

PASANTÍA EMPRESARIAL: APOYO A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA,
FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA
PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE
LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA
MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA
ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE –
FASE 2 GUAVIARE



CAMILA ALEJANDRA VANEGAS MICAN



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
VILLAVICENCIO

2025

PASANTÍA EMPRESARIAL: APOYO A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA,
FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA
PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE
LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA
MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA
ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE –
FASE 2 GUAVIARE

CAMILA ALEJANDRA VANEGAS MICAN

Informe de práctica presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Civil

Aprobado por:

Ing. Mg. LIZETH LUCERO DÍAZ SUESCÚN

Especialista en Recursos Hídricos

Magíster MBA

Tutor Universidad

Ing. MÓNICA ALEXANDRA GALLEGO CRUZ, E.S

Tutor Empresa

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
VILLAVICENCIO

2025

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector General

P. Mauricio Antonio CORTÉS GALLEGO, O.P.

Vicerrector Académico General

FRAY José Antonio BALAGUERA CEPEDA, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN.

Secretaria General Seccional Villavicencio

Mg. Luis Fernando DÍAZ CRUZ.

Decano de la Facultad de Ingeniería Civil

Dedicatoria

A Dios, primeramente, por recordarme que con fe y perseverancia todo es posible. Por sostenerme en los momentos de duda.

A mis padres, por el amor y apoyo tan incondicional que me siempre me han brindado. Por demostrarme siempre el gran amor que sienten y esfuerzo que hacen por mí.

A mis hermanos, por ese apoyo desde la distancia, sus palabras de amor nunca me dejaron sentirme sola en este largo camino.

A mi pareja, por la compañía y el gran equipo que durante tantos años formamos. Gracias por estar conmigo en los momentos más difíciles y entenderme como nadie en esta etapa que por momentos fue tan dura.

A mi directora, por ser mi guía durante este proceso, por tomarse el tiempo y con paciencia responder todas mis inquietudes y corregir mis errores cometidos.

Contenido

	Pág.
Resumen	12
Abstract.....	13
Introducción.....	14
1. Perfil de la empresa	15
2. Marco normativo	18
3. Actividades realizadas	19
3.1. Funciones y responsabilidades.....	19
3.1.1 Funciones técnicas	19
3.1.1.1. Obtención de licencias y permisos.....	20
3.1.1.2. Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).	22
3.1.1.3. Localización y replanteo en campo y en río.	23
3.1.1.4. Desmonte, descapote y limpieza del terreno, incluye desenraice, retiro de tacones, de maleza, de arbustos de diámetro menor o igual a 0.2m y altura menor o igual a 1m.	24
3.1.1.5. Demolición mecánica andenes, placas, sardineles en concreto reforzado. incluye trasiego y cargue manual.	25
3.1.1.6. Demolición mecánica de estructuras. incluye trasiego y cargue mecánico.	26
3.1.1.7. Excavación mecánica en conglomerado incluye cargue y retiro.	28
3.1.1.8. Excavación manual en material común h= 0.00 - 2.00 m incluye cargue y retiro.	29
3.1.1.9. Suministro e instalación de enrocado d>30cms, peso específico >=2000kg/m3.	30
3.1.1.10. Malla triple torsión recubierta de pvc con resistencia a la tracción >=50kn/ml.	32
3.1.1.11. Geotextil tejido para subrasantes.	33
3.1.1.12. Concreto ciclópeo 3000 Psi - 20.7 Mpa piedra proporción 60C/40P mezcla en obra.	34

3.1.1.13.	Suministro e instalación de acero de refuerzo $F_y=4200$ Mpa (4200 Kg/Cm ² , G60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre.	36
3.1.1.14.	Geotextil No Tejido.	37
3.1.1.15.	Relleno para corona de enrocado y andén.	38
3.1.1.16.	Solado, limpieza en concreto 13.8 Mpa (2000 psi).	39
3.1.1.17.	Tubería pvc unión mecánica alcantarillado de 16".	40
3.1.1.18.	Sumidero 1*1m h=1.50m, incluye rejilla en ángulo de 1 1/2"x3/16" y platina de 1 1/2"x3/16" cada 2.5cm y relleno.....	41
3.1.1.19.	Transporte de materiales en volqueta.	42
3.1.1.20.	Control de cantidades ejecutadas.	42
3.1.2.	Funciones administrativas.....	49
3.2.	Cronograma de actividades.....	71
4.	Análisis DOFA.....	82
4.1.	Análisis de la empresa	82
4.2.	Análisis personal.....	83
5.	Aportes	84
6.	Lecciones aprendidas	85
7.	Recomendaciones.....	86
8.	Síntesis.....	87
	Bibliografía.....	88

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Marco Normativo Proyecto Interventoría No. 1826 de 2024	18
Tabla 2. Pagos Realizados de Licencias y Permisos.....	21
Tabla 3. Balance Condiciones Iniciales y Actuales.	22
Tabla 4. Pagos Realizados Actividad PAGA.....	22
Tabla 5. Condiciones Iniciales Vs Actualizadas del Ítem.....	23
Tabla 6. Avance Actividad Localización y Replanteo.....	23
Tabla 7. Avance Actividad Demonte y Descapote del Terreno.....	24
Tabla 8. Descripción de Avance Actividad Demolición de Andenes, Placas y Sardineles	25
Tabla 9. Avance Actividad Demolición de Andenes, Placas y Sardineles	26
Tabla 10. Descripción de Avance de Actividad Demolición Mecánica de Estructuras	27
Tabla 11. Avance de Actividad Demolición de Estructuras	27
Tabla 12. Avance Actividad Excavación Mecánica en Conglomerado.....	28
Tabla 13. Avance Actividad Excavación Manual en Material Común.....	30
Tabla 14. Avance Actividad Suministro e Instalación de Enrocado.....	31
Tabla 15. Avance Actividad Malla Triple Torsión	33
Tabla 16. Distribución Actividad Geotextil Tejido Para Subrasante.....	33
Tabla 17. Avance Actividad Geotextil Tejido Para Subrasante.....	34
Tabla 18. Memoria de Cantidades Actividad Concreto Ciclópeo	35
Tabla 19. Avance Actividad Concreto Ciclópeo	35
Tabla 20. Dimensiones del Acero de Refuerzo.....	36
Tabla 21. Avance Actividad Suministro e Instalación de Acero	36
Tabla 22. Memoria de Cantidades Actividad Geotextil No Tejido Para Subrasante.....	37
Tabla 23. Avance Actividad Geotextil No Tejido Para Subrasante.....	38
Tabla 24. Avance Actividad Relleno Para Corona	39
Tabla 25. Avance Actividad de Solado.....	40
Tabla 26. Avance Actividad Tubería PVC	41
Tabla 27. Avance Actividad Sumidero	41

Tabla 28. Avance Actividad Transporte de Material	42
Tabla 29. Control de Cantidades de Obra - Febrero.	43
Tabla 30. Control de Cantidades de Obra - Marzo	44
Tabla 31. Control de Cantidades de Obra - Abril	45
Tabla 32. Control de Cantidades de Obra - Mayo	46
Tabla 33. Control de Cantidades de Obra - Junio	47
Tabla 34. Control de Cantidades de Obra - Julio	48
Tabla 35. Control de Programación de Obra	50
Tabla 36. Avance Mensual y Acumulado de Obra	50
Tabla 37. Balance General y Acumulado de Obra.....	51
Tabla 38. Estado Financiero Obra.....	52
Tabla 39. Cronograma de Actividades de Interventoría	52
Tabla 40. Control de Programación de Interventoría.....	53
Tabla 41. Avance General de Interventoría - Febrero	54
Tabla 42. Avance General Interventoría - Marzo	55
Tabla 43. Avance General Interventoría - Abril	56
Tabla 44. Avance General Interventoría - Mayo	57
Tabla 45. Avance General Interventoría - Junio	58
Tabla 46. Avance General Interventoría - Julio	59
Tabla 47. Balance General Mensual y Acumulado Interventoría	60
Tabla 48. Balance Financiero Interventoría	60
Tabla 49. Correspondencia Mes de Junio	61
Tabla 50. Comparación Salud, Sena e ICBF	62
Tabla 51. Factor Multiplicador Contratado.....	63
Tabla 52. Factor Prestacional Contratado.	64
Tabla 53. Factor Prestacional Modificado	64
Tabla 54. Dotación Modificada.	65
Tabla 55. Dotaciones.....	65
Tabla 56. Estudio Actividad Mantenimiento de Equipos y Aseo.	66
Tabla 57. Estudio de la Actividad Papelería y Edición de Informes.	66
Tabla 58. Estudio Actividad Alquiler de Mobiliarios y Equipos.....	67

Tabla 59. Selección Valores de Alquiler de Equipos Y Mobiliario de Oficina.....	67
Tabla 60. Valor Actualizado de Estampillas.....	67
Tabla 61. Factor Multiplicador Actual y Proyectado a Parciales.	68
Tabla 62. Proyección Actas Parciales de Interventoría.....	69
Tabla 63. Acta Parcial de Interventoría No.1.....	70
Tabla 64. Actividades Ejecutadas.	71
Tabla 65. Aportes Durante Pasantías.	84
Tabla 66. Lecciones Aprendidas.....	85

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Logo Empresa Rh6 Ingenieros S.A.S.....	15
Figura 2. Ubicación General del Proyecto.....	16
Figura 3. Ubicación Especifica del Proyecto.....	16
Figura 4. Actividad Poda de un Árbol	21
Figura 5. Verificación de la Alineación y Nivelación del Contratista.....	23
Figura 6. Actividad Desmonte y Descapote del Terreno.....	24
Figura 7. Actividad Demolición Mecánica de Andenes, Placas y Sardineles	25
Figura 8. Actividad Demolición Mecánica de Estructuras	26
Figura 9. Actividad Excavación Mecánica en Conglomerado	28
Figura 10. Actividad Excavación Manual en Material Común	29
Figura 11. Distribución de Anclajes Superiores e Inferiores.....	29
Figura 12. Composición de Anclajes.....	30
Figura 13. Actividad Suministro e Instalación Enrocado.....	31
Figura 14. Actividad Malla Triple Torsión.....	32
Figura 15. Actividad Geotextil Tejido Para Subrasante	33
Figura 16. Actividad Concreto Ciclópeo	34
Figura 17. Actividad Suministro e Instalación de Acero.....	36
Figura 18. Actividad Geotextil No Tejido Para Subrasante	37
Figura 19. Actividad Relleno Para Corona.....	38
Figura 20. Actividad de Solado	39
Figura 21. Actividad Instalación de Tubería PVC.....	40
Figura 22. Actividad Sumidero.....	41
Figura 23. Actividad Transporte de Materiales en Volqueta.....	42
Figura 24. Apoyo Administrativo en Oficina	49
Figura 25. Revisión de Informes Mensuales de Obra.....	61
Figura 26. Asistencia a Comités de Obra	62
Figura 27. Matriz DOFA Empresa	82

Figura 28. Matriz DOFA Personal.....	83
---	----

Resumen

El presente informe tiene como objetivo documentar y analizar las actividades, experiencias y conocimientos adquiridos durante la pasantía empresarial realizada como un requisito para optar al título de Ingeniero Civil. Las practicas se llevaron a cabo en la empresa RH6 Ingenieros S.A.S, con funciones tanto en el área administrativa como en la parte técnica del Contrato de Interventoría No. 1826 de 2024 que tiene como objeto la Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Ambiental para las obras de intervención correctiva para mitigar el riesgo por el periodo invernal del año 2024, mediante la construcción de obras para mitigación de la socavación en la margen derecha de la ribera del río Guaviare aguas abajo, desde la zona Centro y 20 de Julio en el municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare.

Este informe presenta la descripción general del proyecto, el perfil de la empresa, las actividades ejecutadas y las responsabilidades adquiridas, un análisis DOFA de la empresa y personal, los resultados alcanzados y una reflexión sobre los logros, aprendizajes y recomendaciones para futuras experiencias profesionales y académicas.

Palabras Clave: *Práctica Empresarial, Obras de Mitigación, Socavación, Periodo Invernal, Ribera del Río.*

Abstract

The purpose of this report is to document and analyze the activities, experiences, and knowledge acquired during the internship carried out as a requirement to obtain the degree of Civil Engineer. The internship was conducted at RH6 Ingenieros S.A.S., with responsibilities in both the administrative area and the technical component of Supervision Contract No. 1826 of 2024. This contract involves the Technical, Legal, Financial, and Environmental Supervision of corrective intervention works aimed at mitigating risks caused by the 2024 rainy season, through the construction of protective structures to control erosion on the right bank of the Guaviare River downstream, covering the areas of Centro and 20 de Julio in the municipality of San José del Guaviare – Phase 2, Guaviare.

This report presents a general description of the project, the company profile, the activities carried out and the responsibilities assumed, a SWOT analysis of both the company and the intern, the results achieved, and a reflection on the accomplishments, lessons learned, and recommendations for future professional and academic experiences.

Key Word- Professional Internship, Mitigation Works, Scour, Rainy Season, Riverbank.

Introducción

El presente informe tiene como objetivo documentar y analizar las actividades, experiencias y conocimientos adquiridos durante la pasantía empresarial realizada como un requisito para optar al título de Ingeniero Civil. Las practicas se llevaron a cabo en la empresa RH6 Ingenieros S.A.S, con funciones tanto en el área administrativa como en la parte técnica del Contrato de Interventoría No. 1826 de 2024 que tiene como objeto la Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Ambiental para las obras de intervención correctiva para mitigar el riesgo por el periodo invernal del año 2024, mediante la construcción de obras para mitigación de la socavación en la margen derecha de la ribera del río Guaviare aguas abajo, desde la zona Centro y 20 de Julio en el municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare.

Este proyecto de interventoría representa un gran esfuerzo y respuesta a la problemática generada por los fenómenos de socavación agravados por los periodos de lluvias intensas, con el fin de garantizar la estabilidad de la ribera del río Guaviare, prevenir el avance de los procesos erosivos y proteger la infraestructura y comunidad ubicada en la zona del proyecto.

Durante el desarrollo de las pasantías, desde el apoyo a la gestión administrativa y técnica del proyecto, se evidencio la importancia de los procesos de interventoría como una herramienta para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas vigentes, los plazos y el presupuesto establecido en el contrato de obra. Entre las actividades ejecutadas se encuentran el seguimiento y gestión de la documentación contractual, elaboración y revisión de informes mensuales, modificatorios y parciales, manejo de Excel para el control de cantidades y avance del proyecto, coordinación de la correspondencia (Incluyendo la elaboración de oficios, entrega y recibo de los mismos), verificación de las pólizas y garantías (De cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual) y el acompañamiento y preparación de comités de obra con los actores involucrados como lo son el contratista, la interventoría y la supervisión.

Esta experiencia de las pasantías permitió mejorar las competencias personales y profesionales como el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, la responsabilidad y el desarrollo de criterios a la hora de enfrentarse a una situación y realizar un análisis de la problemática. Además, brindo una gran experiencia sobre los diferentes tipos de modalidades para la selección de un contratista en proyectos de Ingeniería Civil.

1. Perfil de la empresa

RH6 INGENIEROS S.A.S. es una empresa ubicada en el municipio de San José del Guaviare, en el departamento de Guaviare. especializada en la prestación de servicios para proyectos de infraestructura vial y obras de mitigación de socavación en entornos fluviales y terrestres.

Figura 1.

Logo Empresa Rh6 Ingenieros S.A.S.



Nota. Adoptado de documentación contractual de la empresa Rh6 Ingenieros S.A.S.

La empresa cuenta con un equipo técnico con una gran experiencia en el seguimiento y control de proyectos relacionados al diseño, construcción y estabilización de infraestructura vial, ejecución de obras de mejoramiento, conservación y protección de la infraestructura vial, estabilización de taludes y la construcción de enrocados. Dentro de los servicios que ofrece RH6 INGENIEROS S.A.S. se incluyen:

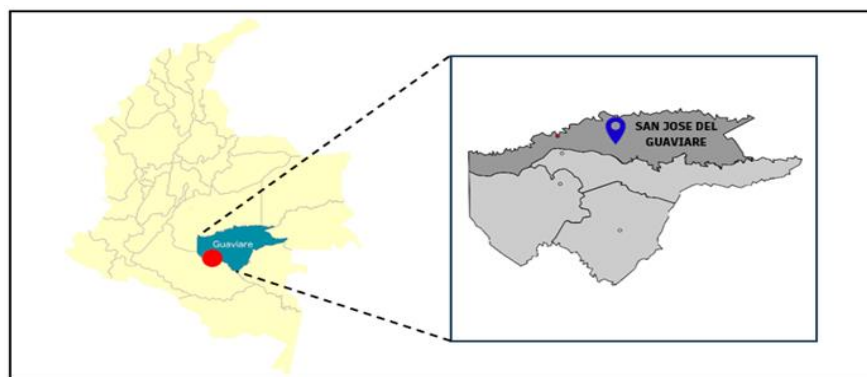
- Supervisión técnica y administrativa de obras de construcción, mejoramiento y mantenimiento vial.
- Control de calidad y cumplimiento técnico en obras de enrocado, gaviones, filtros y estructuras de protección contra socavación.
- Seguimiento al avance físico y financiero de las obras y control de cantidades.
- Verificación del cumplimiento del cronograma de ejecución y normativas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
- Elaboración de informes técnicos, financieros, ambientales y de gestión contractual.

En el transcurso del desarrollo de las pasantías con la empresa RH6 INGENIEROS S.A.S, se brindó el apoyo en la interventoría técnica, jurídica, financiera y ambiental con el objetivo de mitigar los riesgos asociados al periodo invernal del año 2024. La función principal consistió en el apoyo a la supervisión y control de la construcción de obras destinadas a la mitigación de la socavación en la margen derecha del río Guaviare, en el tramo aguas abajo que comprende las zonas Centro y 20 de Julio del municipio de San José del Guaviare.

El proyecto está localizado en el departamento del Guaviare, específicamente en la zona urbana del municipio de San José del Guaviare, sobre la margen derecha de la ribera del río Guaviare. La zona de intervención comprende el tramo desde la abscisa K0+570 hasta la abscisa K1+400, incluyendo las zonas Centro y 20 de Julio.

Figura 2.

Ubicación General del Proyecto.



Nota. Adoptado de documentación contractual del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024.

Figura 3.

Ubicación Específica del Proyecto.



Nota. Adoptado de documentación contractual del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024.

Esta experiencia permite aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación académica en la evaluación y seguimiento de proyectos de ingeniería civil, así como en el análisis de aspectos técnicos, legales, financieros y ambientales. Además, ayuda a fortalecer competencias en la elaboración de informes, manejo de documentación técnica, trabajo en equipo y comunicación con diferentes actores involucrados en el proyecto.

Esta pasantía permite al estudiante acercarse a la realidad profesional, comprender la importancia de la interventoría como herramienta para garantizar la calidad y cumplimiento normativo en proyectos de infraestructura, y contribuir al desarrollo sostenible mediante la atención a factores ambientales y sociales.

2. Marco normativo

A continuación, se presenta la normativa aplicable al proyecto “Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Ambiental para las obras de intervención correctiva para mitigar el riesgo por el periodo invernal del año 2024, mediante la construcción de obras para mitigación de la socavación en la margen derecha de la ribera del río Guaviare aguas abajo, desde la zona Centro y 20 de Julio en el municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare”, ejecutado durante la pasantía empresarial en RH6 Ingenieros S.A.S de San José del Guaviare.

Tabla 1.

Marco Normativo Proyecto Interventoría No. 1826 de 2024

NORMA	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
<i>Ley 80 de 1993</i>	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración PÚBLICA.	(Congreso de Colombia, 1993)
<i>Ley 152 de 1994</i>	Plan Nacional de Desarrollo y planes territoriales.	(Congreso de Colombia, 1994)
<i>Ley 1523 de 2012</i>	Gestión del riesgo de desastres, que obliga a articular proyectos con los POT y PBOT.	(Congreso de Colombia, 2012)
<i>MDMH – 2018. Artículo 320</i>	Obras de Protección de Márgenes: Define criterios para dimensionar enrocados, defensas longitudinales, colchones y muros marginales. Determina el cálculo del diámetro medio (D50) de roca y altura mínima de las obras.	(INVIAS, 2013)
<i>MDMH – 2018. Artículo 330</i>	Control de Socavación y Disipación de Energía: Establece diseño de trampas de sedimentos, colchonetas tipo reno y obras disipadoras de energía, fundamentales para reducir la velocidad del flujo y mitigar procesos erosivos en el cauce.	(INVIAS, 2013)
<i>EG-2013, Sección 550 y 560</i>	Especificaciones Generales de Construcción: Supervisión técnica de enrocados, obras hidráulicas especiales y drenajes menores.	(INVIAS, 2013)
<i>NTC 5886</i>	Geotextiles para control de erosión (ICONTEC).	(ICONTEC, 2011)
<i>NTC 6107</i>	Obras de protección hidráulica - Especificaciones generales	(ICONTEC, 2014)
<i>Norma ISO 9001:2015</i>	Sistema de Gestión de Calidad (aplicable a los procedimientos de la interventoría).	(International Organization for Standardization, 2015)

3. Actividades realizadas

3.1. Funciones y responsabilidades

En el marco del desarrollo de las pasantías, se asumieron diversas funciones y responsabilidades que contribuyen al cumplimiento de los objetivos del proyecto y al fortalecimiento de las competencias profesionales. Entre las principales funciones se destacan:

Apoyar en la supervisión técnica de las actividades relacionadas con la interventoría del proyecto, verificando que las obras se ejecuten conforme a los planos, especificaciones y normativas vigentes.

Contribuir en la revisión y análisis de la documentación legal y contractual, asegurando el cumplimiento de los requisitos jurídicos establecidos para el proyecto.

Participar en el seguimiento financiero, realizando controles básicos sobre el presupuesto y los costos asociados a las diferentes fases de la obra.

Aportar a la evaluación de aspectos ambientales, identificando posibles impactos y verificando la aplicación de medidas de mitigación propuestas.

Elaborar reportes técnicos y administrativos para mantener actualizada la información del proyecto y facilitar la toma de decisiones.

Participar en reuniones de coordinación con el equipo de trabajo y con otros actores involucrados, fomentando una comunicación efectiva y colaborativa.

Las responsabilidades incluyeron también el cumplimiento de las normas de seguridad y calidad, la puntualidad en la entrega de informes, y el compromiso con el aprendizaje continuo durante la experiencia profesional.

3.1.1 Funciones técnicas

Desde las funciones técnicas se tiene la responsabilidad de verificar que la obra destinada a mitigar la socavación en la margen derecha del río Guaviare, aguas abajo desde las zonas Centro y 20 de Julio del municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare, se ejecute estrictamente conforme a los diseños aprobados, normativas vigentes, especificaciones técnicas y estándares de calidad requeridos.

Como parte de las funciones técnicas, se realizaron visitas periódicas a campo para supervisar y documentar el avance físico de las actividades, desarrollando conceptos técnicos que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos del proyecto. En estas inspecciones, se verifica detalladamente el progreso de las labores contempladas en el presupuesto del contrato de obra N° 1823 de 2024, asegurando que cada etapa se ejecute conforme a lo planificado y reportando cualquier desviación o anomalía.

Además, se realizaron informes técnicos, en el seguimiento de las normativas ambientales y de seguridad, y en la coordinación con el equipo de trabajo para garantizar la correcta ejecución y calidad de la obra. Los cuales corresponden a:

Verificar que la obra para mitigar la socavación en la margen derecha del río Guaviare, aguas abajo desde las zonas Centro y 20 de Julio del municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare se ejecute conforme a los diseños, normas, especificaciones técnicas y estándares de calidad.

Realizar visitas periódicas en campo para verificar el avance físico y desarrollar conceptos técnicos. Durante las visitas periódicas se realiza la verificación del avance de las actividades descritas en el presupuesto del contrato de obra N° 1823 de 2024.

3.1.1.1. Obtención de licencias y permisos. El desarrollo de esta actividad corresponde a la gestión realizada ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico – CDA, para la expedición de los permisos de aprovechamiento de árboles aislados y de ocupación de cauce, por concepto de evaluación.

Durante la ejecución de las pasantías se realizó el apoyo y la supervisión de la actividad

de Obtención de Licencias y Permisos, a la fecha del presente informe, se destaca un avance significativo en la gestión ambiental del proyecto.

Actualmente, el proyecto cuenta con tres permisos ambientales fundamentales, descritos a continuación:

- **Permiso de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados:** Otorgado para permitir el retiro de árboles que interferían con la ejecución de las obras de protección mediante enrocado. Como se evidencia en la Figura.

Figura 4.*Actividad Poda de un Árbol*

- **Permiso de Ocupación de Cauce:** Autoriza la realización de actividades dentro del cauce del río Guaviare, necesarias para la ejecución del proyecto.
- **Permiso de Concesión de Aguas Superficiales:** Ya otorgado, permite el uso del recurso hídrico del río Guaviare.

A continuación, se presentan los pagos realizados correspondientes a los permisos mencionados:

Tabla 2.*Pagos Realizados de Licencias y Permisos.*

TIPO DE PERMISO	VALOR PUBLICACIÓN	VALOR EVALUACIÓN	VALOR PUBLICACIÓN	VALOR SEGUIMIENTO	TOTAL
Ocupación de Cauce	\$14.460,00	\$4.089.584,00	\$34.054,00	\$3.679.166,00	\$7.817.264,00
Aprovechamiento de Árboles Aislados	\$14.460,00	\$3.991.668,00	\$34.054,00	\$1.995.834,00	\$6.036.016,00
Concesión de Aguas Superficiales	\$15.212,00	\$4.241.668,00	\$34.054,00	\$4.016.666,00	\$8.307.600,00
VALOR TOTAL					\$22.160.870,00

En la siguiente tabla se detalla los valores de la actividad Obtención de Licencias y Permisos programados al inicio del proyecto y el avance a la fecha de finalización de pasantías. El balance corresponde a una ejecución del 79,15% con un 20,85% pendiente por ejecutar con un valor de \$5.839.120,00.

Tabla 3.*Balance Condiciones Iniciales y Actuales.*

BALANCE GENERAL DE EJECUCIÓN ACUMULADA				
DESCRIPCIÓN	CONTRATADO	PROGRAMADA	EJECUTADO	DIFERENCIA (\$)
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS	\$ 28.000.000,00	\$ 24.000.000,00	\$ 22.160.880,00	-\$ 1.839.120,00

3.1.1.2. Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA). El contrato de obra presenta un rubro económico de \$85.680.000,00 para la gestión socioambiental relacionada con la implementación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental- PAGA MODO MARÍTIMO FLUVIAL el cual contempla las orientaciones que debe tener cada una de las actividades requeridas para la ejecución de las obras de protección, de manera que se eviten, minimicen o compensen los impactos negativos sobre el entorno, los recursos naturales y las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto. En las pasantías como apoyo a la interventoría, se realiza el apoyo a la supervisión y verificación de los pagos realizados para este ítem. A continuación, se relaciona el valor ejecutado y supervisado del presupuesto PAGA.

Tabla 4.*Pagos Realizados Actividad PAGA.*

AVANCE EN RECURSOS ACUMULADOS PAGA		
"CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA VÍA QUE COMUNICA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALAMAR CON LA VEREDA LA GAITANA EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE"	Valor PAGA	\$85.680.000,00
	Reporte N°1	\$17.248.000,00
	Reporte N°2	\$16.748.000,00
	Reporte N°3	\$10.868.000,00
	Reporte N°4	\$10.868.000,00
	Reporte N°5	\$7.234.000,00
	Reporte N°6	\$7.234.000,00
TOTAL, ACUMULADO		\$70.200.000,00
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN		81,93 %

En la siguiente tabla se detallan los valores del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental programados al inicio del proyecto y el avance a la fecha de finalización de pasantías. El balance corresponde a una ejecución del 81,93% con un 18,07 % pendiente por ejecutar por un valor de \$15.480.000.

Tabla 5.*Condiciones Iniciales Vs Actualizadas del Ítem*

DESCRIPCIÓN	CONTRATADO
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	\$ 85.680.000,00

3.1.1.3. Localización y replanteo en campo y en río. El contratista llevó a cabo las actividades de Localización y Replanteo correspondientes a la construcción del enrocado, con el objetivo de determinar de manera precisa la ubicación y las estructuras físicas en el campo. Para ello, se procedió a la ubicación y marcación en el terreno cada 15 metros de los elementos definidos en los planos de diseño, tales como los bordes internos y externos de la corona, los ejes principales de los anclajes superiores e inferiores del proyecto, así como las demás estructuras de drenaje contempladas, entre las que se incluyen sumideros y disipadores.

El equipo de topografía de la interventoría se asegura que el contratista cumpla con la alineación y nivelación adecuadas de las estructuras contempladas en el proyecto.

Figura 5.*Verificación de la Alineación y Nivelación del Contratista*

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías se realizó la supervisión de un avance significativo en la actividad de localización y replanteo de 39.963,79 m² entre las abscisas K0+570 – K1+400, con esto se logra completar el 100% de esta actividad y se realizó un avance de 28 unidades entre las abscisas K0+990 – K1+400 en la actividad de localización y replanteo en río, con lo cual se ha completado un avance del 100% de esta actividad.

Tabla 6.

Avance Actividad Localización y Replanteo

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 366.246.602,75	99,64%
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	39.963,79	\$ 108.138.419,00	100,00%
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EN RIO.	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	56,00	\$ 7.458.342,08	100,00%

3.1.1.4. Desmonte, descapote y limpieza del terreno, incluye desenraice, retiro de tacones, de maleza, de arbustos de diámetro menor o igual a 0.2m y altura menor o igual a 1m. Este ítem corresponde a la limpieza del terreno con el fin de eliminar la vegetación existente en el terreno, con herramienta menor. Se realiza con la finalidad de adecuar el terreno para la puesta de las rocas, permitiendo que la estructura cumpla con su función de mitigación de manera efectiva.

Figura 6.*Actividad Desmonte y Descapote del Terreno*

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías se superviso y evidencio un avance de 12.489,44 m2 entre las abscisas K0+570 – K1+400 con lo cual se culminó al 100% .

Tabla 7.*Avance Actividad Demonte y Descapote del Terreno*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 366.246.602,75	99,64%
1.3	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO. INCLUYE DESENRAICE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0.2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0.2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBANTE.	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	12.489,44	\$ 217.356.721,79	100,00%

3.1.1.5. Demolición mecánica andenes, placas, sardineles en concreto reforzado. *incluye trasiego y cargue manual.* Este ítem hace referencia a la demolición de andenes de concreto, placas, y/o sardineles que se retiraron para el correcto desarrollo de las obras, ejecutadas de forma mecánica de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

Para esta actividad, se verifico que se implementaran procedimientos que minimizaran el impacto en elementos no contemplados para demolición, protegiendo las estructuras e instalaciones existentes, conforme a las características del proyecto y la información técnica disponible.

Figura 7.

Actividad Demolición Mecánica de Andenes, Placas y Sardineles



Durante el periodo de la ejecución de las pasantías se superviso y evidencio un avance de 70,29 m³ en las abscisas K0+603, K0+650, K0+715, K0+930, K1+125, K1+130, K1+200 y K1+320, presentando un avance acumulado de 70,29 m³ lo cual corresponde al 100% del desarrollo total de esta actividad.

Tabla 8.

Descripción de Avance Actividad Demolición de Andenes, Placas y Sardineles

ABSCISA INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPESOR (m)	ELEMENTO	TOTAL (m ³)
K0+603	9,00	0,60	0,20	BORDILLO ANDEN	1,08
K0+650	4,50	0,60	0,20	BORDILLO BATEA	0,54
K0+715	8,00	0,60	0,20	BORDILLO	0,96
K0+715	2,00	1,00	0,20	LOSA	0,40
K0+930	2,78	2,00	0,20	LOSA PISO BAÑO EXISTENTE	1,11
K1+125	2,00	1,00	0,20	LOSA CUNETA	0,40
K1+130	4,00	0,60	0,20	BORDILLO ESCALERA	0,48
K1+200	2,80	1,00	0,20	CUNETA MAL ESTADO	0,56
K1+200	2,80	0,62	0,20	BORDILLO MAL ESTADO	0,35
K1+320	8,80	0,80	0,20	ESCALINATA MAL ESTADO	1,41
TOTAL					7,29

Tabla 9.*Avance Actividad Demolición de Andenes, Placas y Sardineles*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 366.246.602,75	99,64%
1.4	DEMOLICION MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	70,29	\$ 24.819.039,12	100,00%

3.1.1.6. Demolición mecánica de estructuras. incluye trasiego y cargue mecánico.

Este ítem se refiere a la demolición de estructuras y cimientos de concreto reforzado existentes en el lugar del proyecto, que fue necesario demoler para la construcción de las estructuras contempladas en los diseños. Esta demolición de estructuras incluyó la remoción de residuos y su transporte.

Figura 8.*Actividad Demolición Mecánica de Estructuras*

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías se realizó la supervisión de un avance de 36,33 m3, con lo cual se logró un avance acumulado del 86,58 % respecto al 100% de esta actividad. Esta se ejecutó empleando el equipo adecuado para evitar daños a elementos no contemplados para demolición.

Tabla 10.*Descripción de Avance de Actividad Demolición Mecánica de Estructuras*

DESCRIPCIÓN			DIMENSIONES (m)			TOTAL
ABSCISA	ELEMENTO	ESTRUCTURA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	
K0+650	Batea en concreto		6,00	2,00	0,20	2,40
K0+660	Piso	Canal Tipo Cajón	14,00	0,70	0,20	1,96
K0+660	Tapa	Canal Tipo Cajón	14,00	0,70	0,20	1,96
K0+660	Muro Izq.	Canal Tipo Cajón	14,00	0,50	0,20	1,40
K0+660	Muro Der	Canal Tipo Cajón	14,00	0,50	0,20	1,40
K0+725	Piso	Disipador	11,50	1,00	0,30	3,45
K0+725	Muro Izq.	Disipador	11,50	0,60	0,25	1,73
K0+725	Muro Der	Disipador	11,50	0,60	0,25	1,73
K0+930	Losa posterior	Vivienda	8,00	3,00	0,30	7,20
K1+010	Losa en concreto		6,00	1,80	0,30	3,24
K1+185	Losa Inferior	Box Culvert	5,50	2,50	0,30	4,13
K1+185	Muro derecho	Box Culvert	5,50	1,08	0,25	1,49
K1+185	Muro Izquierdo	Box Culvert	5,50	1,08	0,25	1,49
K1+185	Piso	Caja entrada Aguas residuales	0,80	0,80	0,20	0,13
K1+185	4 Muros	Caja entrada Aguas residuales	3,20	0,50	0,15	0,24
K1+280	Canal en concreto		11,35	0,70	0,30	2,38
TOTALES						36,33

Tabla 11.*Avance de Actividad Demolición de Estructuras*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 366.246.602,75	99,64%
1.5	DEMOLICION MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	36,33	\$ 8.474.080,76	86,58%

3.1.1.7. Excavación mecánica en conglomerado incluye cargue y retiro. En esta actividad se realizó la excavación mecánica del talud en el margen del río utilizando maquinaria especializada, asegurando su correcta remoción, cargue y transporte del material hasta un sitio de disposición final.

Figura 9.

Actividad Excavación Mecánica en Conglomerado



Durante el periodo de la ejecución de las pasantías se realizó la supervisión de un avance de la actividad excavación mecánica en conglomerado de 3.411,49 m3 desde la abscisa K0+570 a la K1+400, completando al 100 % de la ejecución total de esta actividad. Este volumen correspondiente se ejecutó para la conformación de la corona, necesarias para la instalación del enrocado y la construcción de las obras complementarias. Para ello, se empleó maquinaria especializada, asegurando una extracción eficiente del material conglomerado y cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas.

Tabla 12.

Avance Actividad Excavación Mecánica en Conglomerado

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 366.246.602,75	99,64%
1.5	DEMOLICION MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	36,33	\$ 8.474.080,76	86,58%

3.1.1.8. Excavación manual en material común $h= 0.00 - 2.00$ m incluye cargue y retiro. La actividad de excavación manual de material común se realizó en la construcción de los anclajes del enrocado, sobre el talud del margen de río. Se desarrolló respetando las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto y utilizando las herramientas manuales adecuadas, igualmente se hizo el retiro controlado del material, el cargue y la disposición final.

Figura 10.

Actividad Excavación Manual en Material Común



Figura 11.

Distribución de Anclajes Superiores e Inferiores

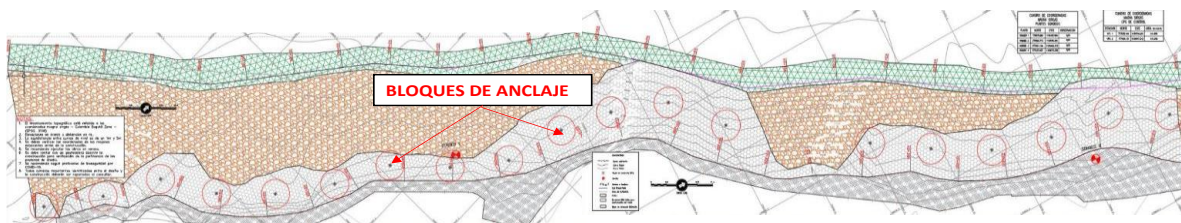
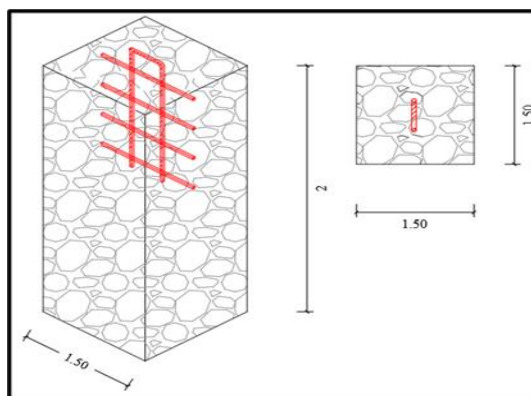


Figura 12.*Composición de Anclajes*

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías se realizó la supervisión del avance de la actividad excavación manual en material común de 364,50 m³, con este avance significativo se logra culminar el 100% de esta actividad, garantizando el cumplimiento de los niveles y dimensiones establecidas en los diseños del proyecto.

Tabla 13.*Avance Actividad Excavación Manual en Material Común*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ 141.011.482,03	100,00%
2.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0.00 2.00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	364,50	\$ 30.566.437,83	100,00%

3.1.1.9. Suministro e instalación de enrocado d>30cms, peso específico $\geq 2000\text{kg/m}^3$. Este trabajo consistió en la instalación de roca tipo rajón con D>30cm sobre el perfil del talud del río según avance de obra, previa instalación de geotextil, con el fin de prevenir y/o mitigar el deterioro de la ribera derecha del río Guaviare y garantizar su estabilidad. Para su construcción, desde la parte inferior del talud, se colocaron las piedras más grandes y pesadas para estabilizar la estructura, y posteriormente se aseguraron las rocas bien trabadas y asentadas para evitar movimientos. Para la instalación de las rocas más grandes, se utilizó maquinaria desde el río, ubicada sobre planchones y, para rellenar los espacios entre las rocas se instalaron piedras más pequeñas para evitar filtraciones y mejorar la compactación.

La interventoría lleva a cabo la aceptación del material de roca rajón, previa revisión de los ensayos de caracterización presentados por el contratista y la verificación de la legalidad de la cantera de origen. Durante el proceso de instalación, se aprueba el procedimiento constructivo y se realiza la inspección y validación de la maquinaria amarilla y los equipos marítimos contratados en la ejecución de la obra.

Figura 13.
Actividad Suministro e Instalación Enrocado



Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se llevó a cabo la supervisión del avance significativo en la actividad correspondiente al suministro e instalación de enrocado, alcanzando un volumen de 28.683,51 m³, este volumen se distribuyó en la corona, en el colchón y en el dique. Este trabajo se ejecutó en el tramo comprendido entre las abscisas K0+570 y K1+400, como parte de las labores de protección y mitigación de riesgo. Para el desarrollo de esta actividad se encarro cuidadosamente cada roca para garantizando un ajuste adecuado.

Tabla 14.
Avance Actividad Suministro e Instalación de Enrocado

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 12.371.074.280,21	82,55%
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D>30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	28.683,51	\$ 10.891.192.711,22	93,85%

El objetivo de esta actividad es proporcionar protección al talud, previniendo procesos de erosión y desprendimientos, con el fin de asegurar la estabilidad de la estructura y la conservación del terreno. Para su instalación, se supervisó una adecuada selección del material,

seguida de una colocación precisa, garantizando un ajuste y compactación eficientes entre las rocas. Esto permitió una adecuada disipación de la energía del agua y una reducción efectiva del impacto de las fuerzas erosivas sobre la estructura.

3.1.1.10. Malla triple torsión recubierta de pvc con resistencia a la tracción $\geq 50 \text{ kn/ml}$. Esta actividad comprendió el transporte, suministro, manejo, almacenamiento e instalación de la malla de triple torsión recubierta de PVC, cumpliendo con la resistencia a la tracción especificada en los diseños técnicos. La malla fue colocada estratégicamente sobre la superficie del enrocado desde la corona hasta el dique, asegurando su correcta fijación y estabilidad mediante el uso de guayas tensionadas, conectadas a anclajes superiores e inferiores. El objetivo principal de la protección con malla del enrocado, es evitar el rodamiento de las rocas ladera abajo, mientras se alcanza la consolidación y, mientras la sedimentación del río llena los espacios libres entre ellas.

Figura 14.

Actividad Malla Triple Torsión



Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se supervisó un avance en la actividad de instalación de malla de triple torsión recubierta en PVC, alcanzando un total de 17.435,50 m². La malla triple torsión fue instalada conforme a las especificaciones técnicas del proyecto con anclajes adecuados para garantizar su estabilidad y funcionalidad. Los trabajos incluyeron la preparación del talud, colocación y tensado de la malla, así como la fijación mediante pernos y anclajes distribuidos estratégicamente según el diseño geotécnico, con el fin de prevenir procesos de erosión superficial y caídas de material suelto, garantizando una adecuada tensión y estabilidad.

Tabla 15.*Avance Actividad Malla Triple Torsión*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 12.371.074.280,21	82,55%
3.2	MALLA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN $\geq 50\text{KN/MIL}$	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	17.435,50	\$ 1.170.108.784,21	48,96%

3.1.1.11. Geotextil tejido para subrasantes. Previo al establecimiento del enrocado se procedió a la colocación de un geotextil tejido, de acuerdo con el tipo de terreno natural y evaluando el impacto de la roca sobre este en el momento de la instalación. El geotextil actúa como una barrera permeable que permite el paso del agua, pero retiene las partículas finas del suelo. Esto evita que el material del talud se desplace a través de los intersticios del enrocado, previniendo la erosión interna y la pérdida de suelo. Para su instalación se tuvieron en cuenta los traslajos y preparación previa de la superficie.

Figura 15.*Actividad Geotextil Tejido Para Subrasante***Tabla 16.***Distribución Actividad Geotextil Tejido Para Subrasante*

ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TOTAL
K0+570	K0+580	12,50	7,60	95,00
K0+580	K0+590	13,60	3,80	51,68
K0+590	K0+600	11,80	7,60	89,68
K0+600	K0+610	10,00	3,80	38,00
K0+610	K0+620	10,00	3,80	38,00
K0+620	K0+630	10,00	3,80	38,00
K0+630	K0+640	14,20	10,00	142,00
K0+640	K0+650	15,00	3,80	57,00
K0+650	K0+660	12,20	7,60	92,72
K0+660	K0+670	10,00	2,40	24,00
K0+670	K0+680	10,00	2,40	24,00
K0+680	K0+690	10,00	2,40	24,00
K0+690	K0+700	10,00	2,40	24,00
PASA				738,08

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se realizó la supervisión del avance de la actividad geotextil tejido para subrasantes, lo cual corresponde al 66,53% respecto al 100% de la actividad con una cantidad ejecutada de 7.108,14 m2. La instalación comenzó con la preparación y nivelación de la superficie, continua con el despliegue del geotextil, asegurando su correcta colocación sin pliegues ni tensiones excesivas.

Tabla 17.

Avance Actividad Geotextil Tejido Para Subrasante

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 12.371.074.280,21	82,55%
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	7.108,14	\$ 52.188.034,96	66,53%

3.1.1.12. Concreto ciclópeo 3000 Psi - 20.7 Mpa piedra proporción 60C/40P mezcla en obra. Esta actividad consistió en la construcción de anclajes en concreto ciclópeo, formados por una mezcla homogénea compuesta de concreto de resistencia 3000 psi al 40% y piedra rajona al 60%. Las dimensiones fueron las establecidas en los diseños y se construyeron en dos líneas inferior y superior (aproximadamente a 3m de la corona), cada 25 mt aproximadamente, según las condiciones del terreno en campo.

Figura 16.

Actividad Concreto Ciclópeo



Tabla 18.*Memoria de Cantidades Actividad Concreto Ciclópeo*

ABSCISA	ID	TAMAÑO	LOCAL	ABSCISA	ID	TAMAÑO	LOCAL	ABSCISA	ID	TAMAÑO	LOCAL	ABSCISA	ID	TAMAÑO	LOCAL
K0+595	1	1.50X1.50X2	Sup	K0+790	24	1.50X1.50X2	Inf	K1+041	47	1.50X1.50X2	Sup	K1+365	74	1.50X1.50X2	Inf
K0+580	2	1.50X1.50X2	Inf	K0+818	25	1.50X1.50X2	Sup	K1+029	48	1.50X1.50X2	Inf	K1+293	75	1.50X1.50X2	Sup
K0+607	3	1.50X1.50X2	Sup	K0+810	26	1.50X1.50X2	Inf	K1+050	50	1.50X1.50X2	Inf	K1+382	76	1.50X1.50X2	Inf
K0+600	4	1.50X1.50X2	Inf	K0+840	27	1.50X1.50X2	Sup	K1+075	52	1.50X1.50X2	Inf	K1+313	77	1.50X1.50X2	Sup
K0+622	5	1.50X1.50X2	Sup	K0+828	28	1.50X1.50X2	Inf	K1+057	53	1.50X1.50X2	Sup	K1+335	78	1.50X1.50X2	Sup
K0+613	6	1.50X1.50X2	Inf	K0+858	29	1.50X1.50X2	Sup	K1+093	54	1.50X1.50X2	Inf	K1+355	79	1.50X1.50X2	Sup
K0+639	7	1.50X1.50X2	Sup	K0+850	30	1.50X1.50X2	Inf	K1+084	55	1.50X1.50X2	Sup	K1+375	80	1.50X1.50X2	Sup
K0+634	8	1.50X1.50X2	Inf	K0+880	31	1.50X1.50X2	Sup	K1+113	56	1.50X1.50X2	Inf	K1+395	81	1.50X1.50X2	Sup
K0+662	9	1.50X1.50X2	Sup	K0+870	32	1.50X1.50X2	Inf	K1+108	57	1.50X1.50X2	Sup				
K0+650	10	1.50X1.50X2	Inf	K0+907	33	1.50X1.50X2	Sup	K1+135	58	1.50X1.50X2	Inf				
K0+671	11	1.50X1.50X2	Sup	K0+890	34	1.50X1.50X2	Inf	K1+128	59	1.50X1.50X2	Sup				
K0+660	12	1.50X1.50X2	Inf	K0+928	35	1.50X1.50X2	Sup	K1+207	60	1.50X1.50X2	Inf				
K0+692	13	1.50X1.50X2	Sup	K0+915	36	1.50X1.50X2	Inf	K1+148	61	1.50X1.50X2	Sup				
K0+682	14	1.50X1.50X2	Inf	K0+945	37	1.50X1.50X2	Sup	K1+220	62	1.50X1.50X2	Inf				
K0+710	15	1.50X1.50X2	Sup	K0+938	38	1.50X1.50X2	Inf	K1+140	63	1.50X1.50X2	Sup				
K0+704	16	1.50X1.50X2	Inf	K0+960	39	1.50X1.50X2	Sup	K1+195	65	1.50X1.50X2	Sup				
K0+735	17	1.50X1.50X2	Sup	K0+952	40	1.50X1.50X2	Inf	K1+258	66	1.50X1.50X2	Inf				
K0+720	18	1.50X1.50X2	Inf	K0+984	41	1.50X1.50X2	Sup	K1+210	67	1.50X1.50X2	Sup				
K0+755	19	1.50X1.50X2	Sup	K0+970	42	1.50X1.50X2	Inf	K1+285	68	1.50X1.50X2	Inf				
K0+740	20	1.50X1.50X2	Inf	K1+005	43	1.50X1.50X2	Sup	K1+230	69	1.50X1.50X2	Sup				
K0+778	21	1.50X1.50X2	Sup	K0+992	44	1.50X1.50X2	Inf	K1+325	70	1.50X1.50X2	Inf				
K0+770	22	1.50X1.50X2	Inf	K1+030	45	1.50X1.50X2	Sup	K1+249	71	1.50X1.50X2	Sup				
K0+800	23	1.50X1.50X2	Sup	K1+012	46	1.50X1.50X2	Inf	K1+270	73	1.50X1.50X2	Sup				

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se realizó un avance de la actividad concreto ciclópeo 3000 psi de 364,50 m³ entre las abscisas K0+595 – K1+395, con cual se logra completar el 100% de la ejecución de esta actividad.

Tabla 19.*Avance Actividad Concreto Ciclópeo*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
3.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	364,50	\$ 216.102.113,73	100,00%
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 12.371.074.280,21	82,55%

Para este periodo se llevó a cabo la supervisión de la elaboración e instalación del concreto para la construcción de los anclajes, según las especificaciones del proyecto. Se llevaron a cabo controles de calidad en la dosificación y el proceso de fraguado, verificando el cumplimiento de los parámetros establecidos en los estudios y diseños del proyecto.

3.1.1.13. Suministro e instalación de acero de refuerzo $F_y=4200$ Mpa (4200 Kg/Cm², G60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre. Esta especificación comprendió el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración, y colocación de barras de acero 4200 Mpa (4200 kg/cm², g60) para los anclajes en concreto reforzado de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos.

Figura 17.

Actividad Suministro e Instalación de Acero



Tabla 20.

Dimensiones del Acero de Refuerzo

DIMENSIONES						
FASE 2	Longitud (m)	Cantidad Elementos	Diámetro	Peso (Kg/m)	Cant de Bloques	PESO TOTAL (KG)
Bloque de anclaje	2,55	1,00	3/4"	2,24	81,00	461,64
Bloque de anclaje	0,90	4,00	3/4"	2,24	81,00	651,73
TOTALES						1.113,37

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se realizó la supervisión del avance de la actividad suministro e instalación de acero de refuerzo de 1.113,37 Kg con la cual se culminó con éxito el 100% del desarrollo de esta actividad.

Tabla 21.

Avance Actividad Suministro e Instalación de Acero

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 12.371.074.280,21	82,55%
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO $F_y=4200$ MPA (4200 KG/CM ² , G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	1.113,37	\$ 9.424.944,26	100,00%

3.1.1.14. Geotextil No Tejido. Previo a la instalación del enrocado se procedió la instalación de un geotextil No Tejido, de acuerdo con el tipo de terreno natural y cuando la instalación del enrocado se realizó de manera manual. El geotextil actúa como una barrera permeable que permite el paso del agua, pero retiene las partículas finas del suelo. Esto evita que el material del talud se desplace a través de los intersticios del enrocado, previniendo la erosión interna y la pérdida de suelo. Para su instalación se tuvieron en cuenta los traslapes y preparación previa de la superficie.

Para esta actividad la interventoría verificó que el material cumpliera con las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto. En cuanto al proceso de instalación, se supervisó que la superficie se encontrara limpia y nivelada, libre de raíces y demás elementos que pudieran perforar el geotextil, se revisaron los traslapes y su fijación para evitar desplazamientos durante la instalación.

Figura 18.

Actividad Geotextil No Tejido Para Subrasante

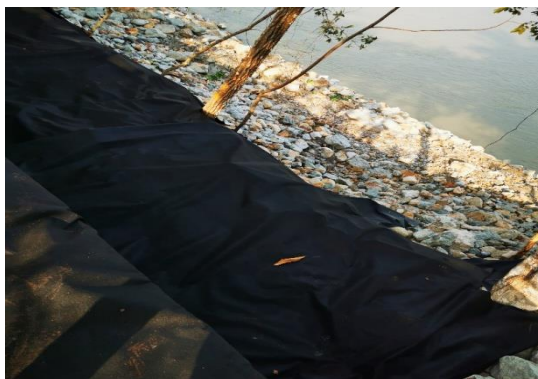


Tabla 22.

Memoria de Cantidades Actividad Geotextil No Tejido Para Subrasante

DESCRIPCIÓN			
ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (m)	TOTAL
K1+290	K1+300	16,20	
K1+300	K1+310	14,90	
K1+310	K1+320	15,40	
K1+320	K1+330	15,30	
K1+330	K1+340	14,80	
K1+340	K1+350	16,40	
K1+350	K1+360	16,10	
K1+360	K1+370	16,00	
K1+370	K1+380	15,70	
K1+380	K1+390	15,90	
K1+390	K1+400	16,40	
TOTAL			4.180,44

Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se realizó la supervisión del avance de la actividad geotextil no tejido para subrasante de 4.303,56 m2 correspondiente a 17,26%, entre las abscisas K1+290 a la K1+400. La instalación comenzó con la preparación y nivelación de la superficie, continua con el despliegue del geotextil, asegurando su correcta colocación sin pliegues ni tensiones excesivas.

Tabla 23.
Avance Actividad Geotextil No Tejido Para Subrasante

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 12.371.074.280,21	82,55%
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	4.303,56	\$ 32.057.691,83	17,26%

3.1.1.15. Relleno para corona de enrocado y anden. Este trabajo consistió en la colocación en capas, humedecimiento o secamiento, conformación y compactación de material de relleno según especificación técnica, para el sello en la corona del enrocado a lo largo del talud según avance de obra, con el fin de mitigar las infiltraciones desde la parte superior.

Se llevó a cabo el relleno con material adecuado para la corona del enrocado, asegurando su correcta compactación para mejorar la estabilidad y protección de la estructura. Este proceso consiste en la colocación y nivelación del material en capas, seguido de una compactación mecánica para garantizar su uniformidad y resistencia, evitando asentamientos y asegurando la integridad del enrocado.

Figura 19.
Actividad Relleno Para Corona



Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se realizó la supervisión de un avance de 80,75 m3 entre las abscisas K0+570 - K0+760, lo cual corresponde al 28,61% del total de esta actividad.

Tabla 24.

Avance Actividad Relleno Para Corona

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
4.	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS				\$ 210.270.946,99		\$ 77.728.717,79	36,97%
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADO Y ANDEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	80,75	\$ 30.020.597,08	28,61%

3.1.1.16. Solado, limpieza en concreto 13.8 Mpa (2000 psi). Se realizó la actividad de concreto 2000 PSI, se sobre el terreno natural, previo a la fundida del concreto de los anclajes, con el propósito de mejorar la calidad, durabilidad y seguridad de los anclajes, asegurando que se construyan sobre una base limpia, nivelada y libre de contaminantes. Esta actividad se ejecutó de acuerdo a las especificaciones técnicas, y en las dimensiones establecidas en planos, con el fin de generar un aislamiento adecuado entre la estructura y el suelo natural.

Figura 20.

Actividad de Solado



Durante el periodo de la ejecución de las pasantías, se realizó la supervisión de un avance de la actividad de solado, limpieza en concreto de 6,08 m3 entre las abscisas K0+570 – K1+400, avance con el cual se finalizó con éxito la ejecución de esta actividad.

Tabla 25.*Avance Actividad de Solado*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
4.	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS				\$ 210.270.946,99		\$ 77.728.717,79	36,97%
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	6,08	\$ 3.833.102,32	100,00%

3.1.1.17. Tubería pvc unión mecánica alcantarillado de 16". Este trabajo consistió en la realización de las operaciones necesarias para ejecutar la instalación de la tubería de PVC unión mecánica de 16" alcantarillado, de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones señalados en los planos. Durante este período se supervisó la instalación de 44,30 metros lineales de tubería en PVC de 16" con unión mecánica, distribuidos en los siguientes tramos:

- 8,65 m en la abscisa K0+650.
- 8,50 m en la abscisa K0+660.
- 3,40 m en la abscisa K0+720.
- 5,85 m en la abscisa K0+730.
- 5,20 m en la abscisa K1+135.
- 5,30 m en la abscisa K1+185.
- 7,40 m en la abscisa K1+200.

La instalación de esta tubería tiene como finalidad el manejo eficiente de la escorrentía superficial en los puntos de mayor concentración de flujo hídrico, especialmente en las zonas adyacentes a las vías ubicadas en la margen intervenida del río.

Figura 21.*Actividad Instalación de Tubería PVC*

Tabla 26.*Avance Actividad Tubería PVC*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVARE								
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ 77.728.717,79	36,97%
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	44,30	\$ 9.357.682,59	32,80%

3.1.1.18. Sumidero 1*1m h=1.50m, incluye rejilla en ángulo de 1 1/2"x3/16" y platina de 1 1/2"x3/16" cada 2.5cm y relleno. Esta actividad se desarrolló, para garantizar un adecuado drenaje de aguas superficiales de las vías que drenan sobre la margen del río, evitando acumulaciones que puedan afectar la estabilidad de la estructura. El sumidero fue construido en concreto reforzado, según los diseños establecidos e implantados en campo, el cual incluye la rejilla y el relleno.

Figura 22.*Actividad Sumidero*

Durante el periodo se realizó la supervisión del avance de la construcción de 6 sumideros, ubicados en las abscisas K0+650, K0+660, K1+135, K1+200, logrando un avance del 28,57% respecto al 100% de esta actividad.

Tabla 27.*Avance Actividad Sumidero*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVARE								
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ 77.728.717,79	36,97%
4.4	SUMIDERO 1*1M H=1.50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2"x3/16" Y PLATINA DE 1 1/2"x3/16" CADA 2.5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	6,00	\$ 34.517.335,80	85,71%

3.1.1.19. Transporte de materiales en volqueta. *Este trabajo consistió en el transporte de los materiales de enrocado.* Esta actividad se desarrolló utilizando volquetas adecuadas, garantizando un traslado eficiente, seguro y en condiciones óptimas que preservaran la calidad del material transportado. El transporte de ejecuto desde el punto de suministro (Cantera Lajitas) hasta el Punto de Acopio como se evidencia a continuación:

Figura 23.
Actividad Transporte de Materiales en Volqueta



Durante el periodo de pasantías se realizó la supervisión del transporte de 273.875,70 m³ de material de enrocado, conforme a lo establecido en los diseños del proyecto, en un recorrido de 10 km desde el sitio de acopio hasta el lugar de ejecución de la obra.

Tabla 28.
Avance Actividad Transporte de Material

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 402.216.080,00	93,99%
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	\$ 305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	287.297,20	\$ 402.216.080,00	93,99%

3.1.1.20. Control de cantidades ejecutadas. Para esta actividad se realizó la evaluación y aprobación de la programación de actividades presentada por el contratista, asegurando que se ajuste al cronograma pactado.

- **Mes de febrero.** Durante el mes de febrero del día 17 al 28, se realizó la supervisión y verificación de las cantidades ejecutadas en obra de acuerdo con la programación establecida en el contrato, a continuación, se detalla el avance

programado y ejecutado del proyecto a la fecha del presente reporte. El contratista alcanzó un avance mensual de 32.50%, equivalente a \$ 6.958.688.168,94 del valor total del contrato, con respecto a un avance programado mensual 31.30% equivalente a un \$6.700.660.882,99.

Así mismo, se alcanzó un avance general acumulado del 32.54%, lo que corresponde a \$6.966.798.340,94 del valor total del contrato. En contraparte, el avance programado acumulado para el presente periodo es 31.41% equivalente a \$6.724.660.882,99 lo que refleja una diferencia positiva de 1.13% correspondiente a \$242.137.457,95 del valor total del contrato.

Tabla 29.

Control de Cantidades de Obra - Febrero.

				AVANCE GENERAL DE OBRA			
PRESUPUESTO DE OBRA				CANTIDADES MES No. 1 17/FEB/25 - 28/FEB/25			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE							
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 184.882.290,25
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	20.003,00	\$ 54.126.317,73
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EN RÍO.	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	28,00	\$ 3.729.171,04
1.3	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO. INCLUYE DESENRAICE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0.2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0.2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	6.450,00	\$ 112.250.898,00
1.4	DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	37,15	\$ 13.117.474,79
1.5	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	7,11	\$ 1.658.428,69
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ 61.454.720,96
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	3.411,49	\$ 32.374,43	\$ 110.445.044,20	1.432,00	\$ 46.360.183,76
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0.00 2.00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	180,00	\$ 15.094.537,20
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 4.812.161.879,21
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D>30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	10.587,77	\$ 4.020.199.879,73
3.2	MALLA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN >=50KN/ML	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	9.432,90	\$ 633.048.616,36
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	2.333,96	\$ 17.135.957,66
3.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	180,00	\$ 106.717.093,20
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	551,04	\$ 4.664.685,85
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	4.080,44	\$ 30.395.646,41
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN TRM 50	M2	7.418,29	\$ 55.325,63	\$ 410.421.567,77	-	\$ -
3.8	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA, ESPESOR: 0,07 M	M2	7.418,29	\$ 12.385,41	\$ 91.878.563,15	-	\$ -
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ 44.363.375,75
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADO Y ANDEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	80,75	\$ 30.020.597,08
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	4,50	\$ 2.837.000,07
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	-	\$ -
4.4	SUMIDERO 1*1M H=1.50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2*X3/16" Y PLATINA DE 1 1/2*X3/16" CADA 2.5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	2,00	\$ 11.505.778,60
4.5	DISIPADOR EN CONCRETO 4000 PSI	ML	35,10	\$ 932.313,93	\$ 32.724.218,94	-	\$ -
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 148.228.780,00
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	\$ 305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	105.877,70	\$ 148.228.780,00
SUBTOTAL AVANCE FÍSICO					\$ 16.133.517.058,26		\$ 5.251.091.046,17
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)				No.	1,00	\$ 85.680.000,00	\$ 85.680.000,00
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS				No.	1,00	\$ 28.000.000,00	\$ 28.000.000,00
AJU (32%)				No.	1,00	\$ 5.162.725.458,64	\$ 5.162.725.458,64
VALOR TOTAL						\$ 17.458.153.371,94	\$ 6.958.688.168,94

- **Mes de marzo.** Durante el mes de marzo del día 01 al 31, se realizó la supervisión y verificación de las cantidades ejecutadas en obra de acuerdo con la programación

establecida en el contrato, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado del proyecto a la fecha del presente reporte. El contratista alcanzó un avance mensual de 27,08% en las actividades constructivas, equivalentes a un \$5.797.752.255,62 del valor total del contrato, con respecto a un avance programado mensual 26,69% equivalente a un \$5.715.032.875,54, lo que evidencia un mayor avance según su programación del 0.39%.

Así mismo, se alcanzó un avance general acumulado del 59,62% en las actividades constructivas del contrato de obra, lo que corresponde a \$12.764.550.596,56 del valor total del contrato. En contraparte, el avance programado acumulado para el presente periodo es 58,10% equivalente a \$12.439.693.758,53 lo que refleja una diferencia positiva de 1,52% correspondiente a \$324.856.838,03 del valor total del contrato.

Tabla 30.

Control de Cantidades de Obra - Marzo

		AVANCE GENERAL DE OBRA					
		PRESUPUESTO DE OBRA				CANTIDADES MES No. 2 01/MAR/25 - 31/MAR/25	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE							
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 177.178.472,73
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	19.960,79	\$ 54.012.101,27
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EN RÍO	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	28,00	\$ 3.729.171,04
1.3	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0.2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0.2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRANTE	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	6.039,44	\$ 105.105.823,79
1.4	DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	25,85	\$ 9.127.502,65
1.5	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS, INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	22,31	\$ 5.203.873,98
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ 76.365.289,76
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	3.411,49	\$ 32.374,43	\$ 110.445.044,20	1.880,91	\$ 60.893.389,13
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0.00-2.00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	184,50	\$ 15.471.900,63
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 3.979.301.975,16
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D=30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	9.585,79	\$ 3.639.745.839,31
3.2	MACETA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN >=50KN/ML	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	2.997,04	\$ 201.133.482,30
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	3.205,18	\$ 23.532.463,61
3.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	184,50	\$ 109.385.020,53
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	562,33	\$ 4.760.258,41
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	100,00	\$ 744.911,00
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN TRM 50	M2	7.418,29	\$ 55.325,63	\$ 410.421.567,77	-	\$ -
3.8	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA, ESPESOR 0,07 M	M2	7.418,29	\$ 12.385,41	\$ 91.878.563,15	-	\$ -
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ 12.501.880,85
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADO Y ANDEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	-	\$ -
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	1,58	\$ 996.102,25
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	-	\$ -
4.4	SUMIDERO 1"1M H=1.50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16" Y PLATINA DE 1 1/2"X3/16" CADA 2.5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	2,00	\$ 11.505.778,60
4.5	DISIPADOR EN CONCRETO 4000 PSI	ML	35,10	\$ 932.313,93	\$ 32.724.218,94	-	\$ -
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 134.201.060,00
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	\$ 305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	95.857,90	\$ 134.201.060,00
SUBTOTAL AVANCE FÍSICO					\$ 16.133.517.058,26		\$ 4.379.548.678,50
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)		No.	1,00	\$ 85.680.000,00	\$ 85.680.000,00		\$ 16.748.000,00
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS		No.	1,00	\$ 28.000.000,00	\$ 28.000.000,00		\$ 8.110.172,00
AIIU (32%)		No.	1,00	\$ 5.162.725.458,64	\$ 5.162.725.458,64		\$ 1.401.455.577,12
VALOR TOTAL					\$ 21.409.922.516,90	27.12%	\$ 5.805.862.427,62

- Mes de abril.** Durante el mes de abril del día 01 al 30, se realizó la supervisión y verificación de las cantidades ejecutadas en obra de acuerdo con la programación establecida en el contrato. El contratista alcanzó un avance mensual de 12,46% en las actividades constructivas, equivalentes a \$2.668.622.964,35 del valor total del contrato, con respecto a un avance programado mensual de 19,33% equivalente a \$4.137.744.842,82, lo que evidencia un menor avance según su programación del 6,86%.

Así mismo, se alcanzó un avance general acumulado del 72,08% en las actividades constructivas del contrato de obra, lo que corresponde a \$15.433.173.560,91 del valor total del contrato. En contraparte, el avance programado acumulado para el presente periodo es 77,43% equivalente a \$16.577.438.601,35 lo que refleja una diferencia negativa de 5,34% correspondiente a \$1.144.265.040,44 del valor total del contrato.

Tabla 31.

Control de Cantidades de Obra - Abril

PRESUPUESTO DE OBRA						CANTIDADES MES No. 3 01/ABR/25 - 30/ABR/25	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE							
1. PRELIMINARES					\$ 367.599.817,02		\$ -
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	-	\$ -
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EN RÍO.	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	-	\$ -
1.3	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESENRAICE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0,2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0,2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRENTE.	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	-	\$ -
1.4	DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	-	\$ -
1.5	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	-	\$ -
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ -
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	3.411,49	\$ 32.374,43	\$ 110.445.044,20	-	\$ -
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0,00 - 2,00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	-	\$ -
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 1.929.990.290,59
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D>30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	4.165,44	\$ 1.581.626.856,93
3.2	MALLA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN >=50KN/ML	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	5.005,56	\$ 335.926.685,55
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	1.569,00	\$ 11.519.613,69
3.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20,7 MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	-	\$ -
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	-	\$ -
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	123,12	\$ 917.134,42
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN TRM 50	M2	7.418,29	\$ 55.325,63	\$ 410.421.567,77	-	\$ -
3.8	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA, ESPESOR 0,02 M	M2	7.418,29	\$ 12.385,41	\$ 91.878.563,15	-	\$ -
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ 20.863.461,19
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADO Y ANDEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	-	\$ -
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13,8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	-	\$ -
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	44,30	\$ 9.357.682,59
4.4	SUMIDERO 1"1M H=1,50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16" Y PLATINA DE 1 1/2"X3/16" CADA 2,5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	2,00	\$ 11.505.778,60
4.5	DISIPADOR EN CONCRETO 4000 PSI	ML	35,10	\$ 932.313,93	\$ 32.724.218,94	-	\$ -
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 58.963.100,00
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	\$ 305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	42.116,50	\$ 58.963.100,00
SUBTOTAL AVANCE FÍSICO					\$ 16.133.517.058,26		\$ 2.009.816.851,78
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)				No.	1,00	\$ 85.680.000,00	\$ 11.614.000,00
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS				No.	1,00	\$ 28.000.000,00	\$ 4.050.720,00
AIIU (32%)				No.	1,00	\$ 5.162.725.458,64	\$ 643.141.392,57
VALOR TOTAL						12,46%	\$ 2.668.622.964,35

- Mes de mayo.** Durante el mes de mayo del día 01 al 31, se realizó la supervisión y verificación de las cantidades ejecutadas en obra de acuerdo con la programación establecida en el contrato. El contratista alcanzó un avance mensual de 3,64% en las actividades constructivas, equivalentes a un \$779.195.431,39 del valor total del contrato, con respecto a un avance programado mensual 4,00% equivalente a un \$857.137.798,84, lo que evidencia un menor avance según su programación del 0,36%.

Así mismo, se alcanzó un avance general acumulado del 75,72% en las actividades constructivas del contrato de obra, lo que corresponde a \$16.212.368.992,30 del valor total del contrato. En contraparte, el avance programado acumulado para el presente periodo es 81,43% equivalente a \$17.434.576.400,19 lo que refleja una diferencia negativa de 5,71% correspondiente a \$1.222.207.407,90 del valor total del contrato.

Tabla 32.

Control de Cantidades de Obra - Mayo

				AVANCE GENERAL DE OBRA			
PRESUPUESTO DE OBRA				CANTIDADES MES No. 4 01/MAY/25 - 31/MAY/25			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE							
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ 4.185.839,77
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	-	\$ -
1.2	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO INCLUYE DESENRAICE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0,2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0,2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBREPANTE.	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	-	\$ -
1.3	DEMOLICION MECANICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	-	\$ -
1.4	DEMOLICION MECANICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECANICO.	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	7,29	\$ 2.574.061,68
1.5	DEMOLICION MECANICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECANICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	6,91	\$ 1.611.778,09
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ 3.191.471,31
2.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	3.411,49	\$ 32.374,43	\$ 110.445.044,20	98,58	\$ 3.191.471,31
2.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0,00 - 2,00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	-	\$ -
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADOS					\$ 14.986.725.864,21		\$ 554.798.116,34
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADOS D>30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	1.461,14	\$ 554.798.116,34
3.2	MALLA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN >=50KN/M	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	-	\$ -
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	-	\$ -
3.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20,7 MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	-	\$ -
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FV=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	-	\$ -
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	-	\$ -
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN TRM 50	M2	7.418,29	\$ 55.325,63	\$ 410.421.567,77	-	\$ -
3.8	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA, ESPESOR: 0,07 M	M2	7.418,29	\$ 12.385,41	\$ 91.878.563,15	-	\$ -
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ -
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADOS Y ANDEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	-	\$ -
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13,8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	-	\$ -
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	-	\$ -
4.4	SUMIDERO 1"1M H=1,50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16" Y PLATINA DE 1 1/2"X3/16" CADA 2,5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	-	\$ -
4.5	DISIPADOR EN CONCRETO 4000 PSI	ML	35,10	\$ 932.313,93	\$ 32.724.218,94	-	\$ -
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 20.455.960,00
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	14.611,40	\$ 20.455.960,00
SUBTOTAL AVANCE FÍSICO					\$ 16.133.517.058,26		\$ 582.631.387,42
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)					\$ 85.680.000,00		\$ 10.122.000,00
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS					\$ 28.000.000,00		\$ -
AIU (32%)					\$ 5.162.725.458,64		\$ 186.442.043,97
VALOR TOTAL					\$ 21.409.942.516,86	3,64%	\$ 779.195.431,39

- Mes de junio.** Durante el mes de junio del día 01 al 30, se realizó la supervisión y verificación de las cantidades ejecutadas en obra de acuerdo con la programación establecida en el contrato. El contratista alcanzó un avance mensual de 3,77% en las actividades constructivas, equivalentes a un \$808.185.911,21 del valor total del contrato, con respecto a un avance programado mensual 3,81% equivalente a \$816.143.196,20 lo que evidencia un retraso mínimo en su programación del -0,04%.

Desde el inicio de las actividades hasta la fecha, el contratista ha alcanzado un avance físico acumulado del 79,50%, equivalente a \$17.020.554.903,51 del valor total del contrato. En contraste, el avance programado para el mismo periodo es del 85,24%, correspondiente a \$18.250.719.596,39, lo que refleja un rezago del 5,75%. Esta diferencia se atribuye principalmente a condiciones climáticas adversas, especialmente al incremento del nivel del río Guaviare, por lo cual fue declarada calamidad pública en el municipio de San José del Guaviare.

Tabla 33.

Control de Cantidades de Obra - Junio

		AVANCE GENERAL DE OBRA					
PRESUPUESTO DE OBRA				CANTIDADES MES No. 5 01/JUN/25 - 30/JUN/25			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE							
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ -
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	-	\$ -
1.2	DESARTE, DESARTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO. INCLUYE: DESENRAICE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0,2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0,2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRIANTE.	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	-	\$ -
1.3	DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	-	\$ -
1.4	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	-	\$ -
1.5	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	-	\$ -
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ -
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	3.411,49	\$ 32.374,43	\$ 110.445.044,20	-	\$ -
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0.00-2.00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	-	\$ -
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 585.204.670,92
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D>30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	1.541,22	\$ 585.204.670,92
3.2	MALLA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN >=50KN/M2	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	-	\$ -
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	-	\$ -
3.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPA PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	-	\$ -
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRAR	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	-	\$ -
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	-	\$ -
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN TRM 50	M2	7.418,29	\$ 55.325,63	\$ 410.421.567,77	-	\$ -
3.8	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA, ESPESOR: 0,07 M.	M2	7.418,29	\$ 12.385,41	\$ 91.878.563,15	-	\$ -
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ -
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADO Y ANDEEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	-	\$ -
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	-	\$ -
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	-	\$ -
4.4	SUMIDERO 1"1M H=1.50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16" Y PLATINA DE 1 1/2"X3/16" CADA 2.5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	-	\$ -
4.5	DISIPADOR EN CONCRETO 4000 PSI	ML	35,10	\$ 932.313,93	\$ 32.724.218,94	-	\$ -
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 21.577.080,00
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	\$ 305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	15.412,20	\$ 21.577.080,00
SUBTOTAL AVANCE FÍSICO					\$ 16.133.517.058,26		\$ 606.781.750,92
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)				No.	1,00	\$ 85.680.000,00	\$ 7.234.000,00
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS				No.	1,00	\$ 28.000.000,00	\$ -
AIU (32%)				No.	1,00	\$ 5.162.725.458,64	\$ 194.170.160,29
VALOR TOTAL					\$ 5.162.725.458,64	3,77%	\$ 808.185.911,21

- Mes de julio.** Durante el mes de julio del día 01 al 31, se realizó la supervisión y verificación de las cantidades ejecutadas en obra de acuerdo con la programación establecida en el contrato. El contratista alcanzó un avance mensual de 3,29% en las actividades constructivas, equivalentes a un \$704.731.831,35 del valor total del contrato, con respecto a un avance programado mensual 3,81% equivalente a \$816.143.196,20 lo que evidencia un retraso mínimo en su programación del -0,04%.

Desde el inicio de las actividades hasta la fecha, el contratista ha alcanzado un avance físico acumulado del 82,79%, equivalente a \$17.725.286.734,86 del valor total del contrato. En contraste, el avance programado para el mismo periodo es del 89,06%, correspondiente a \$19.066.862.792,58, lo que refleja un rezago del 6,27%. Esta diferencia se atribuye principalmente a condiciones climáticas adversas, especialmente al incremento del nivel del río Guaviare.

Tabla 34.

Control de Cantidades de Obra - Julio

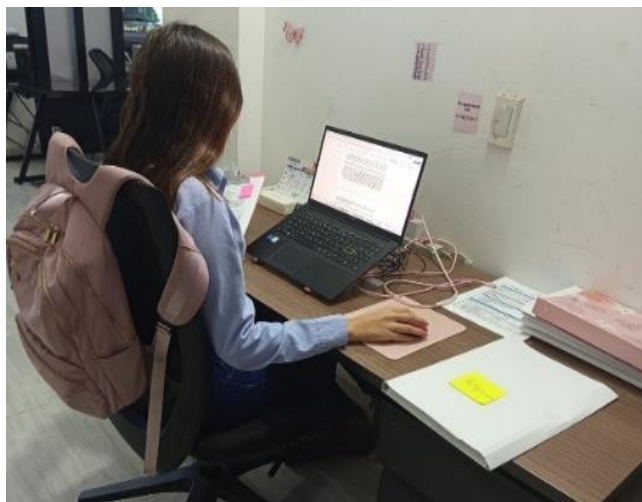
		AVANCE GENERAL DE OBRA					
		PRESUPUESTO DE OBRA					CANTIDADES MES No. 6 01/JUL/25 - 31/JUL/25
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE							
1. PRELIMINARES					\$ 367.559.817,02		\$ -
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	M2	39.963,79	\$ 2.705,91	\$ 108.138.419,00	-	\$ -
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EN RÍO.	UN	56,00	\$ 133.184,68	\$ 7.458.342,08	-	\$ -
1.3	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESEÑARCA, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIAMETRO MENOR O IGUAL A 0.2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0.2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRIANTE.	M2	12.489,44	\$ 17.403,24	\$ 217.356.721,79	-	\$ -
1.4	DEMOLICIÓN MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	70,29	\$ 353.094,88	\$ 24.819.039,12	-	\$ -
1.5	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MECÁNICO.	M3	41,96	\$ 233.252,98	\$ 9.787.295,04	-	\$ -
2. EXCAVACIONES					\$ 141.011.482,03		\$ -
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	3.411,49	\$ 32.374,43	\$ 110.445.044,20	-	\$ -
2.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMÚN H= 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	364,50	\$ 83.858,54	\$ 30.566.437,83	-	\$ -
3. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO					\$ 14.986.725.864,21		\$ 509.617.347,99
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D>30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3	M3	30.562,51	\$ 379.702,23	\$ 11.604.653.201,40	1.342,15	\$ 509.617.347,99
3.2	MALLA TRIPLE TORSIÓN RECUBIERTA DE PVC CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN >=50KN/ML	M2	35.614,22	\$ 67.110,71	\$ 2.390.095.590,30	-	\$ -
3.3	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTES	M2	10.684,26	\$ 7.342,01	\$ 78.443.943,76	-	\$ -
3.4	CONCRETO CICLOD 3000 PSI - 30.7 MPA PIEDRA PROPORCION 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	364,50	\$ 592.872,74	\$ 216.102.113,73	-	\$ -
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	1.113,37	\$ 8.465,24	\$ 9.424.944,26	-	\$ -
3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	24.929,95	\$ 7.449,11	\$ 185.705.939,84	-	\$ -
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN TRM 50	M2	7.418,29	\$ 55.325,63	\$ 410.421.567,77	-	\$ -
3.8	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA, ESPESOR 0,07 M	M2	7.418,29	\$ 12.385,41	\$ 91.878.563,15	-	\$ -
4. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y COMPLEMENTARIAS					\$ 210.270.946,99		\$ -
4.1	RELLENO PARA CORONA DE ENROCADO Y ANDEN	M3	282,20	\$ 371.772,10	\$ 104.914.086,62	-	\$ -
4.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	6,08	\$ 630.444,46	\$ 3.833.102,32	-	\$ -
4.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA ALCANTARILLADO DE 16"	ML	135,06	\$ 211.234,37	\$ 28.529.314,01	-	\$ -
4.4	SUMIDERO 1*1M H=1.50M, INCLUYE REJILLA EN ANGULO DE 1 1/2*X3/16" Y PLATINA DE 1 1/2*X3/16" CADA 2.5CM Y RELLENO	UN	7,00	\$ 5.752.889,30	\$ 40.270.225,10	-	\$ -
4.5	DISIPADOR EN CONCRETO 4000 PSI	ML	35,10	\$ 932.313,93	\$ 32.724.218,94	-	\$ -
5. TRANSPORTES					\$ 427.948.948,00		\$ 18.790.100,00
5.1	TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA	M3/KM	\$ 305.677,82	\$ 1.400,00	\$ 427.948.948,00	13.421,50	\$ 18.790.100,00
SUBTOTAL AVANCE FÍSICO					\$ 16.133.517.056,26		\$ 528.407.447,99
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)				No.	1,00	\$ 85.680.000,00	\$ 7.234.000,00
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS				No.	1,00	\$ 28.000.000,00	\$ -
AIU (32%)				No.	1,00	\$ 5.162.725.458,64	\$ 169.090.383,36
VALOR TOTAL						\$ 21.490.432.538,20	\$ 704.731.831,35
						3,29%	

3.1.2. *Funciones administrativas*

Para el desarrollo de las actividades administrativas en el proyecto, se llevan a cabo diversas funciones clave para garantizar el cumplimiento contractual y el correcto avance de la obra. En primer lugar, se realiza la revisión exhaustiva de la documentación contractual, que incluyó la validación de la legalidad y vigencia de las pólizas de garantía y otros documentos administrativos presentados por el contratista, asegurando así la protección legal y financiera del proyecto (Figura 24).

Figura 24.

Apoyo Administrativo en Oficina



Se deben presentar los informes mensuales de interventoría, cumpliendo con los requerimientos del contrato, para documentar el progreso y las observaciones técnicas pertinentes. Para los informes presentados mensualmente, se efectúa un riguroso seguimiento a la programación de obra, evaluando y aprobando las actividades propuestas por el contratista para verificar que se ajusten al cronograma pactado, con el fin de mantener el ritmo adecuado y evitar retrasos, Durante el periodo de pasantías se evidencio el siguiente avance de obra (Tabla 35).

Tabla 35.
Control de Programación de Obra

CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE OBRA ACUMULADO				
MES	PROGRAMADO		EJECUTADO	
	PORCENTAJE	VALOR	PORCENTAJE	VALOR
FEBRERO 2025	31,34%	\$ 6.709.060.882,99	32,50%	\$ 6.958.688.168,94
MARZO 2025	58,10%	\$ 12.439.693.758,53	59,62%	\$ 12.764.550.596,56
ABRIL 2025	77,43%	\$ 16.577.438.601,35	72,08%	\$ 15.433.173.560,91
MAYO 2025	81,43%	\$ 17.434.576.400,19	75,72%	\$ 16.212.368.992,30
JUNIO 2025	85,24%	\$ 18.250.719.596,39	79,50%	\$ 17.020.554.903,51
JULIO 2025	89,06%	\$ 19.066.862.792,59	82,79%	\$ 17.725.286.734,86
AGOSTO 2025	93,78%	\$ 20.079.084.957,83		
SEPTIEMBRE 2025	98,49%	\$ 21.087.198.579,19		
OCTUBRE 2025	99,22%	\$ 21.243.607.051,71		
NOVIEMBRE 2025	99,94%	\$ 21.398.133.425,99		
DICIEMBRE 2025	99,98%	\$ 21.405.922.516,90		
ENERO 2026	99,99%	\$ 21.407.922.516,90		
FEBRERO 2026	100,00%	\$ 21.409.922.516,90		

Igualmente, se realizó un análisis del avance mensual y acumulado de las actividades ejecutadas en obra, en donde se estableció el porcentaje y valor programado, en contraparte el porcentaje y valor ejecutado. Durante el periodo de pasantía se evidencio el siguiente avance (Tabla 36).

Tabla 36.
Avance Mensual y Acumulado de Obra

MES DE JULIO: 01 de Julio - 31 de Julio						
AVANCE MENSUAL DE OBRA						
MUNICIPIO	ABSCISA	VALOR CONTRATO	AVANCE PROGRAMADO		AVANCE FISICO EJECUTADO	
			MES No.6		MES No. 6	
SAN JOSE DEL GUAVIARE	K0+570 a K1+400	\$ 21.409.922.516,90	3,81%	\$ 816.143.196,20	3,29%	\$ 704.731.831,35
TOTAL		\$ 21.409.922.516,90	\$ 816.143.196,20		\$ 704.731.831,35	
PORCENTAJE (%)		100%	3,81%		3,29%	

AVANCE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO MENSUAL

Categoría	Porcentaje
AVANCE PROGRAMADO	3,81%
AVANCE FISICO EJECUTADO	3,29%

AVANCE ACUMULADO DE OBRA						
MUNICIPIO	ABSCISA	VALOR CONTRATO	AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO		AVANCE FISICO EJECUTADO ACUMULADO	
			89,06%		82,79%	
SAN JOSE DEL GUAVIARE	K0+570 a K1+400	\$ 21.409.922.516,90	\$ 19.066.862.792,59		\$ 17.725.286.734,86	
TOTAL		\$ 21.409.922.516,90	\$ 19.066.862.792,59		\$ 17.725.286.734,86	
PORCENTAJE (%)		100%	89,06%		82,79%	

AVANCE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO ACUMULADO

Categoría	Porcentaje
AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	89,06%
AVANCE FISICO EJECUTADO ACUMULADO	82,79%

Adicional al seguimiento mencionado anteriormente, se realizó un balance mensual y acumulado de las actividades ejecutadas por el contratista, con el fin de determinar la eficiencia en el desarrollo de las mismas y si se presenta una diferencia positiva o negativa con respecto al crono flujo establecido por obra. Para el periodo de desarrollo de las pasantías se evidencio el siguiente balance (Tabla 37).

Tabla 37.*Balance General y Acumulado de Obra*

MES DE JULIO: 01 de Julio - 31 de Julio				
BALANCE GENERAL DE EJECUCIÓN MENSUAL				
DESCRIPCIÓN	CONTRATADO	PROGRAMADA	EJECUTADO	DIFERENCIA (\$)
TOTAL INVERSIÓN OBRAS FÍSICAS	\$ 16.133.517.058,26	\$ 612.389.473,70	\$ 528.407.447,99	-\$ 83.982.025,71
ADMINISTRACIÓN (23%) IMPREVISTOS (3%) UTILIDAD (6%)	\$ 5.162.725.458,64	\$ 195.964.631,59	\$ 169.090.383,36	-\$ 26.874.248,23
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	\$ 85.680.000,00	\$ 7.789.090,91	\$ 7.234.000,00	-\$ 555.090,91
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS	\$ 28.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	\$ 21.409.922.516,90	\$ 816.143.196,20	\$ 704.731.831,35	-\$ 111.411.364,85
PORCENTAJE (%)	100,00%	3,81%	3,29%	-0,52%

BALANCE GENERAL DE EJECUCIÓN ACUMULADA				
DESCRIPCIÓN	CONTRATADO	PROGRAMADA	EJECUTADO	DIFERENCIA (\$)
TOTAL INVERSIÓN OBRAS FÍSICAS	\$ 16.133.517.058,26	\$ 14.391.006.247,83	\$ 13.358.277.162,78	-\$ 1.032.729.085,05
ADMINISTRACIÓN (23%) IMPREVISTOS (3%) UTILIDAD (6%)	\$ 5.162.725.458,64	\$ 4.605.121.999,31	\$ 4.274.648.692,08	-\$ 330.473.307,23
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	\$ 85.680.000,00	\$ 46.734.545,45	\$ 70.200.000,00	\$ 23.465.454,55
OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS	\$ 28.000.000,00	\$ 24.000.000,00	\$ 22.160.880,00	-\$ 1.839.120,00
TOTAL	\$ 21.409.922.516,90	\$ 19.066.862.792,58	\$ 17.725.286.734,86	-\$ 1.341.576.057,74
PORCENTAJE (%)	100,00%	89,06%	82,79%	-6,27%

Con relación al análisis de las cantidades de obra se presenta un balance financiero de obra, de acuerdo con lo evidenciado durante las pasantías, se determinó que el contratista a la fecha ha realizado cobros por actas parciales equivalente al 49.47% correspondiente a \$10.591.274.569,89, que sumado al anticipo del 30% del valor del contrato, equivalen a una ejecución financiera del 79,47% por valor de \$17.014.251.324,96, respecto a un avance físico ejecutado del 82,79% correspondiente a \$17.725.286.734,86 (Tabla 38). Como conclusión de la experiencia adquirida, se destaca que a la hora de realizar el corte (Pago) de un contrato de obra, la ejecución reportada por el contratista debe ser mayor o igual a la ejecución este está cobrando.

Tabla 38.
Estado Financiero Obra

 UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 W11 001679273	BALANCE FINANCIERO DE OBRA		
	OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, JURIDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAYIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAYIARE – FASE 2 GUAYIARE.		
ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)	PORCENTAJE (%)	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$ 21.409.922.516,90	100%	
PAGO ANTICIPO (30%)	\$ 6.422.976.755,07	30,00%	
PAGOS PARCIALES (con amortización)	\$ 10.591.274.569,89	49,47%	
VALOR TOTAL PAGADO - EJECUCION FINANCIERA	\$ 17.014.251.324,96	79,47%	
VALOR POR PAGAR	\$ 4.395.671.191,94	20,53%	
VALOR EJECUTADO - EJECUCION FISICA	\$ 17.725.286.734,86	82,79%	
VALOR NO EJECUTADO	\$ 3.684.635.782,05	17,21%	

En relación al avance del contrato de interventoría, se realizó un análisis de la programación de actividades, asegurando que se ajuste al cronograma pactado (Tabla 36). Esta información refleja el estado actual de la ejecución, permitiendo comparar el progreso real con lo planeado.

Tabla 39.
Cronograma de Actividades de Interventoría

 UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024		OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, JURIDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAYARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAYARE – FASE 2 GUAYARE.												 SAN JOSÉ DEL GUAYARE	
TIEMPO DE EJECUCIÓN FISICA		17 MESES	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		FACTOR MULTIPLICADOR		VALOR COSTO DIRECTO + FACTOR MULTIPLICADOR		VALOR COSTO DIRECTO + FACTOR MULTIPLICADOR		VALOR COSTO DIRECTO + FACTOR MULTIPLICADOR		VALOR COSTO DIRECTO + FACTOR MULTIPLICADOR		
TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS		1.301.223.980,00	\$ 492.436.000,00		\$ 239.132.377,00		\$ 1.021.568.377,00		\$ 1.021.568.377,00		\$ 1.021.568.377,00		\$ 1.021.568.377,00		
DESCRIPCION	VALOR	% VR. DEL CONTRATO	MES 1 (ENERO - FEBRERO)	MES 2 (MARZO - ABRIL)	MES 3 (MAYO - JUNIO)	MES 4 (JULIO - AGOSTO)	MES 5 (SEPTIEMBRE - OCTUBRE)	MES 6 (NOVIEMBRE - DICIEMBRE)	MES 7 (ENERO - FEBRERO)	MES 8 (MARZO - ABRIL)	MES 9 (MAYO - JUNIO)	MES 10 (JULIO - AGOSTO)	MES 11 (SEPTIEMBRE - OCTUBRE)	MES 12 (NOVIEMBRE - DICIEMBRE)	MES 13 (ENERO - FEBRERO)
PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO															
COSTOS DIRECTOS															
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	\$ 60.000.000,00	4,00%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	\$ 30.000.000,00	2,00%	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN AMBIENTAL	\$ 52.800.000,00	3,52%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	\$ 52.800.000,00	3,52%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN ÁREA DE SEGURIDAD	\$ 52.800.000,00	3,52%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
ING. AUXILIAR	\$ 42.000.000,00	2,80%	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
CONTADOR	\$ 52.800.000,00	3,52%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
ADMINISTRADOR	\$ 52.800.000,00	3,52%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
ASESOR LEGAL	\$ 32.736.000,00	2,16%	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
TOPOGRÁFICO	\$ 32.400.000,00	2,16%	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
LABORATORISTA	\$ 31.320.000,00	2,08%	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
COSTOS INDIRECTOS															
ALQUILER DE OFICINA	\$ 23.700.000,00	1,08%	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
ALQUILER DE CAMPERO PICKUP + 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAYARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023)	\$ 79.500.000,00	5,30%	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00
EQUIPO DE TOPOGRAFIA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAYARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023)	\$ 54.160.000,00	3,61%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA	\$ 74.550.000,00	4,97%	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL			\$ 492.436.000,00												
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL			\$ 492.436.000,00												
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			\$ 239.132.377,00												
COSTO TOTAL INTERVENTORIA (SIN IVA)			\$ 1.021.568.377,00												
IVA (16%)			\$ 163.451.140,32												
VALOR TOTAL INTERVENTORIA			\$ 1.185.019.517,32												
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL POR MES			\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67	\$ 39.376.666,67
FACTOR MULTIPLICADOR			2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS POR MES			\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33	\$ 78.753.333,33
TOTAL COSTOS INDIRECTOS POR MES			\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67	\$ 19.945.646,67
TOTAL COSTOS INTERVENTORIA MENSUAL (SIN IVA)			\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00	\$ 98.698.980,00
IVA (16%)			\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80	\$ 15.791.836,80
TOTAL COSTOS INTERVENTORIA MENSUAL (CON IVA)			\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80	\$ 114.490.816,80
PORCENTAJE DE INVERSIÓN MENSUAL			3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%	3,88%
TOTAL INVERSIÓN ACUMULADA			\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00	\$ 453.731.374,00
PORCENTAJE INVERSIÓN ACUMULADA			3,88%	11,42%	20,36%	29,28%	38,16%	47,04%	55,92%	64,80%	73,68%	82,56%	91,44%	100,00%	100,00%

Se presentaron los informes mensuales de interventoría, cumpliendo con los requerimientos del contrato, para documentar el progreso y las observaciones técnicas pertinentes. Para los informes presentados mensualmente, se efectúa un riguroso seguimiento a la programación de interventoría, evaluando el avance para verificar que se ajusten al cronograma pactado, con el fin de mantener el ritmo adecuado y evitar retrasos, Durante el periodo de pasantías se evidencio el siguiente avance de interventoría (Tabla 40).

Tabla 40.

Control de Programación de Interventoría

PROGRAMACIÓN DE INTERVENTORÍA				
MES	PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO		EJECUTADO MENSUAL ACUMULADO	
	PORCENTAJE	VALOR	PORCENTAJE	VALOR
FEBRERO 2025	3,08%	\$ 46.276.374,90	3,08%	\$ 46.276.374,90
MARZO 2025	11,42%	\$ 171.347.659,70	11,42%	\$ 171.347.659,70
ABRIL 2025	20,36%	\$ 305.512.180,75	20,36%	\$ 305.512.180,75
MAYO 2025	29,97%	\$ 449.804.940,55	29,97%	\$ 449.804.940,55
JUNIO 2025	39,58%	\$ 594.097.700,35	39,58%	\$ 594.097.700,35
JULIO 2025	47,50%	\$ 712.885.041,40	47,50%	\$ 712.885.041,40
AGOSTO 2025	55,41%	\$ 831.672.382,45		
SEPTIEMBRE 2025	63,33%	\$ 950.459.723,50		
OCTUBRE 2025	71,24%	\$ 1.069.247.064,55		
NOVIEMBRE 2025	79,16%	\$ 1.188.034.405,60		
DICIEMBRE 2025	87,07%	\$ 1.306.821.746,65		
ENERO 2026	94,99%	\$ 1.425.609.087,70		
FEBRERO 2026	100,00%	\$ 1.500.855.417,12		

Como una función asignada, se realizó el registro el avance de la programación de actividades ejecutadas por el equipo de interventoría, asegurando que se ajuste al cronograma pactado.

Durante el mes de febrero del día 17 al 28, se registró el avance del contrato de interventoría de acuerdo con la programación establecida, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado de interventoría a la fecha del presente reporte. Durante el período reportado se registró un avance mensual del 3,08% en la ejecución del contrato de interventoría, equivalente a \$46.276.374,90 del valor total del contrato. Asimismo, se observó que el avance logrado corresponde exactamente al porcentaje programado para este período, evidenciando un cumplimiento óptimo de las actividades previstas según el cronograma establecido. De igual forma, se observa que el contrato de interventoría registra un avance acumulado del 3,08% lo

que equivale a \$46.276.374,90 del valor total del contrato. Este avance coincide plenamente con el porcentaje acumulado programado para el presente período, establecido igualmente en 3,08%. Este cumplimiento refleja una gestión eficiente y alineada con el cronograma establecido, garantizando así el desarrollo adecuado de las actividades previstas (Tabla 41).

Tabla 41.

Avance General de Interventoría - Febrero

		AVANCE GENERAL DE INTERVENTORIA						
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA							CANTIDADES MES No. 1 17/FEB/25 - 28/FEB/25	
ÍTEM	CARGO/OFCIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	VALOR	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAIVARE								
A. COSTOS DIRECTOS								
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO								
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00	0,37	\$ 1.850.000,00
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1,00	50%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 30.000.000,00	0,37	\$ 925.000,00
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	0,37	\$ 1.628.000,00
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	0,37	\$ 1.628.000,00
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	0,37	\$ 1.628.000,00
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	12,00	\$ 3.500.000,00	\$ 42.000.000,00	0,37	\$ 1.295.000,00
1.7	CONTADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	0,37	\$ 1.628.000,00
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	0,37	\$ 1.628.000,00
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 32.736.000,00	0,37	\$ 1.009.360,00
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	12,00	\$ 2.700.000,00	\$ 32.400.000,00	0,37	\$ 999.000,00
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	12,00	\$ 2.610.000,00	\$ 31.320.000,00	0,37	\$ 965.700,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SIN FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 45.210.000,00	\$ 492.456.000,00	\$	15.184.060,00
FACTOR MULTIPLICADOR		2,09			\$ 49.278.900,00	\$ 536.777.040,00	\$	16.550.625,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 94.488.900,00	\$ 1.029.233.040,00	\$	31.734.685,00
B. COSTOS INDIRECTOS								
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN					\$ 8.605.000,00	\$ 103.260.000,00	\$	3.183.850,00
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	100%	12,00	\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	0,37	\$ 730.750,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAIVARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 6.630.000,00	\$ 79.560.000,00	0,37	\$ 2.453.100,00
2. TOPOGRAFÍA					\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	\$	1.670.550,00
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAIVARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	0,37	\$ 1.670.550,00
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA					\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	\$	2.298.625,00
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABOTARIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	100%	1,00	\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	0,37	\$ 2.298.625,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 87.670.000,00	\$ 231.990.000,00	\$	7.153.025,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 182.158.900,00	\$ 1.261.223.040,00	\$	38.887.710,00
IVA (19%)					\$ 34.610.191,00	\$ 239.632.377,60	\$	7.388.664,90
VALOR TOTAL					\$ 216.769.091,00	\$ 1.500.855.417,60	3,08%	\$ 46.276.374,90

Durante el mes de marzo del día 01 al 31, se registró el avance del contrato de interventoría de acuerdo con la programación establecida, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado de interventoría a la fecha del presente reporte. Durante el período reportado se registró un avance mensual del 8,33% en la ejecución del contrato de interventoría, equivalente a \$125.071.284,80 del valor total del contrato. Asimismo, se observó que el avance logrado corresponde exactamente al porcentaje programado para este período, evidenciando un

cumplimiento óptimo de las actividades previstas según el cronograma establecido. De igual forma, se observa que el contrato de interventoría registra un avance acumulado del 11,42%, lo que equivale a \$171.347.659,70 del valor total del contrato. Este avance coincide plenamente con el porcentaje acumulado programado para el presente período, establecido igualmente en 11,42%. Este cumplimiento refleja una gestión eficiente y alineada con el cronograma establecido, garantizando así el desarrollo adecuado de las actividades previstas (Tabla 42).

Tabla 42.

Avance General Interventoría - Marzo

		AVANCE GENERAL DE INTERVENTORIA						
		PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA					CANTIDADES MES No. 2 01/MAR/25 - 31/MAR/25	
ÍTEM	CARGO/OFCIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	VALOR	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
A. COSTOS DIRECTOS								
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO								
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00	1,00	\$ 5.000.000,00
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1,00	50%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 30.000.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	12,00	\$ 3.500.000,00	\$ 42.000.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00
1.7	CONTADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 32.736.000,00	1,00	\$ 2.728.000,00
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	12,00	\$ 2.700.000,00	\$ 32.400.000,00	1,00	\$ 2.700.000,00
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	12,00	\$ 2.610.000,00	\$ 31.320.000,00	1,00	\$ 2.610.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SIN FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 45.210.000,00	\$ 492.456.000,00		\$ 41.038.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,09			
TOTAL COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 94.488.900,00	\$ 1.029.233.040,00		\$ 85.769.420,00
B. COSTOS INDIRECTOS								
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN					\$ 8.605.000,00	\$ 103.260.000,00		\$ 8.605.000,00
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	100%	12,00	\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	1,00	\$ 1.975.000,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 6.630.000,00	\$ 79.560.000,00	1,00	\$ 6.630.000,00
2. TOPOGRAFÍA					\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00		\$ 4.515.000,00
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	1,00	\$ 4.515.000,00
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA					\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00		\$ 6.212.500,00
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABOTARIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	100%	1,00	\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	1,00	\$ 6.212.500,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 87.670.000,00	\$ 231.990.000,00		\$ 19.332.500,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 182.158.900,00	\$ 1.261.223.040,00		\$ 105.101.920,00
IVA (19%)					\$ 34.610.191,00	\$ 239.632.377,60		\$ 19.969.364,80
VALOR TOTAL					\$ 216.769.091,00	\$ 1.500.855.417,60	8,33%	\$ 125.071.284,80

Durante el mes de abril del día 01 al 30, se registró el avance del contrato de interventoría de acuerdo con la programación establecida, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado de interventoría a la fecha del presente reporte. Durante el período reportado se registró un avance mensual del 8,94% en la ejecución del contrato de interventoría, equivalente a

\$134.164.521,05 del valor total del contrato. Asimismo, se observó que el avance logrado corresponde exactamente al porcentaje programado para este período, evidenciando un cumplimiento óptimo de las actividades previstas según el cronograma establecido. De igual forma, se observa que el contrato de interventoría registra un avance acumulado del 20,36%, lo que equivale a \$305.512.180,75 del valor total del contrato. Este avance coincide plenamente con el porcentaje acumulado programado para el presente período, establecido igualmente en 20,36%. Este cumplimiento refleja una gestión eficiente y alineada con el cronograma establecido, garantizando así el desarrollo adecuado de las actividades previstas (Tabla 43).

Tabla 43.*Avance General Interventoría - Abril*

		AVANCE GENERAL DE INTERVENTORIA						
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA							CANTIDADES MES No. 3 01/ABR/25 - 30/ABR/25	
ÍTEM	CARGO/OFICIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	VALOR	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
A. COSTOS DIRECTOS								
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO								
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00	1,00	\$ 5.000.000,00
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1,00	50%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 30.000.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	12,00	\$ 3.500.000,00	\$ 42.000.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00
1.7	CONTADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 32.736.000,00	1,00	\$ 2.728.000,00
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	12,00	\$ 2.700.000,00	\$ 32.400.000,00	1,00	\$ 2.700.000,00
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	12,00	\$ 2.610.000,00	\$ 31.320.000,00	1,00	\$ 2.610.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SIN FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 45.210.000,00	\$ 492.456.000,00	\$	41.038.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR		2,09			\$ 49.278.900,00	\$ 536.777.040,00	\$	44.731.420,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 94.488.900,00	\$ 1.029.233.040,00	\$	85.769.420,00
B. COSTOS INDIRECTOS								
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN					\$ 8.605.000,00	\$ 103.260.000,00	\$	8.605.000,00
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	100%	12,00	\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	1,00	\$ 1.975.000,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 6.630.000,00	\$ 79.560.000,00	1,00	\$ 6.630.000,00
2. TOPOGRAFÍA					\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	\$	4.515.000,00
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	1,00	\$ 4.515.000,00
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA					\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	\$	13.853.875,00
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABOTARIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	100%	1,00	\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	1,00	\$ 13.853.875,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 87.670.000,00	\$ 231.990.000,00	\$	26.973.875,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 182.158.900,00	\$ 1.261.223.040,00	\$	112.743.295,00
IVA (19%)					\$ 34.610.191,00	\$ 239.632.377,60	\$	21.421.226,05
VALOR TOTAL					\$ 216.769.091,00	\$ 1.500.855.417,60	8,94%	\$ 134.164.521,05

Durante el mes de mayo del día 01 al 31, se registró el avance del contrato de interventoría de acuerdo con la programación establecida, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado de interventoría a la fecha del presente reporte. Durante el período reportado se registró un avance mensual del 9,61% en la ejecución del contrato de interventoría, equivalente a \$144.292.759,80 del valor total del contrato. Asimismo, se observó que el avance logrado corresponde exactamente al porcentaje programado para este período, evidenciando un cumplimiento óptimo de las actividades previstas según el cronograma establecido. De igual forma, se observa que el contrato de interventoría registra un avance acumulado del 29,97%, lo que equivale a \$449.804.940,55 del valor total del contrato. Este avance coincide plenamente con el porcentaje acumulado programado para el presente período, establecido igualmente en 29,97%.

Tabla 44.

Avance General Interventoría - Mayo

		AVANCE GENERAL DE INTERVENTORIA						
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA							CANTIDADES MES No. 4 01/MAY/25 - 31/MAY/25	
ÍTEM	CARGO/OFCIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	VALOR	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAIVARE								
A. COSTOS DIRECTOS								
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO								
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00	1,00	\$ 5.000.000,00
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1,00	50%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 30.000.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	12,00	\$ 3.500.000,00	\$ 42.000.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00
1.7	CONTADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 32.736.000,00	1,00	\$ 2.728.000,00
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	12,00	\$ 2.700.000,00	\$ 32.400.000,00	1,00	\$ 2.700.000,00
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	12,00	\$ 2.610.000,00	\$ 31.320.000,00	1,00	\$ 2.610.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SIN FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 45.210.000,00	\$ 492.456.000,00	\$	41.038.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,09	\$ 49.278.900,00	\$	536.777.040,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 94.488.900,00	\$ 1.029.233.040,00	\$	85.769.420,00
B. COSTOS INDIRECTOS								
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN								
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	100%	12,00	\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	1,00	\$ 1.975.000,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAIVARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 6.630.000,00	\$ 79.560.000,00	1,00	\$ 6.630.000,00
2. TOPOGRAFÍA					\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	\$	4.515.000,00
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAIVARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	1,00	\$ 4.515.000,00
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA					\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	\$	22.365.000,00
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	100%	1,00	\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	1,00	\$ 22.365.000,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 87.670.000,00	\$ 231.990.000,00	\$	35.485.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 182.158.900,00	\$ 1.261.223.040,00	\$	121.254.420,00
IVA (19%)					\$ 34.610.191,00	\$ 239.632.377,60	\$	23.038.339,80
VALOR TOTAL					\$ 216.769.091,00	\$ 1.500.855.417,60	9,61%	\$ 144.292.759,80

Durante el mes de junio del día 01 al 31, se registró el avance del contrato de interventoría de acuerdo con la programación establecida, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado de interventoría a la fecha del presente reporte. Durante el período reportado se registró un avance mensual del 9,61% en la ejecución del contrato de interventoría, equivalente a \$144.292.759,80 del valor total del contrato. Asimismo, se observó que el avance logrado corresponde exactamente al porcentaje programado para este período, evidenciando un cumplimiento óptimo de las actividades previstas según el cronograma establecido. De igual forma, se observa que el contrato de interventoría registra un avance acumulado del 39,58%, lo que equivale a \$594.097.700,35 del valor total del contrato. Este avance coincide plenamente con el porcentaje acumulado programado para el presente período, establecido igualmente en 39,58%. Este cumplimiento refleja una gestión eficiente y alineada con el cronograma establecido, garantizando así el desarrollo adecuado de las actividades previstas (Tabla 45).

Tabla 45.*Avance General Interventoría - Junio*

		AVANCE GENERAL DE INTERVENTORIA						
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA							CANTIDADES MES No. 5 01/JUN/25 - 30/JUN/25	
ÍTEM	CARGO/OFCIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	VALOR	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
A. COSTOS DIRECTOS								
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO								
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00	1,00	\$ 5.000.000,00
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA	1,00	50%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 30.000.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	12,00	\$ 3.500.000,00	\$ 42.000.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00
1.7	CONTADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 32.736.000,00	1,00	\$ 2.728.000,00
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	12,00	\$ 2.700.000,00	\$ 32.400.000,00	1,00	\$ 2.700.000,00
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	12,00	\$ 2.610.000,00	\$ 31.320.000,00	1,00	\$ 2.610.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SIN FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 45.210.000,00	\$ 492.456.000,00	\$	41.038.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR		2,09			\$ 49.278.900,00	\$ 536.777.040,00	\$	44.731.420,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 94.488.900,00	\$ 1.029.233.040,00	\$	85.769.420,00
B. COSTOS INDIRECTOS					\$ 8.605.000,00	\$ 103.260.000,00	\$	8.605.000,00
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN					\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	1,00	\$ 1.975.000,00
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	100%	12,00	\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	1,00	\$ 1.975.000,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 6.630.000,00	\$ 79.560.000,00	1,00	\$ 6.630.000,00
2. TOPOGRAFÍA					\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	\$	4.515.000,00
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	1,00	\$ 4.515.000,00
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA					\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	\$	22.365.000,00
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABOTARIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	100%	1,00	\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	1,00	\$ 22.365.000,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 87.670.000,00	\$ 231.990.000,00	\$	35.485.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 182.158.900,00	\$ 1.261.223.040,00	\$	121.254.420,00
IVA (19%)					\$ 34.610.191,00	\$ 239.632.377,60	\$	23.038.339,80
VALOR TOTAL					\$ 216.769.091,00	\$ 1.500.855.417,60	9,61%	\$ 144.292.759,80

Durante el mes de julio del día 01 al 31, se registró el avance del contrato de interventoría de acuerdo con la programación establecida, a continuación, se detalla el avance programado y ejecutado de interventoría a la fecha del presente reporte. Durante el período reportado se registró un avance mensual del 7,91% en la ejecución del contrato de interventoría, equivalente a \$118.787.341,05 del valor total del contrato. Asimismo, se observó que el avance logrado corresponde exactamente al porcentaje programado para este período, evidenciando un cumplimiento óptimo de las actividades previstas según el cronograma establecido. De igual forma, se observa que el contrato de interventoría registra un avance acumulado del 47,50%, lo que equivale a \$712.885.041,40 del valor total del contrato. Este avance coincide plenamente con el porcentaje acumulado programado para el presente período, establecido igualmente en 47,50%. Este cumplimiento refleja una gestión eficiente y alineada con el cronograma establecido, garantizando así el desarrollo adecuado de las actividades previstas (Tabla 46).

Tabla 46.*Avance General Interventoría - Julio*

		AVANCE GENERAL DE INTERVENTORIA						
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA							CANTIDADES MES No. 5 01/JUN/25 - 30/JUN/25	
ÍTEM	CARGO/OFICIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	VALOR	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE								
A. COSTOS DIRECTOS								
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO								
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00	1,00	\$ 5.000.000,00
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1,00	50%	12,00	\$ 5.000.000,00	\$ 30.000.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	12,00	\$ 3.500.000,00	\$ 42.000.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00
1.7	CONTADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 4.400.000,00
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	12,00	\$ 4.400.000,00	\$ 32.736.000,00	1,00	\$ 2.728.000,00
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	12,00	\$ 2.700.000,00	\$ 32.400.000,00	1,00	\$ 2.700.000,00
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	12,00	\$ 2.610.000,00	\$ 31.320.000,00	1,00	\$ 2.610.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SIN FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 45.210.000,00	\$ 492.456.000,00	\$	41.038.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,09	\$ 49.278.900,00	\$	44.731.420,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR					\$ 94.488.900,00	\$ 1.029.233.040,00	\$	85.769.420,00
B. COSTOS INDIRECTOS								
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN								
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	100%	12,00	\$ 8.605.000,00	\$ 103.260.000,00	\$	8.605.000,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 1.975.000,00	\$ 23.700.000,00	1,00	\$ 1.975.000,00
1.4	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 6.630.000,00	\$ 79.560.000,00	1,00	\$ 6.630.000,00
2. TOPOGRAFÍA					\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	\$	4.515.000,00
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	100%	12,00	\$ 4.515.000,00	\$ 54.180.000,00	1,00	\$ 4.515.000,00
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA					\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	\$	931.875,00
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADOS Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	100%	1,00	\$ 74.550.000,00	\$ 74.550.000,00	1,00	\$ 931.875,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 87.670.000,00	\$ 231.990.000,00	\$	14.051.875,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 182.158.900,00	\$ 1.261.223.040,00	\$	99.821.295,00
IVA (19%)					\$ 34.610.191,00	\$ 239.632.377,60	\$	18.966.046,05
VALOR TOTAL					\$ 216.769.091,00	\$ 1.500.855.417,60	7,91%	\$ 118.787.341,05

Adicional al seguimiento mencionado anteriormente, se realizó un balance mensual y acumulado de las actividades ejecutadas por interventoría, con el fin de determinar la eficiencia en el desarrollo de estas y si se presenta una diferencia positiva o negativa con respecto al crono flujo establecido por interventoría. Para el periodo de desarrollo de las pasantías se evidencio el siguiente balance (Tabla 47).

Tabla 47.
Balance General Mensual y Acumulado Interventoría

JULIO-2025				
BALANCE GENERAL DE EJECUCIÓN MENSUAL				
DESCRIPCIÓN	CONTRATADO	PROGRAMADA	EJECUTADO	DIFERENCIA (\$)
TOTAL INVERSIÓN COSTOS DIRECTOS	\$ 1.029.233.040,00	\$ 85.769.420,00	\$ 85.769.420,00	\$ -
TOTAL INVERSIÓN COSTOS INDIRECTOS	\$ 231.990.000,00	\$ 14.051.875,00	\$ 14.051.875,00	\$ -
IVA (19%)	\$ 239.632.377,60	\$ 18.966.046,05	\$ 18.966.046,05	\$ -
TOTAL	\$ 1.500.855.417,60	\$ 118.787.341,05	\$ 118.787.341,05	\$ -
PORCENTAJE (%)	100,00%	7,91%	7,91%	0,00%
BALANCE GENERAL DE EJECUCIÓN ACUMULADA				
DESCRIPCIÓN	CONTRATADO	PROGRAMADA	EJECUTADO	DIFERENCIA (\$)
TOTAL INVERSIÓN COSTOS DIRECTOS	\$ 1.029.233.040,00	\$ 460.581.785,00	\$ 460.581.785,00	\$ -
TOTAL INVERSIÓN COSTOS INDIRECTOS	\$ 231.990.000,00	\$ 138.481.275,00	\$ 138.481.275,00	\$ -
IVA (19%)	\$ 239.632.377,60	\$ 113.821.981,40	\$ 113.821.981,40	\$ -
TOTAL	\$ 1.500.855.417,60	\$ 712.885.041,40	\$ 712.885.041,40	\$ -
PORCENTAJE (%)	100,00%	47,50%	47,50%	0,00%

Así mismo, se realizó el balance financiero de la interventoría por medio de un análisis de los pagos parciales realizados, los pendientes por pagar, el valor ejecutado y lo faltante por ejecutar, con el fin de obtener los porcentajes de avance. De acuerdo con lo anterior, durante el periodo de pasantías la interventoría a la fecha no cuenta con ejecución financiera, ni ha realizado el cobro de actas parciales, en contraparte, tiene una ejecución física del 47,50%.

Tabla 48.
Balance Financiero Interventoría

 UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 SIN FALTAS	BALANCE FINANCIERO DE INTERVENTORIA	
	OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE – FASE 2 GUAVIARE.	
	ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORIA	
DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)	PORCENTAJE (%)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$ 1.500.855.417,60	100%
ANTICIPO (30%)	\$ -	0,00%
PAGOS PARCIALES	\$ 449.804.940,55	29,97%
VALOR PAGADO	\$ 449.804.940,55	29,97%
VALOR POR PAGAR	\$ 1.051.050.477,05	70,03%
VALOR EJECUTADO	\$ 712.885.041,40	47,50%
VALOR NO EJECUTADO	\$ 787.970.376,20	52,50%

El control administrativo también incluyó el registro y seguimiento de la correspondencia intercambiada entre la interventoría, el contratista y la entidad contratante, garantizando un manejo ordenado y oportuno de los oficios, correos y solicitudes que surgieran durante el proceso (Tabla 49).

Tabla 49.

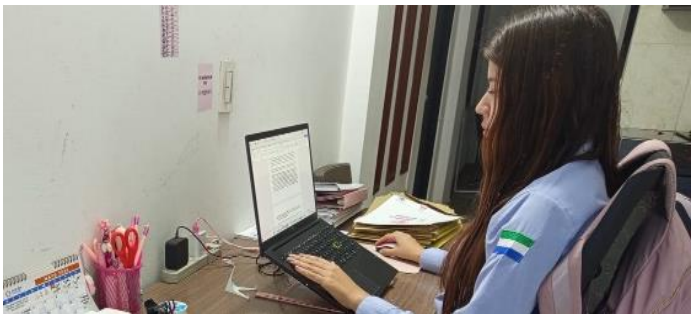
CORRESPONDENCIA ENVIADA			
FECHA OFICIO	ASUNTO	QUIEN ELABORA	QUIEN RECIBE
12/06/2025	ENTREGA INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No.4 – MAYO 2025	UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 R.L. Angie Shirley Ruiz Cuesta	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL Ing. Óscar Eduardo Ospina Ortiz Secretario de Infraestructura
20/06/2025	CITACIÓN A COMITÉ DE OBRA	UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 R.L. Angie Shirley Ruiz Cuesta	MÁQUINAS & MÁQUINAS S.A.S. R.L. Hamilton Rodríguez Marín
20/06/2025	CITACIÓN A COMITÉ DE OBRA	UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 R.L. Angie Shirley Ruiz Cuesta	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL Ing. Óscar Eduardo Ospina Ortiz Secretario de Infraestructura
CORRESPONDENCIA RECIBIDA			
FECHA OFICIO	ASUNTO	QUIEN ELABORA	QUIEN RECIBE
11/06/2025	ENTREGA INFORME DE OBRA No.4	MÁQUINAS & MÁQUINAS S.A.S. R.L. Hamilton Rodríguez Marín	UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 R.L. Angie Shirley Ruiz Cuesta

Correspondencia Mes de Junio

Se realizo un seguimiento constante a la revisión de informes entregados por el contratista, con el propósito de verificar el cumplimiento de los hitos contractuales establecidos y asegurar la calidad en cada fase de la obra (Figura 25).

Figura 25.

Revisión de Informes Mensuales de Obra



De igual forma, se coordinó la organización de comités de obra, facilitando reuniones periódicas entre los diferentes actores del proyecto para evidenciar el avance y resolver posibles contingencias (Figura 26).

Durante ese periodo se realizó la convocatoria y participación de los comités de obra, con el contratista y la supervisión, para tratar los temas referentes al avance de obra, gestión ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo.

Figura 26.
Asistencia a Comités de Obra



Durante el periodo de pasantías se realizó el apoyo administrativo en el área de la Interventoría del Contrato No. 1826 de 2024, se presentó un modificatorio del contrato de interventoría del Factor Multiplicador, ya que las dos empresas que conformaban la U.T Inter enrocado eran personas jurídicas que se encontraban exoneradas de aportes parafiscales y de salud, de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario. Por lo tanto, estas exoneraciones se trasladaban a la Unión Temporal INTERENROCADO 2024, por lo tanto, los aportes en salud, SENA e ICBF presentan las siguientes variaciones en el factor multiplicador del contrato de interventoría No 1826 de 2024.

Tabla 50.
Comparación Salud, Sena e ICBF

FACTOR PRESTACIONAL	CONTRATADO	MODIFICADO U.T INTERENROCADO
Salud	8,5%	0%
SENA	4%	0%
ICBF	4%	0%

Con base en los argumentos expuestos, el proceso que se siguió consistió en presentar la propuesta de redistribución del factor multiplicador contratado (Tabla 51) correspondiente al Contrato de Interventoría N° 1826 de 2024.

Tabla 51.

Factor Multiplicador Contratado

FACTOR MULTIPLICADOR			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	%
A	Salario Básico (Nómina Total Mensual)		100,00%
B	Prestaciones Sociales		30,83%
B1	Cesantías	CST ARTICULO 249	8,33%
B2	Intereses a las Cesantías	CST ARTICULO 249	1,00%
B3	Caja de Compensación Familiar	LEY 1233/2008 ART 2	4,00%
B4	SENA	LEY 1233/2008 ART 2	2,00%
B5	ICBF	LEY 1233/2008 ART 2	3,00%
B6	Prima Anual	CST ARTICULO 186	8,33%
B7	Vacaciones Anuales	CST ARTICULO 306	4,17%
C	Sistema de Seguridad Social Integral		27,46%
C1	EPS (ATEP, IVM, EGM) PENSION		20,50%
C2	ARP		6,96%
D	Otros		2,30%
D1	Dotación e Implementos de Seguridad		0,30%
D2	Otros		2,00%
	SUBTOTAL A+B+C+D		161,00%
ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	%
E	Costos indirectos NO REEMBOLSABLES		29,10%
E1.1	Gastos legales y bancarios		1,00%
E1.2	Mantenimiento, aseo y operación de oficina		0,00%
E1.3	Asesoría legal permanente (responsabilidad civil, penal, laboral, etc.)		0,00%
E1	Costos indirectos NO REEMBOLSABLES		
E.1.2	Estampilla prodesarrollo universidad amazonia		1,28%
E.1.3	Estampilla pro cultura		5,12%
E.1.4	Estampilla pro adulto mayor		10,24%
E.1.5	Estampilla pro desarrollo		5,12%
E.1.6	Estampilla deprote y recreacion		3,84%
E1.8	Garantía de Cumplimiento (Cumplimiento del contrato, Calidad de servicio, Salarios y prestaciones sociales, Buen manejo y correcta inversión del anticipo) - Garantía Responsabilidad Civil Extracontractual		2,50%
ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	%
F	Honorarios, Utilidad (10%*(A+B+C+D+E))		18,97%
	SUBTOTAL E+F		48,07%
TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR			2,09

La redistribución se realizó inicialmente por el factor prestacional contratado (Tabla 52), el cual se calculó conforme a las condiciones del personal vinculado contractualmente, teniendo en cuenta su nivel de riesgo ante la ARL, determinado de acuerdo con las actividades que desarrolla cada perfil. Para este cálculo se realizó la proyección total de las nóminas durante todo el contrato, y con base en los valores totales, se calcularon los % respecto al COSTO DIRECTOS DEL PERSONAL del contrato de interventoría.

Tabla 52.*Factor Prestacional Contratado.*

ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	%
A	Salario Básico (Nómina Total Mensual)		100,00%
B	Prestaciones Sociales		30,83%
B1	Cesantías	CST ARTICULO 249	8,33%
B2	Intereses a las Cesantías	CST ARTICULO 249	1,00%
B3	Caja de Compensación Familiar	LEY 1233/2008 ART 2	4,00%
B4	SENA	LEY 1233/2008 ART 2	2,00%
B5	ICBF	LEY 1233/2008 ART 2	3,00%
B6	Prima Anual	CST ARTICULO 186	8,33%
B7	Vacaciones Anuales	CST ARTICULO 306	4,17%
C	Sistema de Seguridad Social Integral		27,46%
C1	EPS (ATEP, IVM, EGM) PENSION		20,50%
C2	ARP		6,96%
	FACTOR PRESTACIONAL		158,00%

Para el factor prestacional (Tabla 53) se modificó el ítem B, específicamente el B4 (SENA) y B5 (ICBF) y el Ítem C, específicamente el C1 (EPS, PENSIÓN), aplicando la exoneración anteriormente mencionada. Se cambio el porcentaje del SENA del 2% al 0%, del ICBF del 3% al 0% y de EPS Y PENSIÓN del 20,50% al 10,54% al eliminar el costo de la EPS pagado por la empresa.

Tabla 53.*Factor Prestacional Modificado*

ITEM	DESCRIPCIÓN		CALCULO	CONTRATADO	
				%	\$ 492.456.000,00
A	Salario Básico (Nómina Total Mensual)			100,00%	\$ 492.456.000,00
B	Prestaciones Sociales			26,17%	\$ 128.855.432,17
B1	Cesantías	CST ARTICULO 249		8,49%	\$ 41.801.778,15
B2	Intereses a las Cesantías	CST ARTICULO 249		1,02%	\$ 5.018.220,67
B3	Caja de Compensación Familiar	LEY 1233/2008 ART 2		4,00%	\$ 19.698.240,00
B4	SENA	LEY 1233/2008 ART 2		0,00%	\$ -
B5	ICBF	LEY 1233/2008 ART 2		0,00%	\$ -
B6	Prima Anual	CST ARTICULO 186		8,49%	\$ 41.801.778,15
B7	Vacaciones Anuales	CST ARTICULO 306		4,17%	\$ 20.535.415,20
C	Sistema de Seguridad Social Integral			15,69%	\$ 77.263.585,92
C1	EPS (ATEP, IVM, EGM), PENSIÓN			10,54%	\$ 51.894.720,00
C2	ARL Riesgo I Personal Administrativo (Tarifa 0,522%)			0,15%	\$ 722.113,92
C3	ARL Riesgo V Personal Operativo (Tarifa 6,96%)			5,00%	\$ 24.646.752,00
	FACTOR PRESTACIONAL			142%	

El ítem de Dotación igualmente se modificó ya que el valor asignado del 0,3% del presupuesto general, correspondiente a \$1.477.368,00 resulto insuficiente para cubrir adecuadamente los requerimientos de dotación de todo el personal contratado. Para el periodo de pasantías se realizó el ajuste y análisis de la dotación llegando a la conclusión de que al personal administrativo no era necesario suminístrale elementos como gafas de seguridad, guantes o protectores auditivos, ya que no realizaron actividades en campo (Tabla 54).

Tabla 54.
Dotación Modificada.

CARGO	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CANTIDAD
RESIDENTE AMBIENTAL	CASCO TRABAJO ALTURAS MOUNTAIN BLANCO	1
	BOTAS DE SEGURIDAD HOMBRE/MUJER COOPER	1
	CAMISA DOTACIÓN TIPO OXFORD AZUL	3
	JEANS AZUL DOTACIÓN RÍGIDO HOMBRE/MUJER	3
	CHALECO TIPO PERIODISTA EN DRILL	2
	CAPUCHA PARA SOL	2
	GUANTES MULTIFLEX POLIESTER NITRIL	2
	GAFAS SEGURIDAD EQUI5-5 UBERMANN	1
	PROTECTOR OIDO CASCO RDL	1
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	CASCO TRABAJO ALTURAS MOUNTAIN BLANCO	1
	BOTAS DE SEGURIDAD HOMBRE/MUJER COOPER	1
	CAMISA DOTACIÓN TIPO OXFORD AZUL	3
	JEANS AZUL DOTACIÓN RÍGIDO HOMBRE/MUJER	3
	CHALECO TIPO PERIODISTA EN DRILL	2
	CAPUCHA PARA SOL	2
	GUANTES MULTIFLEX POLIESTER NITRIL	2
	GAFAS SEGURIDAD EQUI5-5 UBERMANN	1
	PROTECTOR OIDO CASCO RDL	1

En base a lo anterior, se generó la proyección del recurso para dotación del contrato de interventoría No. 1826 de 2024.

Tabla 55.
Dotaciones.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	ENTREGA N° 1 (23 Dic/2024)	ENTREGA N° 2 (30 Abr/2025)	ENTREGA N° 3 (30 Ago/2025)
Casco Trabajo Alturas Mountain	8,00	\$ 83.000,00	\$ 664.000,00	\$ 664.000,00	\$ 664.000,00
Botas de Seguridad Hombre/Mujer Cooper	11,00	\$ 295.000,00	\$ 3.245.000,00	\$ 3.245.000,00	\$ 3.245.000,00
Camisa Dotación Tipo Oxford Azul	33,00	\$ 60.000,00	\$ 1.980.000,00	\$ 1.980.000,00	\$ 1.980.000,00
Jeans Azul Dotación Rígido Hombre/Mujer	33,00	\$ 87.000,00	\$ 2.871.000,00	\$ 2.871.000,00	\$ 2.871.000,00
Chaleco Tipo Periodista En Drill	22,00	\$ 57.000,00	\$ 1.254.000,00	\$ 1.254.000,00	\$ 1.254.000,00
Capucha Para Sol	16,00	\$ 18.000,00	\$ 288.000,00	\$ 288.000,00	\$ 288.000,00
Guantes Multiflex Poliester Nitrilo	16,00	\$ 7.500,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
Gafas Seguridad Equis-5 UBERMANN	8,00	\$ 50.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Protector Oído Casco RDL	8,00	\$ 50.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
SUBTOTAL			\$ 11.222.000,00	\$ 11.222.000,00	\$ 11.222.000,00
TOTAL DOTACION			\$ 33.666.000,00		

Igualmente, se determinó que el factor multiplicador no especifica claramente sobre el ítem “Otros”, por lo cual la supervisión solicito dejarlo en cero. El ítem de “Gastos Bancarios” se consideró dejarlo en cero ya que los impuestos bancarios no son deducibles y que el contrato cuenta con un asesor legal.

El ítem de Mantenimiento de Equipos y Aseo se adiciono al factor multiplicador ya que se requirió para incluir las tareas necesarias para que la oficina funcionara de manera adecuada y continuara durante la ejecución del contrato, en las cuales se incluyó la limpieza diaria de las instalaciones de la oficina, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de oficina (impresoras, computadores, scanner).

Tabla 56.

Estudio Actividad Mantenimiento de Equipos y Aseo.

ACTIVIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROPUESTA ACEPTADA
Prestación de servicios de aseo de oficina	\$ 1.800.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
Prestación de servicios de mantenimiento de equipos (software y hardware) y cámaras de seguridad	\$2.500.000	\$ 3.000.000	\$2.500.000
SUBTOTAL MENSUAL MANTENIMIENTO, ASEO Y OPERACIÓN OFICINA			\$ 4.200.000
A. TOTAL, ACTIVIDAD MANTENIMIENTO, ASEO Y OPERACIÓN OFICINA			50.400.000

Otro ítem que se incluyó en el factor multiplicador corresponde a la Papelería y edición de informes. Para la papelería, se estableció un rubro general para el contrato el cual, de acuerdo a los gastos generados durante su desarrollo, fueron debidamente soportados a la supervisión con los comprobantes de pago y/o facturas.

Para la edición de informes, que abarco todas las actividades relacionadas con la preparación, redacción, edición, impresión y entrega de documentos necesarios para la ejecución del contrato, así como el suministro de insumos para la elaboración de informes, impresión de planos, se realizó el siguiente estudio (Tabla 57):

Tabla 57.

Estudio de la Actividad Papelería y Edición de Informes.

ACTIVIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROPUESTA ACEPTADA
Edición de Informes	\$2.700.000	\$ 3.000.000	\$2.700.000
SUB TOTAL EDICION DE INFORMES (12 MESES)			\$ 32.400.000
SUB TOTAL PAPELERIA DEL CONTRATO			27.648.786,96
TOTAL, ACTIVIDAD PAPELERÍA Y EDICIÓN DE INFORMES			\$ 60.048.786,96

Finalmente, se adiciono la actividad de Alquiler de Mobiliario y Equipos, para el alquiler de los elementos necesarios como los son escritorios, mesas de trabajo, sillas ergonómicas, archivadores, ordenadores portátiles o de escritorio, impresoras, escáneres, entre otros.

Para los 11 empleados de la interventoría, se requirieron 11 puestos de trabajo, completos con computador, escritorio, sillas giratorias, y dos impresoras, dos escáneres y un archivador.

Tabla 58.

Estudio Actividad Alquiler de Mobiliarios y Equipos.

IT	DETALLE	UND	COTIZACION 1	COTIZACION 2	COTIZACION 3
1	Computador PC Lenovo Thinkcentre Neo 50S Intel Core I7 12700.	Un	\$400.000,00	\$400.000,00	\$500.000,00
2	Impresora Multifuncional Epson EcoTank L14150 A3 Wifi.	Un	\$200.000,000	\$200.000,000	\$220.000,000
3	Scanner Epson Workforce ES-400 II.	Un	\$100.000,00	\$100.000,00	\$150.000,00
4	Escritorio Ajustable.	Un	\$120.000,00	\$120.000,00	\$140.000,00
5	Silla de Escritorio Ejecutiva Giratoria.	Un	\$50.000,00	\$50.000,00	\$55.000,00
6	Archivador Metálico de 6 Cajones.	Un	\$133.000,00		\$140.000,00

En base en lo anterior, se determinó el siguiente valor para la actividad:

Tabla 59.

Selección Valores de Alquiler de Equipos Y Mobiliario de Oficina.

ALQUILER DE EQUIPOS Y MOBILIARIO DE OFICINA					
ITEM	EQUIPO	MESES	CANT.	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Computador PC Lenovo Thinkcentre Neo 50S Intel Core I7 12700.	12	11	\$ 400.000,00	\$ 52.800.000,00
2	Impresora Multifuncional Epson EcoTank L14150 A3 Wifi.	12	2	\$ 200.000,00	\$ 4.800.000,00
3	Scanner Epson Workforce ES-400 II.	12	2	\$ 100.000,00	\$ 2.400.000,00
4	Escritorio Ajustable.	12	11	\$ 120.000,00	\$ 15.840.000,00
5	Silla de Escritorio Ejecutiva Giratoria.	12	11	\$ 50.000,00	\$ 6.600.000,00
6	Archivador Metálico de 6 Cajones.	12	1	\$ 133.000,00	\$ 1.596.000,00
TOTAL, ALQUILER DE EQUIPOS Y MOBILIARIO DE OFICINA					\$ 84.036.000,00

Para el Ítem E1 (Costos no reembolsables) de determino que el contrato de interventoría tiene incluidas las estampillas departamentales en el factor multiplicador, las cuales según el artículo 80 de la Ley 1523 de 2012 cuentan con exención.

Tabla 60.

Valor Actualizado de Estampillas.

E1	Costos indirectos NO REEMBOLSABLES		
E.12	Estampilla prodesarrollo universidad amazonia	0,00%	\$ -
E.13	Estampilla pro cultura	0,00%	\$ -
E.14	Estampilla pro adulto mayor	0,00%	\$ -
E.15	Estampilla pro desarrollo	0,00%	\$ -

El ítem E.8 (Garantía de Cumplimiento) se ajustó con el valor cancelado por la garantía de cumplimiento del contrato, por valor de \$ 8.940.594,95, el cual corresponde al 1.82% del costo de directo de personal:

En conclusión, el factor multiplicador propuesto por la interventoría y el proyectado fue el siguiente.

Tabla 61.

Factor Multiplicador Actual y Proyectado a Parciales.

PROYECCIÓN DE FACTOR MULTIPLICADOR ACTAS PARCIALES												
OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, JURIDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCIAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAVARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVARE - FASE 2 GUAVARE												
ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	CONTRATADO		PARCIAL No.1 MAYO		PARCIAL No.2 AGOSTO		PARCIAL No.3 NOVIEMBRE		PARCIAL No.4 FEBRERO	
			%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
A	Salario Básico (Mínimo Total Mensual)		100.00%	\$ 482.456.000,00	100.00%	\$ 138.289.080,00	100.00%	\$ 123.114.000,00	100.00%	\$ 123.114.000,00	100.00%	\$ 107.929.940,00
B	Prestaciones Sociales		26.17%	\$ 128.655.432,17	26.15%	\$ 36.121.385,22	26.17%	\$ 32.224.186,20	26.17%	\$ 32.224.186,20	26.21%	\$ 28.285.674,55
B1	Cesantías	CST ARTICULO 249	8.49%	\$ 41.801.778,15	8.47%	\$ 11.713.701,53	8.49%	\$ 10.455.316,20	8.49%	\$ 10.455.316,20	8.50%	\$ 9.177.444,22
B2	Intereses a las Cesantías	CST ARTICULO 249	1.02%	\$ 5.018.220,67	1.02%	\$ 1.406.206,67	1.02%	\$ 1.255.140,00	1.02%	\$ 1.255.140,00	1.02%	\$ 1.101.734,00
B3	Caja de Compensación Familiar	LEY 1233/2008 ART 2	4.00%	\$ 19.688.240,00	4.00%	\$ 5.528.450,67	4.00%	\$ 4.924.560,00	4.00%	\$ 4.924.560,00	4.01%	\$ 4.322.693,33
B4	SENA	LEY 1233/2008 ART 2	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
B5	ICBF	LEY 1233/2008 ART 2	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
B6	Prima Anual	CST ARTICULO 196	8.49%	\$ 41.801.778,15	8.47%	\$ 11.713.701,53	8.49%	\$ 10.455.316,20	8.49%	\$ 10.455.316,20	8.50%	\$ 9.177.444,22
B7	Vacaciones Anuales	CST ARTICULO 306	4.17%	\$ 20.535.415,20	4.17%	\$ 5.761.324,82	4.17%	\$ 5.133.863,80	4.17%	\$ 5.133.863,80	4.18%	\$ 4.505.382,78
C	Sistema de Seguridad Social Integral		15.69%	\$ 77.263.585,92	15.57%	\$ 21.676.728,27	15.69%	\$ 19.315.886,48	15.69%	\$ 19.315.886,48	15.71%	\$ 16.955.064,69
C1	EPS (ATEP, IMI, EQM) PENSION		10.54%	\$ 51.894.720,00	10.53%	\$ 14.559.362,00	10.54%	\$ 12.973.880,00	10.54%	\$ 12.973.880,00	10.55%	\$ 11.388.008,00
C2	ARL Riesgo y Personal Administrativo (Tarifa 0.022%)		0.15%	\$ 722.113,92	0.15%	\$ 202.593,07	0.15%	\$ 180.528,48	0.15%	\$ 180.528,48	0.15%	\$ 158.463,89
C3	ARL Riesgo y Personal Operativo (Tarifa 6.96%)		5.00%	\$ 24.646.752,00	5.00%	\$ 6.914.763,20	5.00%	\$ 6.191.688,00	5.00%	\$ 6.191.688,00	5.01%	\$ 5.408.592,80
D	Otros		6.84%	\$ 33.666.000,00	8.11%	\$ 11.222.000,00	9.12%	\$ 11.222.000,00	9.12%	\$ 11.222.000,00	9.00%	\$ -
D1	Dotación e Implementos de Seguridad		6.84%	\$ 33.666.000,00	8.11%	\$ 11.222.000,00	9.12%	\$ 11.222.000,00	9.12%	\$ 11.222.000,00	9.00%	\$ -
SUBTOTAL A+B+C+D			148.68%	\$ 732.241.018,09	148.92%	\$ 207.318.173,48	150.97%	\$ 185.876.882,68	150.97%	\$ 185.876.882,68	149.92%	\$ 163.070.679,24
ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
E	Costos indirectos NO REEMBOLSABLES		41.31%	\$ 303.425.381,91	45.96%	\$ 63.559.405,95	39.48%	\$ 48.821.596,74	39.48%	\$ 48.821.596,74	38.46%	\$ 42.824.582,48
E.1.1	Gastos legales y honorarios		0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
E.1.2	Mantenimiento, Aseo y Operación de Oficina		10.23%	\$ 50.400.000,00	10.23%	\$ 14.159.000,00	10.23%	\$ 12.600.000,00	10.23%	\$ 12.600.000,00	10.23%	\$ 11.046.000,00
E.1.3	Papelaría y Edición de Informes		12.19%	\$ 60.048.786,96	12.19%	\$ 16.863.701,00	12.19%	\$ 15.012.196,74	12.19%	\$ 15.012.196,74	12.19%	\$ 13.160.692,48
E.1.4	Alquiler de Mobiliario y Equipos		17.08%	\$ 84.036.000,00	17.08%	\$ 23.600.110,00	17.08%	\$ 21.009.000,00	17.08%	\$ 21.009.000,00	17.08%	\$ 18.417.890,00
E1	Costos indirectos NO REEMBOLSABLES											
E.1.2	Estampilla profesional universidad amazonia		0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
E.1.3	Estampilla pro cultura		0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
E.1.4	Estampilla pro adulto mayor		0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
E.1.5	Estampilla pro desarrollo		0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
E.1.6	Estampilla deporte y recreacion		0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
E1.8	Garantía de Cumplimiento (Cumplimiento del contrato, Calidad de servicio, Salarios y prestaciones sociales, Buen manejo y correcta inversión del anticipo) - Garantía Responsabilidad Civil Excepcional		1.82%	\$ 8.940.594,95	6.46%	\$ 8.940.594,95	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -
ITEM	DESCRIPCIÓN	CALCULO	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
F	Honorarios, Unidad (10%*(A+B+C+D+E))		19.80%	\$ 35.566.640,00	19.99%	\$ 27.087.657,94	19.85%	\$ 23.449.727,94	19.85%	\$ 23.449.727,94	19.14%	\$ 19.579.526,17
SUBTOTAL E+F			60.31%	\$ 266.992.021,91	65.95%	\$ 90.646.063,90	59.34%	\$ 72.070.524,68	59.34%	\$ 72.070.524,68	57.60%	\$ 62.234.108,65
TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR			2.88	\$ 1.029.233.040,00	2.158	\$ 297.964.237,38	2.085	\$ 257.947.407,36	2.085	\$ 257.947.407,36	1.986	\$ 215.574.197,89
VERIFICACIÓN			\$ 1.029.233.040,00	VERIFICACIÓN	\$ 297.964.237,38	VERIFICACIÓN	\$ 257.947.407,36	VERIFICACIÓN	\$ 257.947.407,36	VERIFICACIÓN	\$ 215.574.197,89	
F.M			\$ 538.777.040,00	F.M	\$ 159.666.177,39	F.M	\$ 134.833.807,36	F.M	\$ 134.833.807,36	F.M	\$ 107.444.847,88	
VERIFICACIÓN			\$ 538.777.040,00	VERIFICACIÓN	\$ 159.666.177,39	VERIFICACIÓN	\$ 134.833.807,36	VERIFICACIÓN	\$ 134.833.807,36	VERIFICACIÓN	\$ 107.444.847,88	

De acuerdo a la proyección del factor multiplicador se estableció una proyección de las actas parciales de interventoría, de acuerdo al factor multiplicador proyectado correspondiente a la parcial. Se presento este caso durante la ejecución de las pasantías y se indicó que este factor multiplicador corresponde a la justificación establecida del mismo.

Tabla 62.*Proyección Actas Parciales de Interventoría.*

PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ACTAS PARCIALES																	
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024 MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCOTACIÓN DE LA BARRERA DEL RÍO GUAYARÉ AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y DO DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAYARÉ - FASE 1 GUAYARÉ.																	
ITEM	CARGO/OBJETO	CANT	DEDICACIÓN	SUELDO	CONTRATO		PARCIAL No.1 MAYO		PARCIAL No.2 AGOSTO		PARCIAL No.3 NOVIEMBRE		PARCIAL No.4 FEBRERO				
					PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL			
A. COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																	
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO																	
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1.00	100%	\$ 5.000.000,00	12	\$	60.000.000,00	3,37	\$	16.800.000,00	3	\$	15.000.000,00	2,63	\$	13.500.000,00	
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1.00	50%	\$ 5.000.000,00	12	\$	30.000.000,00	3,37	\$	6.425.000,00	3	\$	7.500.000,00	2,63	\$	6.575.000,00	
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1.00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$	52.800.000,00	3,37	\$	14.828.000,00	3	\$	13.200.000,00	2,63	\$	11.572.000,00	
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1.00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$	52.800.000,00	3,37	\$	14.828.000,00	3	\$	13.200.000,00	2,63	\$	11.572.000,00	
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1.00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$	52.800.000,00	3,37	\$	14.828.000,00	3	\$	13.200.000,00	2,63	\$	11.572.000,00	
1.6	ING. AUXILIAR	1.00	100%	\$ 3.500.000,00	12	\$	42.000.000,00	3,37	\$	11.795.000,00	3	\$	10.500.000,00	2,63	\$	9.255.000,00	
1.7	CONTADOR	1.00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$	52.800.000,00	3,37	\$	14.828.000,00	3	\$	13.200.000,00	2,63	\$	11.572.000,00	
1.8	ADMINISTRADOR	1.00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$	52.800.000,00	3,37	\$	14.828.000,00	3	\$	13.200.000,00	2,63	\$	11.572.000,00	
1.9	ASESOR LEGAL	1.00	50%	\$ 4.400.000,00	12	\$	32.736.000,00	3,37	\$	9.153.360,00	3	\$	8.194.000,00	2,63	\$	7.174.640,00	
1.10	TOPOGRAFO	1.00	100%	\$ 2.700.000,00	12	\$	32.400.000,00	3,37	\$	9.984.000,00	3	\$	8.100.000,00	2,63	\$	7.101.000,00	
1.11	LABORATORISTA	1.00	100%	\$ 2.910.000,00	12	\$	31.320.000,00	3,37	\$	8.795.700,00	3	\$	7.830.000,00	2,63	\$	6.864.300,00	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS PERSONAL = SUMATORIA DE (1) + (8) = (9)						\$	402.456.000,00	\$	138.268.040,00	\$	123.114.000,00	\$	123.114.000,00	\$	107.929.040,00		
FACTOR MULTIPLICADOR = (10)						2,00		2,00000		2,00000		2,00000		2,00000			
TOTAL COSTOS DIRECTOS PERSONAL (9) * (10) = (11)						\$	1.029.233.040,00	\$	280.942.840,00	\$	246.228.000,00	\$	246.228.000,00	\$	215.873.574,00		
ITEM	CONCEPTO	CANT	COSTO	MESES	VALOR PARCIAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL				
B. COSTOS INDIRECTOS																	
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN																	
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1.00	\$ 1.975.000,00	12	\$	23.700.000,00	3,37	\$	6.665.750,00	3	\$	5.925.000,00	2,63	\$	5.194.250,00		
1.2	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAYARÉ - RESOLUCIÓN 48 DE 2023)	1.00	\$ 6.630.000,00	12	\$	79.560.000,00	3,37	\$	22.343.100,00	3	\$	19.890.000,00	2,63	\$	17.436.900,00		
2. TOPOGRAFÍA																	
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAYARÉ - RESOLUCIÓN 48 DE 2023)	1.00	\$ 4.515.000,00	12	\$	54.180.000,00	3,37	\$	15.215.580,00	3	\$	13.545.000,00	2,63	\$	11.874.450,00		
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA																	
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL METODO DE CONO Y ARENA, HUMÍDOMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASSENTAMIENTO, SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROSCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1.00	\$ 74.550.000,00		\$	74.550.000,00	3,37	\$	44.730.000,00	3	\$	24.228.750,00	2,63	\$	2.795.625,00		
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS = SUMATORIA DE (1) + (8) = (9)						\$	231.990.000,00	\$	88.944.400,00	\$	63.388.750,00	\$	42.155.625,00	\$	37.391.225,00		
SUBTOTAL COSTOS = (11) + (9) = (12)						\$	1.261.223.040,00	\$	370.887.240,00	\$	309.606.750,00	\$	288.383.625,00	\$	253.264.800,00		
IVA 19% = (13)						\$	239.832.377,60	\$	71.877.585,55	\$	60.878.421,00	\$	56.898.138,15	\$	49.946.212,00		
VALOR TOTAL INTERVENTORÍA = (12) + (13) = (14)						\$	1.501.055.417,60	\$	442.664.825,55	\$	370.485.171,00	\$	345.281.763,15	\$	303.210.971,00		

Finalmente, para el proceso de modificación del factor multiplicador se notificó mediante un comité a la supervisión para su respectiva aprobación y se estableció que la interventoría debería presentar el soporte del factor multiplicador de la interventoría conforme al avance del contrato. Así mismo, se brindó el apoyo en la presentación del Acta Parcial de Interventoría No.1, donde se realizó la elaboración y presentación del Informe de Recibo de Acta Parcial de Interventoría No.1 y la revisión de los informes de la parte ambiental, SST y de Calidad. Además, se anexo la documentación requerida por la supervisión como: Cedula del Representante Legal, Rut Actualizado de la U.T., Factura Electrónica de la Parcial, el Certificado Bancario, el Certificado de Aportes Parafiscales, el Contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, la Notificación a la Supervisión, el Acta de Inicio, las Pólizas Actualizadas, el CDP y el RP Actualizados. Esto dividido en una entrega para la Supervisión y otra entrega para Hacienda. Además, se realizó el anexo de la justificación del Factor Multiplicador (Incluyendo los contratos, facturas, las cuentas de cobro y los comprobantes de egreso de los contratos elaborados y mencionados en los ítems anteriores), la justificación de las actividades estipuladas en el contrato (Nominas Electrónicas, Planillas de Seguridad Social, Contratos, cuentas de cobro y comprobantes de egreso de los costos indirectos del contrato).

Tabla 63.
Acta Parcial de Interventoría No.1.

		ACTA PARCIAL INTERVENTORIA No.1									
		OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE – FASE 2 GUAVIARE.									
CONTRATO N°:		1826 DE 2024									
CONTRATANTE:		DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE									
CONTRATISTA:		UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 - R.L/ ANGIE SHIRLEY RUIZ CUESTA									
OBJETO		INTERVENTORIA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE – FASE 2 GUAVIARE.									
VALOR INICIAL DEL CONTRATO		\$ 1.500.855.417,60									
PLAZO DE EJECUCIÓN		DOCE (12) MESES									
CONDICIONES CONTRATADAS											
ACTA PARCIAL INTERVENTORIA No.1						ACUMULADO					
ITEM	CARGO/OFFICIO	CANT	DEDICACIÓN	SUELDO	PARTICIPACION	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR ACUMULADO	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)*(2)*(3)*(4)=(5)	(4)	(1)*(2)*(3)*(4)=(5)			
A. COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL											
1. PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y OPERATIVO											
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	100%	\$ 5.000.000,00	12	\$ 60.000.000,00	3,37	\$ 16.850.000,00	3,37	\$ 16.850.000,00	
1.2	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1,00	50%	\$ 5.000.000,00	12	\$ 30.000.000,00	3,37	\$ 8.425.000,00	3,37	\$ 8.425.000,00	
1.3	ING. AMBIENTAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA AMBIENTAL	1,00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$ 52.800.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	
1.4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$ 52.800.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	
1.5	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN ÁREA HSE CON LICENCIA	1,00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$ 52.800.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	
1.6	ING. AUXILIAR	1,00	100%	\$ 3.500.000,00	12	\$ 42.000.000,00	3,37	\$ 11.795.000,00	3,37	\$ 11.795.000,00	
1.7	CONTADOR	1,00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$ 52.800.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	
1.8	ADMINISTRADOR	1,00	100%	\$ 4.400.000,00	12	\$ 52.800.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	3,37	\$ 14.828.000,00	
1.9	ASESOR LEGAL	1,00	62%	\$ 4.400.000,00	12	\$ 32.736.000,00	3,37	\$ 9.193.360,00	3,37	\$ 9.193.360,00	
1.10	TOPOGRAFO	1,00	100%	\$ 2.700.000,00	12	\$ 32.400.000,00	3,37	\$ 9.099.000,00	3,37	\$ 9.099.000,00	
1.11	LABORATORISTA	1,00	100%	\$ 2.610.000,00	12	\$ 31.320.000,00	3,37	\$ 8.795.700,00	3,37	\$ 8.795.700,00	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)						\$ 492.456.000,00		\$ 138.298.060,00		\$ 138.298.060,00	
FACTOR MULTIPLICADOR = (7)						2,09		2.09000000		2,09	
TOTAL COSTOS DIRECTOS PERSONAL (6) * (7) = A						\$ 1.029.233.040,00		\$ 289.042.945,00		\$ 289.042.945,00	
ITEM	CONCEPTO	CANT (8)	COSTO (9)	MESES (10)	VALOR PARCIAL (8)*(9)*(10)=(11)	MESES (10)	VALOR PARCIAL (8)*(9)*(10)=(11)	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR ACUMULADO		
B. COSTOS INDIRECTOS											
1. COSTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN											
1.1	ALQUILER DE OFICINA	1,00	\$ 1.975.000,00	12	\$ 23.700.000,00	3,37	\$ 6.655.750,00	3,37	\$ 6.655.750,00		
1.2	ALQUILER DE CAMPERO PICKUP < 2000 CC (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	\$ 6.630.000,00	12	\$ 79.560.000,00	3,37	\$ 22.343.100,00	3,37	\$ 22.343.100,00		
2. TOPOGRAFIA											
2.1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (BASE DE DATOS ESTABLECIDA POR LA GOBERNACIÓN DE GUAVIARE - RESOLUCIÓN 435 DE 2023).	1,00	\$ 4.515.000,00	12	\$ 54.180.000,00	3,37	\$ 15.215.550,00	3,37	\$ 15.215.550,00		
3. EQUIPO ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA											
3.1	ALQUILER DE EQUIPOS PARA ENSAYOS DE LABOTARIO, CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y PARA ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, PROCTOR MODIFICADO, DENSIDADES DE CAMPO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA, HUMEDÓMETRO SPEEDY, ENSAYOS DE RESISTENCIA DE CONCRETOS A LA COMPRESIÓN, ASENTAMIENTO SLUMP PARA CONCRETOS, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL DE ENROCADO Y ENSAYOS DE CLASIFICACIÓN BÁSICOS.	1,00	\$ 74.550.000,00		\$ 74.550.000,00	3,37	\$ 44.730.000,00	3,37	\$ 44.730.000,00		
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B)						\$ 231.990.000,00	\$ 88.944.400,00		\$ 88.944.400,00		
SUBTOTAL COSTOS = (A) + (B) = (C)						\$ 1.261.223.040,00	\$ 377.987.345,00		\$ 377.987.345,00		
IVA 19% = (D)						\$ 239.632.377,60	\$ 71.817.595,55		\$ 71.817.595,55		
VALOR TOTAL INTERVENTORIA = (C) + (D) = (E)						\$ 1.500.855.417,60	\$ 449.804.940,55		\$ 449.804.940,55		
BALANCE GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORIA											
VALOR INICIAL DEL CONTRATO						\$ 1.500.855.417,60					
VALOR ANTICIPO INICIAL						\$ -					
VALOR EJECUTADO ACTA PARCIAL DE INTERVENTORIA No.1 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2024 AL 31 DE MARZO DEL 2025						\$ 449.804.940,55					
VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL DE INTERVENTORIA No.1 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2024 AL 31 DE MARZO DEL 2025						\$ 449.804.940,55					
PORCENTAJE EJECUTADO ACTA PARCIAL DE INTERVENTORIA No.1 DEL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 20 DE DICIEMBRE DE 2024 AL 31 DE MARZO DEL 2025						29,97%					
VALOR POR EJECUTAR DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO						\$ 1.051.050.477,05					
PORCENTAJE POR EJECUTAR DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO						70,03%					

Estas funciones administrativas permitieron mantener un control efectivo sobre los aspectos legales, financieros y técnicos del proyecto, contribuyendo significativamente a su correcta ejecución y cumplimiento de objetivos.

3.2. Cronograma de actividades

Tabla 64.

Actividades Ejecutadas.

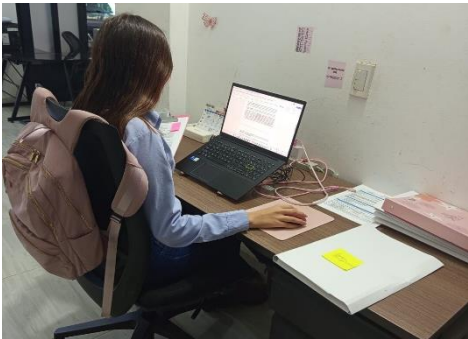
Fecha	Descripción	Evidencias
Semana 1 17/02/2025 22/02/2025	Durante este periodo se dio inicio formal a las pasantías en la empresa RH6 Ingenieros S.A.S. Se recibió la dotación de la empresa (Casco dieléctrico, botas de seguridad, tres camisas, dos jeans, chaleco, chavito, guantes y gafas de protección) y se realizó la revisión de la documentación contractual del proyecto al cual se le brindara el apoyo. Así mismo se dio inicio a la elaboración de los formatos de avance general de obra, el de registro fotográfico de obra, balance general mensual y acumulado de obra y el balance financiero.	 
Semana 2 24/02/2025 01/03/2025	Durante este periodo se realizó el análisis y ajuste de los formatos de cantidades de interventoría. Estos formatos corresponden a: Avance general de interventoría, programación de interventoría, balance general mensual y acumulado, avance mensual y acumulado, balance financiero. Así mismo, se realizaron oficios de la citación a comités su respectiva radicación a los participantes del mismo y la asistencia a los mismos. Durante esta semana se realizó el ajuste del factor multiplicador del contrato de interventoría No. 1826 de 2024.	 San José del Guaviare, 26 de Febrero de 2025 NIT 901897227-2 Señores MÁQUINAS & MÁQUINAS S.A.S Hamilton Rodríguez Marín Representante Legal REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1826 DE 2024 - "INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERÍODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RIO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE - FASE 2 GUAVIARE". ASUNTO: CITACIÓN A COMITÉ DE OBRA 

Tabla 64.

Continuación

Fecha	Descripción	Evidencias									
Semana 3 03/03/2025 08/03/2025	Durante este periodo se realizó la revisión de la documentación correspondiente a los Programas de Salud Ocupacional y de Manejo Ambiental del contrato de obra N° 1823 de 2024, entregada por el contratista. Además, se dio inicio al desarrollo del Informe Mensual de Interventoría No.1 – Febrero 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos por la UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024.	NTF 901897227-2 6. SEGUIMIENTO EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 6.1.DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES A continuación, se presenta la descripción de cada una de las actividades llevadas a cabo para este periodo de reporte: 6.1.1. PRELIMINARES. 6.1.1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO: El contratista llevó a cabo las actividades de localización y replanteo correspondientes a la construcción del enrocado, con el objetivo de determinar de manera precisa la ubicación y las estructuras físicas en el campo. Para ello, se procedió a la ubicación y marcación en el terreno de los elementos definidos en los planos de diseño, tales como los bordes internos y externos de la corona, los ejes principales de los anclajes superiores e inferiores del proyecto, así como las demás estructuras de drenaje contempladas, entre las que se incluyen sumideros y disipadores. 6.1.1.2. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EN RÍO: En el marco de esta actividad, se procedió a la ubicación y marcación de puntos georeferenciados cada 15 metros para la construcción del dique sumergido del enrocado, conforme a los diseños aprobados. Para ello, se emplearon equipos de topografía especializados, garantizando la precisión y exactitud en la toma de datos. Se efectuó la demarcación de los ejes y la nivelación de la estructura, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los parámetros establecidos en los planos. 6.1.1.3. DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO DE TACONES, DE MALEZA, DE ARBUSTOS DE DIÁMETRO MENOR O IGUAL A 0.2M Y ALTURA MENOR O IGUAL A 1M, RETIRO DE TIERRA NEGRA HASTA 0.2M CARGUE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRIANTE: Este ítem se realizó la limpieza del terreno con el fin de eliminar la vegetación existente en el terreno, con herramienta menor. Se realiza con la finalidad de adecuar el terreno para la puesta de las rocas, permitiendo que la estructura cumpla con su función de mitigación de manera efectiva.									
Semana 4 10/03/2025 15/03/2025	Durante este periodo se continua con el desarrollo del Informe Mensual de Interventoría No.1 – Febrero 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos por la UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024. Así mismo, se realizaron oficios de la citación a comités su respectiva radicación a los participantes del mismo y la asistencia a los mismos.	CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE INTERVENTORÍA OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCANACIÓN EN LA BARRERA DERECHA DE LA RIBERA DEL RÍO GUAYARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAYARE - FASE 2 GUAYARE. PROGRAMACIÓN DE INTERVENTORÍA <table><tr><th rowspan="2">MES</th><th colspan="2">PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO</th><th colspan="2">EJECUTADO MENSUAL ACUMULADO</th></tr><tr><th>PORCENTAJE</th><th>VALOR</th><th>PORCENTAJE</th><th>VALOR</th></tr></table>	MES	PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO		EJECUTADO MENSUAL ACUMULADO		PORCENTAJE	VALOR	PORCENTAJE	VALOR
MES	PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO			EJECUTADO MENSUAL ACUMULADO							
	PORCENTAJE	VALOR	PORCENTAJE	VALOR							

Tabla 64.
Continuación

Fecha	Descripción	Evidencias																										
Semana5 17/03/2025 22/03/2025	Durante este periodo se procedió a la digitalización del acta del comité realizado anteriormente. Igualmente, se realizaron los contratos de prestación de servicios pertenecientes a la modificación del factor multiplicador. Así mismo, se realizaron oficios con su respectiva radicación a los participantes del mismo. Se llevó a cabo una visita técnica en campo con la participación del equipo de interventoría y del contratista, en el marco del contrato de obra N° 1823 de 2024 y del contrato de interventoría N° 1826 de 2024. Con la finalidad verificar en terreno el avance físico de las actividades contempladas en el contrato de obra, mediante un recorrido detallado desde la abscisa K0+570 hasta la K1+400.	 <table><tr><td colspan="2">CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 002 DE 2024</td></tr><tr><td>CONTRATANTE:</td><td>UNIÓN TEMPORAL INTERENCOMUNICACIÓN 2024</td></tr><tr><td>NIT:</td><td>901867227-2</td></tr><tr><td>REP. LEGAL:</td><td>JOSE LUIS CALVO RODRIGUEZ</td></tr><tr><td>CONTRATISTA:</td><td>GLORIA JUDITH CHITIVA MENDEZ</td></tr><tr><td>C.C:</td><td>1.120.561.597 DE SAN JOSE DEL GUAVIARE</td></tr><tr><td>TIPO DE CONTRATO:</td><td>CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS</td></tr><tr><td>FUNCIÓN:</td><td>ASEO OFICINA</td></tr><tr><td>INICIO:</td><td>01 FEBRERO 2025</td></tr><tr><td>TERMINACIÓN:</td><td>01 FEBRERO 2026</td></tr><tr><td>VALOR MENSUAL:</td><td>\$1.700.000,00</td></tr><tr><td>VALOR TOTAL:</td><td>\$20.400.000,00</td></tr><tr><td>OBJETO:</td><td>PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASEO DE OFICINA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCIALIZACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RIO GUAVIARE AGUAS ABAJO DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE - FASE 2 GUAVIARE.</td></tr></table> Entre el CONTRATANTE y CONTRATISTA, identificados como previamente se observa, suscriben entre si CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, regido por las siguientes cláusulas: PRIMERA. - OBJETO: EL CONTRATISTA, como independiente, se compromete a prestar al CONTRATANTE, con suma diligencia y dedicación y con plena autonomía los servicios de ASEO DE OFICINA. La cual se encuentra ubicada en la CARRETERA 22 # 25 - 65 MZ T1 CASA 25 VILLA ANDREA. Dentro de los servicios se detallan las siguientes FUNCIONES: 1. Limpieza y desinfección de oficina, baños, pasillos y áreas comunes. 2. Retiro y disposición de residuos. 3. Suministro y reposición de insumos de aseo. 4. Limpieza de vidrios interiores y exteriores accesibles. 5. Desinfección y limpieza de superficies de alto contacto (manijas, escritorios, interruptores, etc.). 6. Limpieza de cocina. 7. Cualquier otro servicio de aseo que se acuerde entre las partes.	CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 002 DE 2024		CONTRATANTE:	UNIÓN TEMPORAL INTERENCOMUNICACIÓN 2024	NIT:	901867227-2	REP. LEGAL:	JOSE LUIS CALVO RODRIGUEZ	CONTRATISTA:	GLORIA JUDITH CHITIVA MENDEZ	C.C:	1.120.561.597 DE SAN JOSE DEL GUAVIARE	TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	FUNCIÓN:	ASEO OFICINA	INICIO:	01 FEBRERO 2025	TERMINACIÓN:	01 FEBRERO 2026	VALOR MENSUAL:	\$1.700.000,00	VALOR TOTAL:	\$20.400.000,00	OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASEO DE OFICINA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCIALIZACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RIO GUAVIARE AGUAS ABAJO DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE - FASE 2 GUAVIARE.
CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 002 DE 2024																												
CONTRATANTE:	UNIÓN TEMPORAL INTERENCOMUNICACIÓN 2024																											
NIT:	901867227-2																											
REP. LEGAL:	JOSE LUIS CALVO RODRIGUEZ																											
CONTRATISTA:	GLORIA JUDITH CHITIVA MENDEZ																											
C.C:	1.120.561.597 DE SAN JOSE DEL GUAVIARE																											
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS																											
FUNCIÓN:	ASEO OFICINA																											
INICIO:	01 FEBRERO 2025																											
TERMINACIÓN:	01 FEBRERO 2026																											
VALOR MENSUAL:	\$1.700.000,00																											
VALOR TOTAL:	\$20.400.000,00																											
OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASEO DE OFICINA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCIALIZACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RIO GUAVIARE AGUAS ABAJO DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE - FASE 2 GUAVIARE.																											
Semana 6 24/03/2025 29/03/2025	Durante este periodo se realizaron oficios con su respectiva radicación a los participantes del mismo. Se realizo la supervisión del avance de la ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Desmonte, descapote y limpieza del terreno, instalación mecánica y manual de roca, excavación manual en material común, instalación de concreto ciclópeo (Proporción 60% C 40% R), instalación de acero de refuerzo # 6, instalación de malla triple torsión y transporte de material en volqueta.																											

Tabla 64.

Continuación

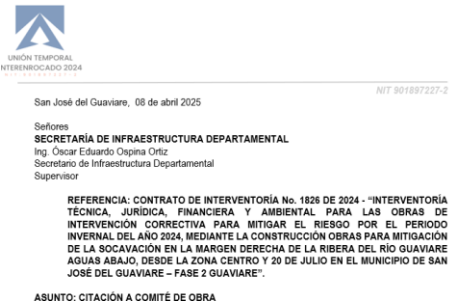
Fecha	Descripción	Evidencias
Semana 7 31/03/2025 05/04/2025	Durante este periodo se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Instalación de concreto ciclópeo (Proporción 60% C 40% R), instalación de acero de refuerzo # 6, desmonte, descapote y limpieza del terreno. En el ámbito administrativo se recibió y reviso el informe mensual de obra No.2. y sus respectivos anexos. Se inicio con el desarrollo del Informe Mensual de Interventoría No.2 – Marzo 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, se presentó en el informe para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de marzo de 2025.	 
Semana 8 07/04/2025 12/04/2025	Durante este periodo se realizó la respectiva entrega del Informe Mensual de Interventoría No.2 – Marzo 2025. Se realizaron distintos oficios en relación a citación a comité de obra y solicitud de información al contratista. En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: recolección de material vegetal, descargue de suministro de roca en el punto de acopio # 2 y # 3, instalación de concreto ciclópeo (Proporción 60% C 40% R), demolición de sardinel y excavación manual en material común.	 

Tabla 64.

Continuación

<i>Fecha</i>	<i>Descripción</i>	<i>Evidencias</i>
Semana 9 14/04/2025 19/04/2025	Durante este periodo se elaboraron diferentes oficios de citación a comités de obra a obra y supervisión. Igualmente, se elaboraron formatos para el cálculo de dotación del equipo de interventoría. Del día 16 al 21 de abril no se realizaron actividades por la Semana Santa.	 San José del Guaviare, 16 de abril de 2025 Señores MÁQUINAS & MÁQUINAS S.A.S Hamilton Rodríguez Marín Representante Legal REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1826 DE 2024 - "INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA PARA MITIGAR EL RIESGO POR EL PERIODO INVERNAL DEL AÑO 2024, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RIO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE - FASE 2 GUAVIARE". ASUNTO: CITACIÓN A COMITÉ DE OBRA
Semana 10 21/04/2025 26/04/2025	En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Instalación de malla triple torsión recubierta en PVC, descargue de suministro de roca en el punto de acopio principal de la obra, excavación manual en material común, instalación de solado de 2000 PSI, instalación de concreto ciclópeo (Proporción 60% C 40% R), instalación de acero de refuerzo # 6, instalación manual de roca, instalación de geotextil no tejido para subrasante.	
Semana 11 28/04/2025 03/05/2025	En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Recolección de material vegetal, instalación de concreto ciclópeo (Proporción 60% C 40% R), instalación de acero de refuerzo # 6, calistenia bajo la dirección del profesional SST, instalación mecánica de roca sumergida en el dique, instalación de malla triple torsión recubierta en PVC, instalación de geotextil no tejido para subrasante. En el ámbito administrativo se recibió y reviso el informe mensual de obra No.2.	

Tabla 64.

Continuación

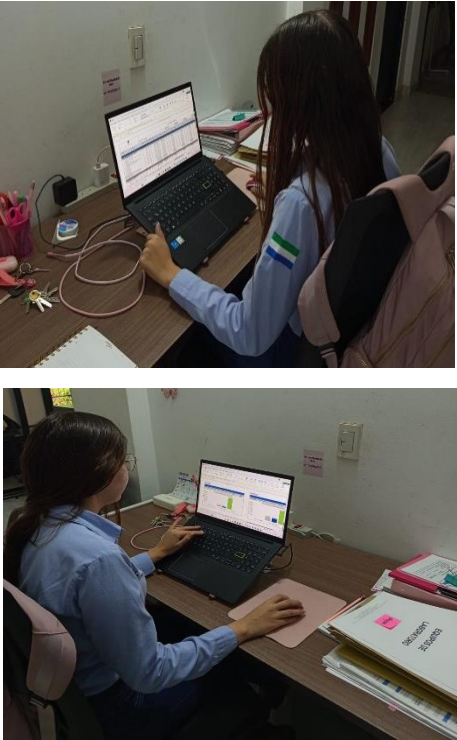
Fecha	Descripción	Evidencias
Semana 12 05/05/2025 10/05/2025	Durante este periodo se continuo con el desarrollo del Informe Mensual de Interventoría No.2 – Marzo 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos por la UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, se presentó en el informe para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de marzo de 2025, las características, avances y desarrollo del contrato de obra No. 1823 de 2024. Así mismo, se realizaron oficios de la citación a comités su respectiva radicación a los participantes del mismo y la asistencia a los mismos. En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de la actividad instalación manual de roca.	
Semana 13 12/05/2025 17/05/2025	En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Instalación mecánica y manual de roca, encofrado para la escalera, figurado del acero de refuerzo para la escalera, instalación de concreto para el pedestal de la escalera, instalación de acero de refuerzo para la escalera, acompañamiento de una supervisión de calistenia bajo la dirección del profesional SST.	

Tabla 64.

Continuación

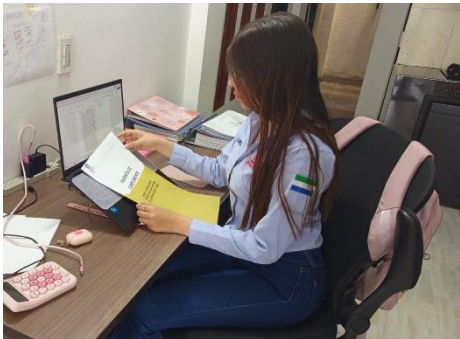
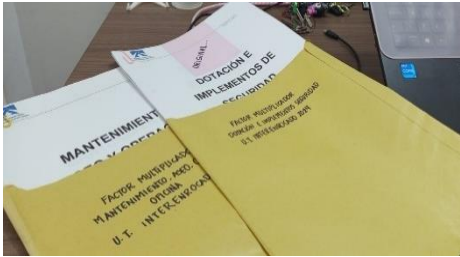
<i>Fecha</i>	<i>Descripción</i>	<i>Evidencias</i>
Semana 14 19/05/2025 24/05/2025	Durante este periodo se dio inicio al proceso administrativo correspondiente para gestionar el cobro del Acta Parcial de Interventoría No.1. Proceso realizado mediante la elaboración del informe de Acta Parcial de Interventoría, incluido sus anexos como registro fotográfico y memorias de cantidades y cumplimiento del contrato tanto de obra No. 1823 de 2024 como el de interventoría No. 1826 de 2024. Así mismo, se procedió con los anexos de la justificación de los costos directos, costos indirectos y factor multiplicador del contrato de interventoría.	
Semana 15 26/05/2025 31/05/2025	Se continuo con la justificación del factor multiplicador del contrato de interventoría No. 1826 de 2024. Durante este periodo se realizó la justificación de los ítems D (Otros), ítem E (Costos Indirectos No Reembolsables) correspondiente a los sub ítems E.1.2. (Mantenimiento, Aseo y Operación de Oficina), el E.1.3. (Papelería y Edición de Informes), el E.1.4. (Alquiler de Mobiliario y Equipos), el E.1.8. (Garantía de Cumplimiento y a la Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual) y la revisión de cantidades de Obra.	 

Tabla 64.

Continuación

Fecha	Descripción	Evidencias
Semana 16 02/06/2025 07/06/2025	En el ámbito administrativo se recibió y reviso el informe mensual de obra No.4. y sus respectivos anexos. Se elaboro el Informe Mensual de Interventoría No.4 – Mayo 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos por la UNIÓN TEMPORAL INTERENROCADO 2024 bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, se presentó en el informe para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de mayo de 2025, las características, avances y desarrollo del contrato de obra No. 1823 de 2024.	
Semana 17 09/06/2025 14/06/2025	Durante este periodo se realizaron distintos oficios en relación a citación a comité de obra y solicitud de información al contratista. En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Instalación mecánica y manual de roca, descargue de suministro de roca en el punto de acopio #2, # 3 y el principal.	
Semana 18 16/06/2025 21/06/2025	Durante esta semana se llevaron a cabo labores bajo la modalidad de trabajo remoto, debido a que el departamento del Guaviare fue declarado en estado de emergencia tras un comunicado emitido el 15 de junio de 2025 por un grupo armado, en el que se estableció un paro armado que restringe la libre movilidad en la región.	

Tabla 64.
Continuación

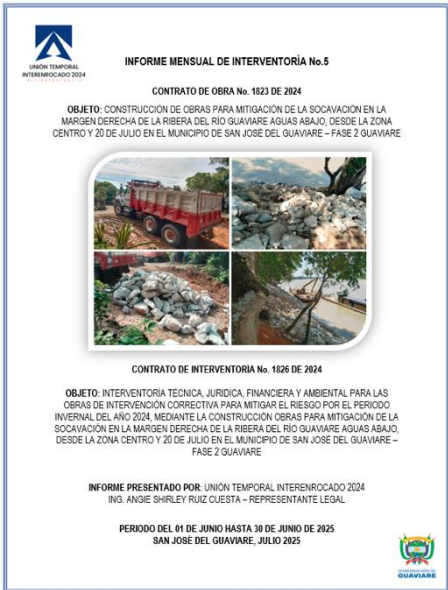
Fecha	Descripción	Evidencias
Semana 19 23/06/2025 28/06/2025	Durante este periodo en el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Instalación mecánica y manual de roca, descargue de suministro de roca en el punto de acopio #2, # 3 y el principal y calistenia bajo la dirección del profesional SST previo al inicio de actividades en obra, jornada de aseo general en el área de la obra.	
Semana 20 30/06/2025 05/07/2025	Durante este periodo se realizó la digitalización de actas de comité, se recibió y reviso el informe mensual de obra No.5. y sus respectivos anexos. Se elaboro el Informe Mensual de Interventoría No.5 – Junio 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, se presentó en el informe para el periodo comprendido entre el 1 al 30 de junio de 2025, las características, avances y desarrollo del contrato de obra No. 1823 de 2024.	
Semana 21 07/07/2025 12/07/2025	Durante este periodo se realizaron distintos oficios en relación a citación a comité de obra (Avance de actividades de obra, solicitud y aprobación de modificadorio de cantidades de obra) y solicitud de información al contratista. En el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de ítems del contrato de obra como: Instalación mecánica y manual de roca, descargue de suministro de roca.	

Tabla 64.
Continuación

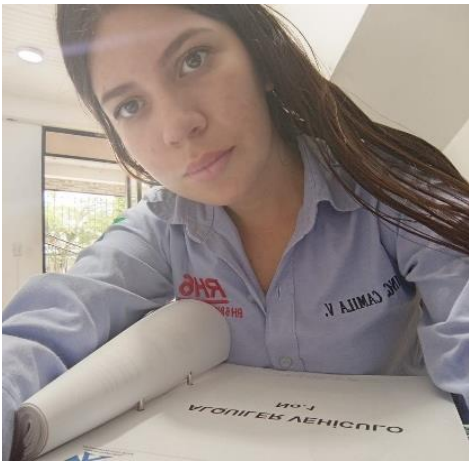
Fecha	Descripción	Evidencias
Semana 22 14/07/2025 19/07/2025	Durante este periodo en el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Supervisión en la recolección de material vegetal hasta punto de destino final, descargue de suministro de roca en el punto de acopio #2 y #3, instalación mecánica y manual de roca.	
Semana 23 21/07/2025 26/07/2025	Durante este periodo en el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Supervisión en la recolección de material vegetal, instalación mecánica y manual de roca y acompañamiento a una charla bajo la dirección del profesional SST. Durante este periodo se realizó la digitalización de actas de comité y la organización de los documentos que serán entregados a la contadora de la U.T. Interenrocado y se recibió y reviso el informe mensual de obra No.6. y sus respectivos anexos.	 
Semana 24 28/07/2025 02/08/2025	Se inicio el Informe Mensual de Interventoría No.6 – Julio 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, se presentó en el informe para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de julio de 2025, las características, avances y desarrollo del contrato de obra No. 1823 de 2024.	

Tabla 64.

Continuación

Fecha	Descripción	Evidencias						
Semana 25 04/08/2025 09/08/2025	Durante este periodo se continuo el Informe Mensual de Interventoría No.6 – Julio 2025. En cumplimiento a los compromisos de control y supervisión adquiridos bajo la suscripción del contrato de Interventoría No. 1826 de 2024, se presentó en el informe para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de julio de 2025, las características, avances y desarrollo del contrato de obra No. 1823 de 2024. Durante este periodo se realizaron distintos oficios en relación a citación a comité de obra y su respectiva digitalización.	ACTA COMITÉ <table><tr><th>Ciudad</th><th>Edicia</th><th>HORA</th></tr><tr><td>SAN JOSÉ DEL GUAVIARE/ GUAVIARE</td><td>11 DE JULIO DE 2025</td><td>INICIA: 10:30 AM TERMINA: 12:30 PM</td></tr></table> 1. INFORMACIÓN GENERAL TIPO DE CONTRATO: CONTRATO DE OBRA CONTRATO N°: 1823 de 2024 OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA MITIGACIÓN DE LA SOCACAVACIÓN EN EL MARGEN DERECHA DE LA RIBERA DEL RIO GUAVIARE AGUAS ABAJO, DESDE LA ZONA CENTRO Y 20 DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE – E.S.B.E Z.GUAVIARE. CONTRATISTA: MAQUINA & MAQUINAR S.A.S 6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES A continuación, se presenta la descripción de cada una de las actividades llevadas a cabo para este periodo de reporte: 6.1.1. PROTECCIÓN DE TALUDES CON ENROCADO: 6.1.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENROCADO D=30CMS, PESO ESPECÍFICO >=2000KG/M3: Este trabajo consistió en la instalación de roca tipo riñón con D=30cm sobre el perfil del talud del río según avance de obras, previa instalación de geotextil, con el fin de prevenir y mitigar el deterioro de la ribera derecha del río Guaviare y garantizar su estabilidad. Para su construcción, desde la parte inferior del talud, se colocaron las piedras más grandes y pesadas para estabilizar la estructura, y posteriormente se aseguraron las rocas bien trabadas y asentadas para evitar movimientos. Para la instalación de las rocas más grandes, se utilizó maquinaria desde el río, ubicada sobre planchones y, para rellenar los espacios entre las rocas se instalaron piedras más pequeñas para evitar filtraciones y mejorar la compactación. 6.1.2. TRANSPORTES 6.1.2.1. TRANSPORTE DE MATERIALES EN VOLQUETA: Este trabajo consistió en el transporte de los materiales de enrocado.	Ciudad	Edicia	HORA	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE/ GUAVIARE	11 DE JULIO DE 2025	INICIA: 10:30 AM TERMINA: 12:30 PM
Ciudad	Edicia	HORA						
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE/ GUAVIARE	11 DE JULIO DE 2025	INICIA: 10:30 AM TERMINA: 12:30 PM						
Semana 26 11/08/2025 16/08/2025	Durante este periodo en el ámbito técnico se realizó la supervisión del avance de ejecución de distintos ítems del contrato de obra como: Supervisión en la recolección de material vegetal hasta punto de destino final, instalación mecánica y manual de roca D>30cms, peso específico >=2000Kg/m3 y acompañamiento a una charla bajo la dirección del profesional SST, supervisión técnica de las escaleras construidas por el contratista en el área de intervención y finalmente la respectiva entrega de la documentación, así como del acceso y contraseñas asignadas durante el periodo de pasantías en la empresa RH6 Ingenieros S.A.S.							

4. Análisis DOFA

El siguiente análisis DOFA, evidencia el desarrollo de las funciones y responsabilidades ejecutadas durante las pasantías como apoyo a la empresa RH6 Ingenieros S.A.S en el marco de la Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Ambiental para las obras de intervención correctiva para mitigar el riesgo por el periodo invernal del año 2024, mediante la construcción de obras para mitigación de la socavación en la margen derecha de la ribera del río Guaviare aguas abajo, desde la zona Centro y 20 de Julio en el municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare. Este análisis proporciona una visión de las oportunidades brindadas, las fortalezas que destacan, las amenazas que se presentan y las debilidades por mejorar.

4.1. Análisis de la empresa

Figura 27.

Matriz DOFA Empresa



4.2. Análisis personal

Figura 28.

Matriz DOFA Personal



5. Aportes

Durante el desarrollo de las funciones y responsabilidades ejecutadas en las pasantías como apoyo a la empresa RH6 Ingenieros S.A.S en el marco de la Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Ambiental para las obras de intervención correctiva para mitigar el riesgo por el periodo invernal del año 2024, estos fueron los aportes realizados:

Tabla 65.

Aportes Durante Pasantías.

Aspecto	Descripción	Impacto
Apoyo Técnico	Apoyo en la verificación de las cantidades de obra reportadas en campo.	Durante este periodo se verifico y superviso las cantidades ejecutas en campo en compañía del equipo de interventoría, generando las respectivas recomendaciones.
	Acompañamiento a visitas técnicas de la supervisión.	
Apoyo Administrativo	Apoyo en el archivo y organización de documentos contractuales y técnicos lo que genero una entrega oportuna en la documentación requerida por los entes de control.	Durante este periodo se realizó el apoyo al equipo de interventoría para la elaboración de cinco informes mensuales de interventoría y la revisión de cinco informes mensuales de obra. Igualmente, la revisión de un modificadorio de obra y elaboración de un acta parcial.
	Apoyo en la elaboración de informes mensuales de interventoría.	
	Apoyo en la elaboración de formatos para el cálculo de cantidades y control de avance de obra e Interventoría.	
Apoyo Financiero	Registro de avances físicos y financieros en cuadros de control registrando las ordenes de operación autorizadas por la interventoría.	Se disminuyo el tiempo requerido para el diligenciamiento de formatos y entrega de informes.
Apoyo Formativo/Profesional	Participación activa en reuniones y jornadas técnicas.	Se adquirió una gran experiencia profesional en la participación de diferentes comités y jornadas técnicas, a su vez, un desarrollo personal en los aspectos de ética, responsabilidad y compromiso.

6. Lecciones aprendidas

La realización de las pasantías en la empresa RH6 INGENIEROS S.A.S en el marco de la “Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Ambiental para mitigar el riesgo durante el periodo invernal del año 2024, mediante la construcción de obras para la mitigación de la socavación en la margen derecha del río Guaviare, aguas abajo desde las zonas Centro y 20 de Julio del municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare”, constituye una oportunidad fundamental para el fortalecimiento académico, profesional y ético de un estudiante de Ingeniería Civil. Este tipo de experiencia permite aplicar los respectivos conocimientos adquiridos durante el proceso académico en un entorno real de obra.

Tabla 66.

Lecciones Aprendidas.

ÁREA	LECCIÓN APRENDIDA
Supervisión Técnica de la Obra	Es de gran importancia la verificación en campo de la ejecución real de las cantidades de obra con base en planos y especificaciones técnicas.
Manejo Administrativo	El orden y la trazabilidad en la documentación técnica y contractual son clave para el control y respaldo del proyecto.
Seguimiento Financiero	El conocimiento sobre presupuestos, cantidades de obra y ordenes de operación es fundamental para entender la ejecución contractual de un proyecto.
Comunicación y Trabajo en Equipo	El trabajo colaborativo y la comunicación entre el equipo fortalece la ejecución de proyectos.
Ética y Responsabilidad Profesional	El compromiso, la confidencialidad y la disposición para aprender son fundamentales en el ejercicio de la Ingeniería Civil.

7. Recomendaciones

Como pasante, considero que es esencial proporcionar un apoyo más efectivo al personal de la interventoría en campo, asegurando el uso adecuado del EPP y siguiendo las directrices del personal SST. Además, creo que es importante mantener un orden tanto digital como físico de la documentación recibida y enviada, y utilizar correctamente los formatos establecidos por la interventoría. También es clave validar siempre los datos antes de consolidarlos, ya que esto garantiza la precisión de la información. Por último, resaltó la importancia de mantener la confidencialidad, responsabilidad y respeto en el manejo de la información compartida y adquirida en los comités, lo cual es fundamental para el desarrollo de un ambiente profesional y confiable.

8. Síntesis

Durante el desarrollo de las pasantías empresariales en la empresa RH6 Ingenieros S.A.S., brindando apoyo en la interventoría de proyectos de ingeniería civil, se contó con el respaldo de un equipo de trabajo comprometido que facilitó la ejecución de las actividades y el cumplimiento de las funciones asignadas. El acompañamiento se realizó en el siguiente proyecto:

Contrato de Interventoría No. 1826 de 2024: “Interventoria técnica, jurídica, financiera y ambiental para las obras de intervención correctiva para mitigar el riesgo por el periodo invernal del año 2024, mediante la construcción obras para mitigación de la socavación en la margen derecha de la ribera del río Guaviare aguas abajo, desde la zona Centro y 20 de Julio en el municipio de San José del Guaviare – Fase 2 Guaviare”.

El objetivo principal de las prácticas fue mejorar las competencias técnicas adquiridas durante la formación académica, mediante su aplicación en actividades de supervisión, seguimiento y control técnico en obra, en el contexto de la interventoría de un proyecto de intervención correctiva orientado a la mitigación de amenazas durante la temporada de lluvia.

Bibliografía

- Congreso de la República de Colombia. (1993, Octubre 28). Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Diario Oficial No. 41.094. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html
- Congreso de la República de Colombia. (1994, julio 15). Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Diario Oficial No. 41.450. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=327>
- Congreso de la República de Colombia. (2012, abril 24). Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Diario Oficial No. 48.443. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCONTEC). (2011). NTC 5686: Geotextiles y productos relacionados - Requisitos para obras hidráulicas. Icontec.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCONTEC). (2014). NTC 6107: Obras de protección hidráulica - Especificaciones generales. Icontec.
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS). (2002). Manual Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial (MA-2002). Invias
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS). (2008). Manual de Control de Calidad para Materiales, Construcción y Geotecnia (MCC-2008). Invias.
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS). (2013). Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras (EG-2013): Secciones 550 y 560. Invias
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS). (2018). Manual de Diseño Hidráulico de Carreteras (MDMH-2018). Invias
- International Organization for Standardization (ISO). (2015). ISO 9001:2015. (2015). Sistema de gestión de la calidad: Requisitos. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>.