INTERVENTORÍA PARA EL SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, FINANCIERO CONTABLE, JURÍDICO PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL Y MARSELLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA".

INFORME DE ACTIVIDADES No. 5

1 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I 6
INTRODUCCIÓN 6
CAPÍTULO II 7
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
2.1. GENERALIDADES 7
2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 8
2.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO 9
2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 10
2.5. METODOLOGÍA PRESENTACIÓN SEGUIMIENTO OBRA 12
CAPÍTULO III 13
PARTE 1 13
SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA NO. 1590-2022 13
3.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 13
3.2 DESARROLLO DEL CONTRATO 13
3.2.1 ALCANCE Y METAS FÍSICAS DEL CONTRATO 13
3.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO 15
3.2.2.1 AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 15
3.2.2.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 15
3.2.3 INCONVENIENTES PRESENTADOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 18
3.2.4 CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO 18
3.2.5 PERSONAL Y RECURSOS FÍSICOS 19
3.2.6 CONTROL DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA 21
3.2.7 MODIFICACIONES CONTRACTUALES 21
3.3 COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL 23
3.3.1 GESTIÓN AMBIENTAL 23
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL: 23
INFORMES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 24
PROGRAMAS DE LA GUÍA APLICABLES AL CONTRATO: 24
3.3.2 GESTIÓN SOCIAL 29
3.3.3 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST 30
ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 30
CAPACITACIONES E INDUCCIONES REALIZADAS 36

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 36
3.4 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA 37
CAPÍTULO III 38
PARTE 2 38
SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA NO. 1594-2022 38
3.5 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 38
3.6 DESARROLLO DEL CONTRATO 38
3.6.1 ALCANCE Y METAS FÍSICAS DEL CONTRATO 38
3.6.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO 39
3.6.2.1 AJUSTE A LOS DISEÑOS 39
3.6.2.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 39
3.6.3 INCONVENIENTES PRESENTADOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 42
3.6.4 CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO 42
3.6.5 PERSONAL Y RECURSOS FÍSICOS 44
3.6.6 CONTROL DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA 45
3.6.7 MODIFICACIONES CONTRACTUALES 45
3.7 COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL 46
3.7.1 GESTIÓN AMBIENTAL 46
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL: 46
INFORMES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 47
PROGRAMAS DE LA GUÍA APLICABLES AL CONTRATO: 47
3.7.2 GESTIÓN SOCIAL 52
3.7.3 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST 52
CONTRATACIÓN DE PERSONAL 52
CONTROL DE SEGURIDAD SOCIAL 53
ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 53
CAPACITACIONES E INDUCCIONES REALIZADAS 57
EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 58
3.8 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA 59
CAPITULO IV 60
CONTRATO DE INTERVENTORÍA 60
4.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 60
4.2. ASESORÍA 60
4.3. REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE INICIACIÓN CONTRATO 60
4.4. REVISIÓN Y AJUSTE DE DISEÑOS 61
CONTRATO 1590-2022 – Alejandro Vásquez 61
CONTRATO 1594-2022 – Industrias del Pacífico SAS 62
4.5. SEGUIMIENTO A GARANTÍAS CONTRACTUALES INTERVENTORÍA 64
4.6. GESTIÓN AMBIENTAL 64
4.6.1. GESTIÓN AMBIENTAL CONTRATO No.1590-2022 64
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA: 64

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PAGA: 66
EVIDENCIA DOCUMENTAL Y ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL: 69
INFORMACIÓN PENDIENTE DE ENTREGA: 71
SITUACIONES QUE REQUIRIERON ATENCIÓN PARTICULAR: 71
ANÁLISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 72
4.6.2. GESTIÓN AMBIENTAL CONTRATO No.1594-2022 72
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA: 72
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PAGA: 74
EVIDENCIA DOCUMENTAL Y ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL: 77
SITUACIONES QUE REQUIRIERON ATENCIÓN PARTICULAR: 78
ANÁLISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 79
4.7. GESTIÓN SOCIAL 79
4.8. GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 79
4.8.1. SEÑALIZACIÓN 79
4.8.2. COMITÉS. 80
4.8.3. ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS 80
4.8.4. SEGUIMIENTO AL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD 81
4.9. MODIFICACIONES AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 81
4.10. ESTUDIO DE PRESUPUESTO 81
4.11. CONTROL MANEJO DEL ANTICIPO 81
4.11.1. Control manejo anticipo Contratista 81
4.12. REGISTRO DEL PERSONAL Y EQUIPO DEL PROYECTO 83
4.13. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO 83
4.14. ACTA PARCIAL DE OBRA 83
4.15. REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO 83
4.16. CONTROL DE CALIDAD 83
4.17. INFORME TOPOGRÁFICO. 84
4.18. ASPECTOS TÉCNICOS 84
4.19. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 84
4.20. COMITÉS TÉCNICO DE SEGUIMIENTO 85
4.21. BITÁCORA DE OBRA 85

CAPITULO V 86

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 86

ASPECTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS 86
ASPECTOS AMBIENTALES 87
ASPECTOS SST 87
RECOMENDACIONES Y/O GESTIONES PENDIENTES DEFINICIÓN DE LA ENTIDAD PARA EL MES DE NOVIEMBRE 88

ANEXOS:

ANEXO No.1 Registro fotográfico

ANEXO No.2 Cuadros de control (Medio magnético)
ANEXO No.3 Bitácoras (Medio magnético)
ANEXO No.4 Informes sociales Contratista (Medio magnético)
ANEXO No.5 Informes calidad Contratista (Medio magnético)
ANEXO No.6 Medio magnético – CD

TABLA DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1 Localización Geopolítica 8
Ilustración 2 Localización detallada de los puntos de intervención 9
Ilustración 3 Punto 1 Mirador Don Tulio - Marsella 10
Ilustración 4 Punto 2 Vereda Volcanes – Municipio de Santa Rosa de Cabal 11
Ilustración 5 Punto 3 Vereda Manzanillo – Municipio de Santa Rosa de Cabal 11

TABLAS

Tabla 1 Control de inversión contrato No.1590-2022 19
Tabla 2 Relación de personal de obra contrato No.1590-2022 20
Tabla 3 Relación de equipos en obra contrato No.1590-2022 20
Tabla 4 Consolidado personal de obra contrato No.1590-2022 21
Tabla 5 Consolidado personal de Interventoría para el contrato No.1590-2022 21
Tabla 6 Consolidado presupuesto actualizado para el contrato No.1590-2022 22
Tabla 7 Presupuesto E&D del contrato No.1590-2022 sector Mirador Don Tulio ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 8 Programas de la guía ambiental aplicables para el contrato No.1590-2022 25
Tabla 9 actividades ambientales desarrolladas para el contrato No.1590-2022 29
Tabla 10 actividades sociales desarrolladas para el contrato No.1590-2022 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 11 actividades SGSST desarrolladas para el contrato No.1590-2022 35
Tabla 12 inducciones y capacitaciones desarrolladas para el contrato No.1590-2022 36
Tabla 13 Control de inversiones para el contrato No.1594-2022 43
Tabla 14 relación personal de obra para el contrato No.1594-2022 44
Tabla 15 relación equipos en obra para el contrato No.1594-2022 44
Tabla 16 consolidado personal en obra para el contrato No.1594-2022 45
Tabla 17 Consolidado personal interventoría en obra para el contrato No.1594-2022 45
Tabla 18 Consolidado reservas presupuestales para el contrato No.1594-2022 46
Tabla 19 Programas de la guía ambiental aplicables para el contrato No.1594-2022 49
Tabla 20 Actividades ambientales realizadas para el contrato No.1594-2022 52
Tabla 21 Actividades sociales realizadas para el contrato No.1594-2022 **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 22 Actividades programa SGSST realizadas para el contrato No.1594-2022 57
Tabla 23 Capacitaciones e inducciones realizadas para el contrato No.1594-2022 58
Tabla 24 Alcance actual para el contrato No.1590-2022 62
Tabla 25 Alcance actual para el contrato No.1594-2022 63

Tabla 26 Reuniones ambientales del contrato No.1590-2022 64
Tabla 27 Indicadores de cumplimiento ambiental de Entidad 67
Tabla 28 Indicadores de cumplimiento fichas e indicadores ambientales de Entidad 68
Tabla 29 Resumen indicadores componentes ambientales del contrato 1590-2022 68
Tabla 30 Cumplimiento indicadores componentes ambientales del contrato 1590-2022 68
Tabla 31 Evidencia documental ambiental del contrato 1590-2022 71
Tabla 32 Licencias ambientales de proveedores del contrato 1590-2022 71
Tabla 33 Reuniones ambientales del contrato 1594-2022 73
Tabla 34 Indicadores de cumplimiento ambiental del contrato 1594-2022 75
Tabla 35 Fichas e indicadores ambientales del contrato 1594-2022 76
Tabla 36 Resumen de indicadores cumplimiento ambientales del contrato 1594-2022 76
Tabla 37 Cumplimiento de indicadores por componentes del contrato 1594-2022 76
Tabla 38 Evidencia documental ambiental del contrato 1594-2022 78
Tabla 39 Relación de actas de seguimiento a los contratos de obra 85

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del contrato de Interventoría No.1591 de 2019 celebrado entre el Departamento de Risaralda y Hernández Pantoja S.A.S BIC, cuyo objeto es la "INTERVENTORÍA PARA EL SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, FINANCIERO CONTABLE , JURÍDICO PARA LOS ESTUDIOS , DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL Y MARSELLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA"" se presenta el informe de las actividades realizadas por el Contratista de obra y la Interventoría durante el presente periodo de seguimiento, comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2022.

El presente documento está conformado por: El Capítulo I: correspondiente a esta introducción. El Capítulo II describe el proyecto de manera general. El Capítulo III describe los aspectos técnicos y administrativos de los contratos de obra No.1590-2022 y No.1594-2022 objetos de la presente consultoría. El Capítulo IV describe el contrato de Interventoría y en el Capítulo V se presentan las observaciones y recomendaciones. Al final del informe se compendian los gráficos, cuadros y el registro fotográfico de las actividades desarrolladas por el Contratista durante el presente periodo de seguimiento.

En el presente informe se utilizan las siguientes denominaciones:

DEPARTAMENTO DE RISARALDA, Entidad Contratante.

HERNÁNDEZ PANTOJA S.A.S, El Interventor.

ALEJANDRO VÁSQUEZ ARCILA, Contratista de obra contrato No.1590-2022.

INDUSTRIAS DEL PACÍFICO SAS, Contratista de obra contrato No.1594-2022.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. GENERALIDADES

Las graves olas invernales de los últimos años y especialmente la presentada en el último trimestre del año 2021, que se ha extendió en lo que va corrido del año 2022 ha causado afectación a las condiciones de vida, la integridad personal, la subsistencia digna, la salud, la vivienda, la familia, los bienes patrimoniales esenciales y los derechos fundamentales económicos y sociales de las personas. También los bienes jurídicos de la colectividad y las instituciones como el orden público material, social, económico y ambiental, la prestación de los servicios públicos esenciales, la integridad de las redes viales y la infraestructura básica en algunos de los municipios del Departamento de Risaralda, provocando fenómenos tales como lluvias torrenciales, deslizamientos de tierra, inundaciones, destrucción de puentes, vías, estructuras de drenaje y bienes muebles e inmuebles de los habitantes de los municipios del departamento..

Una vez recibida las solicitudes de las comunidades y las alcaldías municipales de Santa Rosa de Cabal y Marsella, se revisada la situación por los profesionales de la Secretaría de Infraestructura del Departamento de Risaralda, se determina que en el marco de la declaratoria de Calamidad Pública contenida en el Decreto 0904 de 22 de octubre de 2021, que a su vez fue ampliado y ajustado su alcance mediante decreto 0066 del 24 de enero del 2022 y prorrogado a través del decreto 0292 del 21 de abril 2022, requiriendo la contratación de ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL Y MARSELLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 0904 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2021 QUE A SU VEZ FUE AMPLIADO Y AJUSTADO SU ALCANCE MEDIANTE DECRETO 0066 DEL 24 DE ENERO DEL 2022 Y PRORROGADO A TRAVÉS DEL DECRETO 0292 DEL 21 DE ABRIL 2022.

El departamento de Risaralda en ejercicio de la Función Pública y con en el anhelo de dar cumplimiento a las metas, programas y estrategias del Plan de Desarrollo departamental “Risaralda sentimiento de todos 2020-2023, con el objetivo de satisfacer el bienestar General y con la finalidad de mejorar las condiciones de las vías a cargo del departamento; requiere de manera urgente mitigar los daños que ocasiona la ola invernal y que ponen en riesgo la transitabilidad de los ciudadanos del departamento; particularmente se presentan afectaciones severas para la transitabilidad y seguridad de las personas que utilizan la vía que hace parte del inventario vial del Departamento de Risaralda las cuales se identificada así: **Vía código 210 Vía Las Mangas, cruce La Bananera y vía sector el Manzanillo vía La María – El Español en el municipio de Santa Rosa de Cabal, vía código 010 vía Pereira – Marsella sector parados Don Julio en el municipio de Marsella**, que requieren pronta atención a las afectaciones viales acaecidas como resultado de la ola invernal en dichos puntos y que ponen en riesgo la transitabilidad de los ciudadanos del departamento. Cabe mencionar que para

llevar a cabo dicha atención, es necesario realizar intervenciones técnicas que posibiliten la recuperación de los tramos en las vías afectadas, así como el desarrollo de obras complementarias que garanticen la estabilidad de los terrenos, y mediante estos esfuerzos también posibilitar que nuestros habitantes ejerzan sus derechos de manera eficiente y eficaz, expresados en la Constitución Política y en especial en lo que la doctrina ha denominado, el Bloque de Constitucionalidad en sentido alto y estricto, del cual el departamento se encargará de velar por su cumplimiento.

2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las urgencias atendidas se localizan en los municipios de Marsella y Santa Rosa en el departamento de Risaralda, que cuentan con aproximadamente 20.683 y 67.410 habitantes respectivamente y con un área sumada entre las dos de 803 km^2.

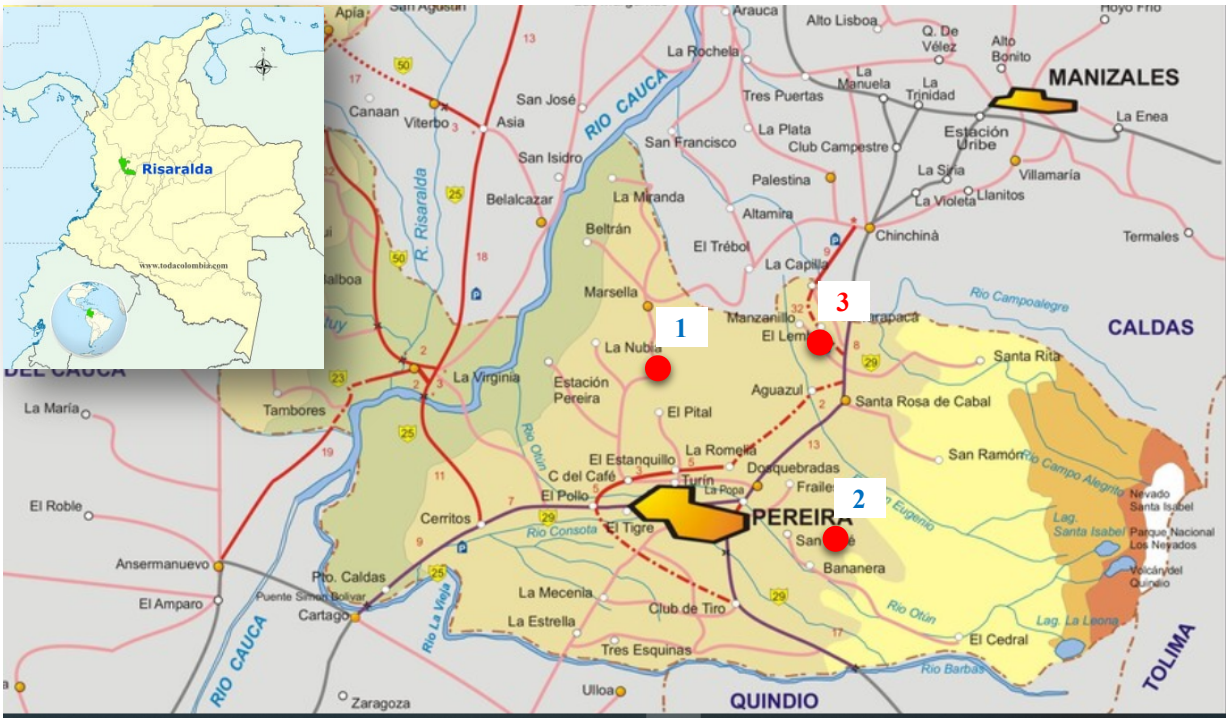


Ilustración 1 Localización Geopolítica
Fuente: elaboración propia.

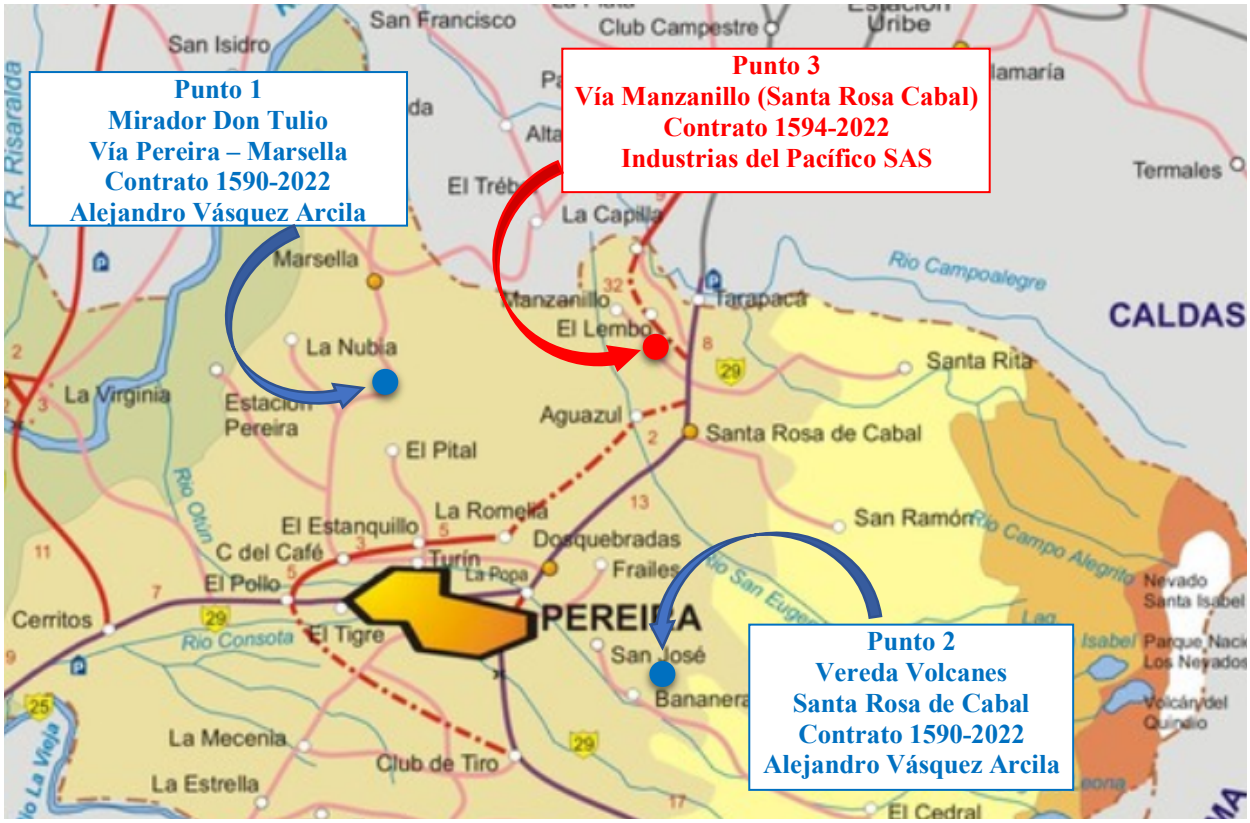


Ilustración 2 Localización detallada de los puntos de intervención
Fuente Google

2.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El alcance general de las obras de atención de la urgencia en cada uno de los puntos del proyecto corresponde a los siguientes objetivos:

- Realizar la evaluación de estudios y diseños para cada uno de los sitios de declaración de la urgencia manifiesta a fin de aportar la información requerida para su atención.
- Restablecer las condiciones de transitabilidad y seguridad en los tramos viales afectados por las inestabilidades causadas por la emergencia invernal.
- Realizar la construcción de las obras de contención, drenaje o estabilización de taludes que determinen los consultores de los contratos de obra que permitan generar nuevamente garantizar el tránsito de usuarios y habitantes del sector por los tramos afectados.

2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

La atención de las urgencias declaradas incluye el estudio, diseños y construcción de las soluciones determinadas para cada sector por cada contratista según lo descrito a continuación:

- Punto 1. Mirador Don Tulio Vía Pereira – Marsella
  Contrato 1590-2022. Contratista Alejandro Vásquez Arcila



CONDICIÓN ENCONTRADA

- Pérdida parcial de banca de vía por deslizamiento.
- Afectación de transversal existente.
- Taponamiento de vía de acceso a predio privado

ALCANCE PROYECTO

- Obras de estabilización del talud.
- Recuperación de banca de vía.
- Recuperación de vía de acceso a predio
- Restablecimiento de la transversal y obras de drenaje complementarias.

Ilustración 3 Punto 1 Mirador Don Tulio - Marsella

- Punto 2. Vereda Volcanes – Municipio Santa Rosa de Cabal
  Contrato 1590-2022. Contratista Alejandro Vásquez Arcila

Primer sector	***Segundo sector***
	
CONDICIÓN ENCONTRADA • Pérdida parcial de banca de vía por falla cabezote descole. • Afectación de transversal existente.	CONDICIÓN ENCONTRADA • Afectación de estructura Pontón por socavación del cauce. • Afectación de aletas existente.
ALCANCE PROYECTO • Obras de estabilización del talud. • Recuperación de banca de vía. • Reconstrucción de transversal • Obras de drenaje entrega aguas.	ALCANCE PROYECTO • Evaluación estructural del Pontón. • Evaluación hidráulica del Pontón. • Obras de contención y drenaje de protección de la estructura.

Ilustración 4 Punto 2 Vereda Volcanes – Municipio de Santa Rosa de Cabal

- Punto 3. Vereda Manzanillo Vía La María – El Español – Municipio Santa Rosa de Cabal
  Contrato 1594-2022. Contratista Industrias del Pacífico SAS


CONDICIÓN ENCONTRADA • Pérdida parcial de banca de vía por falla talud inferior.
ALCANCE PROYECTO • Obras de estabilización del talud. • Recuperación de banca de vía. • Obras de drenaje calzada de vía

Ilustración 5 Punto 3 Vereda Manzanillo – Municipio de Santa Rosa de Cabal

2.5. METODOLOGÍA PRESENTACIÓN SEGUIMIENTO OBRA

Dando cumplimiento a los lineamientos de calidad establecidos por el Departamento de Risaralda, en lo que corresponde a la elaboración y presentación de los informes mensuales de actividades, en el siguiente informe se desarrollan cada uno de los apartes establecidos en dicho manual, pero en el orden necesario para que se desarrolle la descripción de los contratos de obra objeto del presente seguimiento y desarrollando los ítems del contrato dentro de los controles establecidos por la Interventoría. Al final del informe, se agrupan los anexos de soporte del seguimiento de los contratos tales como registro fotográfico, registros de seguimiento y formatos de control sobre los aspectos técnicos, administrativos y legales.

Para efectos del seguimiento implementado por esta Interventoría se establece como fecha de cierre del presente informe el día 30 de noviembre de 2022.

CAPÍTULO III

PARTE 1
SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA No. 1590-2022

En el presente capítulo se describe el desarrollo del contrato de obra objeto del seguimiento durante el periodo de ejecución del 1 al 30 de noviembre de 2022, donde se mencionan las características técnicas, las actividades programadas y ejecutadas, el desarrollo financiero y de inversión de recursos, las modificaciones e inconvenientes técnicos y otras actividades complementarias propias de la ejecución del contrato.

3.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	: 1590 de 2022
Contratista	: ALEJANDRO VÁSQUEZ ARCILA
Valor total	: $807.457.564.27
Objeto	: "ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL Y MARSELLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA DEPARTAMENTO DE RISARALDA"
Fecha iniciación contrato	: junio 13 de 2022
Plazo inicial del contrato	: cuatro (4) meses 1 mes estudios y diseños 3 meses obras
Prórroga 1	: 2 meses y 19 días
Fecha de terminación actual	: 31 de diciembre de 2022
Estado del contrato	: En ejecución
Interventoría	: Hernández Pantoja S.A.S BIC
Empresa Contratante	: Departamento de Risaralda

3.2 DESARROLLO DEL CONTRATO

A continuación, se detalla el desarrollo del contrato de obra durante el presente periodo de seguimiento acorde a las obligaciones contractuales y aspectos de control establecidos por la Interventoría.

3.2.1 ALCANCE Y METAS FÍSICAS DEL CONTRATO

Puntos críticos en la Vía Código 210 Vía a las Mangas – Cruce La Bananera, Vereda Volcanes, en el municipio de Santa Rosa de Cabal.

Esta vía se encuentra afectada en dos (02) puntos críticos:
1 - Pontón sobre la quebrada Tabor: En este punto se encuentra un pontón sobre la quebrada Tabor, a la cual llegan aguas de escorrentía de la vía, desde dos costados con pendientes importantes de la vía, y en las cuales, en el costado derecho, si bien se está adelantando las

obras de placa huellas por medio de la comunidad con materiales entregados por la secretaría de planeación municipal, la pavimentación no termina en obras de arte apropiadas. En el costado izquierdo del pontón, no se cuenta con estructura de pavimentación ni obras de arte para entregar las aguas de escorrentía hacia la quebrada, Adicional a lo mencionado, la estructura del puente muestra erosión en la cimentación, y los muros laterales, incluso se presenta desprendimiento de la aleta de salida del costado derecho.

Teniendo que construirse cunetas de forma adecuada, con entregas a un disipador de manera que el agua de escorrentía pueda asentar la velocidad antes de la entrada al pontón.
Para la rehabilitación estructural del Pontón, se deben realizar estudios y diseños que contemplen el componente estructural, geotécnico, topográfico, hidráulico e hidrológico que permita determinar la sección del pontón, cimentación, espesores de muro etc. Y posteriormente realizar las obras que dichos estudios determinen.

2 - Transversal y deslizamiento: En este punto de la vía, se encuentra un deslizamiento donde se observa una transversal en concreto colapsada, la cual se debe reconstruir, junto con aletas de salida y una entrega sobre un sistema disipador para evitar erosión sobre el terreno antes de entregar a la quebrada Tabor en el punto más bajo del predio.

Se debe realizar la reconstrucción de la transversal en tubería de 36” de concreto, recuperar la vía y construir un canal disipador con deflectores para conducir el agua de escorrentía hacia la quebrada Tabor.”

Punto crítico la Vía código 010, en el sector del mirador de Don Tulio, vía Pereira - Marsella:
El derrumbe tiene un área de afectación importante de aproximadamente 1.272 metros cuadrados. De igual forma, este fenómeno taponó la vía privada que se puede ver sobre el talud.

En este caso específico, la condición de falla está dada por un mal manejo de aguas de escorrentía sobre la vía principal, esta situación generó una saturación en la corona de la ladera que aumentó la presión de poros sobre el mismo y terminó como un deslizamiento planar. Si a esto le sumamos que esta saturación se ha mantenido por un tiempo prolongado, se ha generado un aumento gradual de las condiciones del talud aumentando el área de afectación y por ende llegando hasta la pata de la ladera, esta afectación ha alcanzado un área suficiente para poner en riesgo la estabilidad de la vía principal que conecta los municipios de Pereira y de Marsella.

Se requiere realizar obras de manejo de aguas tales como, transversales y cunetas sobre la vía para evitar que se sature nuevamente la ladera. De igual forma, se propone el diseño y construcción de una obra de contención para estabilizar nuevamente el ancho de vía y asegurar su estabilidad, ya que parte de esta se ha comenzado a deteriorar por el desconfinamiento de la ladera.

3.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO

3.2.2.1 AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Durante el periodo de seguimiento, se ejecutaron las siguientes actividades:

El día 25 de noviembre de 2022 se realiza reunión de comité técnico de Estudios y Diseños en la oficina del ingeniero Diego Ríos, asesor en geotecnia del contratista en la cual se evaluó el estado de la documentación, se establecieron compromisos y las siguientes conclusiones:

Puntos críticos en la Vía a las Mangas – Cruce La Bananera, Vereda Volcanes:

- El Contratista realizó la un ajuste y actualización de los estudios y diseños definitivos de este sector, especialmente para lograr una injerencia rápida, efectiva para la ejecución de la obra proyectada con respecto a la socavación que se presenta en el Pontón sobre la quebrada Tabor de este sector.
- Dichos estudios y diseños califican como definitivos y son los que se presentan a la entidad para realizar la solicitud de ocupación de cauce por parte de la Gobernación de Risaralda ante la CARDER.

Punto crítico en el sector del mirador de Don Tulio, vía Pereira - Marsella:

- El Contratista realizó la entrega de las versiones definitivas de los estudios y diseños para la estructura de contención de este sector, y actualizó planos y presupuesto para estudios y diseños con respecto a la intervención en una segunda etapa para las obras de drenaje complementarias que tienen influencia en el sector intervenido.
- Los estudio y diseños para el manejo de aguas se entregan a la entidad para que realice el correspondiente trámite de solicitud de permiso de ocupación de cauce ante la autoridad ambiental del departamento.

3.2.2.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante el periodo de seguimiento que comprende el mes de noviembre de 2022, se continúa con el proceso de intervención en la Vía Pereira – Marsella, sector Mirador Don Tulio, en el cual se adelantaron las siguientes actividades acordes a los informes semanales No. 21, No.22, No.23 y No.24, así:

Punto crítico en el sector del mirador de Don Tulio, vía Pereira - Marsella:

* 31 de octubre de 2022, se realiza el retiro de los equipos de perforación; Perfilación de talud entre anclajes 8 y 9 para entibado; instalación de molinete para el Caissons No.3; adecuación de camino carreteable para sacar el material sobrante de excavación; perforación de roca en el anillo 7 del Caissons No.1; excavación en conglomerado para el anillo 3 del Caissons No.3.

* 01 de noviembre de 2022, excavación en roca en el anillo 7 del Caissons No.1; excavación, refuerzo y concreto para el anillo 3 del Caissons No.3; se instalan templetes en los trinchos y se descarga parte del material depositado en estos.

* 02 de noviembre de 2022, excavación para anillo 4 del Caissons No.3, excavación en roca para anillo 7 del Caissons No.1, se refuerzan templetes de los trinchos temporales.

* 03 de noviembre de 2022, se inicia excavación en conglomerado para Caissons No.4 y No.5; retiro de material sobrante de excavación desde el acopio temporal 21 M3, concreto y refuerzo para anillo de Caissons No.4 y No.5.

* 04 de noviembre de 2022, se funde concreto para anillo superior del Caissons No.4, concreto para anillo 2 del Caissons No.5;

* 05 de noviembre de 2022, retiro de formaleta de los Caissons No.4 y No.5, excavación en el anillo 3 del Caissons No.4, por derrumbamiento se funde con 0.6 M de profundidad; excavación en el anillo 3 del Caissons No.5, por derrumbamiento se funde con 0.7 M de profundidad; se realiza champeo del talud a partir del anclaje No.10 y protección del carreteable construido.

* 08 de noviembre de 2022, corte y figurado de acero para canastilla de Caissons, cambio de cinta de precaución para el sendero peatonal; se realiza demarcación de precaución en el borde del talud intervenido; recolección de basura y aseo al sitio de obra; excavación, refuerzo y concreto para anillo 5 del Caissons No.5 y excavación para anillo 4 del Caissons No,4 de 0.50 M.

* 09 de noviembre de 2022, excavación, refuerzo y concreto para anillo 4 del Caissons No.4 en 0.5 M; excavación para anillo 6 del Caissons No.5; cargue y retiro de material sobrante de excavación, total 14 M3 hacia la escombrera autorizada en el sector de Combia; corte y figurado de acero para Caissons.

* 10 de noviembre de 2022, excavación con cuña hidráulica en el anillo 7 del Caissons No.1; excavación con cuña hidráulica en el anillo 3 del Caissons No.5; excavación, refuerzo y concreto para anillo 6 del Caissons No.5; corte y figurado de acero para Caissons.

* 11 de noviembre de 2022, excavación, refuerzo y concreto para anillo 7 del Caissons No.1; excavación con cuña hidráulica en el anillo 4 del Caissons No.3; se retira material de excavación en roca hasta el acopio temporal.

* 12 de noviembre de 2022, debido a las fuertes lluvias no se realizan labores en obra.

* 15 de noviembre de 2022, se realiza reparación del pasamanos del Caissons No. 1, averiado por un vehículo; excavación en roca en el Caissons No.3 anillo 5, excavación en el anillo 8

del Caissons No.1, se observa presencia de rocas de gran tamaño; excavación para anillo 7 del Caissons No.5.

* 16 de noviembre de 2022, excavación en anillo 7 del Caissons No.5 y se refuerza y funden 0.60M del anillo; excavación, refuerzo con malla y concreto para anillo 5 del Caissons No.3.

* 17 de noviembre de 2022, excavación Caissons No.3 anillo 6 y Caissons No.5 anillo 8; en el Caissons No.5 se suspenden las actividades posteriormente se perfora e inyecta con lechada para dar firmeza al terreno alrededor de los anillos construidos; en el Caissons No.3 se encuentran con rocas, se programa excavación con cuña hidráulica para el día viernes en los Caissons No.1 y No.3.

* 18 de noviembre de 2022, excavación para anillo 8 del caison No.5, excavación con cuña hidráulica en los Caissons No.1 y No.3; por fuertes lluvias se suspenden actividades a la 3:30 de la tarde; en horas de la mañana se presenta pequeño derrumbe de rocas en el talud superior al sitio de intervención, el contratista realiza la limpieza temporal de la vía y aísla el carril afectado, durante el transcurso se utiliza la auxiliar OLA para monitorear el comportamiento de este derrumbe y asegurar el libre tránsito de los usuarios de la vía.

* 19 de noviembre de 2022, retiro de rocas fracturadas del Caissons No.3, excavación con cuña hidráulica para caisons No.1 y No.5.

* 21 de noviembre de 2022, retiro de rocas fracturadas, refuerzo y concreto para anillo 8 del Caissons No.1; excavación y retiro de roca fracturada con la cuña hidráulica, del anillo 6 del Caissons No.3.

* 22 de noviembre de 2022, excavación para anillo 9 del Caissons No.1; excavación, refuerzo y concreto para anillo 7 del Caissons No.5 por derrumbamiento interno se ejecutan las actividades para 0.50 M; cambio de cinta de prevención en el sendero peatonal.

* 23 de noviembre de 2022, excavación para completar anillo 8 del Caissons No.5; retiro de rocas fracturada, refuerzo y concreto para anillo 9 del Caissons No.1.

* 24 de noviembre de 2022, se realiza retiro de formaleta para anillo en el Caissons No.1, se continua con la excavación en conglomerado y retiro de rocas en el anillo 10; excavación y refuerzo para anillo 8 del Caissons No.5.

* 25 de noviembre de 2022, excavación, refuerzo y concreto para anillo 10 del Caissons No.1, y anillo 8 del Caissons No.5; se construye protección en esterilla alrededor del borde de los anillos de inicio de cada Caissons.

* 26 de noviembre de 2022, retiro de formaleta y excavación en los Caissons No.1 anillo 11 y Caissons No.5 anillo 9; jornada de limpieza en obra.

* 28 de noviembre de 2022, se realiza medición de gases para los caisson No. 1, 3 y 5; excavación para Caisson No.1 anillo 11, excavación con cuña hidráulica en caisson No.1 y no.3, excavación en caisson No.5 anillo 9; Se realiza practica de rescate para trabajo en alturas por parte contratista.

* 29 de noviembre de 2022, retiro de roca, excavación, refuerzo y concreto para anillo 9 del caisson No.5, retiro de roca, excavación, refuerzo y concreto para anillo 11 del caisson No.1, retiro de roca fracturada y excavación en anillo 6 del caisson No.3; retiro de 21 M3 de material sobrante de excavación.

3.2.3 INCONVENIENTES PRESENTADOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante el presente periodo se han presentado algunos inconvenientes que afectan el normal desarrollo de la obra, de los cuales se relacionan los más relevantes a continuación:

Asimismo, las excavaciones para la construcción de los Caissons han presentado bajos rendimientos dada la presencia de rocas tipo boleos de grandes dimensiones que han requerido el uso de cuñas hidráulicas, productos epóxico y martillos demoledores al fin de poder llegar a los niveles de cimentación requeridos Se presentan también estratos donde el terreno se derrumba con mucha facilidad lo que ocasiona que el material extraído en cada anillo sea hasta del 60% más de lo normal, por ende, la cantidad de concreto se aumenta y por tanto los tiempos para extracción del material sobrante de las excavaciones, el traslado a punto de acopio y el tiempo para la fundición de estos también se aumenta.

Otro inconveniente han sido las fuertes lluvias presentadas durante el desarrollo del contrato, sobre todo en las noches y madrugadas, ocasionando derrumbes en el talud adyacente y en ocasiones perjudicando el entibado, lo que ha obligado muchas veces a parar actividades en excavaciones de Caissons, hasta tener la seguridad que el entibado queda estabilizado o realizando protecciones adicionales a este para garantizar la seguridad del personal en obra.

3.2.4 CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

Al finalizar el periodo, el Contratista elevó una solicitud para la prórroga No.2, con plazo hasta el 4 de febrero de 2023, y realizó la entrega de la reprogramación de obra correspondiente al nuevo plazo solicitado, reprogramación sobre la cual se realiza el control del avance correspondiente:

El Contratista viene presentando un atraso acumulado en el cumplimiento al cronograma como consecuencia del bajo rendimiento en la excavación para caisson causado en primera instancia por las fuertes lluvias presentadas en la región generan alto riesgo en la intervención, además las condiciones del terreno desfavorecen el avance al encontrar materiales fracturados y derrumbamientos internos.

De acuerdo al informe semanal No.24, el siguiente es el estado de avance de la inversión:

DESCRIPCIÓN	% DE AVANCE ACUMULADO			
	PROGRAMADO*	EJECUTADO**	CUMPLIMIENTO	
Total ejecutado periodo seguimiento	$ 290 734 188	205 692 790	ACUM	70.75%
TOTAL CONTRATO	70.00%	49.53%		
INVERSIONES SEMANALES	$ 17 391 593	$ 2 517 327	SEM	14.47%
Adelanto (+) / Atraso (-)	*-20.48%*	-$ 85 041 398		

Tabla 1 Control de inversión contrato No.1590-2022

De acuerdo a lo anterior, será necesario contar con un plazo adicional para la ejecución de los recursos actualmente asignados al contrato de obra, plazo que el contratista ha estimado hasta el 4 de febrero de 2023 y que permitiría alcanzar las metas físicas trazadas por la Entidad para este sector.

Es importante recordar que las obras de drenaje de este sector, así como las diseñadas en el sector de la Vereda Volcanes del municipio de Santa Rosa de Cabal no hacen parte del alcance de los recursos actualmente asignados al contrato, de acuerdo a lo determinado por el ordenador del gasto.

3.2.5 PERSONAL Y RECURSOS FÍSICOS

Durante el periodo de seguimiento, se dispuso para la ejecución del contrato de obra el siguiente personal entre contratista y subcontratistas:

Personal administrativo y operativo por Pliego de Condiciones ALEJANDRO VÁZQUEZ ARCILA (A)	Cantidad
Director de obra	1
Residente de obra	1
Inspector de obra	1
Profesional S.S.T	1
Profesional ambiental	1
Profesional social	1
Personal por Pliego de Condiciones	**6**
Personal de Apoyo (B)	
Maestro de obra	1
Contra maestro	1
Oficiales de obra	3
Excavador	4

Ayudantes de obra	3
Paleteras	2
Cuadrilla OLA	1
Vigilante	1
Total, Personal de Apoyo	**16**
Subcontratistas (C)	
Ingeniería Macoevi (Operador de perforación)	6
Profesional SST Macoevi	1
Alquiequipos (Operador cuña hidráulica)	1
Inmatrans del eje SAS (Operador cuña hidráulica)	1
Total, Subcontratistas	**9**
TOTAL, CONTRATISTA + SUBCONTRATISTAS (31)	**31**

Tabla 2 Relación de personal de obra contrato No.1590-2022

Maquinaria - Vehículos y equipos utilizados por Alejandro Vásquez Arcila	Equipo de perforación tipo canastilla	1
	Compresor marca XAS 375 JD6	1
	Volquetas	2
	Cuña hidráulica	2
	Sierra circular	1
	Martillo percutor	1
	Concretadora	1
	Vibrador a gasolina	1
	Planta eléctrica UPH	1
	Molinete	3
	Taladro percutor	1
	Pulidora	2
TOTAL, MAQUINARIA Y VEHÍCULOS		**17**
Nota:		

Tabla 3 Relación de equipos en obra contrato No.1590-2022

En el siguiente cuadro se relaciona el promedio de trabajadores vinculados al contrato de obra en el período evaluados del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022.

ALEJANDRO VÁSQUEZ ARCILA: 22
Subcontratista Ingeniería Macoevi**: 7**
Subcontratista Alquiequipos: **1**
Subcontratista Inmatrans del eje SAS: **1**
Total: 31 trabajadores

GRUPOS (Incluye Contratista – Subcontratistas e Interventoría)			
Profesionales	**Técnico y de apoyo**	**Oficiales**	**Ayudantes**
5	4	3	7
Inspector de obra	**Subcontratistas**	**Maestro de Obra**	**Contra maestro**
1	9	1	1

Tabla 4 Consolidado personal de obra contrato No.1590-2022

3.2.6 CONTROL DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA

La interventoría dispuso del siguiente personal durante el período evaluado:

PERSONAL	CARGO	No.
HERNÁNDEZ PANTOJA SAS - BIC	Director Interventoría	1
	Residente de Interventoría	1
	Residente Ambiental	1
	Residente S.S.T.	1
	Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo	1
	Inspector de Obra	1
	TOTAL	**6**

No hace parte de la anterior relación el personal administrativo y asesores, cuyo desglose se encuentra disponible en el informe anexo al acta de costos del periodo de seguimiento.

Tabla 5 Consolidado personal de Interventoría para el contrato No.1590-2022

3.2.7 MODIFICACIONES CONTRACTUALES

- La Entidad concedió prórroga al contrato de obra hasta el 31 de diciembre de 2022, ajustados a las reservas presupuestales de vigencia del contrato.

- El contratista ha realizado la actualización de pólizas correspondientes y las mismas fueron entregadas por la plataforma virtual de seguimiento del contrato SECOP II.

- Con el fin de disponer los recursos para la atención de cada uno de los componentes contractuales, se realizó entrega a la Entidad de los presupuestos actualizados de los componentes Estudios y Diseños, PAGA, PMT y obra, elaborados por el Contratista y conceptuados por parte de la Interventoría. Los componentes para la ejecución del contrato tras la finalización de la etapa de estudios y diseños se muestran en las siguientes tablas de resumen:

CONSOLIDADO PRESUPUESTO

CONCEPTO	SUBSECTOR		ALCANCE ACTUAL DE LAS OBRAS
MIRADOR DON TULIO MUNICIPIO MARSELLA	CONTENCIÓN		$ 415.322.748,00
	DRENAJE		$ 00.00
VEREDA VOLCANES MUNICIPIO SANTA ROSA	PONTÓN		$ 00.00
	TRANSVERSAL		$ 00.00
TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 415.322.748,00**
A. U.		52.06%	$ 216.217.021,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS MARSELLA			$ 46 368 942.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS VOLCANES -STA. ROSA			$ 35 023 568.00
PMT MARSELLA			$ 25 671 430.00
PMT VOLCANES- SANTA ROSA			$ 3.849.400,00
PAGA (SECTOR MARSELLA)			$ 65.002.455,00
VALOR TOTAL			**$ 807 455 564.00**

Tabla 6 Consolidado presupuesto actualizado para el contrato No.1590-2022

- Se está a la espera que la Entidad realice la modificación de las reservas presupuestales a fin de poder contar con los recursos correspondientes a cubrir el alcance de las obras diseñadas y los programas establecidos para tal fin.

- El contratista realizó una solicitud de adición al presupuesto con el fin de adelantar las obras necesarias para la a tensión a los dos puntos críticos de la vereda Mangas, los cuales cuentan con los estudios y diseños propuesto dentro de este contrato; como los recurso solicitados superan en gran medida el 50% del valor del actual contrato, la entidad no accedió a su petición por lo tanto se realiza la gestiones y aportes documentales necesarios para que la entidad inicie prontamente un proceso de contratación para culminar con ejecución de obras que permitan mitigar el riesgo que se está presentando en estos puntos críticos de la vía de la vereda Mangas y la complementación al control de aguas en la vía Marsella sector Mirador Don Tulio.

  A continuación, se presenta el resumen del presupuesto de adición solicitado por el contratista:

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN EL MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**Vr. PARCIAL**
SUB TOTAL COSTO DIRECTO MARSELLA-PEREIRA (MURO)			**$ 415 322 748.00**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**Vr. PARCIAL**
TOTAL COSTO DIRECTO VÍA Vereda Las Mangas La Bananera - SANTA ROSA (PONTÓN)			**$ 407 174 015.00**

TOTAL COSTO DIRECTO PROYECTO		**$**	**822 496 763.00**
VALOR ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD	47.58%	**$**	**391 343 959.84**
ESTUDIOS Y DISEÑOS VÍA LAS MANGAS LA BANANERA		**$**	**35 023 568.00**
PMT VÍA LAS MANGAS LA BANANERA		**$**	**11 446 152.22**
ESTUDIOS Y DISEÑOS VÍA MARSELLA-PEREIRA		**$**	**46 368 942.00**
PMT VÍA MARSELLA-PEREIRA		**$**	**34 345 728.12**
PAGA		**$**	**112 027 424.00**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		**$**	**1 453 052 537.17**
	Pto inicial	$	807 455 564.27
	Adición	$	645 596 972.90

Se está a la espera de las determinaciones dadas por la Entidad con relación a la adición solicitada por el Contratista y el alcance de las metas físicas del contrato de obra.

3.3 COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL

3.3.1 GESTIÓN AMBIENTAL

Generalidades:

El contratista contó con el acompañamiento de la administradora ambiental Diana Murillo, quien fue la responsable de desarrollar las actividades contempladas en el PAGA aprobado.

La Interventoría contó con la administradora ambiental Luz Adriana Buitrago, quien a través de su gestión apoyó el seguimiento al PAGA presentado por el Contratista.

El PAGA fue aprobado en su VERSIÓN II, el cual finalmente cumplió con los requisitos acorde con las actividades a desarrollar y al medio en el que se iba a ejecutar. Es de anotar que este documento es de total obligación y se debieron acatar todas las medidas propuestas.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:

Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA:

El Contratista elaboró el PAGA a partir de un reconocimiento de la zona en la que se desarrolló el contrato, estableciendo la información línea base necesaria para su elaboración y determinación de los Programas de la Guía aplicables con sus correspondientes actividades, medidas y obras necesarias para prevenir, mitigar, compensar o evitar los impactos negativos y potenciar los positivos. Esta actividad se cumplió conforme a los lineamientos del capítulo 5 de la Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Subsector Vial. Este documento se convirtió en el soporte contractual para el seguimiento y control ambiental por parte de la interventoría y de la Gobernación.

Permisos ambientales

De acuerdo con la legislación vigente y a las características particulares del contrato se requiere contar con las siguientes autorizaciones y permisos:

- ✓ **Permiso de ocupación de cauce:**

En este caso en particular se requiere dicha solicitud para la transversal y las obras de drenaje complementarias para el manejo de aguas.

INFORMES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Con el fin de hacer seguimiento permanente a las acciones adelantadas por el Contratista, semanalmente y mensualmente, la asesora ambiental entregó los informes de gestión en los que se especificaron las actuaciones adelantadas conforme a cada programa ambiental, las cuales por parte de la Interventoría se encontraron acordes con las solicitudes y actividades realmente ejecutadas.

PROGRAMAS DE LA GUÍA APLICABLES AL CONTRATO:

En el siguiente cuadro se encuentran los diferentes programas y proyectos aplicados:

N.º	PROGRA	N.º	PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIÓ
1	Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	1	Conformación del grupo de gestión ambiental.	DAGA-1.1-01	Aplica
		2	Capacitación ambiental al personal de obra.	DAGA-1.2-02	Aplica
		3	Cumplimiento de requerimientos legales.	DAGA-1.3-03	Aplica
2	Actividades constructivas	1	Proyecto de manejo integral de materiales de construcción.	PAC-2.1-04 PAC-2.1-04	Aplica
		2	Proyecto de explotación fuentes de materiales.	PAC-2.2-05	No aplica
	Actividades constructivas	3	Proyecto de señalización frentes de obra y sitios temporales.	PAC-2.3-06	Aplica
		4	Proyecto de manejo y disposición final de escombros y lodos.	PAC-2.4-07	Aplica
		5	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	PAC-2.5-08	Aplica

N.º	PROGRA	N.º	PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIÓ
3	Gestión hídrica	1	Proyecto de manejo de aguas superficiales.	PGH-3.1-09	Aplica
		2	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.	PGH-3.2-10	Aplica
4	Biodiversidad y servicios Eco sistémicos	1	Proyecto manejo del descapote y cobertura vegetal.	PBSE-4.1-11	Aplica
		2	Proyecto de recuperación de áreas afectadas.	PBSE-4.2-12	Aplica
		3	Proyecto de protección de fauna.	PBSE-4.3-13	No aplica
		4	Proyecto de protección de ecosistemas sensibles.	PBSE-4.4-14	No aplica
5	Manejo de instalaciones temporales	1	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMIT-5.1-15	Aplica
		2	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones para la planta de trituración, asfalto o concreto.	PMIT-5.2-16	No aplica
		3	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.3-17	Aplica

Tabla 7 Programas de la guía ambiental aplicables para el contrato No.1590-2022

Actividades desarrolladas

En términos generales, durante el proyecto, el Contratista dio cumplimiento al PAGA. Se implementaron las medidas necesarias en aras de realizar el manejo adecuado y oportuno de los aspectos ambientales presentados durante del avance de las actividades. Así mismo, el Contratista destinó tanto recursos financieros como de personal para garantizar el cumplimiento del PAGA.

A continuación, se describen las actividades desarrolladas de los cinco programas de la guía relacionados con la gestión ambiental durante el proyecto

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
P-1 Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	Se contó con el personal mínimo para la implementación de los programas y/o proyectos de manejo ambiental que aplican para la obra, conforme los requerimientos contractuales existentes. La gestión ambiental estuvo liderada por el director de obra. Las siguientes son las personas que integraron el equipo ejecutor del PAGA: • Ingeniero residente: Yuly Andrea Manrique

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
	• Asesora social: Gladys Cristina Osorio Rodríguez • Asesora ambiental: Diana Carolina Murillo. • Asesora SISO: Luz Elena Ossa. El tiempo de dedicación de la asesora ambiental es del 50%. Dichos profesionales se encontraron dispuestos para responder los requerimientos de autoridades ambientales, Interventoría y Entidad contratante. Cada profesional elaboró su informe mensual teniendo en cuenta los programas del PAGA implementados durante el periodo. Asistencia a los comités socio-ambientales que se realizan semanalmente. Se la persona del OLA. - Orden, Limpieza y Aseo, para el barrido de vía y manejo de condiciones de obra Se llevaron a cabo las siguientes capacitaciones: ✓ Medidas para el ahorro del agua y la energía. Proveedores de materiales: Triturado — Carlota — Anillo Caissons Arenón — Triturados de Combia — Cama de tubería y/o estructura de tubería Arena — La Virginia — Anillo Caissons El sitio de disposición final: MONTEVALO. Se cuenta con la versión No. 2 del PAGA.
P-2 Programa actividades constructivas.	Se cuenta con los servicios de energía y acueducto para el uso del campamento de obra. Se cuenta con los elementos de atención de emergencia, como son camilla, botiquín, extintor, y kit anti derrame, y se ubicó punto de hidratación mediante filtro para uso de los trabajadores. Se cuenta con dos unidades sanitarias portátiles diferenciadas por sexo para uso de los trabajadores en las zonas de trabajo Se contó con la distribución del campamento así: - Área Administrativa contratista e interventoría. - Almacén de obra - Área de cambio de ropa de los trabajadores

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Se cuenta con la valla informativa del contrato y dos pasacalles.

Se realizó la instalación de señales informativas, en el tramo de ejecución del proyecto y se cuenta con dos paleteras que ayudan a manejar el tráfico, dado que la vía se angosta en el área de trabajo.

El material de excavación y descapote, durante la ejecución de la obra fueron trasladados por la empresa ASEO PLUS (Empresa de servicios públicos domiciliarios), avalado por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER.

Se realizó almacenamiento de forma adecuada del material de excavación, no interfiriendo con áreas peatonales y/o vehiculares, solo almacenado dentro del frente de trabajo.

El sitio o área de almacenamiento temporal de sobrantes fue acordonado, con cerramiento y en áreas que se puedan generar arrastre se hizo protección perimetral con estopas.

Diariamente, al finalizar la jornada, se realiza limpieza de la zona de trabajo.

Las volquetas que hicieron cargue y descargue de los materiales fueron cubiertas con lonas para evitar la dispersión de material y algún accidente en su recorrido, se limpiaron las llantas de las volquetas cuando salieron de la obra.

Se reportan el siguiente volumen llevado hacia la escombrera “MONTEVALO”:

Fecha	Empresa ASEO PLUS
Octubre 14 de 2022	14m^3
Octubre 21 de 2022	14m^3
Octubre 27 de 2022	14m^3
Total	42 m^3

Fecha	Empresa ASEO PLUS
Noviembre 03 de 2022	21 m^3
Noviembre 09 de 2022	14m^3
Noviembre 19 de 2022	14m^3
Total	49 m^3

A la fecha se tiene un acumulado de 91 mts^3 llevados a la zona de disposición final conocida como MONTEVALO.

Se cuenta con un punto ecológico el cual consta de tres canecas diferenciadas por colores.

<table>
<tr><th>PROGRAMA</th><th>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</th></tr>
<tr><td></td><td>Durante la jornada de trabajo se realizó retiro de residuos ordinarios por parte de la empresa de aseo del municipio de Marsella, quienes se encargan de recoger el día lunes, en la instalación de la obra.

Se reporta la generación de los siguientes volúmenes de residuos sólidos:

<table>
<tr><th>MES</th><th>CANTIDAD (KILOGRAMOS)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Noviembre del 2022</td><td>13 Kilos – residuos ordinarios</td></tr>
<tr><td>0 kilos – reciclable</td></tr>
<tr><td>0 kilos – peligrosos</td></tr>
</table>

Se está adelantando la gestión con la empresa de RH S.A.S. Servicio Integral de Aseo Especial., para disponer los residuos generados durante la atención del derrame de aceite.</td></tr>
<tr><td>P-3 Programa gestión hídrica</td><td>Se llevó a cabo un adecuado manejo de los materiales de excavación, residuos sólidos y líquidos, en los materiales de excavación se realizó protección perimetral mediante estopas para evitar el arrastre del material.

Bajo ninguna circunstancia se permitió la disposición de residuos sólidos en las corrientes hídricas.

Se prohibió el lavado de la maquinaria y/o equipos cerca de cámaras o canales, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la posible contaminación de los cuerpos de agua.

No se dispuso ningún residuo líquido en cuerpos hídricos relacionados con el proyecto.

No se presentaron derrames durante el periodo.

Se cuenta con dos baños portátiles de la empresa SPLASH Baños del café.

Se cuenta con la documentación ambiental del proveedor de los baños portátiles y se verifica el adecuado mantenimiento.

Se diligencia el formato de control de vertimientos.

A continuación, se describe las respectivas fechas de mantenimientos:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>PROGRAMA</th><th>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Fecha</th><th>Remisión</th></tr>
<tr><td>Noviembre 02 de 2022</td><td>11690</td></tr>
<tr><td>Noviembre 05 de 2022</td><td>11822</td></tr>
<tr><td>Noviembre 10 de 2022</td><td>11845</td></tr>
<tr><td>Noviembre 14 de 2022</td><td>11962</td></tr>
<tr><td>Noviembre 16 de 2022</td><td>11883</td></tr>
<tr><td>Noviembre 23 de 2022</td><td>12010</td></tr>
<tr><td>Noviembre 26 de 2022</td><td>11993</td></tr>
<tr><td>Noviembre 12 de 2022</td><td>11766</td></tr>
</table>

Se tiene cuidado con las alcantarillas ubicados sobre la vía, con el fin de evitar su taponamiento a causa del vertimiento inadecuado de material de excavación.

Se evita el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra. Esto se realiza en centros autorizados para tal fin.

Se hace uso de sedimentador en el área donde se realizan los vaciados, con el fin de realizar limpieza de herramientas y evitar lechadas en obra.</td></tr>
<tr><td>P-4 Programa gestión para biodiversidad y servicios Eco sistémicos</td><td>Durante este periodo se realiza rocería en el tramo del sector a intervenir para despejar las señales de la vía.

Los trabajos de descapote se limitaron solamente en las áreas requeridas para las obras del proyecto.

El descapote se realizó de forma manual para evitar daños a estructuras, servicios públicos, cultivos o propiedades cuya destrucción o deterioro no están previstos ni son necesarios para la construcción de las obras.

Se cuenta con autorización del propietario del predio para la intervención de 10 palos de café, que se requieren cortar para la construcción de drenes.</td></tr>
<tr><td>P-5 Programa manejo de instalaciones temporales y manejo de maquinaria y equipos.</td><td>Se contó con los documentos de las volquetas:
<table>
<tr><th>No</th><th>PLACA</th><th>SOAT</th><th>REVISIÓN TÉCNICO MÉCANICA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>OOI-104</td><td>ABRIL 22 DE 2023</td><td>ABRIL 22 DE 2023</td></tr>
<tr><td>2</td><td>PLK-910</td><td>DICIEMBRE 10 DE 2022</td><td>DICIEMBRE 10 DE 2022</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tabla 8 actividades ambientales desarrolladas para el contrato No.1590-2022

3.3.2 GESTIÓN SOCIAL

Durante el período, el Contratista realizó algunas actividades de gestión social, las cuales pueden encontrarse dentro de los anexos correspondientes a este informe mensual. Es de aclarar que la Interventoría no cuenta con profesional social para acompañamiento del proyecto, por lo que se acogen los informes y se remiten a la Entidad para conocimiento.

3.3.3 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST

Durante el periodo evaluado del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022 para el contrato de obra No. No.1590-2022 – **ALEJANDRO VÁSQUEZ ARCILA** realizó las afiliaciones y pagos correspondientes al SGISS de sus trabajadores y subcontratistas correspondientes al mes de octubre de 2022.

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A continuación, se describen las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo realizadas en el período evaluado del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022:

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td>Documentación y aspectos legales</td><td>• El contratista continuo con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en el proyecto, el cual se encuentra aprobado.
• El contratista dio cumplimiento a los requisitos legales en lo que se refiere a la vinculación a los sistemas de seguridad social, inducción al personal nuevo y examen médico de ingreso- EMO.
• El contratista continuo el proceso de certificación para trabajo en alturas acorde con lo establecido en la Resolución 4272-2021 y para espacios confinados de acuerdo a la Resolución 0419.</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO</td></tr>
<tr><td>Afiliaciones a seguridad social y pago de aportes</td><td>El contratista dio cumplimiento a los requisitos legales en lo que se refiere a la vinculación al Régimen Integral de Seguridad Social, inducción al personal nuevo y examen médico de ingreso- EMO, con énfasis en altura.

El contratista de obra hace entrega oportuna de la documentación previo al inicio de labores de cada trabajador.

Los aportes a seguridad social del mes de noviembre de 2022 serán reportados por el contratista en el mes de diciembre, según las fechas límites de pago de aportes y la modalidad de pago (Dependientes)</td></tr>
<tr><td>Exámenes médicos ocupacionales</td><td>A la fecha se han realizado los siguientes exámenes médicos de ingreso- EMO
<table>
<tr><th>Ingreso</th><th>Control</th><th>Retiro</th><th>Total</th></tr>
<tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td></tr>
</table>
De los cuales cuatro (4) fueron APTOS para desempeñar la labor contratada y uno (1) apto con restricciones médicas para trabajo en alturas y actividades que involucren ruido. Se anexa copia al informe mensual.</td></tr>
<tr><td>Comité de Convivencia Laboral</td><td>El contratista programa la reunión del Comité de Convivencia Laboral para la primera semana de diciembre.</td></tr>
</table>

ACTIVIDAD	ASPECTOS LEGALES
Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	El contratista realizó la reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. (ver anexos)
Brigada de Emergencias y Primeros auxilios	El contratista realizó dos charlas, una en prevención de emergencias básicas y otra en manejo de extintores de acuerdo con la clase de fuego.
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	
Saneamiento Básico-Campamento de obra	• Campamento de obra en esterilla y guadua y cubierta en lámina de zinc. • Cartelera de SST • Se cuenta con almacén y oficinas • La obra continua con dos baños portátiles (Hombres y mujeres) • Las áreas del campamento permanecen limpias y organizadas.
Oficinas de Administración	• Ubicada en el sitio de obra del contratista K13+800 Mirador de Don Tulio y dispone de los servicios básicos, elementos de aseo y desinfección.
Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo	Se realizaron (2) inducciones en SST al personal vinculado a la fecha.
Capacitaciones	Se realizaron (5) capacitaciones en SST a todo el personal vinculado a la fecha incluye subcontratistas. (ver anexos)
Dotación EPP	A la fecha el contratista ha realizado la entrega de dotación de los elementos de protección personal del personal vinculado al proyecto. (ver anexos)
Inspección de Seguridad	El contratista realizó recorridos de obra e inspecciones de seguridad juntamente con la interventoría con el objetivo de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad, priorizar las actividades de excavación de Caissons y tomar las medidas para la mejora del proceso.
	Verificación del diligenciamiento adecuado y oportuno de las mediciones ambientales (gases).
	El contratista realiza inspecciones de seguridad en obra. (ver anexos)

ACTIVIDAD	ASPECTOS LEGALES
	En las inspecciones de seguridad, se evidencia el cumplimiento de las siguientes medidas de seguridad para los trabajos de excavación de Caissons: • Instalación de un sistema de ventilación recombinada. • Instalación de iluminación de seguridad con cableado anti chispa y luz cálida. • Dotación de equipo de rescate. Por otra parte, y revisando cada uno de los compromisos queda pendiente: • Capacitación y entrenamiento en auto rescate del trabajador.
Señalización y Demarcación	Se realizaron las siguientes actividades: • Verificación de la señalización instalada acordada en el PMT aprobado para la obra. • Verificación de las condiciones generales de los pasacalles ubicados en los sitios definidos en el PMT. • Instalación de señalización preventiva en varios puntos de obra • Se dispone del apoyo de dos (2) paleteras. El contratista dispone del inventario de señalización de acuerdo con lo contenido en el pliego de condiciones y del proceso administrativo en caso de pérdida, robo, daños y otras situaciones que se puedan presentar. (ver anexos)
Actividades de promoción y prevención	El contratista realizó inducciones y capacitaciones sobre las normas establecidas en el SG- SST al personal ingresado en el periodo • Realización 5 exámenes médicos de ingreso, 4 sin restricciones médicas y 1 apto con restricciones médicas • Entrega de dotación de elementos de protección personal. (ver anexos)
Actividades de seguridad industrial	• Seguimiento y verificación de los equipos y elementos de protección personal de obra, particularmente para el trabajo en alturas (Excavación). • El contratista se encuentra programando los cursos de reentrenamiento de trabajo en alturas para nuevos trabajadores. A la fecha se tiene evidencia de 7 personas certificadas como trabajador autorizado (ver anexos). • El contratista se encuentra en el proceso de certificación según resolución 0419 de espacios confinados para los trabajadores. A la fecha se tiene evidencia de 1 supervisor para trabajo en espacios confinados, 2 vigías de seguridad para trabajo en

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td></td><td>espacios confinados, 4 trabajadores entrantes para trabajo en espacios confinados (ver anexos).
• Se continua las actividades según Resolución 4272-21 de trabajo en alturas y resolución 0419 de espacios confinados. (ver anexo).
• Implementación del sistema de ventilación e iluminación en espacios confinados.
• Implementación del kit de rescate para labores en espacios confinados.
• En las actividades de seguridad industrial el contratista tiene pendiente cumplir el requerimiento de los procedimientos de rescate y auto rescate de trabajadores.</td></tr>
<tr><td>Mediciones Ambientales</td><td>El siguiente fue el promedio de los valores de las mediciones ambientales (gases) realizadas en el Caissons No. 1
<table>
<tr><th>Variable de Medición</th><th>Lectura</th></tr>
<tr><td>O2 (Entre 19.5-23.5%)</td><td>20.9</td></tr>
<tr><td>LEL (0%)</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H2S (<10 ppm)</td><td>0</td></tr>
<tr><td>CO (<35 ppm)</td><td>0</td></tr>
</table>
El siguiente fue el promedio de los valores de las mediciones ambientales (gases) realizadas en el Caissons No. 3
<table>
<tr><th>Variable de Medición</th><th>Lectura</th></tr>
<tr><td>O2 (Entre 19.5-23.5%)</td><td>20.9</td></tr>
<tr><td>LEL (0%)</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H2S (<10 ppm)</td><td>0</td></tr>
<tr><td>CO (<35 ppm)</td><td>0</td></tr>
</table>
El siguiente fue el promedio de los valores de las mediciones ambientales (gases) realizadas en el Caissons No. 5
<table>
<tr><th>Variable de Medición</th><th>Lectura</th></tr>
<tr><td>O2 (Entre 19.5-23.5%)</td><td>20.9</td></tr>
<tr><td>LEL (0%)</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H2S (<10 ppm)</td><td>0</td></tr>
<tr><td>CO (<35 ppm)</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td></td><td>Los valores en ceros corresponden a no detección de gases de esta característica.</td></tr>
<tr><td>Accidentalidad laboral</td><td>A la fecha no se presentaron casos de accidentalidad laboral</td></tr>
<tr><td>Ausentismos por enfermedad y otras causas</td><td>En el período evaluado no se presentaron casos de enfermedad general o de origen profesional y/o casos probables, sospechosos o confirmados de Covid-19.</td></tr>
<tr><td>Control del personal del contratista- Ing. Alejandro Vásquez</td><td>Durante el período del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022, se realizó diariamente el control del personal vinculado al proyecto. Durante el período se presentó un promedio de 37 trabajadores entre contratista, subcontratistas e interventoría.</td></tr>
<tr><td>Indicadores de Gestión S.S.T</td><td>Durante el período evaluado no se presentaron accidentes laborales. No se reportaron casos de enfermedad común o casos sospechosos, probables o diagnosticados de Covid-19
<table>
<tr><th>Causas</th><th>No. Casos</th><th>Días Ausentismo</th></tr>
<tr><td>Enfermedad general</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Accidente Laboral</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Covid-19</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Permisos</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total, días incapacidad</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Análisis de Accidentalidad</td><td>IF: Índice de Frecuencia: 0,0%
IS: Índice de Severidad: 0,0%
ILI: Índice de Lesiones Incapacitantes: 0,0%
IATC: Índice de ausentismo por todas las causas: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Control del personal del contratista – Alejandro Vázquez Arcila</td><td>Durante el período del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022 se realizó control diario del personal vinculado al proyecto. El promedio de trabajadores y subcontratistas fue de 31.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td>Pla de Manejo de Tráfico-PMT</td><td>Se continúa en la implementación del PMT aprobado para el proyecto. En obra se cuenta con las señales informativas, preventivas, reglamentarias, resaltos plásticos en zonas de aproximación al sitio de las obras, los pasacalles y la valla informativa del proyecto.

Se cuenta con la disponibilidad de dos (2) personas para el control del tráfico vehicular “Pare y Siga”.

De igual forma se tienen delimitadas las áreas de trabajo con delineadores y cinta de prevención y la adecuación y funcionamiento del sendero peatonal paralelo a la construcción del muro.</td></tr>
<tr><td>Inventario de Señalización</td><td>El siguiente es el inventario de señalización de acuerdo con el PMT.

<table>
<tr><td>Delineadores</td><td>23</td><td>Maletines</td><td>0</td><td>Resaltos</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Conos PVC 45cm</td><td>6</td><td>Conos PVC 88 cm</td><td>2</td><td>Pasacalle</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Uno a uno</td><td>2</td><td>Paso peatonal</td><td>2</td><td>Paletas pare-siga</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Barricada metálica</td><td>2</td><td>Obra en la vía</td><td>2</td><td>Banderero</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Reducción de calzada</td><td>2</td><td>Fin de obra</td><td>2</td><td>Inicio de obra</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Obreros en la vía</td><td>2</td><td>Velocidad máxima 30</td><td>2</td><td>Precaución caída de material de deslizamiento</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Resalto en la vía</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Señalización en almacén

<table>
<tr><td>Delineadores</td><td>12</td><td>Maletines</td><td></td><td>Resaltos</td><td></td></tr>
</table>

Los delineadores que se encuentran almacenados están en malas condiciones.</td></tr>
</table>

Tabla 9 actividades SGSST desarrolladas para el contrato No.1590-2022

CAPACITACIONES E INDUCCIONES REALIZADAS

A continuación, se relacionan las inducciones y capacitaciones realizadas en el período evaluado.

FECHA	INDUCCIONES NOVIEMBRE 01 A NOVIEMBRE 30 DE 2022	No. asistentes
03-11-2022	Sistema de gestión-seguridad y salud en el trabajo, socialización de políticas, notificación de riesgos, mecanismos de control, proceso reporte de accidentes, cuidado y uso correcto de EPP.	1
10-11-2022		1
Total, Inducciones (2) para un total de 31 trabajadores		
FECHA	**TEMAS DE CAPACITACIÓN NOVIEMBRE 01 A NOVIEMBRE 30 DE 2022**	**No. asistentes**
01/11/2022	Implementación protocolo de bioseguridad.	8
12/11/ 2022	Actos inseguros y condiciones inseguras - video en prevención de emergencias.	11
18-11-2022	Socialización análisis de riesgos actividad de perforación de rocas con cuña hidráulica Caissons N. 1	2
23-11-2022	Importancia del uso de elementos de protección personal-sistemas de protección personal contra caídas e implementación de llamados de atención.	12
23-11-2022	Socialización responsabilidades del comité de seguridad y salud en el trabajo.	3
Total, Capacitaciones (5)		

Tabla 10 inducciones y capacitaciones desarrolladas para el contrato No.1590-2022

Promedio de trabajadores por capacitación: 7,2: 7

Nota= El porcentaje de cumplimiento del programa de SST fue del 84%.

De acuerdo con los resultados obtenidos se le dan las recomendaciones al contratista para la mejora de los indicadores.

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa **ALEJANDRO VÁSQUEZ ARCILA** continuará realizando las siguientes acciones de mejora para el proceso con el objetivo de promocionar la salud, prevenir la accidentalidad, la aparición de enfermedad laboral y enfermedades de origen común.

1. Control diario, permanente y con carácter de prioridad para las labores de excavación y alturas.
2. Medición de gases antes del inicio de las labores, durante la ejecución de la actividad, en los tiempos de relevos y antes de reiniciar labores y documentar debidamente las mediciones y correctivos que se tomen.
3. Continuar con el proceso de entrenamiento y capacitaciones tendientes a la prevención de la accidentalidad laboral, enfermedades de origen laboral y origen común.

3.4 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA

En cumplimiento de las obligaciones contractuales el contratista de obra constituyó la póliza de cumplimiento y responsabilidad civil, según los montos y vigencias establecidas dentro de las condiciones contractuales. Igualmente realizó la actualización de la vigencia de las pólizas, con base en la prórroga concedida al 31 de diciembre de 2022. Estas pólizas fueron subidas por el contratista a la página del SECOP para la aprobación jurídica correspondiente.

El resumen de las pólizas constituidas por el Contratista de obra y sus vigencias se consigna dentro del cuadro "Seguimiento a las garantías contractuales" de los cuadros anexos al presente informe.

CAPÍTULO III

PARTE 2
SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA No. 1594-2022

En el presente capítulo se describe el desarrollo del contrato de obra objeto del seguimiento durante el periodo de ejecución del 1 al 30 noviembre de 2022, donde se mencionan las características técnicas, las actividades programadas y ejecutadas, el desarrollo financiero y de inversión de recursos, las modificaciones e inconvenientes técnicos y otras actividades complementarias propias de la ejecución del contrato.

3.5 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	: 1594 de 2022
Contratista	: INDUSTRIAS DEL PACÍFICO SAS
Valor total	: $763.373.340
Valor adición	: $270.079.942
Valor total	: $1.033.453.282
Objeto	: "ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA "
Fecha iniciación contrato	: junio 13 de 2022
Plazo inicial del contrato	: cuatro (4) meses 1 mes estudios y diseños 3 meses obras
Prórroga 1	: 2 meses y 19 días
Fecha de terminación actual	: 31 de diciembre de 2022
Estado del contrato	: En ejecución
Interventoría	: Hernández Pantoja S.A.S BIC
Empresa Contratante	: Departamento de Risaralda

3.6 DESARROLLO DEL CONTRATO

A continuación, se detalla el desarrollo del contrato de obra durante el presente periodo de seguimiento acorde a las obligaciones contractuales y aspectos de control establecidos por la Interventoría.

3.6.1 ALCANCE Y METAS FÍSICAS DEL CONTRATO

Según informe técnico, realizado por el profesional Juan Pablo Carmona, adscrito a la Secretaría de infraestructura; el deslizamiento provocó una pérdida de 2 metros de vía, contando la cuneta y un desprendimiento de 300 m^3 de suelo, incluyendo la capa vegetal. La causa del derrumbe es directamente atribuible a los procesos erosivos producidos por el río

sobre la ladera, los cuales se incrementaron debido a la época de lluvias por las que ha pasado el departamento; adicionalmente, la configuración de las rocas transportadas por el río hizo que se genera un efecto de cascada sobre la pata del talud, al acumularse la mayor parte del material en la otra margen del río y direccionando el flujo hacia la ladera.
Por lo anterior, es evidente que la situación en la que se encuentra la vía es incierta, hasta tanto no se hagan las obras definitivas para recuperar la ladera y evitar la socavación producto del río sobre el talud, aunque actualmente se encuentra aparentemente estable el flujo del río es un efecto dinámico que cambia con el nivel de precipitación; y la morfología de este puede empeorar la situación de la vía en cualquier momento.

Por otro lado, para recuperar la banca perdida al no tener posibilidad de restablecer el talud, se debe de construir una estructura de contención que permita sostener nuevamente el carril, junto con el paso vehicular.

De acuerdo con lo anterior, se recomendó realizar las siguientes acciones.

1. Acciones Temporales: realizar la reacomodación del cauce del río utilizando maquinaria pesada, tratando de acomodar las piedras formando un Jarillón sobre la pata de la ladera.
2. Acciones remediales definitivas con el objetivo de recuperar el ancho de la banca perdido y evitar que éste continúe su proceso de deslizamiento, se propone la construcción de un muro de contención.

3.6.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO

3.6.2.1 AJUSTE A LOS DISEÑOS

Durante el periodo de seguimiento, se ejecutaron las siguientes actividades:

Para el día 4 de noviembre de 2022 el contratista mediante correo electrónico

- El Contratista realizó la entrega de las versiones definitivas de los estudios y diseños de este sector, luego de aprobados por la Interventoría.

3.6.2.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante el periodo de seguimiento que comprende el mes de noviembre de 2022, se ejecutaron las siguientes actividades:

* 31 de octubre de 2022, limpieza de canal pendiente de vaciado, adecuación de campamento; se retira el equipo de perforaciones para drenes horizontales; ingresa equipo de perforaciones para anclajes pasivos.

* 01 de noviembre de 2022, adecuación de terreno para instalaciones del campamento, se realiza perforación para anclaje pasivo en el módulo No. 5, columna 3 de la pantalla parte superior, se instala acero de 3/4" no se realiza el vaciado por falta de materiales y aclaración del tipo de mezcla a utilizar.

* 02 de noviembre de 2022, actividades de adecuación de campamento, construcción de contención temporal en la parte baja del talud intervenido, perforación para anclaje inferior en columna 3 del módulo No.5, no se realiza el vaciado por falta de materiales en obra.

* 03 de noviembre de 2022, construcción de campamento, limpieza de cunetas, figuración de acero para anclajes, no se realiza vaciado de anclajes perforados por falta de materiales en obra.

* 04 de noviembre de 2022, vaciado de lechada compuesta por agua, cemento estructural y aditivo, para anclajes dos anclajes en el módulo No.5, limpieza de canal y armado de refuerzo, debido a las fuertes lluvias no se puede realizar la actividad de vaciado para el piso del canal.

* 05 de noviembre de 2022, perforación, refuerzo y lechada para el anclaje superior en el módulo No5 columna 4 de la pantalla principal.

* 08 de noviembre de 2022, perforación, refuerzo y lechada para anclaje pasivo en columna 3 del módulo No.5, pantalla principal; se funde concreto para piso de canal rectangular paralelo a la cuneta en el costado izquierdo de sector intervenido.

* 09 de noviembre de 2022, perforación, refuerzo y lechada para anclaje pasivo en columna 3 del módulo No.5, pantalla principal; encofrado y vaciado de concreto para las paredes del canal rectangular; excavación para continuar el canal rectangular.

* 10 de noviembre de 2022, perforación, refuerzo y vaciado de lechada para dos anclajes pasivos en el módulo No.5, columna 4; excavación para continuar el canal rectangular paralelo a la cuneta en el costado izquierdo de la vía.

* 11 de noviembre de 2022, perforación, refuerzo y vaciado de lechada para dos anclajes pasivos en el módulo No.6, columna 1; señalización con delineadores verticales para la excavación de cunetas en el costado derecho de la vía; excavación para continuar el canal rectangular paralelo a la cuneta en el costado izquierdo de la vía; adecuación del talud en el módulo 6 para perforación de anclajes.

* 12 de noviembre de 2022, perforación, refuerzo y vaciado de lechada para dos anclajes pasivos en el módulo No.6, columna 2; limpieza de derrumbe sobre la excavación del canal rectangular;

* 15 de noviembre de 2022, se realiza jornada de aseo y limpieza para señalización instalada; perforación, acero y vaciado de lechada para anclajes pasivos en el módulo No.7 columna 1; Perfilación del talud para replanteo de anclajes en los módulos No.7 y No.8.

* 16 de noviembre de 2022, perforación, acero y vaciado de lechada para anclajes pasivos en el módulo No.7 columna 2; Perfilación del talud para replanteo de anclajes en los módulos No.7 y No.8; armado de acero y vaciado de piso para canal rectangular; instalación de resalto y señales verticales.

* 17 de noviembre de 2022, perforación para anclajes pasivos en el módulo No.7 columna 3; Perfilación del talud para replanteo de anclajes en los modulo No.8; armado de acero y vaciado de laterales para canal rectangular.

* 18 de noviembre de 2022, perforación, acero y vaciado de lechada para anclajes pasivos en el módulo No.7 columna 3; Perfilación del talud para replanteo de anclajes en los modulo No.8; excavación y limpieza de derrumbe en el canal rectangular.

* 19 de noviembre de 2022, perforación, acero y vaciado de lechada para anclajes pasivos en el módulo No.8 columna 1; Perfilación del talud para replanteo de anclajes en los modulo No.4; excavación para canal rectangular.

* 21 de noviembre de 2022, Perfilación de terreno en el módulo No.8; instalación de acero de refuerzo para anclajes del módulo 8 columnas 1 y 2; perfilada de talud y replanteo de anclajes para módulos 1, 2 y 3 de la pantalla No.1; encofrado para paredes del canal rectangular para ello a la vía; excavación para canal disipador en el talud superior. (No hay cemento en obra)

* 22 de noviembre de 2022, excavación y perfil de talud inferior en pantalla No.1; no hay cemento en obra para fundir los anclajes excavados.

* 23 de noviembre de 2022, excavación y perfil de talud inferior en pantalla No.1; no hay cemento en obra para fundir los anclajes excavados del módulo No.8.

* 24 de noviembre de 2022, excavación y perfil de talud inferior en pantalla No.1; no hay cemento en obra para fundir los anclajes excavados; perforación para anclajes en el módulo No.4 columna 3.

* 25 de noviembre de 2022, perforación para anclajes en la columna 2 del módulo 4; después del medio día llega cemento a la obra y se inicia el llenado de anclajes en el módulo 8; colocación de concreto para las paredes del tercer tramo de canal rectangular paralelo a la vía; colocación de solado para canal disipador en el talud superior; limpieza de cunetas; se inicia excavación para la viga de cimentación del módulo No.5 en la pantalla No.2.

* 26 de noviembre de 2022, perforación y llenado para anclajes en la columna 1 del módulo 4; llenado de anclajes de columnas 2 y 3 del módulo 4; excavación, refuerzo y concreto para 4 dentellones del canal disipador.

3.6.3 INCONVENIENTES PRESENTADOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante el presente periodo se han presentado algunos inconvenientes que afectan el normal desarrollo de la obra, de los cuales se relacionan los más relevantes a continuación:

Durante el periodo evaluado se presentaron algunos inconvenientes con referencia al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo presentado se solicitó al contratista tomar los correctivos técnicos, administrativos y operativos para el logro de los objetivos propuestos.

En el componente técnico se observan inconvenientes de carácter logístico con respecto a la consecución de mano de obra, faltante de materiales y equipos para mezcla de concreto, demora en el inicio de la actividad de perforación para anclajes pasivos que se atribuyen a la falta de equipos adecuados a las condiciones del terreno, y la intensa lluvia que se presenta en la zona.

El Contratista vienen presentando muy bajos rendimientos en obra por la falta de disponibilidad de personal y suministro de materiales o equipos para adelantar las actividades contractuales. Con relación al personal de obra, se ha observado dificultad en la consecución de mano de obra no calificada de la zona de influencia del proyecto, debido a la época de cosecha de café y la época de lluvias en este periodo del año. Sin embargo, con relación a materiales y equipos no se cuenta con sustento válido para los faltantes de inversión, los cuales ya han marcado una diferencia en el plan de trabajo presentado por el Contratista para ejecución de las obras.

3.6.4 CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

La evaluación que se realiza para la ejecución de recurso está basada en la programación que se incluyó en la solicitud de adición y prórroga, plazo que finalmente la Entidad solo concedió hasta el 31 de diciembre por condiciones presupuestales. Sobre esta programación se realiza el siguiente control de inversiones:

DESCRIPCIÓN	% DE AVANCE ACUMULADO			
	PROGRAMADO*	EJECUTADO**	CUMPLIMIENTO	
Total ejecutado periodo seguimiento	$ 277 073 849	$ 210 309 659	ACUM	75.90%
TOTAL CONTRATO	41.06%	31.17%		
INVERSIONES SEMANALES	$ 70 050 863	$ 34 053 243	SEM	48.61%
Adelanto (+) / Atraso (-)	-9.89%	-$ 66 764 190		

Tabla 11 Control de inversiones para el contrato No.1594-2022

A la fecha de corte del presente informe, han transcurrido 87 días del periodo de construcción, el contratista presenta un faltante de inversión correspondiente a $ 66.764.190 que corresponde al 9.89% del valor de las obras a costo directo, incluyendo el valor de la adición.

Los faltantes de inversión corresponden a las siguientes consideraciones:

- El Contratista vienen presentando muy bajos rendimientos en obra por la falta de disponibilidad de personal y suministro de materiales o equipos para adelantar las actividades contractuales.
- Con relación al personal de obra, se sigue observando dificultad en la consecución de mano de obra no calificada de la zona de influencia del proyecto, debido a la época de cosecha de café y la época de lluvias en este periodo del año.
- Con relación a materiales y equipos no se cuenta con sustento válido para los faltantes de inversión, los cuales ya han marcado una diferencia en el plan de trabajo presentado por el Contratista para ejecución de las obras. Actividades como el vaciado de canales en concreto, cañuelas, brocales de los drenes horizontales no han sido completados a la fecha del presente informe, lo cual muestra el faltantes de inversión reflejados a la fecha.
- Se ha requerido al contratista con el fin que disponga de un plan de trabajo detallado con asignación de recursos que permita la ejecución de actividades dentro del plazo contractual restante.

Al finalizar el periodo, el contratista presenta solicitud de prórroga 2 al contrato, estableciendo como fecha de finalización el 28 de febrero de 2023, con el fin de realizar la total inversión de los recursos y alcanzar las metas físicas del contrato. La solicitud fue conceptuada por la Interventoría y se está a la espera de la determinación a la misma por parte de la Entidad contratante.

3.6.5 PERSONAL Y RECURSOS FÍSICOS

Durante el periodo del 01 de noviembre de 2022 al 30 de noviembre de 2022, **Industrias del Pacífico SAS** dispuso para la ejecución del contrato de obra el siguiente personal entre contratista y subcontratistas

Personal administrativo y operativo por Pliego de Condiciones INDUSTRIAS DEL PACÍFICO SAS (A)	**Cantidad**
Director de obra	1
Residente de obra	1
Inspector de obra	1
Profesional S.S.T	1
Profesional ambiental	1
Profesional social	1
Personal por Pliego de Condiciones	**6**
Personal de Apoyo (B)	
Maestro de obra	1
Residente de obra auxiliar	1
Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo	1
Oficiales de obra	2
Ayudantes de obra	9
Paleteras	2
Cuadrilla OLA	1
Celador	1
Total, Personal de Apoyo	**18**
Subcontratistas (C)	
Ingeniería Macoevi Construcciones SAS **(Operarios- Ayudantes-Aux SST)**	8
Total, Subcontratistas	**8**
TOTAL, CONTRATISTA + SUBCONTRATISTAS (32)	**32**

Tabla 12 relación personal de obra para el contrato No.1594-2022

El Contratista dispuso durante el periodo evaluado la siguiente maquinaria y equipo:

Maquinaria - Vehículos y equipos utilizados Industrias del Pacífico SAS	Moto bomba 12 HP	1
	Equipo de perforación con canastilla	1
	Compresor	1
	Unidad hidráulica	1
	Vibrador a gasolina	1
	Concretadora	2
TOTAL, MAQUINARIA Y VEHÍCULOS		**7**
Nota:		

Tabla 13 relación equipos en obra para el contrato No.1594-2022

En el siguiente cuadro se relaciona el promedio de trabajadores vinculados al contrato de obra en el período evaluados del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022.

INDUSTRIAS DEL PACÍFICO SAS: 24
Subcontratista Ingeniería Macoevi Construcciones SAS**: 8**

Total: 32 trabajadores

GRUPOS (Incluye Contratista – Subcontratistas e Interventoría)			
Profesionales	**Técnico y de apoyo**	**Oficiales**	**Ayudantes**
6	5	2	9
Inspector de obra	**Subcontratistas**	**Maestro de Obra**	**Ayudantes Prácticos**
1	8	1	0

Tabla 14 consolidado personal en obra para el contrato No.1594-2022

3.6.6 CONTROL DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA

La Interventoría dispuso del siguiente personal directo para el seguimiento de este contrato en el período evaluado:

PERSONAL	CARGO	No.
HERNÁNDEZ PANTOJA SAS - BIC	Director Interventoría	1
	Residente de Interventoría	1
	Residente Ambiental	1
	Residente S.S.T.	1
	Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo	1
	Inspector de Obra	1
	TOTAL	**6**

No hace parte de la anterior relación el personal administrativo y asesores, cuyo desglose se encuentra disponible en el informe anexo al acta de costos del periodo de seguimiento.

Tabla 15 Consolidado personal interventoría en obra para el contrato No.1594-2022

3.6.7 MODIFICACIONES CONTRACTUALES

- La Entidad concedió prórroga al contrato de obra hasta el 31 de diciembre de 2022, ajustados a las reservas presupuestales de vigencia del contrato.
- El contratista ha realizado la actualización de pólizas correspondientes y las mismas fueron entregadas por la plataforma virtual de seguimiento del contrato SECOP II.
- Igualmente, la Entidad concedió adición al contrato de obra No.1594 de 2022 con el fin de atender la construcción de la estructura de contención 2. Los recursos adicionales se asignaron por valor de $270.079.942 para un total acumulado de $ 1.033.453.282 en el contrato de obra.
- El contratista igualmente ha realizado la actualización de pólizas correspondientes y las mismas fueron entregadas por la plataforma virtual de seguimiento del contrato SECOP II.

- Con el fin de disponer los recursos para la atención de cada uno de los componentes contractuales incluyendo los recursos adicionales, se realizó entrega a la Entidad de los presupuestos actualizados de los componentes Estudios y Diseños, PAGA, PMT y obra, elaborados por el Contratista y conceptuados por parte de la Interventoría. Los componentes para la ejecución del contrato tras la finalización de la etapa de estudios y diseños se muestran en las siguientes tablas de resumen:

	CONDICIONES INICIALES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 460.157.488		$ 618.604.488
VALOR AU	39,58%	$ 182.128.552	39,00%	$ 241.255.750
COSTO TOTAL OBRA		$ 642.286.040		$ 859.860.238
ESTUDIOS Y DISEÑOS		$ 33.220.088		$ 56.187.938
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO		$ 17.560.686		$ 34.109.380
PROGR AJUSTE GESTIÓN AMBIENTAL (PAGA)		$ 70.306.526		$ 83.295.726
COSTO TOTAL		**$ 763.373.340**		**$ 1.033.453.282**
VALOR A ADICIONAR				**$ 270.079.942**

Tabla 16 Consolidado reservas presupuestales para el contrato No.1594-2022

- Se está a la espera que la Entidad realice la modificación de las reservas presupuestales a fin de poder contar con los recursos correspondientes a cubrir el alcance de las obras diseñadas y los programas establecidos para tal fin.

3.7 COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL

3.7.1 GESTIÓN AMBIENTAL

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:

Generalidades:

El contratista entregó el PAGA del proyecto, para la revisión y aprobación por parte de la Interventoría, el cual fue elaborado con base en los requisitos y programas ambientales, acordes con las actividades a desarrollar, por el profesional Andrés Ortiz.

El contratista contó con el acompañamiento de la ingeniera ambiental Paola Serrano, quien fue la responsable de desarrollar las actividades contempladas en el PAGA.

La Interventoría contó con la administradora ambiental Luz Adriana Buitrago, quien a través de su gestión apoyó el seguimiento al PAGA presentado por el Contratista.

El PAGA fue aprobado en su VERSIÓN II, el cual finalmente cumplió con los requisitos acorde con las actividades a desarrollar y al medio en el que se iba a ejecutar. Es de anotar que este documento es de total obligación y se debieron acatar todas las medidas propuestas.

Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA:

El Contratista elaboró el PAGA a partir de un reconocimiento de la zona en la que se desarrolló el contrato, estableciendo la información línea base necesaria para su elaboración y determinación de los Programas de la Guía aplicables con sus correspondientes actividades, medidas y obras necesarias para prevenir, mitigar, compensar o evitar los impactos negativos y potenciar los positivos. Esta actividad se cumplió conforme a los lineamientos del capítulo 5 de la Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Subsector Vial. Dicho documento se convirtió en el soporte contractual para el seguimiento y control ambiental por parte de la interventoría y de la Gobernación.

Permisos ambientales

De acuerdo con la legislación vigente y a las características particulares del contrato se requiere contar con las siguientes autorizaciones y permisos:

- ✓ **Permiso de ocupación de cauce:**
- ✓ En este caso en particular se requiere dicha solicitud para la ocupación de cauce sobre el río San Eugenio. A la fecha se hizo el pago de los servicios de evaluación en la CARDER.

- ✓ **Permiso de aprovechamiento forestal:**

Con el fin de agilizar el trámite ante la Corporación a través del radicado No.16855-2022 se solicitó visita de funcionario por riesgo, para el aprovechamiento de la 20 mts de caña brava. Dicha visita se llevó a cabo el 20 de octubre y a través del acta No. 70567 se autoriza el aprovechamiento de dicha cobertura vegetal y se sugiere la recuperación del área afectada por deslizamiento con la siembra de vetiver.

INFORMES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Con el fin de hacer seguimiento permanente a las acciones adelantadas por el Contratista, semanalmente y mensualmente, la asesora ambiental entregó los informes de gestión en los que se especificaron las actuaciones adelantadas conforme a cada programa ambiental, las cuales por parte de la Interventoría se encontraron acordes con las solicitudes y actividades realmente ejecutadas.

PROGRAMAS DE LA GUÍA APLICABLES AL CONTRATO:

En el siguiente cuadro se encuentran los diferentes programas y proyectos aplicados:

N.º	PROGRAMA	N.º	PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIÓN
1	Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	1	Conformación del grupo de gestión ambiental.	DAGA-1.1-01	Aplica
		2	Capacitación ambiental al personal de obra.	DAGA-1.2-02	Aplica
		3	Cumplimiento de requerimientos legales.	DAGA-1.3-03	Aplica
2	Actividades constructivas	1	Proyecto de manejo integral de materiales de construcción.	PAC-2.1-04 PAC-2.1-04	Aplica
		2	Proyecto de explotación fuentes de materiales.	PAC-2.2-05	No aplica
	Actividades constructivas	3	Proyecto de señalización frentes de obra y sitios temporales.	PAC-2.3-06	Aplica
		4	Proyecto de manejo y disposición final de escombros y lodos.	PAC-2.4-07	Aplica
		5	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	PAC-2.5-08	Aplica
3	Gestión hídrica	1	Proyecto de manejo de aguas superficiales.	PGH-3.1-09	Aplica
		2	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.	PGH-3.2-10	Aplica
4	Biodiversidad y servicios Eco sistémicos	1	Proyecto manejo del descapote y cobertura vegetal.	PBSE-4.1-11	Aplica
		2	Proyecto de recuperación de áreas afectadas.	PBSE-4.2-12	Aplica
		3	Proyecto de protección de fauna.	PBSE-4.3-13	No aplica
		4	Proyecto de protección de ecosistemas sensibles.	PBSE-4.4-14	No aplica
5	Manejo de instalaciones	1	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMIT-5.1-15	Aplica

N.º	PROGRAMA	N.º	PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIÓN
	temporales	2	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones para la planta de trituración, asfalto o concreto.	PMIT-5.2-16	No aplica
		3	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.3-17	Aplica

Tabla 17 Programas de la guía ambiental aplicables para el contrato No.1594-2022

Actividades desarrolladas

En términos generales, durante el proyecto, el Contratista dio cumplimiento al PAGA. Se implementaron las medidas necesarias en aras de realizar el manejo adecuado y oportuno de los aspectos ambientales presentados durante del avance de las actividades. Así mismo, el Contratista destinó tanto recursos financieros como de personal para garantizar el cumplimiento del PAGA.

A continuación, se describen las actividades desarrolladas de los cinco programas de la guía relacionados con la gestión ambiental durante el proyecto:

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
P-1 Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	Se contó con el personal mínimo para la implementación de los programas y/o proyectos de manejo ambiental que aplican para la obra, conforme los requerimientos contractuales existentes. La gestión ambiental estuvo liderada por el director de obra. Las siguientes son las personas que integraron el equipo ejecutor del PAGA: • Ingeniero residente: Henry • Asesora social: Daniela Jaramillo. • Asesora ambiental: Paola Serrano • Asesora SISO: Leonardo Mosquera. El tiempo de dedicación de la asesora ambiental es del 50%. Dichos profesionales se encontraron dispuestos para responder los requerimientos de autoridades ambientales, Interventoría y Entidad contratante.

<table>
<tr><th>PROGRAMA</th><th>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</th></tr>
<tr><td></td><td>Cada profesional elaboró su informe mensual teniendo en cuenta los programas del PAGA implementados durante el periodo.

Asistencia a los comités socio-ambientales que se realizan semanalmente.

Se tiene el grupo de OLA. - Orden, Limpieza y Aseo, para el barrido de vía y manejo de condiciones de obra

Se llevaron a cabo las siguientes capacitaciones:

<table>
<tr><th>Fechas</th><th>Tema</th><th>No Personas</th></tr>
<tr><td>2-11-2022</td><td>Capacitación manejo de residuos sólidos (ordinarios, RCD, RESPEL)</td><td>11 personas</td></tr>
<tr><td>8-11-2022</td><td>Capacitación manejo de residuos líquidos, buen uso de los baños portátiles.</td><td>8 personas</td></tr>
<tr><td>15-11-2022</td><td>Capacitación Protección de Fauna y Flora.</td><td>3 Peronas</td></tr>
</table>
Fuente: informe No. 2 Contratista.

Proveedores de materiales: CANTERA DE COMBIA

Se cuenta con la versión No. 2 del PAGA.</td></tr>
<tr><td>P-2 Programa actividades constructivas.</td><td>Se cuenta con los elementos de atención de emergencia, como son camilla, botiquín y extintor.

Se cuenta con dos unidades sanitarias portátiles diferenciadas por sexo para uso de los trabajadores en las zonas de trabajo

No se cuenta con un área adecuada que funcione como campamento, oficina y almacén. En el momento se encuentra en construcción.

Se cuenta con la valla informativa del contrato.

Se realizó la instalación de señales informativas y reductores de velocidad en el tramo de ejecución del proyecto y se cuenta con dos paleteras que ayudan a manejar el tráfico, dado que la vía se angosta en el área de trabajo.
Diariamente, al finalizar la jornada, se realiza limpieza de la zona de trabajo.

No se reporta el uso de zonas de depósito a la fecha. Los excedentes de la excavación y los residuos producto de la limpieza de los canales, se encuentra en almacenamiento temporal.</td></tr>
</table>

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
	Se cuenta con un punto ecológico el cual consta de tres canecas diferenciadas por colores: VERDE – NEGRA- BLANCA. Se realiza la evacuación de los residuos comunes hacia la Estación de Servicio BIOMAX., con el fin de que sean recogidas por el carro recolector de la empresa de aseo EMPOCABAL. **Fecha (Día de transporte a la Estación Biomax)** / **Tipo de Residuos** / **Cantidad Generada (KG aprox.)** 8 -11-2022 / Ordinarios / 2 Kg 22-11-2022 / Ordinarios / 3 Kg **Total** / **Ordinario** / **5 Kg** Fuente: Informe No.2 del contratista.
P-3 Programa gestión hídrica	Bajo ninguna circunstancia se permitió la disposición de residuos sólidos en las corrientes hídricas. Se prohibió el lavado de la maquinaria y equipo en los cursos de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación de los mismos. No se dispuso ningún residuo líquido en cuerpos hídricos relacionados con el proyecto. Durante el traslado del equipo se generó un derrame de combustible para el cual se realizó la respectiva atención. Se cuenta con dos baños portátiles de la empresa SPLASH Baños del café. Estos últimos entregaron la certificación de la disposición final de los residuos. Se cuenta con la documentación ambiental del proveedor de los baños portátiles y se verifica el adecuado mantenimiento. Se tiene cuidado con las alcantarillas ubicados sobre la vía, con el fin de evitar su taponamiento a causa del vertimiento inadecuado de material de excavación. Se realiza limpieza continua de canales y cunetas. Se evita el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra. Esto se realiza en centros autorizados para tal fin. Se cuenta con la ficha de seguridad de las siguientes sustancias: Gasolina, ACPM y SIKAFLUID.
	Durante este periodo se realiza rocería en el tramo del sector a intervenir.

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
P-4 Programa gestión para biodiversidad y servicios Eco sistémicos	Los trabajos de descapote se limitaron solamente en las áreas requeridas para las obras del proyecto. El descapote se realizó de forma manual para evitar daños a estructuras, servicios públicos, cultivos o propiedades cuya destrucción o deterioro no están previstos ni son necesarios para la construcción de las obras. Se capacita al personal sobre la importancia del cuidado y protección de la fauna y la flora presente en la obra.
P-5 Programa manejo de instalaciones temporales y manejo de maquinaria y equipos.	Se contó con la documentación como hoja de vida y mantenimiento de la siguiente maquinaria en obra: ✓ Regla perforadora. ✓ Compresor. ✓ Motobomba 12 HP ✓ Perforadora hidráulica ✓ Compresor portátil. Se solicitaron los documentos de los vehículos de transporte de materiales.

Tabla 18 Actividades ambientales realizadas para el contrato No.1594-2022

3.7.2 GESTIÓN SOCIAL

Durante el período, el Contratista realizó algunas actividades de gestión social, las cuales pueden encontrarse dentro de los anexos correspondientes a este informe mensual. Es de aclarar que la Interventoría no cuenta con profesional social para acompañamiento del proyecto, por lo que se acogen los informes y se remiten a la Entidad para conocimiento.

3.7.3 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST

Para el desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) el Contratista *dispone de acuerdo con el Plan de Cargos contenido en el Pliego de Condiciones de un profesional residente de Seguridad y Salud en el Trabajo de tiempo completo.*

CONTRATACIÓN DE PERSONAL

Durante el período evaluado se vincularon (4) trabajadores, se realizaron (4) exámenes médicos de ingreso y (0) exámenes de retiro.

CONTROL DE SEGURIDAD SOCIAL

Durante el periodo evaluado para el contrato de obra No. No.1594-2022 – **INDUSTRIAS DEL PACÍFICO SAS r**ealizó las afiliaciones y pagos al RISS de sus trabajadores y subcontratistas correspondientes al mes de noviembre de 2022, en diciembre de 2022 presentará a la interventoría copia del pago a RISS de noviembre de 2022.

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A continuación, se describen las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo realizadas en el período del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022:

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td>Documentación y aspectos legales</td><td>• El contratista implementa el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual fue revisado por la interventoría y concertado con el contratista.
• El contratista dio cumplimiento a los requisitos legales en lo que se refiere a la vinculación al RISS.
• El contratista continuo el proceso de certificación en reentrenamiento para trabajo en alturas según Resolución 4272-2021</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO</td></tr>
<tr><td>Afiliaciones a seguridad social y pago de aportes</td><td>El Contratista realizó las vinculaciones del personal que ingresó a laborar al Régimen Integral de Seguridad Social y fueron reportadas a la interventoría previo el ingreso a laborar.
Los aportes del mes de noviembre de 2022 serán reportados por el contratista en el mes de diciembre, según las fechas límites de pago de aportes y la modalidad de pago (Dependientes).</td></tr>
<tr><td>Exámenes médicos ocupacionales</td><td>A la fecha se han realizado los siguientes exámenes médicos de ingreso-EMO
<table><tr><td>Ingreso</td><td>Control</td><td>Retiro</td><td>Total</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr></table>De los cuatro (4) exámenes médicos realizados, cuatro (4) fueron APTOS para desempeñar la labor contratada, dos (2) presentaron restricciones médicas PARA TRABAJOS EN ALTURA, sin embargo, no serán expuestos a actividades relacionadas. Se anexa copia al informe mensual</td></tr>
<tr><td>Comité de Convivencia Laboral</td><td>El Comité de Convivencia Laboral de Industrias del Pacifico SAS está conformado.</td></tr>
</table>

ACTIVIDAD	ASPECTOS LEGALES
Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	El contratista publica cartelera en obra donde se encuentra toda la información de los integrantes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Brigada de Emergencias y Primeros auxilios	El contratista realizo la conformación de la brigada de emergencia, se identificaron con cascos verdes de alta visibilidad y se inició con el proceso de capacitación y se dispone de los elementos para la atención de emergencias: botiquín, camilla e inmovilizador de cabeza y un residente SST con las capacidades de atención de emergencia. El contratista realizó la entrega a la interventoría del plan de emergencia a implementar al proyecto.
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	
Saneamiento Básico-Campamento de obra	• El contratista dispone de un sitio (casa) el cual funciona como campamento de obra temporal, sin embargo, a la fecha no se ha construido un sitio independiente acorde a las necesidades. El contratista realizó las siguientes actividades: • Actualización de la cartelera de SST • Disposición de dos (2) baños portátiles (hombres y mujeres) • Orden y aseo en campamento provisional.
Oficinas de Administración	La oficina principal del contratista de encuentra ubicada en la ciudad de la Virginia, y dispone de los servicios básicos, elementos de aseo y desinfección.
Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo	Se realizaron cuatro (4) inducciones en SST a todo el personal vinculado a la fecha.
Capacitaciones	Se realizaron siete (7) capacitaciones en SST a todo el personal vinculado a la fecha incluye subcontratistas. Dichas capacitaciones fueron planeadas desde la identificación y priorización de peligros, adicionalmente diario y previo al inicio de la jornada se establecieron las jornadas de calistenia donde se prepara físicamente el cuerpo para las actividades mediante calentamiento y estiramiento.
Dotación EPP	A la fecha el contratista ha realizado la entrega de dotación de los elementos de protección personal del personal vinculado al proyecto. Ver anexos del informe
Inspección de Seguridad	Se realizaron recorridos de obra juntamente con el contratista con el objetivo de identificar las condiciones de riesgo y tomar las medidas para la mejora del proceso. En cuanto a las actividades críticas se llevan los respectivos permisos que intrínsecamente ameritan una verificación de las condiciones de trabajo previo al inicio. Durante el período evaluado el contratista llevó a cabo las medidas preventivas y correctivas para la prevención de riesgos laborales recomendados por la interventoría y se dispone de las evidencias.

ACTIVIDAD	ASPECTOS LEGALES
	Como acción preventiva se efectuó cambio de la canastilla de perforación, la cual presentaba debilitamiento de la estructura por la carga recibida, la nueva canastilla cuenta con refuerzos adicionales en las uniones, dicha labor fue ejecutada por el subcontratista Ingeniería Macoevi Construcciones SAS.
Señalización y Demarcación	Se realizaron las siguientes actividades: • Verificación de la señalización instalada acordada en el PMT aprobado para la obra. • Verificación de las condiciones generales de los pasacalles ubicados en los sitios definidos en el PMT. • Instalación de señalización preventiva en varios puntos de obra • Se dispone del apoyo de dos (2) paleteras. • Mantenimiento de señalización que consiste en lavado semanal de las señales y elementos de señalización, despeje de vegetación que impide visibilidad, aseo de áreas. El contratista dispone del inventario de señalización de acuerdo con lo contenido en el pliego de condiciones y del proceso administrativo en caso de pérdida, robo, daños y otras situaciones que se puedan presentar.
Actividades de promoción y prevención	El contratista realizó las siguientes actividades: • Inducciones y divulgación de las normas del SG- SST al personal que ingreso en el periodo • Realización cuatro (4) exámenes médicos de ingreso, los cuales fueron APTOS cuatro (4) para desempeñar la labor contratada, 2 presentaron restricciones médicas PARA TRABAJOS EN ALTURA, sin embargo, no serán expuestos a actividades relacionadas. • Entrega de dotación de elementos de protección personal. (ver anexos)
Actividades de seguridad industrial	• Seguimiento y verificación de los equipos y elementos de protección personal de obra, particularmente para el trabajo en alturas (construcción de anclajes). • El contratista ejecuto los cursos de reentrenamiento de trabajo en alturas para nuevos trabajadores. A la fecha se tiene evidencia de ocho (8) personas certificadas como trabajadores autorizados. • Se implementan las actividades según Resolución 4272-21 de trabajo en alturas
Accidentalidad laboral	En el período evaluado no se presentaron accidentes laborales.

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td>Ausentismos por enfermedad y otras causas</td><td>En el período evaluado se presentaron cuatro (4) casos de ausentismo por enfermedad general, no se presentaron casos de enfermedad de origen profesional y/o casos probables, sospechosos o confirmados de Covid-19.</td></tr>
<tr><td>Incapacidades por Enfermedad General</td><td>En el período evaluado se presentaron cuatro (4) incapacidades por casos de enfermedad general que generaron diez (10) días de incapacidad, no se presentaron casos probables, sospechosos o confirmados de Covid-19.</td></tr>
<tr><td>Análisis de Accidentalidad</td><td>IF: Índice de Frecuencia: 0,0%
IS: Índice de Severidad: 0,0%
ILI: Índice de Lesiones Incapacitantes: 0,0%
IATC: Índice de ausentismo por todas las causas: 33.3%</td></tr>
<tr><td colspan="2">
<table>
<tr><th>FECHA</th><th>NOMBRE</th><th>DÍAS INC.</th><th>DIAGNÓSTICO</th></tr>
<tr><td>02/11/2022</td><td>Shirley Vanessa Gutiérrez Rojas</td><td>2</td><td>Síndrome del colon irritable por diarrea.</td></tr>
<tr><td>02/11/2022</td><td>Jorge Mario Carranza Ocampo</td><td>3</td><td>Exodoncia particular.</td></tr>
<tr><td>07/11/2022</td><td>Juan Guillermo Morales Gallego</td><td>2</td><td>Amigdalitis estreptocócica.</td></tr>
<tr><td>22/11/2022</td><td>Jaime Alberto Torres Castaño</td><td>3</td><td>Lumbago no especificado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total, días incapacidad</td><td>10</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Indicadores de Gestión S.S.T</td><td>Durante el período evaluado no se presentaron accidentes laborales. Se reportaron cuatro (4) casos de enfermedad común, no se presentaron casos sospechosos, probables o diagnosticados de Covid-19
<table>
<tr><th>Causas</th><th>No. Casos</th><th>Días Ausentismo</th></tr>
<tr><td>Enfermedad general</td><td>4</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Viruela Símica</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Accidente Laboral</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Covid-19</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Permisos</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total, días incapacidad</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Control del personal del contratista- Industrias del Pacífico SAS</td><td>Durante el período del 01 de noviembre al 30 de noviembre de 2022 se realizó control diario del personal vinculado al proyecto.
El promedio de trabajadores y subcontratistas fue de 32.</td></tr>
<tr><td>Pla de Manejo de Tráfico- PMT</td><td>Se continúa en la implementación del PMT aprobado para el proyecto.

Se realizó la instalación de las señales preventivas adicionales a fin de reforzar la prevención de accidentes de tránsito mediante la instalación de un resalto plásticos en zonas de aproximación al sitio de las obras con</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>ASPECTOS LEGALES</th></tr>
<tr><td></td><td>sus respectivas señales verticales. De igual manera se instalan señales preventivas de precaución excavación profunda.

Se cuenta con la disponibilidad de dos (2) personas para el control del tráfico vehicular “Pare y Siga”.

De igual forma se tienen delimitadas las áreas de trabajo con delineadores y cinta de prevención.

Se efectúa diariamente mantenimiento de la vía, rocería de maleza y limpieza de las cunetas, vías intervenidas y canales.</td></tr>
<tr><td>Inventario de Señalización</td><td>El contratista mantiene el control de señalización, diariamente se hace verificación del estado de las señales, además se le recomienda al contratista complementar la misma mediante la instalación de:

• Un resalto adicional para el control de velocidad de vehículos, acompañadas de las señales de aproximación.
• Dos señales verticales advirtiendo la proximidad y precaución de Excavación Profunda en cada sentido del proyecto.

A la fecha se tiene la siguiente señalización instalada:
<table>
<tr><td>Conos</td><td>4</td><td>Delineadores</td><td>20</td><td>Fin de Obra</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Curva y contra curva</td><td>1</td><td>Ceda el Paso</td><td>1</td><td>Resaltos</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Maletines</td><td>2</td><td>Pare y Siga</td><td>2</td><td>P. Ceda el Paso</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Valla Contrato</td><td>1</td><td>Velocidad 30</td><td>2</td><td>Red. Calzada</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Red. Calzada 200 mts</td><td>2</td><td>Hombre Trabajando</td><td>2</td><td>Excavación profunda</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Ubicación de resalto</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Señalización en almacén
<table>
<tr><td>Delineadores</td><td></td><td>Maletines</td><td></td><td>Resaltos</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Tabla 19 Actividades programa SGSST realizadas para el contrato No.1594-2022

CAPACITACIONES E INDUCCIONES REALIZADAS

A continuación, se relacionan las inducciones y capacitaciones realizadas en el período evaluado.

FECHA	INDUCCIONES NOVIEMBRE 01 A NOVIEMBRE 30 DE 2022	No. asistentes
16-11-2022	Seguridad y salud en el trabajo, socialización políticas SG-SST, reglamento de higiene y seguridad, peligros asociados a la labor, mecanismos de control y proceso de reporte de accidentes de trabajo.	4
Total, Inducciones (4) para un total de 32 trabajadores		
FECHA	**TEMAS DE CAPACITACIÓN NOVIEMBRE 01 A NOVIEMBRE 30 DE 2022**	**No. asistentes**
01/11/2022	Socialización de integrantes del COPASST, comité de convivencia y socialización del punto ecológico	10
02/11/2022	Prevención, identificación y manejo de la viruela del mono	13
08/11/2022	Reinducción en responsabilidades en manejo de tránsito (vial).	6
11/11/2022 21/11/2022	Manejo seguro de la concretadora	9
15/11/2022	Roles y responsabilidades de la brigada de emergencia	3
16/11/2022	Socialización y presentación de la brigada de emergencias roles y responsabilidades	11
16/11/2022	Funciones y responsabilidades del vigilante	1
Total, Capacitaciones (7)		

Tabla 20 Capacitaciones e inducciones realizadas para el contrato No.1594-2022

*Promedio de trabajadores por capacitación: **7.5***

Nota= El porcentaje de cumplimiento del programa de SST fue del 86%.

De acuerdo con los resultados obtenidos se le dan las recomendaciones al contratista para la mejora de los indicadores.

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa **INDUSTRIAS DEL PACÍFICO SAS** continuará realizando las siguientes acciones de mejora para el proceso con el objetivo de promocionar la salud, prevenir la accidentalidad, la aparición de enfermedad laboral y enfermedades de origen común.

El contratista viene realizando actividades de control operacional de acuerdo con las actividades críticas, avance y complejidad de obra.
El contratista iniciara con la implementación del plan de emergencia, dado los resultados de alta vulnerabilidad y las dificultades de implementación por las condiciones del sitio.
Seguimiento a recomendaciones médicas dadas al personal en exámenes médicos

3.8 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA

En cumplimiento de las obligaciones contractuales el contratista de obra constituyó la póliza de cumplimiento y responsabilidad civil, según los montos y vigencias establecidas dentro de las condiciones contractuales. Igualmente realizó la actualización de la vigencia de las pólizas, con base en la prórroga y adición concedida al 31 de diciembre de 2022. Estas pólizas fueron subidas por el contratista a la página del SECOP para la aprobación jurídica correspondiente.

El resumen de las pólizas constituidas por el Contratista de obra y sus vigencias se consigna dentro del cuadro "Seguimiento a las garantías contractuales" de los cuadros anexos al presente informe.

CAPITULO IV
CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se presenta el informe del desarrollo del contrato de Interventoría, donde se consigna el resultado de la gestión para el cumplimiento de las funciones técnicas y administrativas que demandan la supervisión de los contratos de obra, control de presupuesto, personal, instalaciones, seguridad y salud en el trabajo, ambiental, acompañamiento social y control de calidad, durante el presente periodo de seguimiento, comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2022.

4.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato No.	**:** No.1591 de 2020
Objeto	**:** "INTERVENTORÍA PARA EL SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, FINANCIERO CONTABLE, JURÍDICO PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL Y MARSELLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA"
Contratista	**:** HERNÁNDEZ PANTOJA S.A.S BIC
Valor inicial contrato	: $250.961.988
Valor adición:	: $125.707.182
Valor actual contrato	: $376.700.636
Fecha de iniciación contrato	: junio 13 de 2022
Plazo inicial del contrato	: 4 meses
Prórroga:	: 2 meses y 19 días
Fecha de terminación actual	: diciembre 31 de 2022
Estado del contrato	: En ejecución
Supervisor:	: Ing. Olga Liliana Ospina Jiménez
Entidad Contratante	: Departamento de Risaralda.

4.2. ASESORÍA

Como parte de las funciones de la Interventoría, se dispone del personal solicitado para el acompañamiento de la etapa de estudios y diseños. Igualmente, cuenta con los profesionales especializados a fin de emitir conceptos técnicos, legales y administrativos que permitan el correcto desarrollo del proyecto dentro de las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones.

4.3.REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE INICIACIÓN CONTRATO

Teniendo en cuenta las obligaciones contractuales, los Contratistas presentaron para la revisión y aprobación de la Interventoría los siguientes documentos para efectos de iniciación de contrato.

- Programación de etapa de estudios y diseños.

- Hoja de vida de profesional director de estudios y diseños
- Hojas de vida del personal indispensable solicitado en etapa inicial.
- Ajustes al Plan de Manejo de Tráfico.
- Vinculación a los sistemas de seguridad social del personal solicitado en esta etapa
- Diagnóstico inicial de los tramos de urgencia atendidos.

4.4.REVISIÓN Y AJUSTE DE DISEÑOS

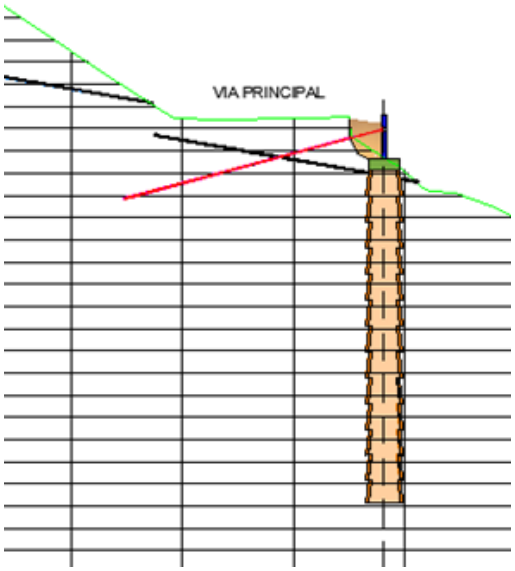
Durante el presente periodo se continúa con el acompañamiento de ajuste y complementación de los estudios y diseños presentados por cada uno de los consultores de cada contrato de obra.

Los contratistas han realizado presentación de los informes finales de la etapa y los diseños bajo los cuales se ejecutan las obras y/o se aportarán los mismos para procesos posteriores.

El resumen de las conclusiones en cada sector se presenta a continuación:

CONTRATO 1590-2022 – Alejandro Vásquez

De acuerdo al alcance dado para este contrato por parte de la Secretaría de Infraestructura en las mesas técnicas del 25 de agosto y el 5 de septiembre para cada uno de los tramos identificados en la actualización del diagnóstico realizado por el contratista, se resumen a continuación dichos alcances en el siguiente esquema:

SECTOR	ALCANCE ACTUAL DEFINIDO PARA EL CONTRATO DE OBRA	ESQUEMA
PUNTO 1. MIRADOR DON TULIO	**OBRA DE CONTENCIÓN**: Se realizará la construcción de la estructura de contención tipo pantalla en concreto, con cimentación profunda tipo Caissons y anclajes pasivos, más las obras complementarias necesarias para garantizar la estabilidad y durabilidad de las obras.	
	OBRA DE DRENAJE: Se realizará la entrega de los diseños a Fase 3 de construcción para que la Entidad adelante un proceso de selección complementario para ejecutar las obras restantes.	

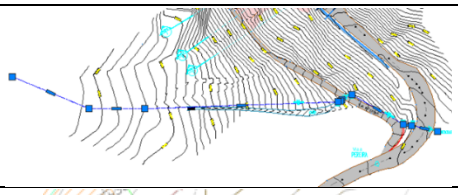
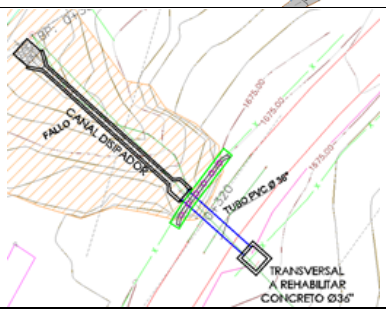
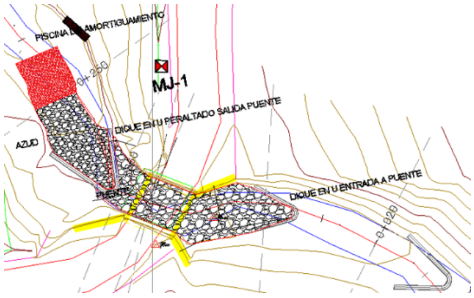
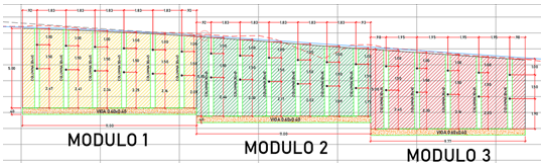
SECTOR	ALCANCE ACTUAL DEFINIDO PARA EL CONTRATO DE OBRA	ESQUEMA
		
PUNTO 2. VEREDA VOLCANES SECTOR MANGAS	**REPOSICIÓN TRANSVERSAL**: Se realizará la entrega de los diseños a Fase 3 de construcción para que la Entidad adelante un proceso de selección complementario para ejecutar las obras restantes.	
	REFORZAMIENTO PONTÓN: Se realizará la entrega de los diseños a Fase 3 de construcción para que la Entidad adelante un proceso de selección complementario para ejecutar las obras restantes. En este componente, el contratista presentó dos alternativas de intervención, pero se llevó a Fase 3 la correspondiente a la protección del cauce con bolsacretos y rocas pernadas de acuerdo a la concertación entre las partes contractuales.	

Tabla 21 Alcance actual para el contrato No.1590-2022

CONTRATO 1594-2022 – Industrias del Pacífico SAS

Producto de la actualización del diagnóstico inicial de atención a la urgencia y el desarrollo de la etapa de estudios y diseños encomendadas al contratista se surte la necesidad de realizar ajuste a los presupuestos de estudios y diseños, PAGA, PMT y obras a implementar para dar alcance integral a las obras planteadas en el proyecto.

Tras la mesa de trabajo realizada con la Entidad, el alcance de cada uno de los tramos fue determinado por la secretaria de Infraestructura como es descrito en el siguiente esquema:

SECTOR	OBRAS A EJECUTAR	ESQUEMA
PUNTO 3. VÍA LA MARÍA – EL ESPAÑOL	**OBRA DE CONTENCIÓN 1**: Muro en pantalla para atender primer punto de fallo, con longitud aprox. 32 m y alturas entre 5m y 4 m con la construcción de anclajes pasivos y obras complementarias.	

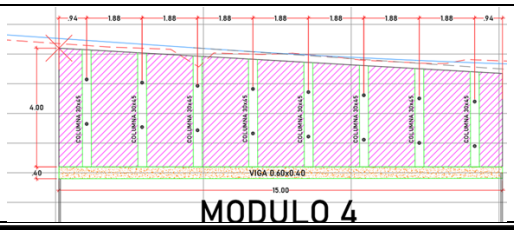
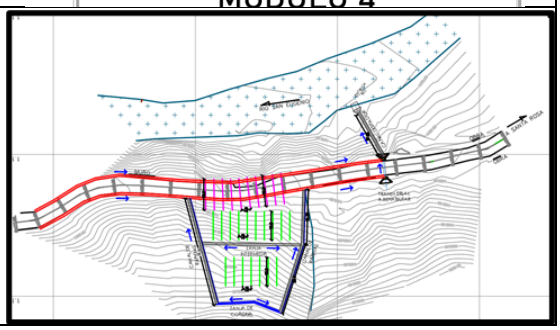
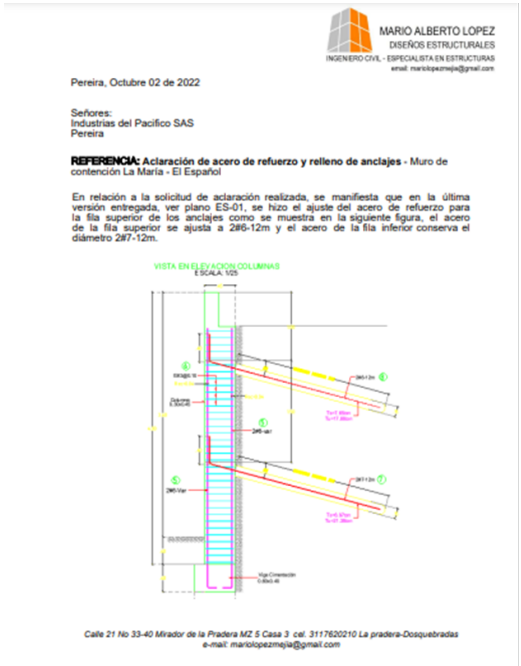
	OBRA DE CONTENCIÓN 2: Muro en pantalla para atender segundo punto en riesgo de fallo, con longitud aprox. 15 m y alturas entre 5m y 4 m con la construcción de anclajes pasivos y obras complementarias.	
	OBRA DE DRENAJE: • Construcción de drenes horizontales en talud superior e inferior. • Zanjas y cunetas de corona en taludes • Cuneta y/o canal de conducción de aguas hacia transversal existente • Canal disipador de entrega aguas de transversal existente	

Tabla 22 Alcance actual para el contrato No.1594-2022

Para el día 1 de noviembre, el contratista entregó a través de correo electrónico la versión final y actualizada de planos de los estudios y diseños para la intervención en este sector; incluyendo las respuestas a las observaciones de los especialistas de la interventoría.

El día 4 de noviembre de 2022, mediante correo electrónico, el contratista entregó la siguiente aclaración con respecto al refuerzo y llenado de los anclajes pasivos propuestos para el proyecto:



MARIO ALBERTO LOPEZ
DISEÑOS ESTRUCTURALES
INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS

Pereira, Octubre 02 de 2022

Señores:
Industrias del Pacífico SAS
Pereira

REFERENCIA: Aclaración de acero de refuerzo y relleno de anclajes - Muro de contención La María - El Español

En relación a la solicitud de aclaración realizada, se manifiesta que en la última versión entregada, ver plano ES-01, se hizo el ajuste del acero de refuerzo para la fila superior de los anclajes como se muestra en la siguiente figura, el acero de la fila superior se ajusta a 2#6-12m y el acero de la fila inferior conserva el diámetro 2#7-12m.

VISTA EN ELEVACION COLUMNAS
ESCALA: 1/25

Calle 21 No 33-40 Mirador de la Pradera MZ 5 Casa 3 cel. 3117620210 La pradera-Dosquebradas
e-mail: mariolopezmejia@gmail.com



MARIO ALBERTO LOPEZ

4.5.SEGUIMIENTO A GARANTÍAS CONTRACTUALES INTERVENTORÍA

La Interventoría actualizó la póliza de cumplimiento No.55-44101071524 de la Aseguradora Seguros del Estado S. A, la cual fue actualizada, según la prórroga 1 y adición 1 del contrato de interventoría, vigente hasta el 12 de octubre de 2027.

El resumen de las pólizas constituidas y las vigencias actuales se consigna dentro del cuadro "Seguimiento a las garantías contractuales" de los cuadros anexos del presente informe.

4.6.GESTIÓN AMBIENTAL

4.6.1. GESTIÓN AMBIENTAL CONTRATO No.1590-2022

SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA:

Las medidas implementadas en este periodo por parte del Contratista, se relacionaron dentro del capítulo 3.3.1 del presente informe. La Interventoría sigue realizando el acompañamiento a dichas actividades ambientales, sociales y de seguridad industrial, a través de sus asesores.

El seguimiento al establecimiento y cumplimiento del PAGA se realiza a través de diferentes mecanismos como recorridos periódicos en conjunto para determinar aspectos por mejorar o que requieren ser ajustados y garantizar así el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y también a través del diligenciamiento de las listas de chequeo. Y finalmente a través de:

- **Comité socio-ambiental:**

Como mecanismo de seguimiento a la gestión ambiental del Contratista, se presentan ante el comité socio-ambiental los reportes de las actividades realizadas semanalmente y las principales situaciones que deben ser analizadas conjuntamente para realizar el manejo de aspectos ambientales relevantes. Desde la Interventoría se participó en el campo ambiental en las siguientes fechas:

2 de noviembre de 2022	Resolución CARDER zona de depósito MONTEVALO. Atención de derrames
9 de noviembre de 2022	Hoja de vida de los equipos. Gestor de RESPEL
16 de noviembre de 2022	Documentación para el permiso de ocupación de cauce.
23 de noviembre de 2022	Reporte de deslizamiento a Gestión del riesgo de la Gobernación Informe mensual de actividades Preactas del PAGA

Tabla 23 Reuniones ambientales del contrato No.1590-2022

✓ **Informes gestión ambiental**

A fin de evidenciar las actuaciones adelantadas semanalmente por la asesora ambiental, se aportaron los informes semanales. Igualmente, estos informes se acompañan de los correspondientes registros fotográficos.

Se recibió el informe mensual de gestión No.2 correspondiente al periodo de OCTUBRE - NOVIEMBRE de 2022.

✓ **Reuniones área ambiental:**

El 4 de noviembre se asistió a una reunión con los profesionales ambientales de la gobernación para revisar avances en el trámite de Permiso de ocupación de cauce.

El 25 de noviembre se realizó reunión en la oficina principal de la interventoría para revisar la documentación de la solicitud del permiso de ocupación de cauce y las preactas del PAGA.

✓ **Formatos ambientales**

El contenido de los formatos se encuentra información cuantitativa de suma importancia, como lo son: cantidades de material de excavación dispuesto, datos de mantenimientos, capacitaciones y asistentes, los cuales van anexos al informe mensual del Contratista previamente avalados por la Interventoría, en donde pueden ser consultados permanentemente y que son evidencia del adecuado manejo de estos aspectos. Es por esto, que en caso de requerir datos de actividades como las anteriores, se considera conveniente remitirse a estos soportes.

De igual forma cada registro de requerirse está acompañado de evidencia objetiva como los comprobantes de servicio de aseo de los baños portátiles, recibos de escombrera y certificados de disposición final de residuos líquidos y todos aquellos documentos que permitan soportar la información registrada en cada formato. Toda esta información es revisada por la Interventoría en el proceso de seguimiento realizado durante el mes en la “Carpeta ambiental”.

Buena parte del soporte del desarrollo de las acciones ambientales dispuestas en el PAGA, se plasma en los formatos definidos en este mismo documento. Para el periodo se manejaron los que se relacionan a continuación:

- Registro de capacitación.
- Control de vertimientos.
- Control de derrames.
- Control de movimiento de RCD.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PAGA:

Con el fin de velar por el cabal cumplimiento de todas las medidas previstas en el PAGA y verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental respecto de la prevención, mitigación, control, corrección y compensación de impactos negativos, se elaboró un Sistema de Evaluación, en el cual se establecieron a través de fichas, las evidencias, actividades e indicadores que facilitan medir el desempeño ambiental del Contratista de la siguiente forma:

- Evidencias y actividades: Estipula las actividades de verificación del cumplimiento de las medidas del programa y las evidencias a presentar para su confirmación.
- Lista de chequeo: Incluye las actividades o los parámetros de evaluación por cada programa.

La evaluación se realiza sobre cinco componentes diferentes entornos a los cuales se agrupan los programas de seguimiento, para lograr así una medición específica de las actividades que generan mayor impacto ambiental y su conexión con el Sistema de Gestión. Los cinco componentes de calificación son los siguientes:

- Componente A. Sistema de gestión ambiental.
- Componente B: Sistema de gestión social.
- Componente C. Manejo forestal y paisajismo.
- Componente D. Actividades de construcción y adecuación.
- Componente E: Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.

Componente A - Sistema de gestión ambiental
Dentro de este componente se midió el cumplimiento referente a la documentación exigida para llevar un adecuado registro del seguimiento ambiental del contrato (Informes de gestión del Contratista, formatos exigidos en el PAGA y sus correspondientes certificaciones), personal y equipos exigidos en los pliegos de condiciones para las labores de implementación del PAGA y acciones desarrolladas dentro de la evaluación y seguimiento a la obra.

Componente B – Gestión social:
Dentro de este componente se mide el cumplimiento de cada una de las exigencias realizadas en el "Programa 6: De gestión social", es decir, reuniones con la comunidad, información oportuna y veraz, comités comunitarios, entrega de obras y cierre de las actas de vecindad, entre otras.

Componente C - Manejo forestal y paisajismo
Dentro de este componente se mide y verifica que los tratamientos forestales realizados con ocasión de las obras, además, que éstos se efectúen acatando cada una de las disposiciones que para el mismo se tienen en el "Programa 4: Programa de biodiversidad y Servicios Eco sistémicos" del PAGA y en la legislación ambiental vigente; de igual forma que se efectúe un seguimiento especial a los tratamientos a realizarse, cuidando que los mismos se realicen dentro de las condiciones y exigencias estipuladas en el correspondiente permiso.

Componente D - Actividades de construcción
Dentro de este componente se verifica el cumplimiento de cada una de las medidas de manejo ambiental contenidas en los programas diseñados como el Programa 2: Programa Actividades Constructivas, Programa 3: Programa Gestión Hídrica y Programa 5: Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos del PAGA, y su efectividad en la prevención, mitigación y corrección de los impactos que se generaron por las actividades de construcción.

Componente E - Actividades del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo
Todas las actividades relacionadas con el cumplimiento a la legislación vigente en cuanto a la seguridad y salud en el proceso constructivo.

La calificación que se da al desempeño ambiental del Contratista es porcentual, teniéndose los siguientes valores para cada componente:

- Componente A. Sistema de gestión ambiental: 10%
- Componente B: Sistema de gestión social: 10%
- Componente C. Manejo forestal y paisajismo: 10%
- Componente D. Actividades de construcción y adecuación: 50%.
- Componente E. Sistema de Seguridad en el Trabajo: 20%.

Finalmente, el promedio de cada componente determina el cumplimiento del periodo, y se califica de acuerdo con la siguiente tabla:

% de Cumplimiento	CALIFICACIÓN
0 – 74%	Deficiente
75% – 85%	Bueno
Mayor a 86%	Excelente

Tabla 24 Indicadores de cumplimiento ambiental de Entidad

Los parámetros medidos en cada componente y para cada Ficha en el mes de octubre de 2022, se encuentran en el "Formato de Seguimiento", anexo a este informe.

A continuación, se resume el cumplimiento de las diferentes fichas que hacen parte del COMPONENTE D:

PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
Programa 1, Manejo de descapote, excavaciones, demoliciones, cortes y terraplenes	96%
Programa 2. Manejo de Estructuras en concreto, pavimentos, Andenes y Drenajes	100%
Programa 3. Manejo de Residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas	100%

PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
Programa 4. Manejo de Emisiones Atmosféricas y del Ruido	100%
Programa 5. Manejo de campamentos y almacenes	100%
Programa 6. Manejo de Señalización en Obra	100%
Programa 7. Manejo de los Residuos Sólidos durante la construcción	100%
Programa 8. Manejo de maquinaria, vehículos y equipo	100%
PROMEDIO	99.5%
VALOR COMPONENTE D	49.75%

Tabla 25 Indicadores de cumplimiento fichas e indicadores ambientales de Entidad

Finalmente se tiene que, para la medición del cumplimiento mensual, las calificaciones se nombran a continuación:

El Programa 1, Manejo de descapote, excavaciones, demoliciones, cortes y terraplenes obtuvo un 96% debido a que el tiempo de almacenamiento temporal de los RCD supera

COMPONENTE	CALIFICACIÓN	PONDERADO	VALOR COMPONENTE
COMPONENTE A	100,00%	10%	10,00
COMPONENTE B	95,00%	10%	9,5
COMPONENTE C	100,00%	10%	10,00
COMPONENTE D	99,5%	50%	49,75
COMPONENTE E	84,00%	20%	16,8
CUMPLIMIENTO TOTAL			**96.05**

Tabla 26 Resumen indicadores componentes ambientales del contrato 1590-2022

La tabla anterior indica los porcentajes de cumplimiento de cada uno de los programas consignados en el documento PAGA V.2 presentado por el Contratista.

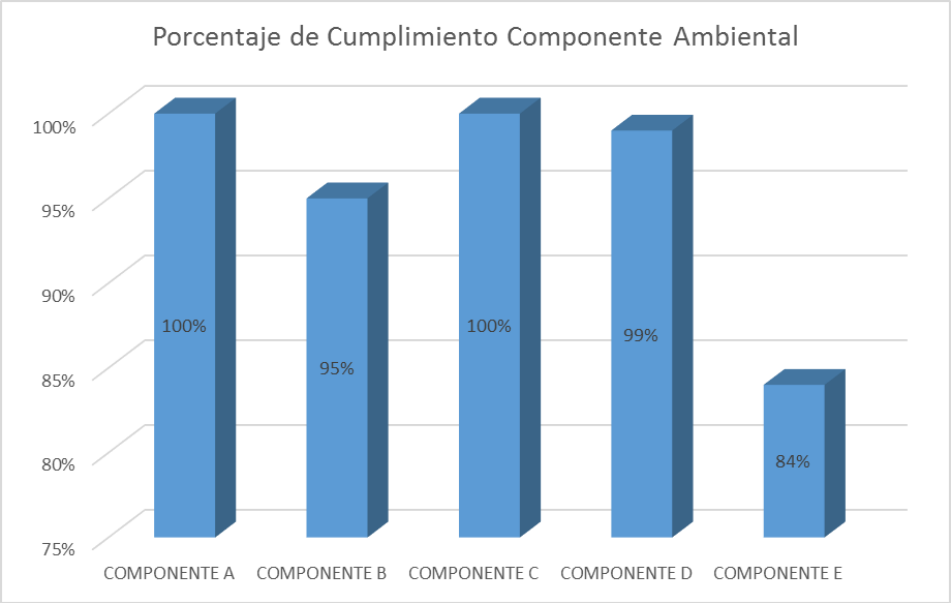


Tabla 27 Cumplimiento indicadores componentes ambientales del contrato 1590-2022

Por tal razón y teniendo en cuenta los datos arrojados de la tabla anterior, se evidencia un cumplimiento total del PAGA del 96,05% el cual indica una calificación para el periodo evaluado de octubre de 2022 de "EXCELENTE".

Dentro de los anexos del presente informe se presenta la matriz de seguimiento socio-ambiental del proyecto

EVIDENCIA DOCUMENTAL Y ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL:

Se refiere a los requerimientos atendidos por el Contratista y que se generaron en el mes de noviembre de 2022, como son proveedores y soportes de gestiones/actividades acordes con los lineamientos de los programas del PMA aprobado.

Los documentos relacionados en la siguiente tabla, corresponden a soportes de gestiones, requerimientos ambientales de proveedores y certificados de procedimientos empleados desde el inicio del contrato hasta la fecha

PERMISO, CERTIFICADOS, AUTORIZACIÓN – DOCUMENTOS PRELIMINARES	ENTIDAD QUE LO EMITE	OBSERVACIONES
MES DE OCTUBRE DE 2022		
Oficio OE-HEP-058-2022	Radicado Gobernación 20221012-29880-E	Entrega de información para solicitud de ocupación de cauce
Registro de capacitación	Socialización del PAGA	7 asistentes
Registro de capacitación	Socialización personal de Drenes	3 asistentes
Registro de capacitación	Manual del Buen conductor	2 asistentes
ICSA. S. A	Constancia	Aliada SPLASH
CARDER	Gestión de vertimientos	Resolución 1558 del 27 de julio 2016
CARDER	Plan de Contingencia	Resolución 1173 del 1 de junio de 2015
CARDER	Licencia Ambiental	Resolución 1156 del 24 de junio de 2016
CARDER	Plan de contingencia	Resolución 1532 del 12 de septiembre de 2017
CARDER	Oficio 20706	Prorroga resolución 1558 de 2016
CARDER	Renovación resolución 1558	Resolución 2568 del 25 de noviembre de 2021

PERMISO, CERTIFICADOS, AUTORIZACIÓN – DOCUMENTOS PRELIMINARES	ENTIDAD QUE LO EMITE	OBSERVACIONES
SPLASH	Recibos de mantenimiento	9581 – 11185 – 11300 – 11330 – 11336 – 11394 – 11473 – 11407 – 11564 - 11445
Autorización	ALFONSO CEBALLOS CC 4.453.979	Ingreso a predio
Autorización	CARLOS GIRALDO C.C 4.391.039	Ingreso a predio
Autorización	ORLANDO LONDOÑO C.C 10.115.894	Construcción de campamento
CARDER	Concepto técnico No.03266 de octubre 26 de 2021	Documento de medidas de manejo Recolección y transporte de RCD
ASEO PLUS S.A.S E.S.P	Certificación	42 mts^3
PMT	AVA	Plan de Manejo del tráfico
Inventario	AVA	Señalización
VOLQUETA OOI-104	TÉCNICO MECÁNICO	ABRIL 22 DE 2023
VOLQUETA OOI-104	SOAT	ABRIL 22 DE 2023
VOLQUETA OOI-004	LICENCIA DE TRANSITO	10015979307
VOLQUETA OLK-910	TÉCNICO MECÁNICO	DIC 10 DE 2022
VOLQUETA OLK-910	LICENCIA DE TRANSITO	10022512886
FICHA TÉCNICA	PERFORADORA HIDRÁULICA	EQUIPO
FICHA TÉCNICA	PERFORADORA HIDRÁULICA POTENCIA 350	EQUIPO
PAJARITA	HOJA DE VIDA	CASE 207
PAJARITA	FICHA TÉCNICA	CASE 207
CRQ	Salvoconducto guadua	No. 1900120358384
Factura de compra	Ferretería LUSAM	Guadua y tabla de formaleta
NOVIEMBRE		
Alejandro Vásquez V	Oficio del 28 de Nov de 2022	Entrega de documentación para solicitud del permiso de ocupación de cauce
Alejandro Vásquez V	Registro de capacitación	Medidas para el ahorro del agua y la energía
SPLASH	Remisiones de mantenimiento	11690 – 11822 – 11845 – 11962 – 11883 – 12010 – 11993 - 11766
ICSA S. A	Certificado No. 11791	Disposición final RL mes de octubre

PERMISO, CERTIFICADOS, AUTORIZACIÓN – DOCUMENTOS PRELIMINARES	ENTIDAD QUE LO EMITE	OBSERVACIONES
Alejandro Vásquez V	Formato de movimiento de RCD	49 mts^3
MONTEVALO	Recibos	5351 – 5344 – 5352 – 5371 – 12902 – 5450 - 5449
Resolución No. 1518 del 21 de octubre de 2020	CARDER	Autorización disposición de material de excavación

Tabla 28 Evidencia documental ambiental del contrato 1590-2022

A continuación, se relacionan las licencias y permisos ambientales de los proveedores de materiales granulares, y las zonas de depósito autorizadas por la CARDER, de las cuales para este periodo se usó MONTEVALO.

PROVEEDORES DE MATERIAL GRANULAR	ENTIDAD
CANTERA DE COMBIA	
Cantera Combia- Contrato No. 21463 de concesión para mediana minería (Agregados pétreos).	MINERCOL.
Cantera Combia- Certificado de registro minero GHJL-03.	Servicio Geológico Colombiano.
Cantera de Combia- Resolución 1463 por la cual se renueva una licencia ambiental.	CARDER.
Cantera de Combia- Resolución 2682 del 27 de agosto de 2010, por la cual se resuelve una petición.	CARDER.
ZONA DE DEPOSITO MONTEVALO	
Resolución No.2910 del 14 de noviembre de 2019	CARDER
Resolución No.1518 del 21 de octubre de 2020	CARDER

Tabla 29 Licencias ambientales de proveedores del contrato 1590-2022

INFORMACIÓN PENDIENTE DE ENTREGA:

- ✓ Formato de atención de derrames presentados. CUMPLIDO
- ✓ Evidencia de la inscripción con el gestor de RESPEL. CUMPLIDO
- ✓ Copia de la resolución CARDER No.2910 del 14 de noviembre de 2019. CUMPLIDO
- ✓ Salvoconducto de movilización para la madera de formaleta. PENDIENTE
- ✓ Copia actualizada del permiso de la zona de depósito “la Bonita”. PENDIENTE
- ✓ Permisos de los proveedores de material granular. CUMPLIDO

SITUACIONES QUE REQUIRIERON ATENCIÓN PARTICULAR:

Los ítems que deben ser pagados a través del presupuesto PAGA y la documentación para el trámite del permiso de ocupación de cauce para las obras de manejo de aguas.

Por otro lado, dadas las condiciones climáticas, en donde han ocurrido fuertes lluvias, esto ha ocasionado procesos de desestabilización del terreno, que han requerido un seguimiento continuo a dicha situación.

ANÁLISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Teniendo en cuenta las actividades de obra para este periodo se considera que la construcción de los caissons, dado las características del área de excavación que ha requerido la utilización de equipos adicionales como la cuña hidráulica y compresor.

n general la obra se ha desarrollado dentro de los parámetros ambientales que se requieren para evitar afectaciones al ambiente; los ingenieros y el personal operativo han tenido en cuenta en sus labores el manejo ambiental, con el fin de controlar o mitigar los impactos de las actividades constructivas sobre los recursos naturales.

4.6.2. GESTIÓN AMBIENTAL CONTRATO No.1594-2022

SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA:

Las medidas implementadas en este periodo por parte del Contratista, se relacionaron dentro del capítulo 3.3.1 del presente informe. La Interventoría sigue realizando el acompañamiento a dichas actividades ambientales, sociales y de seguridad industrial, a través de sus asesores.

El seguimiento al establecimiento y cumplimiento del PAGA se realiza a través de diferentes mecanismos como recorridos periódicos en conjunto para determinar aspectos por mejorar o que requieren ser ajustados y garantizar así el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y también a través del diligenciamiento de las listas de chequeo. Y finalmente a través de:

- **Comité socio-ambiental:**

Como mecanismo de seguimiento a la gestión ambiental del Contratista, se presentan ante el comité socio-ambiental los reportes de las actividades realizadas semanalmente y las principales situaciones que deben ser analizadas conjuntamente para realizar el manejo de aspectos ambientales relevantes. Desde la Interventoría se participó en el campo ambiental en las siguientes fechas:

2 de noviembre de 2022	Pago del permiso de ocupación de cauce.
9 de noviembre de 2022	Capacitación uso adecuado de unidades sanitarias Radicado CARDER No. 21827-2022 Fichas de seguridad
16 de noviembre de 2022	Construcción de campamento Vetiver: concepto del proveedor Certificación mensual del proveedor del baño portátil

23 de noviembre de 2022	Construcción de campamento Entrega del informe mensual No.2

Tabla 30 Reuniones ambientales del contrato 1594-2022

- ✓ **Informes gestión ambiental**

A fin de evidenciar las actuaciones adelantadas semanalmente por la asesora ambiental, se aportaron los informes semanales. Igualmente, estos informes se acompañan de los correspondientes registros fotográficos.

Se recibió el informe mensual de gestión No.2 correspondiente al periodo de octubre - noviembre de 2022.

- ✓ **Reuniones área ambiental:**

El 4 de noviembre se asistió a una reunión con los profesionales ambientales de la gobernación para revisar avances en el trámite de Permiso de ocupación de cauce.

- ✓ **Formatos ambientales**

El contenido de los formatos se encuentra información cuantitativa de suma importancia, como lo son: cantidades de material de excavación dispuesto, datos de mantenimientos, capacitaciones y asistentes, los cuales van anexos al informe mensual del Contratista previamente avalados por la Interventoría, en donde pueden ser consultados permanentemente y que son evidencia del adecuado manejo de estos aspectos. Es por esto, que en caso de requerir datos de actividades como las anteriores, se considera conveniente remitirse a estos soportes.

De igual forma cada registro de requerirse está acompañado de evidencia objetiva como los comprobantes de servicio de aseo de los baños portátiles, recibos de escombrera y certificados de disposición final de residuos líquidos y todos aquellos documentos que permitan soportar la información registrada en cada formato. Toda esta información es revisada por la Interventoría en el proceso de seguimiento realizado durante el mes en la "Carpeta ambiental".

Buena parte del soporte del desarrollo de las acciones ambientales dispuestas en el PAGA, se plasma en los formatos definidos en este mismo documento. Para el periodo se manejaron los que se relacionan a continuación:

- Registro de capacitación.
- Control de vertimientos.
- Control de derrames.
- Control del movimiento de RCD.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PAGA:

Con el fin de velar por el cabal cumplimiento de todas las medidas previstas en el PAGA y verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental respecto de la prevención, mitigación, control, corrección y compensación de impactos negativos, se elaboró un Sistema de Evaluación, en el cual se establecieron a través de fichas, las evidencias, actividades e indicadores que facilitan medir el desempeño ambiental del Contratista de la siguiente forma:

- Evidencias y actividades: Estipula las actividades de verificación del cumplimiento de las medidas del programa y las evidencias a presentar para su confirmación.
- Lista de chequeo: Incluye las actividades o los parámetros de evaluación por cada programa.

La evaluación se realiza sobre cinco componentes diferentes entornos a los cuales se agrupan los programas de seguimiento, para lograr así una medición específica de las actividades que generan mayor impacto ambiental y su conexión con el Sistema de Gestión. Los cinco componentes de calificación son los siguientes:

- Componente A. Sistema de gestión ambiental.
- Componente B: Sistema de gestión social.
- Componente C. Manejo forestal y paisajismo.
- Componente D. Actividades de construcción y adecuación.
- Componente E: Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.

Componente A - Sistema de gestión ambiental
Dentro de este componente se midió el cumplimiento referente a la documentación exigida para llevar un adecuado registro del seguimiento ambiental del contrato (Informes de gestión del Contratista, formatos exigidos en el PAGA y sus correspondientes certificaciones), personal y equipos exigidos en los pliegos de condiciones para las labores de implementación del PAGA y acciones desarrolladas dentro de la evaluación y seguimiento a la obra.

Componente B – Gestión social:
Dentro de este componente se mide el cumplimiento de cada una de las exigencias realizadas en el "Programa 6: De gestión social", es decir, reuniones con la comunidad, información oportuna y veraz, comités comunitarios, entrega de obras y cierre de las actas de vecindad, entre otras.

Componente C - Manejo forestal y paisajismo
Dentro de este componente se mide y verifica que los tratamientos forestales realizados con ocasión de las obras, además, que éstos se efectúen acatando cada una de las disposiciones que para el mismo se tienen en el "Programa 4: Programa de biodiversidad y Servicios Eco sistémicos" del PAGA y en la legislación ambiental vigente; de igual forma que se efectúe un seguimiento especial a los tratamientos a realizarse, cuidando que los mismos se realicen dentro de las condiciones y exigencias estipuladas en el correspondiente permiso.

Componente D - Actividades de construcción
Dentro de este componente se verifica el cumplimiento de cada una de las medidas de manejo ambiental contenidas en los programas diseñados como el Programa 2: Programa Actividades Constructivas, Programa 3: Programa Gestión Hídrica y Programa 5: Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos del PAGA, y su efectividad en la prevención, mitigación y corrección de los impactos que se generaron por las actividades de construcción.

Componente E - Actividades del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo
Todas las actividades relacionadas con el cumplimiento a la legislación vigente en cuanto a la seguridad y salud en el proceso constructivo.

La calificación que se da al desempeño ambiental del Contratista es porcentual, teniéndose los siguientes valores para cada componente:

- Componente A. Sistema de gestión ambiental: 10%
- Componente B: Sistema de gestión social: 10%
- Componente C. Manejo forestal y paisajismo: 10%
- Componente D. Actividades de construcción y adecuación: 50%.
- Componente E. Sistema de Seguridad en el Trabajo: 20%.

Finalmente, el promedio de cada componente determina el cumplimiento del periodo, y se califica de acuerdo con la siguiente tabla:

% de Cumplimiento	CALIFICACIÓN
0 – 74%	Deficiente
75% – 85%	Bueno
Mayor a 86%	Excelente

Tabla 31 Indicadores de cumplimiento ambiental del contrato 1594-2022

Los parámetros medidos en cada componente y para cada Ficha en el mes de NOVIEMBRE de 2022, se encuentran en el "Formato de Seguimiento", anexo a este informe.

A continuación, se resume el cumplimiento de los diferentes programas que hacen parte del COMPONENTE D:

PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
Programa 1, Manejo de descapote, excavaciones, demoliciones, cortes y terraplenes	100%
Programa 2. Manejo de Estructuras en concreto, pavimentos, Andenes y Drenajes	97%
Programa 3. Manejo de Residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas	92%
Programa 4. Manejo de Emisiones Atmosféricas y del Ruido	100%

PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
Programa 5. Manejo de campamentos y almacenes	92%
Programa 6. Manejo de Señalización en Obra	100%
Programa 7. Manejo de los Residuos Sólidos durante la construcción	100%
Programa 8. Manejo de maquinaria, vehículos y equipo	90%
PROMEDIO	96.37%
VALOR COMPONENTE D	48.18%

Tabla 32 Fichas e indicadores ambientales del contrato 1594-2022

La tabla anterior indica los porcentajes de cumplimiento de cada uno de los programas consignados en el documento Plan de Manejo Ambiental V.II presentado por el Contratista

COMPONENTE	CALIFICACIÓN	PONDERADO	VALOR COMPONENTE
COMPONENTE A	100,00%	10%	10,00
COMPONENTE B	95,00%	10%	9,7
COMPONENTE C	100,00%	10%	10,00
COMPONENTE D	96,37%	50%	48,18
COMPONENTE E	86,00%	20%	17,20
CUMPLIMIENTO TOTAL			**95.08**

Tabla 33 Resumen de indicadores cumplimiento ambientales del contrato 1594-2022

La tabla anterior indica los porcentajes de cumplimiento de cada uno de los programas consignados en el documento PAGA V.2 presentado por el Contratista.

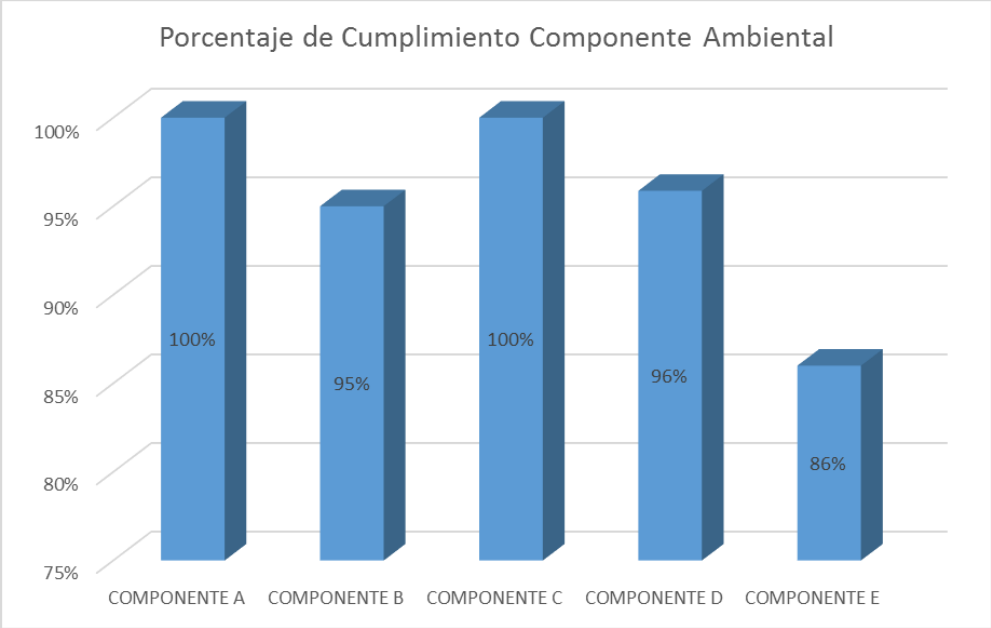


Tabla 34 Cumplimiento de indicadores por componentes del contrato 1594-2022

En el Programa 2. Manejo de Estructuras en concreto, pavimentos, Andenes y Drenajes obtuvo un 97% debido a que aún no se cuenta con los documentos de la madera.

El Programa 3. Manejo de Residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas tiene un 92% porque cuando se realiza reparación de emergencia de maquinaria en obra, no se coloca polietileno que cubra la totalidad del área donde se realiza ésta actividad.

En el Programa 5. Manejo de campamentos y almacenes se obtuvo un 92% debido a que aún no se termina la construcción del campamento, lo que dificulta el almacenamiento de materiales y tener en orden los frentes de trabajo.

Finalmente, el Programa 8. Manejo de maquinaria, vehículos y equipo tiene un 90% de cumplimiento porque aún no se cuentan con los certificados de gases de los vehículos de transporte de los materiales granulares.

Por tal razón y teniendo en cuenta los datos arrojados de la tabla anterior, se evidencia un cumplimiento total del PAGA del 95,09% el cual indica una calificación para el periodo evaluado de NOVIEMBRE de 2022 de "EXCELENTE".

Dentro de los anexos del presente informe se presenta la matriz de seguimiento socio ambiental del proyecto.

EVIDENCIA DOCUMENTAL Y ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL:

Se refiere a los requerimientos atendidos por el Contratista y que se generaron en el mes de noviembre de 2022, como son proveedores y soportes de gestiones/actividades acordes con los lineamientos de los programas del PMA aprobado.

Los documentos relacionados en la siguiente tabla, corresponden a soportes de gestiones, requerimientos ambientales de proveedores y certificados de procedimientos empleados desde el inicio del contrato hasta la fecha

PERMISO, CERTIFICADOS, AUTORIZACIÓN – DOCUMENTOS PRELIMINARES	ENTIDAD QUE LO EMITE	OBSERVACIONES
MES DE OCTUBRE DE 2022		
Registro de capacitación	INDUSTRIAS DEL PACIFICO	Socialización del PAGA
Manual de Funciones	INDUSTRIAS DEL PACIFICO	Brigada Ola
Daniel Felipe Rodríguez	Hoja de Vida de Equipos	Regla perforadora
Daniel Felipe Rodríguez	Hoja de Vida de Equipos	Motobomba
Daniel Felipe Rodríguez	Hoja de Vida de Equipos	Compresor
Radicado No.16855-2022	INDUSTRIAS DEL PACIFICO	Intervención Caña Brava por riesgo
AUTO DE INICIO No.00850 del 5 de agosto de 2022	CARDER	Permiso de ocupación de cauce

PERMISO, CERTIFICADOS, AUTORIZACIÓN – DOCUMENTOS PRELIMINARES	ENTIDAD QUE LO EMITE	OBSERVACIONES
Acta de visita No.70567	CARDER	Autorización para intervención caña brava
ICSA. S. A	Constancia	Aliada SPLASH
CARDER	Gestión de vertimientos	Resolución 1558 del 27 de julio 2016
CARDER	Plan de Contingencia	Resolución 1173 del 1 de junio de 2015
CARDER	Licencia Ambiental	Resolución 1156 del 24 de junio de 2016
CARDER	Plan de contingencia	Resolución 1532 del 12 de septiembre de 2017
CARDER	Oficio 20706	Prorroga resolución 1558 de 2016
CARDER	Renovación resolución 1558	Resolución 2568 del 25 de noviembre de 2021
NOVIEMBRE		
INDUSTRIAS DEL PACIFICO	Capacitación	2 de noviembre
INDUSTRIAS DEL PACIFICO	Capacitación	8 de noviembre
INDUSTRIAS DEL PACIFICO	Capacitación	15 de noviembre
ICSA. SA	Certificado No.11757	Disposición final de RL
SPLASH	Remisiones 11503 – 11884 – 11414 – 11512 – 11652 – 11573 – 11702 – 11737 – 11802 - 11827	Limpieza de Unidades Sanitarias
Hojas de seguridad	Sustancias Químicas	SIKAFLUID- ACPM- Gasolina
Hojas de vida	Equipos	Proveedor

Tabla 35 Evidencia documental ambiental del contrato 1594-2022

INFORMACIÓN PENDIENTE DE ENTREGA:

- ✓ Comprobantes de mantenimiento de los baños portátiles. CUMPLIDO
- ✓ Documentos del proveedor de madera. PENDIENTE
- ✓ Documentos de los vehículos de transporte. PENDIENTE.
- ✓ Permisos del proveedor de material granular. CUMPLIDO
- ✓ Comprar del Kit anti derrames. PENDIENTE
- ✓ Documentos de los equipos del subcontratista de los anclajes. CUMPLIDO

SITUACIONES QUE REQUIRIERON ATENCIÓN PARTICULAR:

En este periodo se insistió en repetidas oportunidades en la urgencia de terminar de construir el campamento

ANÁLISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Teniendo en cuenta las actividades de obra para este periodo se considera la construcción de los anclajes, dado la operación de equipos y el manejo de aguas temporales, que han incrementado la humedad del terreno. Adicional a las características del material excavado, que presenta una concentración alta de minerales y le da un color especial a dicho material.

En general la obra se ha desarrollado dentro de los parámetros ambientales que se requieren para evitar afectaciones al ambiente; los ingenieros y el personal operativo han tenido en cuenta en sus labores el manejo ambiental, con el fin de controlar o mitigar los impactos de las actividades constructivas sobre los recursos naturales.

4.7. GESTIÓN SOCIAL

Para este componente, de gestión social, aunque no hace parte del alcance de la Interventoría, se emitieron recomendaciones generales frente a actividades de conformación de la veeduría ciudadana o comité veedor, divulgación del proyecto a la comunidad mediante volantes informativos, información a las empresas transportadoras y entidades de socorro, capacitación a trabajadores, elaboración de actas de vecindad, etc. Una vez se cuente con información del contratista se realizará el seguimiento a estas actividades preliminares del programa.

4.8. GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se continúa haciendo énfasis a los contratistas sobre el cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluida la nueva normatividad de trabajo en alturas-Resolución 4272-2021. La interventoría realizó seguimiento permanente a las afiliaciones de seguridad social, conforme al riesgo V de construcción. El contratista presenta el protocolo para trabajo en alturas y realiza las gestiones pertinentes para los reentrenamientos en alturas.

4.8.1. SEÑALIZACIÓN

Se verificó que los elementos de señalización instalados permanezcan en óptimas condiciones y su buen funcionamiento, esto con el fin de llevar a cabo la implementación de los dispositivos de señalización preventiva dispuestos en cada uno de los frentes de trabajo de acuerdo con lo contenido en los PMT.

Se evidencio la instalación de dos (2) señales verticales de prevención reglamentarias en el punto de obra La María – El Español- Santa Rosa de Cabal, esto debido a que en obra se ejecutan trabajos de excavación profunda, por lo tanto, en coordinación con el equipo de interventoría se le solicito al contratista la instalación de esta señalización, de igual manera se recomendó la instalación de un resalto portátil en la vía principal en el intermedio de la obra, ya que por el sitio se evidencia el tránsito de motocicletas a altas velocidades, es por esto que se medió la instalación de este elemento componente de la señalización, pues con la colocación de este resalto prevenimos un posible accidente tanto con las personas externas de

la obra como con los trabajadores de la misma, cabe resaltar que el reductor contiene la señalización de aproximación y de advertencia.

Se continúa realizando control a la implementan los delineadores con cinta de prevención para delimitar los sectores de intervención.

4.8.2. COMITÉS.

Los comités de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiental y Social se continúan llevando a cabo de acuerdo con lo programado juntamente con el contratista de obra, la Entidad contratante y la Interventoría. Las observaciones y compromisos fueron consignadas en el acta correspondiente de cada fecha de reunión.

4.8.3. ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

La Interventoría en apoyo a los contratistas para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sugerido las siguientes acciones Preventivas o Correctivas de acuerdo con las condiciones encontradas en los recorridos de obra, anotaciones registradas en la Bitácora Social – Ambiental y de S.S.T y temas tratados en los Comités Socio ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1. Continuar con los recorridos de obra conjuntos para verificar las condiciones generales de seguridad y salud en el trabajo, uso de los elementos de protección personal y de seguridad requeridos, cumplimiento de las normas de seguridad para el trabajo en zanjas y excavaciones.
2. Se reiteró nuevamente a los contratistas y subcontratistas la importancia de cumplir y hacer cumplir la Resolución 4272 de diciembre 27 de 2021 *"Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas***.**
3. Se solicitó a los contratistas el coordinar los procesos administrativos y operativos para hacer la entrega oportuna de las afiliaciones y/o pagos al Régimen de Seguridad Social de trabajadores y subcontratistas y de otra información que sea requerida por la interventoría que permitan hacer control oportuno y efectivo.
1. Se solicitó al contratista mantener en óptimas condiciones cada uno de los elementos de señalización para la obra, con el fin de brindarle a las personas que transitan por el lugar buenas condiciones informativas de las actividades que se desarrollan y que posiblemente puedan generar amenaza en el sector.
2. Continuar con la instalación de los dispositivos de señalización temporal y aislamiento de las áreas de intervención, con delineadores y cinta de prevención.
3. Otras recomendaciones y/o sugerencias de prevención, control y mitigación de las condiciones de riesgo para la prevención de la accidentalidad laboral.

De igual forma, las recomendaciones se fundamentan en las siguientes apreciaciones de orden legal:

- Resultados de las inspecciones de seguridad, recorridos de obra y observación en los actos y procedimientos seguros para el trabajo.
- Cambios en los procedimientos o procesos no informados oportunamente
- Cambios en los métodos de trabajo.

Las anteriores acciones han permitido a la interventoría solicitar a los contratistas la toma de correctivos que permitan eliminar y/o controlar las condiciones de riesgo que pueden afectar la salud e integridad de los trabajadores.

4.8.4. SEGUIMIENTO AL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

- El Covid-19 no se ha ido, en tal razón los contratistas deben tener actualizada la Matriz de Requisitos Legales y Matriz de Riesgos con la normatividad vigente para el Covid-19 que le sea aplicable y que tienen relación con los riesgos laborales y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

4.9. MODIFICACIONES AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

No se presentaron modificaciones al contrato de Interventoría para el presente periodo.

4.10. ESTUDIO DE PRESUPUESTO

La Interventoría ha realizado el apoyo a la Entidad con el fin de realizar el ajuste a las actuales condiciones de ejecución del proyecto.

Ambos Contratistas han solicitado modificaciones y ajustes a los presupuestos proyectados para la etapa de estudios y diseños. Los alcances en cada uno de los contratos determinados por el ordenador del gasto son los mostrados en el numeral *4.4 Revisión y ajuste de diseños del presente documento*, cuyos presupuestos fueron presentados por cada contratista para aprobación de la Entidad, una vez esta Interventoría realizó la revisión tipo lista de chequeo de la documentación presentada y a la espera que la Entidad apruebe los mismos.

4.11. CONTROL MANEJO DEL ANTICIPO

4.11.1. Control manejo anticipo Contratista

Anticipo de los contratos de obra
De acuerdo a lo estipulado en la cláusula quinta del contrato, el valor del Anticipo será del 30%. Una vez recibidos los estudios y diseños previa aprobación a satisfacción de la interventoría del contrato designada por la entidad. El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales y el acta final de obra. Los fondos del anticipo, solo podrán ser utilizados para los gastos propios del respectivo contrato. Para el manejo del anticipo se deberá abrir una cuenta bancaria separada no conjunta a nombre del contrato suscrito. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados pertenecerán al Tesoro y el control de la inversión del mismo será realizado por LA INTERVENTORÍA. Es de aclarar que los estudios y diseños no contemplan anticipo.

Dado que durante el periodo la interventoría emitió el recibo de estudios y diseños para ambos contratos, se han realizados los trámites pertinentes para el desembolso de los recursos del anticipo; y se está facilitando el trámite al desembolso de recursos para pago de E&D.

Plan de inversión anticipo

A continuación, se presenta el informe de inversión y buen manejo del anticipo para los contratos 1590-2022 y 1594-2022:

CONTRATO 1590-2022



INFORME MENSUAL ☐ INFORME FINAL ☐

CONTRATO No. 1590 2022 BANCO DAVIVIENDA CUENTA No 1233-0000-8851 TIPO AHORRO CORRIENTE

ANTICIPO RECIBE 30 % SUCURSAL Megacentro Dosquebradas FECHA DE APERTURA 9/11/2022

VALOR DEL ANTICIPO $ 217,818,916.28 CIUDAD PEREIRA

VALOR EN LETRAS Doscientos diecisiete millones ochocientos dieciocho mil novecientos dieciséis pesos con veintiocho centavos m/cte

OBJETO DEL CONTRATO Estudios, diseños y Construcción de obras para la estabilización y protección de taludes en los municipios de Santa Rosa de Cabal y Marsella del Departamento de Risaralda

CONTRATISTA ALEJANDRO VASQUEZ ARCILA
INTERVENTOR Hernández Pantoja S.A.S BIC
SUPERVISOR Olga Liliana Ospina Jimenez

ANTICIPO APROBADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	Pago de salarios y jornales	$ 57.816.969	27%
2	Pago de alquiler de equipos y consumibles	$ 20.175.732	9%
3	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 36.066.209	17%
4	Compra de materiales y accesorios	$ 103.760.106	48%
	TOTAL		100%

DATOS ESPECIFICOS

CONTRATO 1594-2022

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO	
COSTO TOTAL OBRA	**$ 642.286.040,00**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 33.220.088,00
PMT	$ 17.560.686,00
PAGA	$ 70.306.526,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 763.373.340,00**

EL ANTICIPO SE CALCULA SOBRE EL COSTO TOTAL DE LA	
COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 730.153.252,00
PORCENTAJE DE ANTICIPO	30,0%
VALOR DE ANTICIPO	**$ 219.045.975,60**

PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO 30% ($ 192.685.812,00)

Ítem	Descripcion	Porcentaje	Valor
1	**MANO DE OBRA**	**25%**	$ 54.761.494
2	**COMPRA DE MATERIALES**	**65%**	$ 142.379.884
3	**EQUIPOS**	**10%**	$ 21.904.598
		TOTAL	**$ 219.045.975,60**

Amortización anticipo
No aplicable para el presente periodo.

Estados financieros
No aplicable para el presente periodo.

4.12. REGISTRO DEL PERSONAL Y EQUIPO DEL PROYECTO

El personal y el equipo del Contratista e Interventoría que intervienen directamente en la obra se relaciona en los cuadros "Personal y Equipo del Contratista" y "Personal y Equipo del Interventor", de los cuadros del informe.

4.13. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO

Acorde con la cláusula Séptima "Forma de pago" el Departamento de Risaralda, *cancelará el valor del contrato que se suscriba con ocasión de esta CONTRATACIÓN de la siguiente forma: El valor correspondiente a los Estudios y Diseños, se cancelará al recibo a satisfacción de éstos, mediante una única acta, y sin lugar a anticipo. El valor correspondiente a la obra, se cancelará mediante un anticipo del TREINTA POR CIENTO (30%) luego de la suscripción del Acta de Iniciación y del recibo a satisfacción de los Estudios y diseños por parte de la interventoría del contrato designada por la entidad, el saldo restante mediante presentación de actas parciales y un acta final, de acuerdo al avance de obra (las actas parciales y el acta final tendrán amortización del anticipo). La última acta no podrá ser inferior al Diez Por Ciento (10%) del valor del Contrato*.

En el anexo No.2 de los cuadros del informe, se presenta el resumen de términos del contrato de Interventoría, los valores ejecutados y el saldo por invertir. Igualmente, el estado financiero del contrato se encuentra detallado en el cuadro "Control de actas".

4.14. ACTA PARCIAL DE OBRA

No se ha realizado el trámite de actas parciales de obra, por cuanto apenas se están surtiendo los tramites de cobro para anticipo y pago de estudios y diseños; Se espera se pacte la primera acta parcial durante el siguiente periodo de seguimiento.

4.15. REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO

En los anexos a este documento se encuentran los formatos establecidos para el registro del estado del tiempo durante el periodo evaluado.

4.16. CONTROL DE CALIDAD

Para el contrato1590-2022. A fecha del 8 de noviembre de 2022, se presenta el informe de calidad No.1, el cual contiene:

- Resultado de ensayos a cilindros de concreto.

- Diseño para mezcla de concreto.
- Certificados de calidad de geotextil.
- Certificados de calibración de equipos de laboratorio para ensayos de materiales.
- Certificados de calibración de equipos de topografía.

El mencionado documento se anexa al presente informe.

4.17. INFORME TOPOGRÁFICO.

Durante el presente periodo de construcción, el contrato de interventoría no incluye comisión de topografía.

4.18. ASPECTOS TÉCNICOS

La Interventoría dispuso de los profesionales y técnicos idóneos y suficientes para el acompañamiento al Contratista para la etapa de estudios y diseños del proyecto.

Las actividades y funciones técnicas establecidas por la empresa para garantizar un servicio de Interventoría acorde con los requisitos de la Entidad se resumen a continuación:

- Acompañamiento al proceso de estudios y diseños del proyecto, según el alcance establecido en cada contrato de obra.
- Realización de comités de obra para verificar el cumplimiento de la programación de obra, conocer y resolver los temas planteados por el contratista, la entidad contratante y la comunidad.
- Asesoría en las actividades de estudios y acompañamiento en los procesos constructivos adoptados por el Contratista.
- Verificación en la instalación de los dispositivos de señalización y aislamientos requeridos en cumplimiento de la normatividad vigente.
- Revisión y seguimiento al cronograma de trabajo para esta etapa del proyecto que fue presentado por cada Contratista de obra.

4.19. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Dentro de las actividades administrativas realizadas por la Interventoría en la ejecución de cada contrato de obra, se encuentran las siguientes:

- Estudio y evaluación de los documentos y requisitos contractuales.
- Revisión de reservas y presupuestos contractuales.
- Realización del registro fotográfico de cada uno de los frentes de obra, previo al inicio de las intervenciones.
- Elaboración de los informes semanales para la Entidad contratante, con el fin de dar a conocer los avances de las actividades del contrato.

- Concepto administrativo y técnico sobre las prórrogas solicitadas por los contratistas de obra, que permitirán ejecutar los recursos restantes durante los dos primeros meses del año 2023.
- Atención a la correspondencia enviada por el contratista de obra.
- Diligenciamiento diario de las bitácoras de obra, en lo referente a los aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales del proyecto
- Revisión de la reserva del presupuesto PAGA y PMT para el control de recursos dispuestos para su cumplimiento
- Revisión de cantidades y balance presupuesto de obra.

4.20. COMITÉS TÉCNICO DE SEGUIMIENTO

En el presente periodo se llevaron a cabo 10 comités de seguimiento con el fin de tratar aspectos técnicos, administrativos y socio ambientales del contrato, los cuales han contado con la participación de representantes de la Entidad, Contratista, e Interventoría.

COMITÉ No.	TIPO DE COMITÉ	FECHA
17-18-19-20-21	Técnico, administrativo y Sisoma de seguimiento Contrato 1590-2022	Noviembre 2, 9, 16, 23 y 30
	Estudios y Diseños Contrato 1590-2022	Noviembre 28
17-18-19-20-21	Técnico, administrativo y Sisoma de seguimiento Contrato 1594-2022	Noviembre 2, 9, 16, 23 y 30
	TOTAL, COMITÉS Y REUNIONES	**10**

Tabla 36 Relación de actas de seguimiento a los contratos de obra

Las conclusiones y compromisos adquiridos fueron plasmados dentro del acta de cada comité, las cuales reposan en las oficinas de la supervisión del proyecto y cuya copia magnética se anexa al presente informe.

4.21. BITÁCORA DE OBRA

Como parte de las obligaciones del contrato la Interventoría realiza el diligenciamiento de la bitácora de obra, copia de la cual se anexa al presente informe. Este documento se encuentra actualizado y firmado por las partes contractuales.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

ASPECTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS

- Durante el presente periodo se dio atención a las actividades planteadas en los estudios y diseños, para atención a los dos frentes de obra, distribuidos en dos contratos a saber:

  - **Contrato 1590-2022 Alejandro Vásquez Arcila**: Punto crítico la Vía código 010, en el sector del mirador de Don Tulio, vía Pereira - Marsella: en este frente se realizan las actividades pertinentes a la contención del talud intervenido, el contratista aporta los estudio y diseños complementarios para el manejo de aguas de escorrentía para este sector.

  - La ruta crítica para el desarrollo de este contrato es la construcción de los 5 caissons de 15 m de profundidad, que de acuerdo al estudio de suelos se han encontrado diferentes estratos en los cuales el material presenta dificultades para la actividad de excavación en algunos por su dureza y en otros está tan suelta la roca que genera derrumbamientos internos que impiden agilizar dicha actividad; además acorde a las instrucciones del geotecnista la intervención se realiza en alternancia de elemento para evitar que se genere una falla inducida en el terreno que pueda propiciar la pérdida total de la banca.

  - Para el otro sector que abarca el presente contrato, la Vía Código 210 Vía a las Mangas – Cruce La Bananera, Vereda Volcanes, en el municipio de Santa Rosa de Cabal. Contrato 1590-2022 Alejandro Vásquez Arcila, de acuerdo con el alcance dado por parte de la Secretaría de Infraestructura de la Gobernación y a la evaluación presupuestal para la solicitud de adicción planteada por el contratista, a la fecha del corte del presente periodo dichas obras no serán parte de la ejecución del presente contrato.

  - **Contrato 1594-2022. Industrias del Pacífico SAS** Punto crítico. Vereda Manzanillo Vía La María – El Español – Municipio Santa Rosa de Cabal.; en este frente se desarrollan las actividades requeridas para la contención del talud afectado en dos puntos del margen derecho de la vía y el manejo de aguas superficiales y sub-superficiales correspondientes al talud superior en la margen izquierda de la vía, el cual según estudio se califica como el detonante de la falla presentada.

  - La ruta crítica de este contrato ha sido la perforación para anclajes pasivos, la cual solo se le dio inicio a partir del 1 de noviembre de 2022 por falta en obra de

materiales y del equipo adecuado; acontecimiento que ha generado un marcado atraso en el desarrollo de las actividades; a la fecha se tienen instalados los 32 anclajes pasivos pertenecientes a la pantalla principal de 28 M de longitud para la cual se dio inicio a la actividad de excavación para cimentación y armado de refuerzo de acero.

- También se dio inicio a la perforación para anclajes en la pantalla complementaria de 15 m de longitud.

- Se presentó solicitud de modificación del plazo de ejecución de obra (Oficio No. OE-HEP-083-2022 (para AVA), por 35 días calendario hasta el 04 de febrero de 2023 y para IP-1594-2022-007 (para INDUPACIFICO) se presentó una reprogramación de obra hasta el 28 de febrero de 2023, que asistirá la correspondiente solicitud de prórroga.

ASPECTOS AMBIENTALES

- Para el contrato No.1590 de 2022 se evidencia un cumplimiento total del PAGA del l 96,05% el cual indica una calificación para el periodo evaluado de octubre de 2022 de "EXCELENTE". Distribuidos así: COMPONENTE A 100% – COMPONENTE B 95% – COMPONENTE C 100% – COMPONENTE D 99,5 – y COMPONENTE E 84%

- Para el contrato No. 1594 de 2022 se evidencia un cumplimiento total del PAGA del 95,09% el cual indica una calificación para el periodo evaluado de NOVIEMBRE de 2022 de "EXCELENTE". Distribuidos así: COMPONENTE A 100% – COMPONENTE B 95% – COMPONENTE C 100% – COMPONENTE D 96,37– y COMPONENTE E 86%

ASPECTOS SST

- La interventoría continuará en las actividades de apoyo y seguimiento a los contratistas **Alejandro Vásquez Arcila e Industrias del Pacífico SAS** para el cumplimiento de las recomendaciones dadas para la toma de los correctivos técnicos, operativos, financieros y legales que se requieran para la intervención de los riesgos y cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- La Interventoría en apoyo a los contratistas para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sugerido las siguientes acciones Preventivas o Correctivas de acuerdo con las condiciones encontradas en los recorridos de obra, anotaciones registradas en la Bitácora Social – Ambiental y de S.S.T y temas tratados en los Comités Socio ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Los contratistas de obra presentaron copia de las planillas de afiliación a todos los sistemas de seguridad social vigentes, del personal vinculado a la fecha para cada contrato.

- Se instalaron los dispositivos de señalización temporal y aislamiento de las áreas de intervención, con delineadores y cinta de prevención, la señalización se observa debidamente instalada en cada uno de los frentes de intervención (Santa Rosa y Marsella).

RECOMENDACIONES Y/O GESTIONES PENDIENTES DEFINICIÓN DE LA ENTIDAD PARA EL MES DE NOVIEMBRE

- Establecer una comunicación continua con la CARDER con el fin de agilizar los trámites de ocupación de cauce, dado que se trata de proyectos de atención de emergencias. Deberá remitir la actualización de los diagnósticos iniciales del contrato No.1590-2022 y No.1594-2022 a la autoridad ambiental con relación a los permisos de ocupación de cauce que sean necesarios con el fin de intervenir a la mayor brevedad posible las obras, especialmente las de los estribos del Pontón sobre la quebrada Tabor y evitar su colapso en próximos eventos de lluvias.

- Dar repuesta formal a la solicitud de reconocimiento de los costos administrativos de los programadas PAGA y PMT del contrato No.1590-2022, elevada por el contratista y conceptuada por la Interventoría en los anteriores periodos.

- Formalizar mediante minutas de aclaración a los contratos de obra las modificaciones y ajustes solicitados por los contratistas a los presupuestos de las reservas de estudios y diseños, PAGA, PMT, costos indirectos y actividades de obra que surgieron tras la ejecución de la etapa de estudios y diseños. Los alcances en cada uno de los contratos determinados por el ordenador del gasto fueron remitidos a la Entidad al inicio del presente periodo, cuyos presupuestos fueron presentados por cada contratista para aprobación de la Entidad, una vez esta Interventoría realizó la revisión tipo lista de chequeo de la documentación presentada y a la espera que la Entidad apruebe los mismos. Se está a la espera por parte de la Entidad que se determine el procedimiento a seguir para que se actualicen los presupuestos de reservas de ejecución de cada componente con el fin de que se puedan retribuir al Contratista las inversiones realizadas en cada uno de ellos durante el siguiente periodo de seguimiento.

- Dar respuesta a las solicitudes de prórrogas a los contratos de obra dado que no será posible durante el actual plazo contractual la total ejecución de los recursos asignados a los contratos.