Radicado Mesa de Ayuda #400.

EMPROCIV S.A.S.

El Retiro, Antioquia, 28 de marzo de 2025

EPC-GS-IER6135-8.2-525-24

Radicado R:2025010153866
Fecha:2025/03/31 7:41:08 AM
Tpo:OFICIO
Responsable BEATRIZ ELENA OSPINA MON

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Señores
GOBERNACION DE ANTIOQUIA
Atn. Ing. JOSÉ BERNARDO ÁLVAREZ PUI
Supervisor de Contrato
Secretaria de Infraestructura Física
Calle 42B Número 52- 106 CAD "José María Córdova" - La Alpujarra.
La ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría N° 4600016135 - Interventoría Técnica, Administrativa, Ambiental, Financiera y Legal para la ampliación, rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Carabanchel - La María abscisas del k1+300 al k2+600, Municipio de El Retiro Subregión oriente del departamento de Antioquia.

Asunto: Entrega de informes mensuales. Componente Ambiental. Julio 2024 a Enero de 2025

Estimados Señores:

Dando cumplimiento a nuestras obligaciones administrativas contractuales, remitimos informes Ambientales correspondientes a los siguientes meses:

DESCRIPCIÓN	FOLIOS (Doble cara)	CD
Informe Ambiental Julio 2024	24	1
Informe Ambiental agosto 2024	26	1
Informe Ambiental septiembre 2024	23	1
Informe Ambiental octubre 2024	24	1
Informe Ambiental noviembre 2024	24	1
Informe Ambiental diciembre 2024	25	1
Informe Ambiental enero 2025	22	1

Quedamos atentos a sus comentarios,

Cordialmente,

YENY MARCELA PÉREZ VELÁSQUEZ
Directora Interventoría

Anexo: Lo Anunciado
DG/YP

ARCHIVO SIF 2025 ABR 3 14:50:39

Tels. (571) 300 1964780
Calle 13 No 3-46 Ofc. 301 – Cra 24 No 20A-59
int16135.emprociv@gmail.com / lperalta@emprociv.com
www.emprociv.com
COTA, CUNDINAMARCA – EL RETRIO, ANTIOQUIA - COLOMBIA

INTERVENTORÍA – EMPROCIV S.A.S.



CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4600016135 – "Interventoría Técnica, Administrativa, Ambiental, Financiera y Legal para la ampliación, rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Carabanchel - La María abscisas del k1+300 al k2+600, Municipio de El Retiro Subregión oriente del departamento de Antioquia"

INFORME AMBIENTAL No. 16

INFORME AMBIENTAL MENSUAL INTERVENTORÍA

PERIODO 01 AL 31 DICIEMBRE.

ARCHIVO SIF
2025 ABR 3 14:49:19

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA – SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Entidad Contratante

INTERVENTORÍA
EMPROCIV S.A.S

CONTRATO 46000016135 DE 2023
Interventoría Técnica, Administrativa, Ambiental, Financiera y Legal para la ampliación, rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Carabanchel - La María abscisas del k1+300 al k2+600, Municipio de El Retiro Subregión oriente del departamento de Antioquia.

CONTRATISTA
CONSORCIO EL RETIRO PG

Contrato 4600015848 de 2021
Ampliación, rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Carabanchel – la maría abscisas del k1+300 al k2+600, municipio de el retiro subregión oriente del departamento de Antioquia

DICIEMBRE DE 2024

Firma:	Firma:	Firma:
JULIO CESAR AGUILAR ACEVEDO Residente Ambiental Interventoría	YENY MARCELA PÉREZ Director(a) de Interventoría	CLAUDIA GALVÍS LOPEZ Supervisor Ambiental SIF
Elaboró	Aprobó	Recibe en la SIF

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 6
2 OBJETIVOS 7
2.1 Objetivo general 7
2.2 Objetivos Específicos 7
3 LOCALIZACION 8
3.1 Localización general 9
3.1.1 Localización de las vías del proyecto 9
4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10
4.1 Alcance 10
4.2 Actividades a desarrollar 10
4.3 Información general 11
5 MANEJO AMBIENTAL – PROGRAMAS 14
5.1 Programa Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental. 14
5.1.1 Proyecto Conformación del grupo de gestión ambiental 14
3.1.1. Capacitación y concienciación para el personal de obra. 14
5.1.2 Cumplimiento de requerimientos legales. 16
5.2 Programa 2. Actividades constructivas 21
5.2.1 Manejo integral de materiales de construcción. 21
5.2.2 Fuentes de materiales para la construcción. 23
5.2.3 Manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición -RCD y zonas de depósito – ZODME. 23
5.2.4 Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales o peligrosos. 26
5.3 Gestión del recurso hídrico. 31
5.3.1 Manejo de aguas superficiales 31
5.3.2 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales. 31
5.4 Biodiversidad y servicios ecosistémicos 33
5.4.1 Manejo del descapote y la cobertura vegetal 33
5.4.2 Recuperación de áreas afectadas. 35

5.4.3 Protección de ecosistema sensible. 35
5.5 Manejo de Instalaciones Temporales. 35
5.5.1 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio. 35
5.5.2 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración de asfalto y concreto....37
5.5.3 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos. 37
6 CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO POR LA INTERVENTORÍA....39
6.1 Solicitudes y directrices realizadas por la interventoría....39
7 INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL. 40
8 INVERSIÓN AMBIENTAL. 43
8.1 Inversión ambiental para el periodo. 43
9 ANEXOS. 49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Información general del Contrato de Obra. 11
Tabla 2. Información general del Contrato de Interventoría. 12
Tabla 3. Grupo ambiental contratista de obra. 14
Tabla 4. Grupo ambiental contratista de Interventoría. 14
Tabla 5. Control de capacitaciones ambientales. 15
Tabla 6. Fuentes de materiales. 17
Tabla 7. Permiso aprovechamiento forestal RE 084998 de 2021 17
Tabla 8. Permiso aprovechamiento forestal RES 01764 de 2022 18
Tabla 9. Permiso aprovechamiento forestal RES 02257 de 2023 19
Tabla 10. Permiso aprovechamiento forestal RE 00691 de 2022 19
Tabla 11. Permiso aprovechamiento forestal RES 03434 de 2023 19
Tabla 12. Permiso intervención cercas vivas 20
Tabla 13. Permiso ocupación de cauce 20
Tabla 14. Información de zonas de depósito y escombreras 23
Tabla 15. Consolidado de RCD dispuesto. 24
Tabla 16. Sitios disposición final residuos sólidos. 27
Tabla 17. Consolidado de residuos sólidos generados en obra. 27
Tabla 18. Zonas disponibles para disposición de material vegetal. 28
Tabla 19. Residuos dispuestos en zonas autorizadas. 29
Tabla 20. Registro de vehículos en obra. 37

Tabla 21. Indicadores de gestión ambiental – periodo de diciembre 2024 40
Tabla 22. Actas y valores ambientales cobrados a la fecha 43
Tabla 23. Cantidades cobradas ítems ambientales.....44
Tabla 24. Valor total pagado por ítems 46
Tabla 25. Items sin cobrar a la fecha.....47

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del proyecto.....8
Ilustración 2.Vía para intervenir del Proyecto.....9
Ilustración 3. Correo solicitud de cierre de permisos de aprovechamiento forestal 33

1 INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia, desarrolla el proyecto "Interventoría técnica, administrativa, ambiental, financiera, legal para la ampliación rectificación, pavimentación y construcción de obras complementarias en la vía Carabanchel- la María municipio de El Retiro Subregión del Oriente departamento de Antioquia" por el contratista Consorcio el Retiro PG y la interventoría EMPROCIV S.A.S.

Se dio continuidad a la segunda etapa a partir del 25 julio 2023 continuando con actividades de tala en los predios del K1+300, 2+240, y K1+500 margen derecha.

El plan de manejo ambiental es elaborado tomando como base, lo contenido o descrito en el pliego de condiciones de la secretaria de infraestructura de la gobernación de Antioquia, los lineamientos dados en los estudios y diseños entregados al contratista de obra y a su vez, en aras de mejorar los procedimientos a aplicar.

Se describen las actividades realizadas en obras para mitigar los impactos ambientales generados por las actividades constructivas; se detallan los procesos llevados a cabo para el cumplimiento de la normatividad ambiental y obtener autorizaciones ambientales ante la corporación ambiental de la zona.

Además, se pueden evidenciar las acciones realizadas por el contratista para el cumplimiento del plan de manejo ambiental, y las solicitudes y recomendaciones emitidas por la interventoría.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Describir las actividades ejecutadas en el periodo de acuerdo a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto.

2.2 Objetivos Específicos

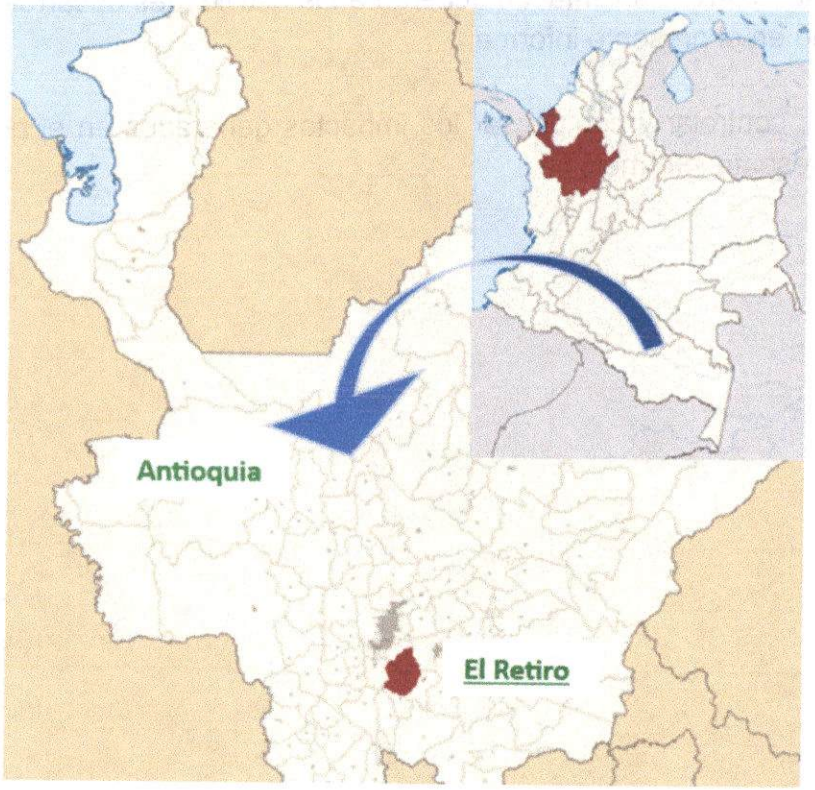
- Cumplir con la normativa ambiental de acuerdo a las actividades desarrolladas en el periodo evaluado en el presente informe.

- Mitigar, prevenir, controlar y compensar los impactos generados en el periodo que comprende al presente informe.

3 LOCALIZACION

La obra de construcción "Ampliación, Rectificación, Pavimentación y Construcción de Obras Complementarias en la vía Carabanchel-La María Municipio de El Retiro Subregión Oriente del Departamento de Antioquia." Se ubica en el Municipio de El Retiro, entre la parcelación La María hasta el Mall Carabanchel en una extensión total de un (1) kilómetro y 300 metros de longitud.

Ilustración 1. Localización del proyecto



Fuente: Archivo:Colombia - Antioquia - El Retiro.svg - Wikipedia, la enciclopedia libre

La obra tiene como propósito de la ampliación de la vía actual a dos carriles cada uno de 3.50 m, se contempla la construcción de un andén sobre la margen izquierda y en su margen derecha la construcción de ciclo vía, en dirección de la quebrada Pantanillo sector La María hacia el Mall Carabanchel, obras que se contemplan a lo largo de la longitud de la vía. Esta zona, contempla un alto nivel de valorización, proyección habitacional, de tal manera que se justifique el desarrollo urbanístico.

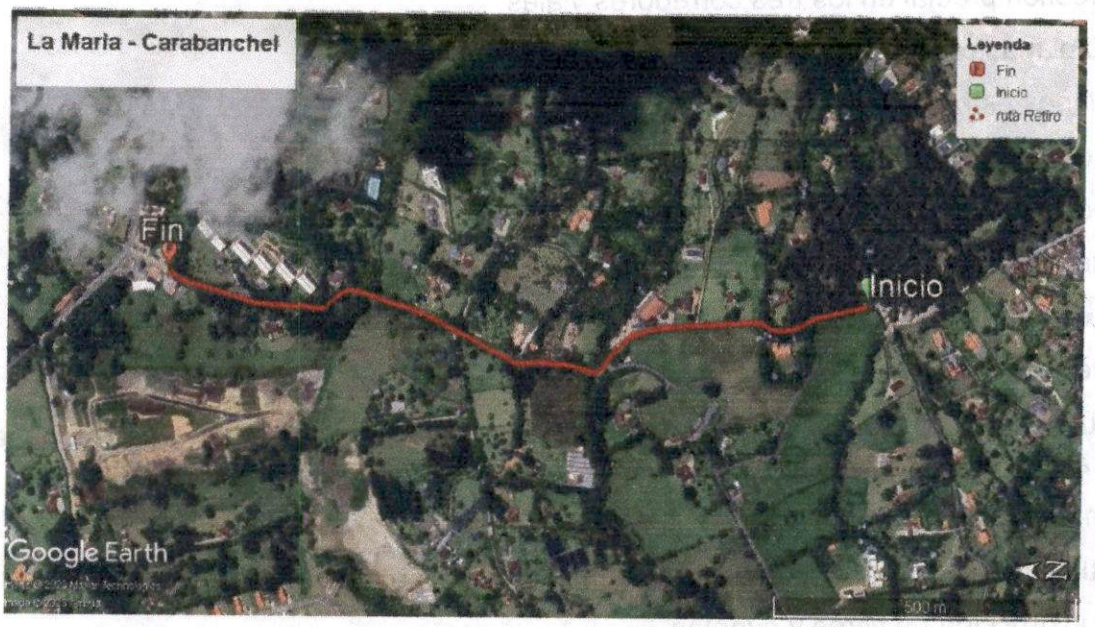
3.1 Localización general

3.1.1 Localización de las vías del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de El Retiro en el Departamento de Antioquia en el corredor conocido como "LA MARIA CARABANCEL", cuyo inicio corresponde a la abscisa K1+300 frente a la parcelación La María, pasando por K1+780 frente a parcelación Siberia, llegando al punto final K2+600 frente al Mall Carabanchel.

En la siguiente ilustración se puede observar el tramo de localización del proyecto.

Ilustración 2.Vía para intervenir del Proyecto



4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Alcance

Ampliación, rectificación, pavimentación de 1.3 kilómetros de vía y construcción de obras de drenajes y muros de contención. Ancho total de la sección transversal o corona de 12.00 m, e incluye anden (1.5m), vía vehicular (7.0m), zona verde (0.5m) y ciclo ruta (3.0m).

4.2 Actividades a desarrollar

- Rocería.
- Gestión predial en los tres corredores viales.
- Explanaciones, Conformación de banca.
- Llenos estructurales.
- Construcción de alcantarillas con Tubería.
- Construcción alcantarillas tipo Box culvert.
- Limpieza de obras transversales existentes.
- Excavaciones sin clasificar de la explanación, canales y préstamos.
- Mejoramiento de la subrasante.
- Suministro, colocación, conformación y compactación de material de subbase granular y base granular.
- Imprimación.
- Suministro y colocación de mezcla densa en caliente Tipo MDC 2.
- Construcción de filtros y cunetas.
- Transporte de material proveniente de la excavación y material granular.
- Obras de mitigación del impacto ambiental.
- Concretos.
- Revegetalización.
- Demás obras complementarias.

4.3 Información general

Tabla 1. Información general del Contrato de Obra.

CONTRATO DE CONTRATISTA DE OBRA	
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO:	LP 14667
CONTRATO DE OBRA No.	4600015848 de 2023
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	31 de mayo de 2023
CONTRATISTA:	Consorcio El Retiro PG
INTEGRANTES:	Promciviles S.A.S (70%) Promotora Puga Ltda (30%)
NIT:	901.720.055-2
DIRECCIÓN:	Av. Carrera 19 No. 95-12/20 Of. 605 Bogotá D.C
TELÉFONO:	3105729576
OBJETO DEL CONTRATO:	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA CARABANCHEL - LA MARIA ABSCISAS DEL K1+300 AL K2+600, MUNICIPIO DE EL RETIRO SUBREGION ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$11.693.070.651,00
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO:	$11.693.070.651,00
FECHA DE INICIO:	25 de julio de 2023
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	Hasta el 31 de diciembre de 2023
FECHA SUSPENSION No. 1	Diciembre 22 de 2023
FECHA REINICIO No. 1	Febrero 07 de 2024
PRORROGA No. 1	Cuatro (4) meses
PRORROGA No. 2	100 días
PRORROGA No. 3	97 días
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	Diciembre 31 de 2024
INTERVENTOR:	Emprociv S.A.S
SUPERVISOR DEL PROYECTO:	Ing. Jose Bernardo Álvarez Pulgarín

Tabla 2. Información general del Contrato de Interventoría.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO:	CM 14723 de 2023
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	4600016135 de 2023
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	31 de mayo de 2023
CONTRATISTA:	EMPROCIV S.A.S
INTEGRANTES:	EMPROCIV S.A.S. 100 %
NIT	900.096.419-9.
DIRECCIÓN:	Oficina Principal: Calle 13 No. 3-46 Oficina 301 Cota, Cundinamarca.
TELÉFONO:	3105729576
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA CARABANCHEL - LA MARIA ABSCISAS DEL K1+300 AL K2+600, MUNICIPIO DE EL RETIRO SUBREGION ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$904.962.427
VALOR ADICIONAL No. 1	$357.278.055
VALOR ADICIONAL No. 2	$632.255.077
VALOR ADICIONAL No. 3	$412.399.749
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO:	$2.306.895.308
FECHA DE INICIO:	25 de julio de 2023.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	Hasta el 31 de diciembre de 2023
FECHA SUSPENSION No. 1	Diciembre 22 de 2023 a enero 22 de 2024
AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN.	Enero 23 de 2024 a febrero 06 de 2024
FECHA REINICIO No. 1	Febrero 07 de 2024
PRORROGA No. 1	Cuatro (4) meses quince (15) días
PRORROGA No. 2	100 días
PRORROGA No. 3	82 días
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	31 de diciembre 2024

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES.

- Participación en reunión con la supervisión del proyecto.
- Participación en reunión con la veeduría ciudadana.
- Instalación de puntos ecológicos temporales.
- Humectación de vías para control de material particulado.
- Aprovechamiento cerco vivo en bambú K 1+590 acceso Candelaria.
- Acompañamiento a los recorridos con la supervisión del proyecto
- Acompañamiento a las reuniones con propietarios del proyecto.
- Seguimiento a las perforaciones de micropilotes en muro No 3 y No 2.
- Seguimiento a la limpieza de unidades sanitarias portátiles.
- Participación en comités de obra.
- Seguimiento a la disposición final de los residuos de construcción y demolición.
- Orden y aseo por parte de los brigadistas.
- Seguimiento al suministro de agua para actividades de micropilotes
- Seguimiento al transporte de material proveniente de la excavación y material granular.
- Visita técnico ambiental a fuentes de materiales.

5 MANEJO AMBIENTAL – PROGRAMAS.

5.1 Programa Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental.

5.1.1 Proyecto Conformación del grupo de gestión ambiental.

Tabla 3. Grupo ambiental contratista de obra.

Nombre	Cargo
Carlos Africano	Director de obra
Eliana Piragua Matiz	Residente Ambiental
José Luis Botero	Residente SST

Tabla 4. Grupo ambiental contratista de Interventoría.

Nombre	Cargo
Yeny Marcela Pérez Velásquez	Directora de Interventoría
Julio Cesar Aguilar	Residente Ambiental
Mireya Higuera	Residente SST

3.1.1. Capacitación y concienciación para el personal de obra.

El día 03 y 21 de diciembre el contratista de obra realizó capacitación sobre orden y aseo en zonas de trabajo, donde se le indicó al personal sobre los puntos de acopio temporales, las bolsas instaladas en cada frente de trabajo, y el no tirar las bolsas de alimentos, ni agua en el suelo o zonas verde. Ver anexo 10.

En la siguiente tabla se puede observar el recuento de todas las capacitaciones ambientales realizadas a la fecha:

Tabla 5. Control de capacitaciones ambientales.

Mes	Fecha	Asistentes	Tema de la Actividad o Capacitación
Mes 1	Durante este periodo no se realizó capacitación.		
Mes 2	27 septiembre	30	Protección del medio ambiente – ahorro y uso eficiente de agua.
Mes 3	21 octubre	26	Manejo de residuos sólidos, manejo de *materiales pétreos*.
Mes 4	22 noviembre	29	Almacenamiento adecuado de materiales de obra, manejo adecuado de material vegetal.
Mes 5	11 diciembre	20	Uso adecuado de los baños portátiles, orden y aseo.
Mes 6	23 febrero	25	Aprovechamiento, reutilización y reciclaje de residuos.
Mes 7	02 marzo	23	Manejo adecuado de residuos sólidos generados en obra
Mes 8	19 abril	23	Rotulación identificación de sustancias químicas.
Mes 9	03 de mayo	26	Gestión de residuos sólidos.
Mes 10	*07 de junio* 22 de junio	35 28	*el día del medio ambiente* uso adecuado de unidades sanitarias portátiles.
Mes 11	11 julio	32	Manejo de sustancias químicas en obra.
Mes 12	26 agosto	40	*Programas ambientales de obra.*
Mes 13	25 septiembre	43	Manejo de residuos de excavación.
Mes 14	23 de octubre	58	Orden y aseo en zonas de trabajo.
Mes 15	19 de noviembre	62	Prácticas de sostenibilidad - Uso adecuado de agua y energía.

Mes 16	03 de diciembre	47	Orden y aseo en frentes de trabajo
Total, número capacitaciones	16	547	

En las siguiente fotografías se puede observar la gestión realizada:



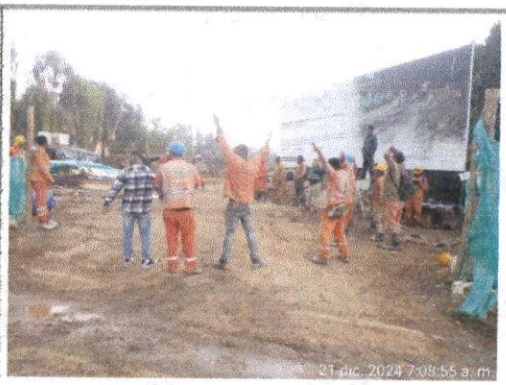


Foto 1 y 2. Capacitación personal en obra, en temas de orden y aseo.



Foto 3 Charlas diarias al personal en obra.



Foto 4. Recorrido en campo con residente ambiental contratista.

5.1.2 Cumplimiento de requerimientos legales.

Para el periodo de evaluación, el contratista de obra adquirió materiales granulares de las siguientes fuentes: Canteras de Argos de Colombia, La Perla y Santa Rita. Las cuales cuentan con los permisos ambientales. Se anexa respectivos soportes de las diferentes canteras. Ver anexo 5.

El concreto fue suministrado por Argos, para el vaciado de los muros de contención.

El material granular (afirmado) fue suministrado por la cantera Argos.

En la siguiente tala se pueden observar las canteras autorizadas con las que cuenta el proyecto para el suministro de materiales de obra:

Tabla 6. Fuentes de materiales.

Nombre de fuente de materiales (Cantera).	Ubicación, (Municipio, vereda).	Distancias hasta el proyecto. (K).	Registros Mineros de explotación.	Licencia Ambiental – Resolución.
La Perla	Cocorná – vereda El Viaho	43,4	OE6-11491	RE-00777-2022
Borrascosa	El Retiro	10		Re No.3246 del 21 junio de 1995
Santa Rita	Medellín – Alta vista	50	6521	
Argos	Bello - Antioquia	50	ECGN-02	RE-0834 del 16 de julio de 2015
Ingetierras	Rio Negro		IE7-11131	RE-112-6520 del 15 noviembre de 2010

Debido a la ubicación y las características del proyecto, así como a las actividades que se iban a realizar, fue necesario obtener permisos ambientales para cumplir con los requisitos legales. En este sentido, se solicitó a la autoridad ambiental competente (CORNARE) los permisos de aprovechamiento forestal. Para este proyecto se asignaron un total de cinco permisos de aprovechamiento forestal, de los cuales dos fueron ejecutados durante la primera fase (RE 02257 de 2023, RE 00691 de 2022), en las cuales se talaron 56 árboles y se trasplantaron 9.

En la segunda fase del proyecto, se autorizaron 400 árboles para tala, bajo las siguientes resoluciones: RE 084998 de 2021, RE 01764 de 2022 y RE 03434 de 2023. Además, se otorgó un permiso de ocupación de cauce (RE 03442 de 2022) para la construcción de cuatro box culverts, de los cuales dos fueron construidos en la primera fase y los otros dos están siendo construidos en esta fase.

A la fecha ya se realizaron los pagos por compensación de los permisos de aprovechamiento forestal del proyecto.

A continuación, se detallan los permisos otorgados en las siguientes tablas:

Tabla 7. Permiso aprovechamiento forestal RE 084998 de 2021

Permiso Aprovechamiento Forestal – RES 084998 de 2021 (09/12/2021)	
No. Ocupaciones Autorizada	Prorroga No 1. AU-04549 del 24/11/2022 por medio del cual se concede prorroga hasta el 24 junio de 2023. Prorroga No 2. RE-02448-2023, del 16/06/2023, concede cesión y prorroga. Prorroga No 3. RE-03705-2023 del 30/08/2023, se concede prorroga hasta el 25 de enero de 2024. Prorroga No 4. AU-00081-2024 del 12/01/2024 prorroga hasta el 30 de mayo de 2024. Prorroga No 5. AU-01653-2024, del 30/05/2024 hasta el 30 diciembre de 2024.
No. Arboles Autorizados	203
No. Árboles Talados	203
Observaciones	Se realizó el pago correspondiente a MASBOSQUES por un valor de $10,728,000.

Tabla 8. Permiso aprovechamiento forestal RES 01764 de 2022

Permiso Aprovechamiento Forestal – RES 01764 de 2022 (11/05/2022)	
Prorrogas	Prorroga No1. RE-00504-2023, del 09 de febrero de2023, concede prorroga hasta el 31 de agosto de 2023. Prorroga No2. AU-03268-2023 del 29 agosto de 2023, concede prorroga hasta el 25 de enero de 2024. Prorroga No3. AU-00081-2024, del 12 de enero de 2024, concede prorroga hasta el 30 de mayo de 2024. Prorroga No4. AU-01653-2024, del 30 de mayo de 2024, concede prorroga hasta el 30 de diciembre de 2024.

No. Arboles Autorizados	163
No. Árboles Talados	163
Observaciones	Se realizó el correspondiente pago a MASBOSQUES por un valor de $10,589,684.

Tabla 9. Permiso aprovechamiento forestal RES 02257 de 2023

Permiso Aprovechamiento Forestal – RES 02257 de 2023	
No. Arboles Autorizados	34
No. Árboles Talados	34
Observaciones	Finalizada en su totalidad en la etapa 1, realizó correspondiente pago a MASBOSQUES $2,769,973.

Tabla 10. Permiso aprovechamiento forestal RE 00691 de 2022

Permiso Aprovechamiento Forestal – RES No. 00691 de 2022	
No. Arboles Autorizados	31
No. Árboles Talados	
No. Árboles Trasplantados	9
Observaciones	Finalizada en su totalidad en la etapa 1, realizó correspondiente pago a MASBOSQUES $1,635,032.

Tabla 11. Permiso aprovechamiento forestal RES 03434 de 2023

Permiso Aprovechamiento Forestal – RES 03434 de 14 de agosto 2023	
Prorrogas	RE-03983-2023, Recurso reposición 9 árboles

No. Arboles Autorizados	61
No. Árboles Talados	61
Observaciones	Se realizó pago correspondiente a MASBOQUES por un valor de $3,849,574.

Tabla 12. Permiso intervención cercas vivas

Cercas Vivas – RES No. CS 08389 de 2021	
Trayectos autorizados	Un trayecto de 1250 ml sobre la margen derecha de la vía entre las abscisas K0+000-K0+140, K0+170-K0+390, K0+530-K1+000, K1+940-K2+050, K2+290-K2+600, en un trayecto de 50 ml sobre la margen izquierda entre las abscisas k1+240-k1+290 y en un trayecto de 450 ml a ambas márgenes de la vía entre las abscisas K1+290-K1+430 y K1+470-K1+780
Observaciones	Viabilidad para aprovechamiento de cercas vivas tipo corta viento y setos en los tramos viales.

Tabla 13. Permiso ocupación de cauce

Ocupación de Cauce – RES No. 03449 de 2022 (07/09/2022)	
Autorización	4 box Culvert
Observaciones	Se solicitaron 4 ocupaciones para la construcción de 4 boxculvert el 8/10/2019 con radicado No.131-8747 Se construyeron los 2 primeros de la etapa 1 y pendiente terminar de construir los 2 últimos de la etapa 2.

Es importante señalar que, en relación con el permiso de ocupación de cauce, existe una novedad. Cerca del box culvert K 1 + 780, se construyó un muro de contención que no estaba previsto en los diseños originales del proyecto. Por lo tanto, es necesario realizar una modificación del permiso de ocupación de cauce para incluir esta estructura. Además, se ha identificado un BOT que se encuentra dentro de la zona de conservación de la quebrada, lo cual también requiere ajustes en el permiso.

5.2 Programa 2. Actividades constructivas.

5.2.1 Manejo integral de materiales de construcción.

Los materiales utilizados en obra han sido suministrados por proveedores que cuentan con la documentación minero - ambiental requerida, cuentan con el registro único minero, RUCOM y licencias ambientales.

El material granular como afirmado y piedra es protegido con plástico y lona para evitar arrastre por acción del agua lluvia.

El acero se almacenó sobre largueros en madera al lado izquierdo del acceso del campamento, delimitado con cinta señalización, y marcado con el nombre del módulo de frente de obra donde será utilizado.

La tierra negra fue suministrada por el Vivero Tulipán.

La piedra, el triturado y recebo se descargaron en la zona donde se van a realizar las excavaciones y lleno; en el K1+300 frente a muro N1, y en K1+400 frente a muro número 3.

La tubería permaneció almacenada y señalizada al lado del almacén de obra en el K2+600.

Para el almacenamiento del cemento, se cuenta con un cuarto cubierto en el campamento de obra, con ayuda del minicargador son llevados los sacos para el frente de obra donde serán usados.

Lo descrito se evidencia en las fotos que se presentan a continuación:





Foto 5 y 6 protección de material granular (afirmado).

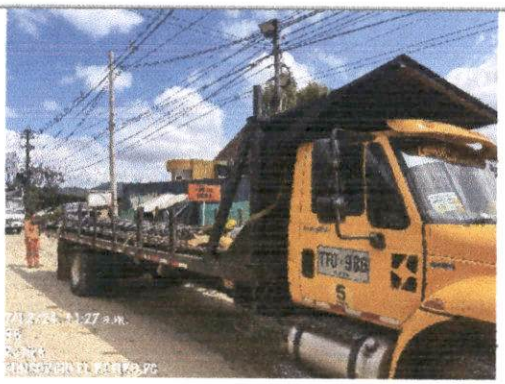


Foto 7. Suministro de acero para construcción de muros.

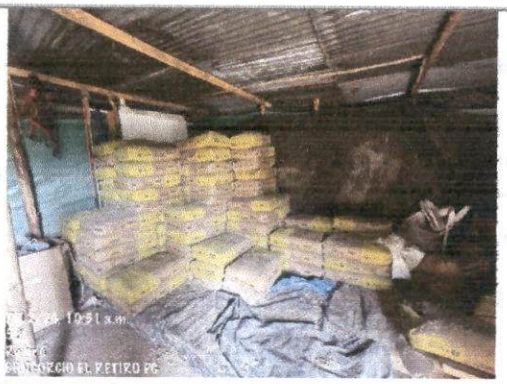


Foto 8. Acopio de cemento.



Foto 9. Acopio de acero.

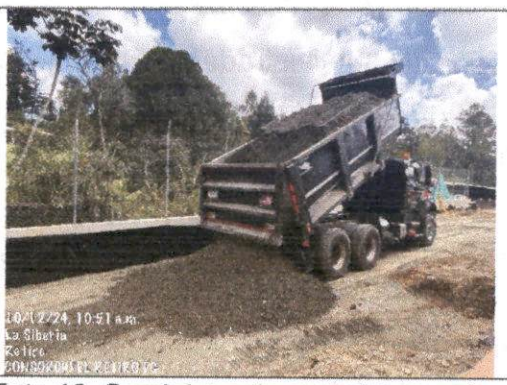


Foto 10. Suministro de material granular.





Foto 11 y 12. Ingreso de tierra negra para muro N°9.

5.2.2 Fuentes de materiales para la construcción.

Los materiales utilizados en obra han sido suministrados por proveedores que cuentan con la documentación minero ambiental requerida, se anexan los respectivos soportes de las diferentes canteras.

A continuación, se relacionan las cantidades recibidas durante el período de noviembre 2024, es de resaltar que las cantidades se reportan mes vencido para garantizar que el contratista cuente con la información completa:

Argos

- Arena de Concreto – 21.8 m3
- Triturado – 51.3 m3
- Afirmado – 408.9 m3

Ingetierras.

- Subbase – 90,7 m3

Santa Rita

- Arenilla – 241 m3

Ver **Anexo 5**.

5.2.3 Manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición -RCD y zonas de depósito – ZODME.

La disposición del material de excavación se llevó a cabo en INGETIERRAS y MINCIVIL. Para este informe, se adjuntan los certificados y remisiones correspondientes al mes de noviembre de 2024. Es importante resaltar que estos documentos se mes vencido, ya que los proveedores los suministran de esta manera.

Cabe aclarar que, debido a las lluvias y otros factores operativos ocurridos durante el mes de diciembre, el gestor más cercano disponible (INGETIERRAS) no ha podido prestar el servicio de manera continua. Como resultado, una gran cantidad de material se ha dirigido a MINCIVIL, lo que ha afectado el rendimiento de la evacuación.

Actualmente, aún se tienen acopiados en el frente de trabajo excedentes de excavación, los cuales están debidamente señalizados (ver anexo 3).

A continuación, se presenta la tabla con los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) disponibles para el proyecto hasta la fecha:

Tabla 14. Información de zonas de depósito y escombreras.

Lugar de Disposición	Municipio	Ubicación	Abscisa	Permiso Ambiental
Ingetierras de Colombia.	Rio negro	Don Diego – llano grande. – Vereda Guayabito	10K	Licencia ambiental, resolución 112-020 del 14/01/2005 y modificación mediante resolución 112-5877 del 14/11/2007
Parcelación Fizebad Represa, lote 30, Vereda Los Salados	Retiro	La Fe	2K	
Mincivil	Girardota	Medellín Girardota	65K	Licencia Ambiental, Resolución 1410 del 15 junio de 2022
Zodme carabanchel	Retiro	Carabanchel La María	1K	Resolución No. 1642 del 29 de mayo de 2024.

Tabla 15. Consolidado de RCD dispuesto.

Mes	Lugar de Disposición	Volumen (m^3)	Tipo de Material
Mes 1	NA	0	NA
Mes 2	Ingetierra	126	TIERRA
Mes 3	Zodme Fizebad	616,5	TIERRA
	Ingetierra	182	TIERRA
Mes 4	Zodme Fizebad	644	TIERRA
	Ingetierra	98	
Mes 5	Zodme Fizebad	210	Tierra
	Ingetierra	28	
Mes 6	Mincivil	Feb 160 Mar 144	Tierra
	Ingetierras	227	
Mes 7	Mincivil	810	Tierra, escombro

	Ingetierra	584	Tierra
Mes 8	Mincivil	260	Escombro, tierra
	Ingetierra	574	tierra
Mes 9	Ingetierra	924	tierra
	Mincivil	765 (ton)*d2	Tierra, escombro
Mes 10 (junio)	Ingetierra	957	Tierra
	Mincivil	152(ton)*d2	Tierra, escombro
Mes 11 (julio)	Ingetierra	1305	tierra
	Mincivil	486*(ton)d2	Escombro, tierra
Mes 12 (agosto)	Ingetierra	1428	Tierra
	Mincivil	90ton *d2	Escombro
Mes 13 (septiembre)	Ingetierra	890	Tierra
Mes 14 (octubre)	Ingetierra	405	Tierra
	Mincivil	886(T)*d2	Tierra
	Hermanitas de la anunciación	84	Tierra
Mes 15 (noviembre)	Mincivil	600	Tierra
	Ingetierras	705	Tierra
TOTAL		**15342,5**	

Lo expuesto se puede corroborar en las fotografías que se muestran a continuación:



Foto 13 Retiro de material de excavación acopiado en campamento.



Foto 14. Retiro de material de excavación muro N3.



Foto 15. Retiro de material de excavación frente a muro N5.



Foto 16. Retiro de cuesco de escombro almacenado en campamento.

5.2.4 Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales o peligrosos.

La disposición final de los residuos sólidos se ejecutó a través de la empresa de aseo municipal **RETIRAR S.A.**, la cual hace la recolección dos veces por semana. Antes de ser llevados al destino final, los residuos fueron recolectados y almacenados un cuarto o acopio temporal a un lado del Mall Carabanchel, allí llega el carro recolector a efectuar el retiro de los residuos generados. Adicionalmente se continúa con la disposición de bolsas de cemento por medio del programa de Sacos Verdes de la empresa proveedora cemento Argos, la cual certifica mes vencido la cantidad recolectada. Anexo 2.

El contratista instaló puntos ecológicos temporales en los frentes de obra K1+500, K1+780 y K1+880. Se realizaron jornadas de orden y aseo en el campamento de obra, y en los frentes de trabajo donde se construyen los muros No 2, 3 y 4.

Residuos Especiales y peligrosos.

El contratista cuenta con cuarto de combustible y de almacenamiento de residuos peligrosos ubicado en la zona del campamento de obra K2+600, el cual cuenta con dique perimetral, cerramiento en malla tipo gallinero, matriz de compatibilidad y hojas de seguridad de los productos químicos.

Lo descrito se evidencia en la tabla que se presentan a continuación:

Tabla 16. Sitios disposición final residuos sólidos.

Clasificación	Disposición Final	Razón Social	NIT	Correo Electrónico	Estado
ORDINARIOS (No aprovechables)	Relleno sanitario	RETIRAR S.A. E.S.P.	811028985-3	atencionalusuario@retirarsaesp.com	Activo y autorizado
APROVECHABLES (Reciclable y/o reutilizable)	Plantas de aprovechamiento para producción de nuevas materias primas.	RETIRAR S.A.E.S.P.	811028985-3	atencionalusuario@retirarsaesp.com	Activo y autorizado

Tabla 17. Consolidado de residuos sólidos generados en obra.

Periodo	Residuos Sólidos Ordinarios (Kg)	Residuos Aprovechables (Kg)	Residuos Sólidos Especiales o Peligrosos (Kg)	Total, Residuos Generados (Kg)
Mes 1. agosto	0	0	0	0
Mes 2. septiembre	3	0	0	3
Mes 3. octubre	3	1	0	4
Mes 4. noviembre	4	1	0	5
Mes 5. diciembre	4	2	0	6
Mes 6. febrero	3	1	0	4
Mes 7. marzo	4	2	0	6
Mes 8. abril	4	2	0	6

Periodo	Residuos Sólidos Ordinarios (Kg)	Residuos Aprovechables (Kg)	Residuos Sólidos Especiales o Peligrosos (Kg)	Total, Residuos Generados (Kg)
Mes 9. mayo	6	3	0	9
Mes 10. junio	15	4	0	19
Mes 11. julio	21	220	0	241
Mes 12. Agosto	23	90	0	113
Mes 13. septiembre	25	105	0	130
Mes 14. octubre	30	130	0	160
Mes 15 noviembre	32	98	0	130
Mes 16 diciembre	4,5	68	0	72,5
	183.5	727	0	

En la siguiente tabla se relacionan los lugares autorizados para la disposición de residuos de material vegetal con los que cuenta el proyecto.

Tabla 18. Zonas disponibles para disposición de material vegetal.

Lugar de Disposición	Municipio	Vía	Abscisa	Coordenadas Geográficas	Matricula Inmobiliaria N°
Capiro S.A.S. E.S.P.	Rionegro	Transversal 49 33-200, sector tranvía, Rionegro, Antioquia	N/A	N/A	N/A
Solo prados	Rionegro	San Antonio de Pereira– Rionegro carrera 55 a #26 – 220 al lado del edificio SIDNEY.	N/A	N/A	N/A
Acción flora	Rionegro	Transversal 49, costado sur occidental PETAR Rionegro.	N/A	Latitud: 6° 9'40.24"N	N/A

Lugar de Disposición	Municipio	Vía	Abscisa	Coordenadas Geográficas	Matrícula Inmobiliaria N°
Capiro S.A.S. E.S.P.	Rionegro	Transversal 49 33-200, sector tranvía, Rionegro, Antioquia	N/A	N/A	N/A
Solo prados	Rionegro	San Antonio de Pereira– Rionegro carrera 55 a #26 – 220 al lado del edificio SIDNEY.	N/A	N/A	N/A
				Longitud: 75°21'50.32"O	

En la siguiente tabla se pueden observar las cantidades de materia vegetal dispuestos a la fecha que corresponden a un valor de 980 m3.

Tabla 19. Residuos dispuestos en zonas autorizadas.

Periodo	Sitios de Disposición Final	Volumen (m^3)	Tipo de Material
Mes 1, agosto de 2023	Acción Flora	No se generaron residuos-	Picado y pequeñas trozas de ramas con diámetros mayores a 10cm
Mes 2, septiembre de 2023	Acción Flora	632	Picado y pequeñas trozas de ramas con diámetros mayores a 10cm
Mes 3, octubre de 2023	Acción Flora	0	Picado y pequeñas trozas de ramas con diámetros mayores a 10cm
	Capiro	0	Depósito de raíces
	Solo Prados	180	
Mes noviembre	Solo Prados	73	Picado y convertido en abono orgánico.
Mes 5 diciembre	Acción Flora		
	Capiro		
	Solo Prados	95	Picado y convertido en abono orgánico.
TOTAL		980	

A continuación, se puede observar evidencia fotográfica de la gestión realizada:





Foto 17 y 18. Recolección de residuos sólidos k1+780





Foto 19 y 20. Recolección de bolsas de cemento.



Foto 21. Recolección por parte de la empresa Retirar.



Foto 22. Instalación de puntos ecológicos temporales.

5.3 Gestión del recurso hídrico.

5.3.1 Manejo de aguas superficiales.

El 16 de agosto de 2023, se envió un correo a la Corporación CORNARE solicitando una visita técnica para verificar el inicio de las actividades de los box culverts en los puntos K 1+780 y K 2+175. En respuesta a nuestra solicitud, se realizó un recorrido el 24 de agosto en compañía de la funcionaria de CORNARE, donde se verificaron las condiciones de las fuentes hídricas en las cuales se construirán los box culverts de los puntos K 1+780 y K 2+185. Durante el recorrido, la funcionaria de CORNARE indicó que se debía informar, a través de un correo electrónico, sobre el inicio de las actividades de construcción.

Siguiendo esta recomendación, el Consorcio El Retiro PG notificó por correo electrónico, el 5 de septiembre de 2023, el inicio de las actividades para la construcción de los box culverts denominados tres (3) y cuatro (4), según la resolución RE-03449-2022, ubicados en los puntos K 1+780 y K 2+182, respectivamente.

Aunque durante el mes de diciembre no se realizaron intervenciones constructivas en los box culverts mencionados, se aclara que el permiso de intervención de las fuentes hídricas, otorgado mediante la resolución RE-03449-2022, sigue vigente.

Captación de agua: Durante este período, para la ejecución de las actividades de obra (técnicas y ambientales), el contratista de obra continuó captando agua desde el hidrante con IPID 10087358, ubicado en la zona lateral derecha del Mall Carabanchel, autorizado por EPM (ver anexo 8).

5.3.2 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.

Se cuenta con un área de servicio disponible para uso del personal el cual está ubicado en el Mall Carabanchel, el cual cuenta con dos (2) baterías sanitarias fijas.

Adicionalmente se contó con tres (3) unidades sanitarias las cuales son suministradas por la empresa Biosepticos, a las que se les hace mantenimiento con una periodicidad de dos (2) veces por semana, ubicadas en las abscisas; K1+560, en K2+600, y en K1+900, Se anexa documentación de limpieza de baños. Ver anexo 8.

Mediante el uso de unidades sanitarias, y las medidas de almacenamiento del combustible, se garantiza que no se genere contaminación de los cuerpos de agua, garantizando una correcta disposición y manejo de los residuos líquidos, disponiéndolos en plantas de tratamientos de aguas y gestores autorizados para el tratamiento de este tipo de residuos.

En cuanto al manejo de los productos químicos; el contratista realizó el suministro de combustible directamente desde EDS Éxito – Mall San Miguel, el cual está ubicado al frente del campamento de obra. Además, se cuenta con el especio del cuarto de combustible, para almacenamiento de los productos químicos que se tendrán para el funcionamiento de la maquinaria.

En las siguientes fotografías se puede observar la gestión realizada:





Foto 23 y 24. Mantenimiento de unidades sanitarias.

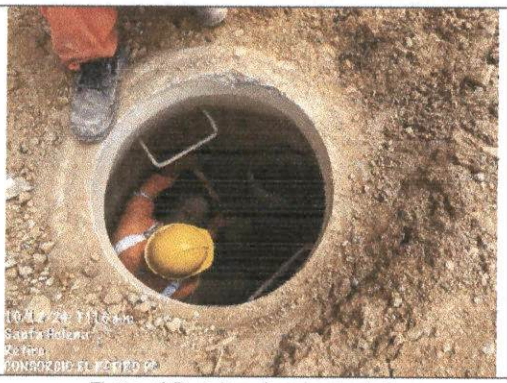


Foto 25. Limpieza de Mh.



Foto 26. Limpieza de dique de almacenamiento de cilindros.

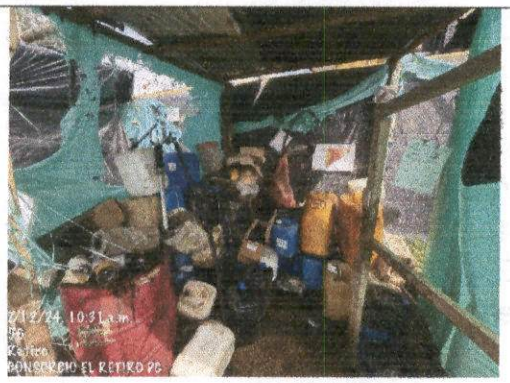


Foto 27. Cuarto de productos químicos.



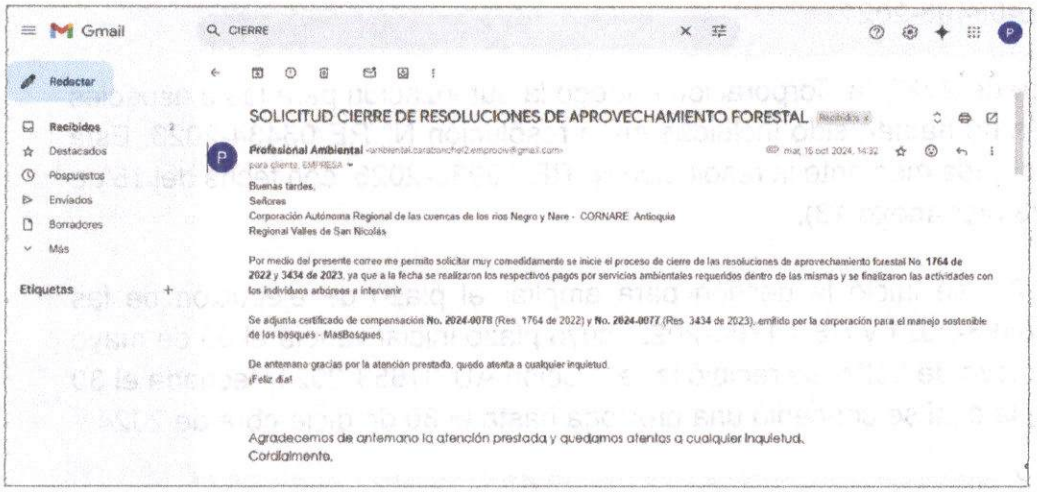
Foto 28. Suministro de combustible.

5.4 Biodiversidad y servicios ecosistémicos.

5.4.1 Manejo del descapote y la cobertura vegetal.

A la fecha se cuenta con la certificación por pagos de servicios ambientales realizado ante MASBOSQUES, con respecto a las resoluciones de aprovechamiento forestal que tiene el proyecto, se está a la espera del cierre de las resoluciones por parte de CORNARE, solicitud realizada por la interventoría ante dicha entidad. Cuyo correo se puede observar a continuación:

Ilustración 3. Correo solicitud de cierre de permisos de aprovechamiento forestal



También se realizó el retiro del cerco vivo en el predio de Gabriel Dib, ubicado entre las abscisas K1+860 y K1+930, para la instalación de un cerramiento.

Desde el inicio de las actividades del proyecto, tanto la Interventoría como la supervisión ambiental del proyecto (Secretaría de Infraestructura Física) han realizado un seguimiento y verificación del estado de las autorizaciones para el aprovechamiento forestal, correspondientes a las resoluciones N° RE-08498-2021 y N° RE-01764-2022. Dado que estas resoluciones estaban próximas a vencer (el 31 de agosto de 2023), fue necesario solicitar una ampliación de la prórroga.

Adicionalmente, se gestionó la solicitud de autorización para las especies faltantes, por lo que el 15 de agosto de 2023, se recibió la autorización de CORNARE para el aprovechamiento forestal de las especies intervenidas en el tramo comprendido entre K1+300 y K2+600. Esta autorización fue otorgada mediante la resolución N° RE-03434-2023, fechada el 14 de agosto de 2023. Sin embargo, dentro de esta resolución no se incluyó el aprovechamiento de 9 árboles ubicados en la faja de la vía que limita con el predio de la señora María Esther Prada de Sierra.

El 29 de agosto de 2023, se recibió la resolución N° AU-03268-2023, mediante la cual se autorizó la prórroga de la resolución N° RE-01764-2022, que vencía el 11 de mayo de 2022. Sin embargo, en esta resolución no se incluyó la prórroga de la resolución N° RE-08498-2021. Ante ello, la supervisión del proyecto solicitó a la Corporación la corrección del acto administrativo. Finalmente, el 30 de agosto de 2023, se recibió la resolución N° RE-03705-2023, mediante la cual se corrigió el error formal y se incluyó la ampliación de la resolución N° RE-08498-2021.

El 21 de septiembre de 2023, la Corporación entregó la autorización para las 9 especies faltantes, las cuales no habían sido incluidas en la resolución N° RE-03434-2023. Esta autorización fue otorgada mediante la resolución N° RE-03983-2023, con fecha del 15 de septiembre de 2023 (ver anexo 13).

Desde abril de 2024, se inició la gestión para ampliar el plazo de ejecución de las resoluciones RE-08498-2021 y RE-01764-2022, cuyo plazo inicial vencía el 30 de mayo de 2024. El 29 de mayo de 2024, se recibió la resolución AU-01653-2024, fechada el 30 de mayo, mediante la cual se concedió una prórroga hasta el 30 de diciembre de 2024.

5.4.2 Recuperación de áreas afectadas.

Durante este periodo se inicia con la instalación de la grama tipo macana en zona posterior de muro No 1 ubicado en la abscisa K1+300 al K1+390, afectada por las actividades constructivas del filtro. A la fecha se cuenta con 217,6 m2 de grama instalada.

En las siguientes fotografías se pueden observar fotografías de la gestión realizada:

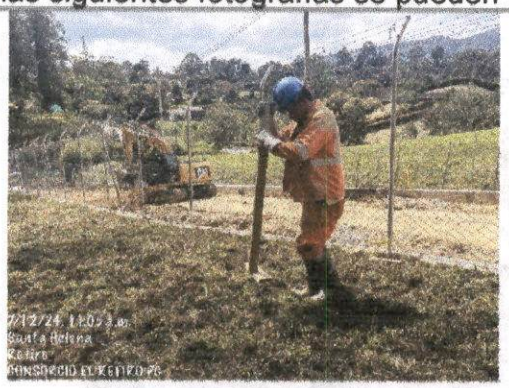


Foto 29. Instalación de grama tipo macana en muro N1.

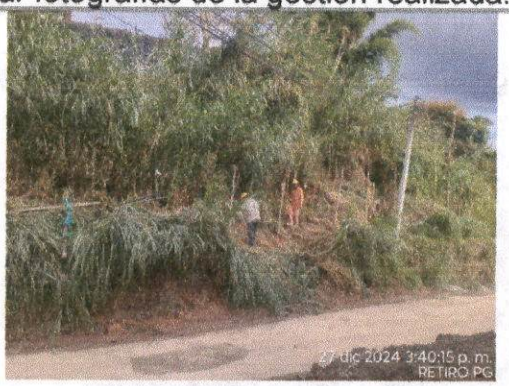


Foto 30. Rocería de cerco vivo K1+900.

5.4.3 Protección de ecosistema sensible.

En la zona no se cuenta con este tipo de ecosistemas.

5.5 Manejo de Instalaciones Temporales.

5.5.1 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.

El contratista cuenta con oficina en el Mall Carabanchel local 2A, la cual tiene servicios públicos tales como energía, internet, internet y alcantarillado; además de esto, cuenta con servicio de baños para damas y caballeros.

Tanto en las oficinas como en los campamentos de los trabajadores, se instalaron los puntos ecológicos con las tres canecas con el nuevo código de colores (verde, negro y blanco).

Se cuenta con zona de Vestier para los trabajadores, almacén de obra, cuarto de equipos, cuarto de productos químicos y residuos peligrosos, cuarto para almacenamiento de cemento. Durante este periodo se tienen instalados 3 baños portátiles en obra, distribuidos así; un baño en la zona de campamento de trabajadores K2+600, uno en el K1+900, y uno en el K1+560.

En las siguientes fotografías se puede observar la gestión realizada:





Foto 31 y 32. señalización sobre ahorro de agua y energía en instalaciones fijas.



Foto 33. Kit antiderrame en almacén de obra.

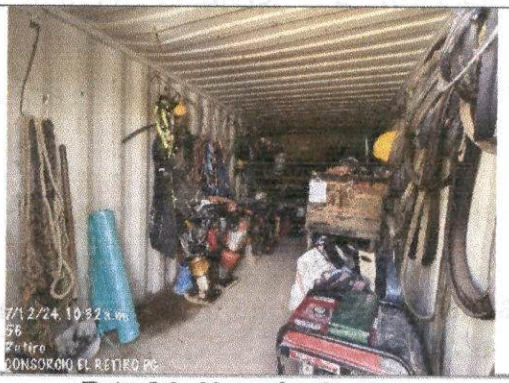


Foto 34. Almacén de obra.

5.5.2 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración de asfalto y concreto.

Para las actividades del proyecto no se contempla la instalación de planta de asfalto, o concreto.

5.5.3 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

Los equipos, maquinaria, y vehículos cuentan con la documentación correspondiente, (técnico mecánico, SOAT, matriculas).

En cuanto a la información contenida en el Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá realizar mantenimientos, implementando el uso de plástico, sobre piso duro, y cuidando de no afectar zonas verdes y fuentes hídricas.

En obra se cuenta con los siguientes equipos y vehículos.

2 Mini cargador.
2 retro excavadora.
1 camión.
1 carro tanque.
2 vibro compactador
1 Motoniveladora
1 Pilotiadora.1 pajarita
3 volquetas.

Ver anexo 7.

Tabla 20. Registro de vehículos en obra.

TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	MODELO	CERTIFICADO EMISIÓN DE GASES / REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA		
			Fecha de vencimiento	CDA	Aprobado S/N
Pilotiadora	DS-100000	2024	N/A		
Pajarita	MC604169 de 2022	2022	N/A		
Mini cargador	236D MI003501	2014	N/A		SI
Minicargador	236D MC100022	2018	N/A		SI

TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	MODELO	CERTIFICADO EMISIÓN DE GASES / REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA		
			Fecha de vencimiento	CDA	Aprobado S/N
Retro excavadora	313D2L	2019	N/A		SI
Retro excavadora	VIO50-6B	2022	N/A		SI
Vibro compactador	MC031118	2014	N/A		SI
Vibro compactador	183148	2005	N/A		SI
Volqueta	LLP434	2022	2025/10/15	CDA LA CEJA	SI
Volqueta	WHO418	2015	2025/10/03	CDA CHICAMOCHA	SI
Volqueta	ETM424	2022	2025/10/05	CDA MI RIO	SI
Moto niveladora	MC003518 - 36969	2014	NA		SI
Carro tanque	ETM926	2020	2025/07/12	CDA LA CEJA	SI

En las siguientes fotografías se puede observar algunos de los equipos relacionados:



Foto 35. Volquetas para suministro y retiro de material.

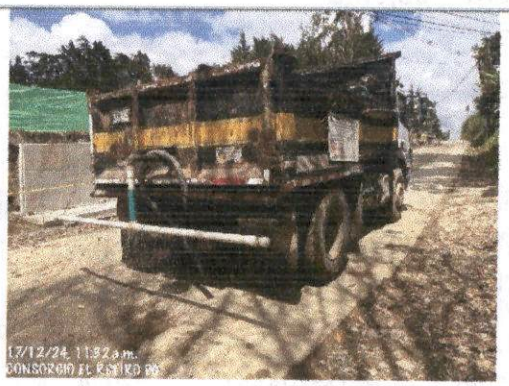


Foto 36. Carro tanque para humectación de vía.



Foto 37. Vibro compactador.



Foto 38. Moto niveladora

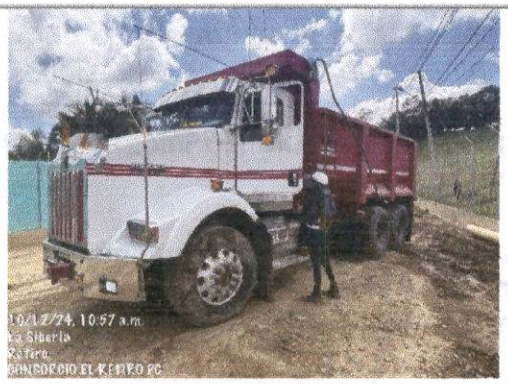


Foto 39. Verificación de documentación de volqueta.



Foto 40. Mini cargador para suministro en campo.

6 CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO POR LA INTERVENTORÍA.

6.1 Solicitudes y directrices realizadas por la interventoría.

Durante este periodo las observaciones y solicitudes se realizan mediante comité de obra realizado el día 11 de diciembre que se puede observar en el anexo 11 del presente informe, a continuación, se relacionan las observaciones realizadas en dicho comité:

- Residuos de construcción y demolición – RCD La interventoría solicita al contratista de obra hacer el retiro de los bloques de asfalto que se están descargando en la zona del campamento.

- Residuos de excavación – se solicita al contratista de obra continuar con el retiro de los residuos de excavación que se tienen almacenados frente a muro No. 5 y muro No. 7, el contratista menciona que se continuara realizando la evacuación toda vez que se tengan los botaderos habilitados.

- Adicionalmente se le recuerda al contratista hacer el retiro de los residuos de excavación que se tiene al costado izquierdo del muro No. 9, predio doña Esther Prada. El contratista menciona que se piensa usar el material para la conformación del terreno y reducir el desnivel que se presenta en la zona. Se queda en el compromiso de revisar en campo la posibilidad de realizar la actividad.

- Control de material particulado – se hace la observación al contratista de obra, *debido a que aún no se toman las medidas al momento de traslado de los residuos* de excavación en las volquetas, pues en ocasiones se observan sin estar protegidos con la lona. Por lo tanto, se solicitó hacer memorando informativo a conductores y operadores de la maquinaria y vehículos.

- Protección de fuentes hídricas – Se solicitó al contratista hacer el desmonte de la obra provisional que se construyó en la zona posterior de muro No. 4, en la quebrada el retiro K1+760. El contratista menciona que se hará el retiro durante las próximas semanas.

7 INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Para el seguimiento de la gestión ambiental adelantada por el contratista se implementa el programa de monitoreo y seguimiento a través de indicadores para cada uno de los programas aprobados en el plan de manejo ambiental, los cuales se desarrollan a continuación:

Tabla 21. Indicadores de gestión ambiental – periodo de diciembre 2024

Programa	Actividades Ejecutadas	Observaciones	Evidencias	Indicadores
Programa para el manejo y *conservación* de la flora.	N/A	Durante este mes no se *adelantaron* actividades de		1. (Número de árboles talados/Total de árbol identificados) x100. 2. (Total, de *grama recuperada*) x 100) / (*Total* de grama de descapote)

Programa	Actividades Ejecutadas	Observaciones	Evidencias	Indicadores
		aprovechamiento forestal		
Programa para el manejo y conservación de Fauna.	N/A	Durante el periodo no se evidencia especies a rescatar.		1. (Número de individuos ahuyentados, rescatados, trasladados y reubicados x100) / (Número total de individuos Identificados)
Programa para el manejo de los residuos sólidos.	4,5/4,5*100=100 % 68/68*100=100%		Tabla control de residuos generados	1. (Cantidad de residuos ordinarios común dispuestos adecuadamente Kg/mes/Cantidad de residuos totales generados Kg/mes) x 100. 2. (Cantidad de residuos reciclados Kg/mes/Cantidad de residuos reciclados totales generados Kg/mes) x100 3. (Cantidad de residuos peligrosos dispuestos adecuadamente Kg/mes/ Cantidad de residuos peligrosos totales generados Kg/mes) x 100
Programa Manejo de Escombros y Excedentes de Excavación, RCD.	$1305m^3/1305m^3$ * 100 = 100%		Certificados de escombrera Ingetierras.	1. (Volumen de material sobrante dispuesto en la zona de depósito autorizada/ Volumen de material sobrante producido) x 100
Programa para el manejo de residuos líquidos, combustibles y aceites.	12/16*100=75% N/A	No se presentaron derrames en obra este periodo.	Registro fotográfico	1. (Número de sustancias peligrosas rotuladas x 100) / (Número de sustancias peligrosas almacenadas) 2. (Número de derrames atendidos correctamente/Número de derrames ocurridos) x100
Programa para el control de Emisiones Atmosféricas y Ruido.	5/5*100=100%	Se cuenta con 3 volquetas y 1 camión y carro tanque.	Certificado de técnico mecánica vigente	1. (Número de vehículos con certificado de revisión técnico mecánica y de gases vigentes/ Número total de vehículos en obra.

Programa	Actividades Ejecutadas	Observaciones	Evidencias	Indicadores
Programa Uso almacenamiento de materiales de construcción.	813,7m³/813,7m3 *100= 100%			1. (Volumen de materiales pétreos provenientes de fuentes legales o canteras autorizadasx100) / (volumen de material pétreo empleado en la obra)
Programa para protección del suelo.	N/A	Durante el periodo el contratista no realiza modificación, ni descapote de áreas que se deban compensar.		1. m² de área revegetalizada /m² total a revegetalizar) *100
Programa para el manejo de maquinaria y equipos en la obra.	12/12*100=100%			1. (Número de equipos o maquinaria aprobados) / (Número total en obra) x100
Programa de prevención contaminación cuerpos agua.	70/5 (2 fijos, 3 baño portátil) = 100%	El contratista cumple con el número de baños requeridos de acuerdo a la cantidad de personal en obra.		1. Número total de trabajadores en obra / Número de unidad sanitaría disponible
Programa Para El Manejo Silvicultural Y Paisajismo.	100/100 *100=100%	El contratista ha realizado todas las actividades requeridas.		1. (N° de intervenciones realizadas/ N° intervenciones requeridas por el proyecto) x100
Programa De Manejo De Campamentos Y Centros De Acopio.	1/2*100=50%	Se cuenta con Oficina de personal administrativo, y campamento de trabajadores.		1. Entrega de facturas de servicios públicos / Cantidad de campamentos) x100

Programa	Actividades Ejecutadas	Observaciones	Evidencias	Indicadores
Programa de capacitación ambiental del personal en obra.	42/70*100=60% 1/1*100 = 100%			1. Número de trabajadores capacitados/Número total de trabajadores X100. 2. Número de capacitaciones ejecutadas en el periodo/ Número total de capacitaciones programadas en el periodo.
Total	91%			

El contratista ha alcanzado un cumplimiento del 91% en los indicadores de gestión ambiental. Se debe entregar la factura de los servicios públicos correspondientes a la zona de oficina y asegurar que el 100% del personal de obra participe en las capacitaciones.

8 INVERSIÓN AMBIENTAL.

8.1 Inversión ambiental para el periodo.

Durante el período cubierto por el presente informe, del 1 al 31 de diciembre de 2025, se reportan los cobros correspondientes a la proyección realizada por el contratista en el acta 15, emitida en noviembre. Esta proyección, elaborada entre los meses de noviembre y diciembre, fue aprobada por la supervisión con el fin de garantizar el cierre de año.

Tabla 22. Actas y valores ambientales cobrados a la fecha

Consolidado Cobros Ambientales por Acta	
No Acta	**Valor Cobrado**
Acta 1 (agosto 2023)	$ 5.460.000
Acta 2 (septiembre 2023)	$ 9.681.814
Acta 3 (octubre 2023)	$ 9.101.400
Acta 4 (noviembre 2023)	$ 9.630.570
Acta 5 (diciembre 2023)	$ 9.630.520

Acta 6 (febrero 2024)	$ 5.182.567
Acta 7 (marzo (2024)	$ 6.817.550
Acta 8 (abril 2024)	$ 5.775.630
Acta 9 (mayo 2024)	$ 5.477.800
Acta 10 (junio 2024)	$ 6.936.722
Acta 11 (julio 2024)	$ 8.245.528
Acta 12 (agosto 2024)	$ 26.337.850
Acta 13 (septiembre 2024)	$ 8.844.650
Acta 14 (octubre 2024)	$ 22.699.731
Acta 15 (noviembre 2024)	$9.112.366
Total	$148.934.697
Inversión Ambiental Inicial	$ 162.414.175
Falta por ejecutar	13.479.543

La inversión ambiental del proyecto se establece inicialmente en $162.414.175, de los cuales se han ejecutado hasta la fecha $148.414.175, quedando un saldo pendiente de ejecución de $13.479.543. Durante el mes de diciembre, el contratista no ha presentado actas de cobro relacionadas con este componente.

En caso de ser necesario solicitar más fondos para la bolsa ambiental, se llevará a cabo un análisis del presupuesto destinado a la parte técnica, ya que existen recursos aún no ejecutados en esos ítems.

En la siguiente tabla se pueden observar los ítems y las cantidades cobradas del presupuesto ambiental:

Tabla 23. Cantidades cobradas ítems ambientales

CANTIDADES PAGADAS POR ITEM			
1.1. Conformación de grupo de gestión ambiental	Unidad	Cantidad inicial	Cantidades pagadas
Personal asignado a la cuadrilla ambiental y SST (Brigadista)	Persona	2	25
Teleras 1,35m x 0,90 m para acopio temporal de materiales	Un	20	4
Adecuación de instalaciones para el almacenamiento de productos químicos.	m2	2	3
Plástico negro polietileno de grueso calibre, (150 m, calibre 3.5 ancho de 3 m).	Rollo	5	4
Disposición de residuos peligrosos y especiales con empresas certificadas	mes	3	2
Adecuación de zona de almacenamiento de residuos peligrosos	m2	1	1
Bolsas de polietileno alta densidad (Paquete 100 unidades de 100 x 100). Incluye IVA	Un	16	20
Juego de tres recipientes o canecas de 55 galones Incluye IVA	Un	2	2
Juego de tres canecas o recipientes de 5 galones (para campamento y frente de obra) Incluye IVA	Un	2	1
Estacón de Madera 1,5 m	Un	40	45
Rollo tela verde 50m x 2.10m ancho 55gr/m2	Un	5	2
Alquiler de baño portátil con 2 limpiezas por semana (Incluye suministro, transporte y mantenimiento)	Un	5	31
Compensación- Pagos por Servicios Ambiéntales	Un	223	3
Jornadas de ahuyentamiento de fauna silvestre	Un	4	1
Cinta Demarcación 500 m	Rollo	6	1
Balizas con bandas reflectivas.	Un	12	6
Humectación de vía/áreas de trabajo para control de material particulado.	Hora	140	2

Al ser un reembolsable los ítems son pagados de acuerdo a las facturas suministradas por el contratista acordes con el precio actual del mercado.

Se puede observar que entre los ítems más representativos son el alquiler de baños portátiles y el personal de la cuadrilla ambiental, cuyas cantidades cobradas están muy por encima de las establecidas inicialmente, pero esto se debe a la dinámica del proyecto. A continuación, se observan las cantidades en dinero cobradas por ítem:

Tabla 24. Valor total pagado por ítems

VALORES PAGADOS POR ITEMS		
1.1. Conformación de grupo de gestión ambiental	**Valor total inicial proyectado**	**Valor total pagado**
Personal asignado a la cuadrilla ambiental y SST (Brigadista)	**$ 38.220.000**	**$ 71.687.918**
Teleras 1,35m x 0,90 m para acopio temporal de materiales	**$ 442.860**	**$ 2.363.181**
Adecuación de instalaciones para el almacenamiento de productos químicos.	**$ 500.000**	**$ 528.100**
Plástico negro polietileno de grueso calibre, (150 m, calibre 3.5 ancho de 3 m).	**$ 2.642.000**	**$ 1.714.300**
Disposición de residuos peligrosos y especiales con empresas certificadas	**$ 777.600**	**$ 1.123.908**
Adecuación de zona de almacenamiento de residuos peligrosos	**$ 282.787**	**$ 10.320**
Bolsas de polietileno alta densidad (Paquete 100 unidades de 100 x 100). Incluye IVA	**$ 1.127.664**	**$ 1.204.969**
Juego de tres recipientes o canecas de 55 galones Incluye IVA	**$ 793.698**	**$ 663.782**
Juego de tres canecas o recipientes de 5 galones (para campamento y frente de obra) Incluye IVA	**$ 261.840**	**$ 202.181**
Estacón de Madera 1,5 m	**$ 572.000**	**$ 720.340**
Rollo tela verde 50m x 2.10m ancho 55gr/m2	**$ 1.199.500**	**$ 547.400**
Alquiler de baño portátil con 2 limpiezas por semana (Incluye suministro, transporte y mantenimiento)	**$ 52.500.000**	**$ 26.047.570**
Compensación- Pagos por Servicios Ambientales	**$ 25.377.400**	**$ 30.274.788**
Jornadas de ahuyentamiento de fauna silvestre	**$ 959.200**	**$ 1.249.500**
Estacón de Madera 1,5 m	**$ 429.000**	**$ 220.550**
Cinta Demarcación 500 m	**$ 204.234**	**$ 27.519**
Balizas con bandas reflectivas.	**$ 505.356**	**$ 250.542**
Humectación de vía/áreas de trabajo para control de material particulado.	**$ 13.960.380**	**$ 985.398**

Los ítems resaltados en rojo indican las cantidades pagadas que han superado el valor total proyectado para cada ítem. Esto se debe a que las necesidades de la obra excedieron las estimaciones iniciales.

A continuación, se presenta una tabla con los ítems que no han sido objeto de cobro hasta la fecha, dado que la necesidad del proyecto no ha requerido su implantación:

Tabla 25. Items sin cobrar a la fecha

ITEMS SIN COBRO				
	Unidad	**Cantidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
Capacitaciones personales de obra. Incluye materiales plegables y didáctico	Un	5	$ 110.846	$ 554.230
Trámite de permisos ambientales (Aprovechamiento forestal)	Un	3	$ 2.828.000	$ 8.484.000
Trámite de permisos ambientales (Ocupación de cauce)	Un	1	$ 1.357.440	$ 1.357.440
Control y seguimiento a permisos ambientales	Un	2	$ 1.470.560	$ 2.941.120
Adecuación de zona de almacenamiento de residuos convencionales, especiales y reciclables	Un	2	$ 351.400	$ 702.800
Bolsas polietileno alta densidad (Paquete 100 unidades de 24x24) Incluye IVA	Un	16	$ 27.493	$ 439.888
Teja Zinc Ondulada 3.048x0.80mt Cal 35 0.17mm	Un	6	$ 31.900	$ 191.400
Sistema de sedimentación primaria	Un	4	$ 575.000	$ 2.300.000
Kit Control de derrames - maletín químicos 8 Galones	Un	2	$178.381	$ 356.762
Trampa de grasa 95 Litros	Un	1	$ 374.900	$ 374.900
Estiba antiderrame 2 posiciones 120x80x18cm Amarillo	Un	1	$ 819.900	$ 819.900
Rollo tela verde 50m x 2.10m ancho 55gr/m2	Un	4	$ 239.900	$ 959.600
Plástico negro polietileno de grueso calibre, (150 m, calibre 3.5 ancho de 3 m).	Un	2	$ 528.401	$ 1.056.802
Teja Zinc Ondulada 3.048x0.80mt Cal 35 0.17mm	Un	12	$ 31.900	$ 382.800

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- A pesar de haber realizado el pago de compensación de las resoluciones de aprovechamiento forestal, se deberá continuar agilizando ante la Corporación CORNARE el cierre de las resoluciones que dieron autorización para las talas de las especies arbóreas.
- Continuar con la programación de jornadas de orden y aseo, separación, recolección y disposición final de residuos sólidos generados en las actividades de vaciado de muros.
- Implementar medidas ambientales puntuales, como protección de material con plástico, y zanjas perimetrales; que ayuden al control del lavado de residuos de excavación por acción del agua lluvia.
- Se debe continuar con las actividades de limpieza de las fuentes hídricas del K1+780 y K2+190, ya que a la fecha no se continuó con la limpieza periódica por parte del contratista.
- De acuerdo con los resultados de los indicadores ambientales evaluados este mes, es necesario que el contratista realice las actividades correspondientes para asegurar el 100% de cumplimiento de las acciones ambientales requeridas para el adecuado desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.

9 ANEXOS.

Anexo 1. Programa manejo de fauna y flora.

Anexo 2. Programa para el manejo de residuos sólidos.

Anexo 3. Programa manejo de RCD.

Anexo 4. Programa manejo de emisiones atmosféricas.

Anexo 5. Programa almacenamiento de materiales de construcción.

Anexo 6. Programa para la protección del suelo.

Anexo 7. Programa para el manejo de maquinaria y equipos en obra.

Anexo 8. Programa de prevención contaminación de cuerpos de agua.

Anexo 9. Programa de manejo de campamentos y centro de acopio.

Anexo 10. Programa de capacitación ambiental del personal de obra.

Anexo 11. Acta de comité 11 diciembre.

Anexo 12. Inversión Ambiental.

Anexo 13. Requisitos legales.

OBSERVACIÓN DE ARCHIVO

EN ESTE FOLIO VA UN

VER EXPEDIENTE FISICO

