GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.

901.383.717-3

GNGSERV_ANT_GA_4600014886_2022_188

Medellín, 10 de julio de 2023

Señores
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
ATN: EDUARDO HERRERA ZAMBRANO
SUPERVISOR DEL PROYECTO
CALLE 42B # 52-106 PISO 9 OFICINA 906 EDIFICIO LA ALPUJARRA
MEDELLIN

REF: **CONTRATO No 4600014886, CUYO OBJETO ES: INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES Y ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS DE LAS VÍAS DE SEGUNDO ORDEN: ALTO DEL CHUSCAL - ARMENIA - LA HERRADURA – TITIRIBÍ (60AN08-1), Y LA MISERENGA (Cruce Ruta 62) - EBÉJICO - SEVILLA - HELICONIA - ALTO DEL CHUSCAL (62AN17), EN LA SUBREGION OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**

ASUNTO: **ENTREGA INFORME MENSUAL No. 6 JUNIO DE 2023 DE LOS COMPONENTES TÉCNICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y SST DEL CONTRATO No. 4600014886 DE 2022**

Cordial saludo,

Por medio de la presente, esta Interventoria hace entrega del Informe mensual # 6 en medio físico para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de junio de 2023 de los componentes Técnico, Social, Ambiental y SST con sus respectivos anexos, para así dar cumplimiento a los términos establecidos en el contrato No. 4600014886.

TIPO INFORME	ENTREGABLES
Informe técnico No. 6 – junio de 2023	Folios 102 y Cd con anexos.
Informe Ambiental No. 6 – junio de 2023	Folios 21 y Cd con anexos
Informe SST No. 6 – junio de 2023	Folios 15 y Cd con anexos
Informe Social No. 6 – junio de 2023	Folios 27 y Cd con anexos
	1 Cd actas vecindad Armenia
	1 Cd actas entorno Armenia
	2 Cd actas vecindad Heliconia
	2 Cd actas entorno Heliconia

ARCHIVO SIF
2023 AGO 22 9:58:02

GNGSERV_ANT_GA_4600014886_2022_188

Todos los informes antes relacionados fueron entregados a la supervisión en medio digital a través de correo electrónico.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JOHN FREDY HENAO LONDOÑO
Director de Interventoría

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN CIENTO SESENTA Y CINCO (165) FOLIOS

Elaboró: JFHL
Revisó: JFHL
Aprobó: JFHL

Copia:

CONSORCIO LIBORINA 2022

Medellín, julio 17 de 2023 **IVL-108**

Señores
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaria de Infraestructura Fisica
Atn. Ing. Oscar Dumar Oyola
Supervisor
La ciudad

REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4600014539 DE 2022 PARA LA INTERVENTORÍA I TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y RECTIFICACIÓN DE LA VÍA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE LIBORINA CON EL MUNICIPIO DE SABANALARGA (CÓDIGO: 62AN14-2) DE LA SUBREGIÓN OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA ENTRE LAS ABSCISAS K16+495 Y K17+665.

ASUNTO: Entrega informe ambiental mensual en físico No. 7 del periodo del 01 al 30 de junio del 2023.

Respetado Ingeniero,

De manera cordial me permito radicar de manera fisica informe ambiental No. 7 de interventoría correspondiente al periodo del 01 al 30 de junio del 2023, el cual ya fue remitido de manera digital mediante comunicado IVL-106.

Anexos:

Anexo 1. Inspecciones
Anexo 2. Capacitaciones
Anexo 3. Permisos ambientales
Anexo 4. Material de cantera
Anexo 5. RCD
Anexo 6. Residuos sólidos
Anexo 7. Agua y energía
Anexo 8. Aprovechamiento forestal
Anexo 9. Vehículos, maquinaria y equipos
Anexo 10. Comunicaciones
Anexo 11. Indicadores PMA
Anexo 12. Presupuesto ambiental
Anexo 13. Informe contratista

Cordialmente,

Diana Marín Areiza
Directora de Interventoría
CONSORCIO LIBORINA 2022

CC. Verónica Cotes Londoño
Supervisora Ambiental
Gobernación de Antioquia

PP. Alejandro Gil Posada
17-07-2023
3:000 PM.

Elaboró: Ing. Alejandro Gil Posada
Residente Ambiental de Interventoria

Anexo: CD – Informe mensual (24 folios)

calle 53 Nro. 45-112 oficina 1801 Edificio Colseguros – Medellín
Tel: 604-473-41-45
Email: estructurasyaguas@gmail.com

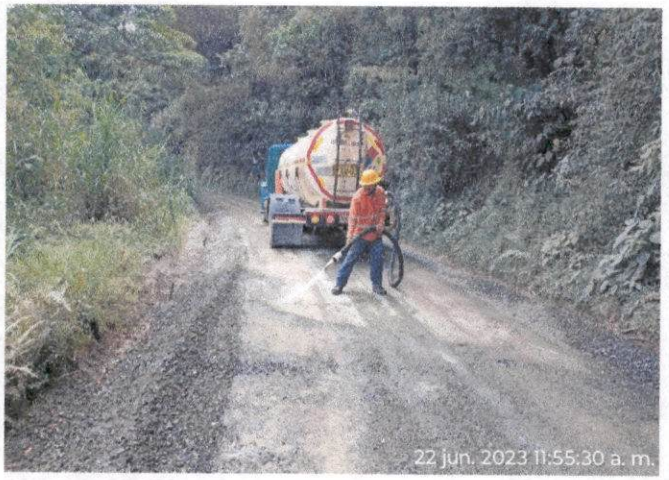
Powered by CamScanner

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. NIT: 901.383.717-3	CONTRATO 4600014886 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES Y ATENCION DE SITIOS CRITICOS DE LAS VÍAS DE SEGUNDO ORDEN: ALTO DE CHUSCAL- ARMENIA-LA HERRADURA-TITIRIBI (60AN08-1). Y LA MISERENGA (CRUCE RUTA 62). EBEJICO - SEVILLA-HELICONIA- ALTO DEL CHUSCAL (62AN17). EN LA SUBREGION ACCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS 2023 AGO 22 09:50:15 ARCHIVO SIF
INFORME DE INTERVENTORÍA # 6 – AMBIENTAL		

CONTRATO 4600014886

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES Y ATENCION DE SITIOS CRITICOS DE LAS VÍAS DE SEGUNDO ORDEN: ALTO DE CHUSCAL- ARMENIA-LA HERRADURA-TITIRIBI (60AN08-1). Y LA MISERENGA (CRUCE RUTA 62). EBEJICO - SEVILLA-HELICONIA- ALTO DEL CHUSCAL (62AN17). EN LA SUBREGION ACCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 06
AMBIENTAL

PERIODO DEL 01 AL 30 DE JUNIO DE 2023

Firma:	Firma:	Firma:
Harry A. Mena M.		
Elaboró: Harry Antonio Mena Mosquera Residente Ambiental Interventoría	**Reviso:** John Fredy Henao Londoño Director Interventoría	**Aprobó:** Verónica Cotes Londoño Supervisora Ambiental SIF

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. GENERALIDADES 6
2.1 Contrato De Obra 9
2.2. Contrato De Interventoría 8
3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES AMBIENTALES 10
4. MANEJO AMBIENTAL 10
4.1. Programa 1. Desarrollo y aplicación de la gestión Ambiental 11
4.1.1 Proyecto 1: Conformación de grupo de gestión ambiental 11
4.1.2. Proyecto 2: Capacitación y concienciación para el perosnal de obra 11
4.1.3. Proyecto 3: Cumplimiento de requerimientos legales 12
4.2. Programa 2. Actividades Constructivas. 11
4.2.1 Proyecto 1: Manejo integral de materiales de construcción 11
4.2.2 Proyecto 2: Fuentes de materiales para la construcción 16
4.2.3. Proyecto 3: Manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) . 13
4.2.4. Proyecto 4: Manejo integral de residuos sólidos convencionales, especiales y peligrosos 19
4.3. Programa 3. Gestión del recurso hídrico. 21
4.3.1. Proyecto 1: Manejo de aguas superficiales 23
4.3.2. Proyecto 2: Manejo de residuos líquidos, domesticos e industriales 18
4.3.2. Proyecto 3: Manejo para el uso eficiente del agua y la energía 30
4.4. Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos. 19
4.4.1. Proyecto 1: Manejo de descapote y cobertura vegetal 30
4.4.1. Proyecto 2: Recuperación de área afectadas 30
4.4.1. Proyecto 3: Manejo para la protección de fauna 30
4.4.1. Proyecto 4: Manejo para la protección de ecosistemas sensibles, (cuando aplique) 30
4.5. Programa 5. Manejo de instalaciones temporales. 21
4.5.1. Proyecto 1: funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio 31
4.5.2. Proyecto 2: Manejo para el control de emisiones atmosféricas y ruido 32
4.5.3. Proyecto 3: Manejo de maquinaria, equipos y vehículos en la obra 23
5. FUNCIONES INTERVENTORIA Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN 26
6. INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL 29
7. INVERSIÓN AMBIENTAL 33

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 39
9. ANEXOS 41

TABLA DE ILUSTRACIONES

Tabla 1: Ficha del contrato de obra. 7
Tabla 2: Ficha del contrato de Interventoría. 8
Tabla 3. Consolidado capacitaciones ambientales 11
Tabla 4. Relación de Obras que Requieren Permiso de Ocupación de Cauce 12
Tabla 5. Fuente de materiales de construcción/Proveedor 12
Tabla 6. Volumen de material pétreo 12
Tabla 7.. Zona de deposito 14
Tabla 8. Consolidado de RCD y sobrante de excavación. 14
Tabla 9. Información del gestor 17
Tabla 10. Consolidado de residuos sólidos generados en obra 17
Tabla 11. Zona de suministro o toma de agua 18
Tabla 12. Registro de documentos de vehículos. 23
Tabla 13. Registro de documentos de maquinaria. 23
Tabla 14.Consolidado de Correspondencia enviada 34
Tabla 15. Consolidado de correspondencia recibida 28
Tabla 16. Indicadores y registros de seguimiento a la gestión ambiental 28

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 1. Capacitación al personal de la obra en la zona de campamento 09
Foto 2. Capacitación al personal de la obra en la zona de campamento 09
Foto 3. Recorrido de campo con personal forestal de Corantioquia 11
Foto 4. Recorrido de campo con personal forestal de Corantioquia 11
Foto 5. Material pétreo cubierto con plástico en zona de campamento principal 13
Foto 6. Demarcación y señalización de materiales pétreos en frente de obra Alto del Chuscal-Armenia 13
Foto 7. RCD dispuesto en zodme La Sircacia. 14
Foto 8. Cargue y botada de material RCD 14
Foto 9. Punto ecológico en zona de campamento principal 16
Foto 10. Almacenamiento de residuos previo a la recogida de Aguas Heliconia SAS ESP 16
Foto 11. Recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo, para su acopio en zona de campamento principal 16
Foto 12. Instalación de bolsas de colores en frentes de trabajo, para almacenamiento de residuos sólidos 16

Foto 13. Baños móviles – Zona de campamento Alto del Chuscal-Armenia 18
Foto 14. Mantenimiento de Baños móviles – en frentes de trabajo 18
Foto 15. Acopio de sustancias químicas en zona de campamento principal del Contratista y bidones en frentes de obra con rotulado y/o etiquetado 19
Foto 16. Acopio de sustancias químicas en zona de campamento principal del Contratista y bidones en frentes de obra con rotulado y/o etiquetado 19
Foto 17. Uso de bombillos ahorradores en zona de campamento principal 19
Foto 18. Dispositivos sanitarios con sistema de ahorro de agua en campamento principal 19
Foto 19. Campamento principal del Contratista, vereda El Hatillo, municipio de Heliconia. 20
Foto 20. Campamento principal del Contratista, vereda El Hatillo, municipio de Heliconia. 20
Foto 21. Instalaciones temporales de la empresa Contratista 21
Foto 22. Instalaciones temporales de la empresa Contratista 21
Foto 23. Humectación de vía para mitigación de material particulado generado en obra 21
Foto 24. Humectación de vía para mitigación de material particulado generado en obra 21
Foto 25. Maquinaria y vehículo en obra 23
Foto 26. Maquinaria y vehículo en obra 23
Foto 27. Maquinaria en obra 23
Foto 28. Maquinaria en obra 23
Foto 29. Humectación de vía para mitigación de material particulado generado en obra 24
Foto 30. Humectación de vía para mitigación de material particulado generado en obra 24
Foto 31. Maquinaria y vehículo en obra. 28
Foto 32. Maquinaria en obra 28
Foto 33. Maquinaria en obra 28
Foto 34. Maquinaria en obra 28

1. INTRODUCCIÓN

La ejecución de todo proyecto, obra o actividad contempla una afectación determinada en los componentes bióticos, abióticos, socioeconómicos y culturales en el entorno donde se desarrollan, que, mediante la identificación, evaluación y valoración de los impactos, se hace posible el buen manejo de los mismos durante la ejecución del proyecto.

El proyecto *"Mejoramiento de los Corredores y Atención de Sitios Críticos de las Vías de Segundo Orden: Alto del Chuscal - Armenia - La Herradura – Titiribí (60AN08-1), y la Miserenga (Cruce Ruta 62) - Ebéjico - Sevilla - Heliconia - Alto del Chuscal (62AN17), en la Subregión Occidente del Departamento de Antioquia"*, por generar un impacto tipo II según la clasificación de impactos ambientales, indica, que su afectación no trasciende el área de influencia directa de la obra y que, con la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se puede prevenir, mitigar o controlar los impactos ambientales que se generan a partir de las actividades constructivas del proyecto.

Con el fin de dar cumplimiento al PMA, se presenta este informe de Interventoría, en donde se da a conocer las inspecciones y controles necesarios, tendientes a garantizar el desarrollo normal de las actividades generales previstas en la obra civil, de forma equilibrada y armónica con el proyecto, de conformidad con los lineamientos ambientales establecidos por la Gobernación de Antioquia, mediante la Guía de Manejo Socioambiental y SST, que deben ser aplicados a obras desarrolladas en su área de influencia.

2. GENERALIDADES

La gestión ambiental de los proyectos está enmarcada en prevenir, corregir, mitigar y/o compensar los impactos generados al entorno natural, especialmente a los factores físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales.

Para tal fin, se ha contemplado para el buen desarrollo del proyecto, la elaboración y el cumplimiento del PMA, de acuerdo a lo exigido por la Entidad Contratante en el marco del proyecto.

En términos generales, el PMA contiene los siguientes programas:

Programa 1. Desarrollo y aplicación de la gestión Ambiental.

- Proyecto 1: Conformación de grupo de gestión ambiental.
- Proyecto 2: Capacitación y concienciación para el personal de obra
- Proyecto 3: Cumplimiento de requerimientos legales

Programa 2. Actividades Constructivas.

- Proyecto 1: Manejo integral de materiales de construcción.
- Proyecto 2: Fuentes de materiales para la construcción.
- Proyecto 3: Manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Proyecto 4: Manejo integral de residuos sólidos convencionales, especiales y peligrosos.

Programa 3. Gestión del recurso hídrico.

- Proyecto 1: Manejo de aguas superficiales.
- Proyecto 2: Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.
- Proyecto 3: Manejo para el uso eficiente del agua y la energía

Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos.

- Proyecto 1: Manejo de descapote y cobertura vegetal.
- Proyecto 2: Recuperación de área afectadas.
- Proyecto 3: Manejo para la protección de fauna.
- Proyecto 4: Manejo para la protección de ecosistemas sensibles, (cuando aplique).

Programa 5. Manejo de instalaciones temporales.

- Proyecto 1: Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.
- Proyecto 2: Manejo para el control de emisiones atmosféricas y ruido.
- Proyecto 3: Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

2.1 Contrato de Obra

Contrato #: 4600014783 de 2022
Objeto: Mejoramiento de los Corredores y Atención de Sitios Críticos de las Vías de Segundo Orden: Alto Del Chuscal - Armenia - La Herradura – Titiribí (60an08-1), y la Miserenga (Cruce Ruta 62) - Ebéjico - Sevilla - Heliconia - Alto del Chuscal (62AN17), en la Subregión Occidente del Departamento de Antioquia.
Razón Social Contratista: Pavimentar S.A en Proceso de Reorganización.
Dirección: Sede Administrativa: Calle 8b N° 65-191, Centro Empresarial Puerto Seco, piso 4, oficina 411 - Medellín, Antioquia-Colombia.
Teléfono: (57-4) 448 64 04 – 3206766482.
Residente Ambiental: María Andrea Abreu Vélez
E-mail: residente.ambiental7@pavimentarsa.com

Tabla 1: Ficha del contrato de obra.

AVANCE GENERAL		SUSPENSIÓN	
Fecha de inicio	11-01-2023	Fecha de suspensión	
Fecha de terminación	11-11-2023	Fecha de reinicio	
Fecha de Prórroga	No Aplica	OBSERVACION:	
Plazo total del contrato	Diez (10) Meses		
Se firma acta de inicio de contrato de obra el 11 de enero de 2023.			

2.2. Contrato De Interventoría

Contrato: 4600014886 de 2022.
Objeto: Interventoría Técnica, Administrativa, Ambiental, Financiera y Legal para el Mejoramiento de los Corredores y Atención de Sitios Críticos de las Vías de Segundo Orden: Alto Del Chuscal - Armenia - La Herradura – Titiribí (60an08-1), y la Miserenga (Cruce Ruta 62) - Ebéjico - Sevilla - Heliconia - Alto del Chuscal (62AN17), en la Subregión Occidente del Departamento de Antioquia.
Razón Social Contratista: GNG Servicios de Ingeniería S.A.S.
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Teléfono: (571) 236 0929 - 621 0332
Residente Ambiental: Harry Antonio Mena Mosquera
E-mail: interventoriaheliconia.gng@gmail.com, ambiental.gng@gmail.com
Teléfono de Contacto: Celular: 3134366434.

Tabla 2: Ficha del contrato de Interventoría.

AVANCE GENERAL		SUSPENCIÓN	
Fecha de inicio	11-01-2023	Fecha de suspensión	N/A
Fecha de terminación	11-12-2023	Fecha de reinicio	N/A
Fecha de Prórroga	N/A	OBSERVACION:	
Plazo total del contrato	Once (11) Meses		
Se firma acta de inicio de contrato de Interventoría a los 11 días del mes de enero de 2023.			

3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES AMBIENTALES

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de junio de 2023, se realizó seguimiento a la implementación del PMA, en los diferentes frentes de obra. Igualmente, se llevaron a cabo las siguientes actividades en el marco del proyecto:

- Recorridos para verificar el cumplimiento del PMA en los frentes de obra activos del proyecto.
- Participación en reunión para definición de presupuesto definitivo del Plan de Manejo Ambiental, en las instalaciones de la Gobernación de Antioquia y en compañía de Contratista e Interventoría de obra.
- Verificación de capacitación ambiental realizada al personal del proyecto.
- Chequeo de maquinaria/vehículos y emisión de concepto de aprobación previo a su ingreso al proyecto.
- Revisión de soportes de inversión ambiental para cobro en el acta de obra.
- Recorrido con proveedor forestal del Contratista para identificación de árboles en riesgo de volcamiento, aprobados para tala por el proyecto.
- Actividades administrativas inherentes al desarrollo del proyecto, en el componente ambiental.

4. MANEJO AMBIENTAL

4.1. Programa 1. Desarrollo y aplicación de la gestión Ambiental.

4.1.1. Proyecto 1: Conformación de grupo de gestión ambiental.

La gestión ambiental en la obra está a cargo del profesional ambiental, con una dedicación del 100% y en los frentes de obra se contó con el apoyo de la brigada ambiental designada para ello, quienes tienen la responsabilidad de dar cumplimiento a los programas contemplados en el Plan de Manejo Ambiental, la normatividad ambiental vigente, los lineamientos contractuales definidos por la Gobernación de Antioquia y los requerimientos de la Interventoría asignada para el buen desarrollo del proyecto.

4.1.2. Proyecto 2: Capacitación y concienciación para el personal de obra

En el mes de junio se realizó una capacitación a los trabajadores sobre el manejo de materiales de construcción y concreto, y sustancias químicas para reforzar lo visto en la capacitación del mes anterior. **Ver anexo 1.** Registro de asistencia a capacitaciones.

Registro fotográfico de la Gestión





Foto 1-2. Capacitación al personal de la obra

Tabla 3. Consolidado de Capacitaciones Ambientales

MES	SEMANA				ASISTENTES	TEMA DE LA ACTIVIDAD O CAPACITACIÓN
Enero 2023					8	Manejo de fauna en obra.
Febrero 2023					7	Divulgación del Plan de Manejo Ambiental.
Marzo 2023					23	Ahorro de agua y energía.
Abril 2023					34	Manejo integral de los residuos líquidos, RCD y residuos sólidos.
Mayo 2023					33	Manejo de productos químicos.
Junio 2023					56	Manejo de materiales de construcción y concreto – Sustancias químicas.

4.1.3. Proyecto 3: Cumplimiento de requerimientos legales

Para este periodo de reporte en el tema de ocupación de cauce, la Entidad Contratante informó de manera verbal que la Autoridad Ambiental realizó visita al sitio de las obras y en el momento esta se encuentra elaborando el informe técnico de campo para posteriormente darle traslado al área jurídica, encargada de la expedición del permiso ambiental.

En cuanto al componente forestal, se recibió la respuesta de Corantioquia de la solicitud presentada por la empresa Contratista en donde se autoriza al proyecto la tala de los 67 árboles en riego de volcamiento más 04 individuos arbóreos que pueden verse afectados en caso de ampliación de la vía el sector del Alto del Chuscal-Heliconia, km 57+100, tramo 1, para un total de 71 árboles autorizados para tala. **Ver anexo 2.** Permiso de Aprovechamiento Forestal Proyecto Heliconia.

4.2. Programa 2. Actividades Constructivas

4.2.1 Proyecto 1: Manejo integral de materiales de construcción

Durante el desarrollo de las actividades constructivas, se realizó almacenamiento de los materiales pétreos en sitios cercanos a los frentes de obra, sin interferir con el tráfico vehicular, ya que se normalmente se programan cantidades suficientes para la jornada laboral y se cuenta con cierre total para el desarrollo del programa de trabajo. En ocasiones, cuando no es posible utilizar los materiales pétreos durante el día, son cubiertos con plástico al finalizar las actividades de obra, para

evitar su dispersión hacía el suelo o arrastre hacía las obras de drenaje o fuentes hídricas superficiales, en caso de presentarse lluvias en la zona de influencia directa del proyecto.

Durante el mes de junio la Interventoría evidenció buen manejo de los acopios de materiales pétreos (cubrimiento, demarcación y señalización), en los frentes de obra, de acuerdo a lo contemplado en el Plan de Manejo Ambiental.

4.2.2 Proyecto 2: Fuentes de materiales para la construcción.

Para este periodo de reporte fueron utilizados los materiales pétreos registrados en la tabla 5, los cuales cuentan con sus permisos ambientales y mineros vigentes. **Ver anexo 3.** Suministro de material pétreo a la obra, junio de 2023.

Tabla 5. Información de fuente de materiales de construcción/Proveedor

Nombre de la Fuente de Material/Proveedor	Vía	Abscisa	Coordenadas Geográficas	No. Título Minero	No. Resolución Licencia ambiental
Arenas y Triturados Heliconia S.A.S.	Vereda el Joli-Municipio de Heliconia, Antioquia	Km 47+000	6.2090367594 N 75.737933975 W	RMN: HCIO-50 Contrato de Concesión (L5633005)	Resolución Nro. 130AS1201-6524 del 20/01/2012
Pavimentar S. A	Vereda Platanito, Municipio de Barbosa	N/A	N/A	RMN: HHCE-10 Contrato de Concesión (H6611005)	Resolución Nro. 130AN1405-15073 del 16/05/2014 Cesión Licencia Amb - Resolución Nro. 160AN1612-18491 del 01/12/2016

Tabla 6. Volumen de material pétreo

Periodo	Nombre de la Fuente de Material	Tipo de Material	Volumen (m^3)
Febrero de 2023	Arenas y Triturados Heliconia S.A.S.	N/A	0
Marzo de 2023	Arenas y Triturados Heliconia S.A.S.	Triturado 3/4	42
		Afirmado	7
Abril de 2023	Arenas y Triturados Heliconia S.A.S.	Afirmado	14
		Triturado 3/4	7
		Base Granular	1.448,5
	Pavimentar S. A	Base Granular	93,25
Mayo de 2023		Afirmado	140

	Arenas y Triturados Heliconia S.A.S.	Triturado 3/4	25
		Base Granular	2400
		Piedra Filtro	312
	Pavimentar S. A	Mezcla Asfáltica	743,94
Junio 2023	Arenas y Triturados Heliconia S.A.S.	Afirmado	100
		Arena de concreto	35
		Base Granular	3363
		Crudo	168
		Piedra Filtro	767
		Triturado 3/4	101
	Pavimentar S. A	Mezcla Asfáltica	3619,7

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 5. Material pétreo cubierto con plástico en zona de campamento principal.



Foto 6. Demarcación y señalización de materiales pétreos en frente de obra Alto del Chuscal-Armenia.

4.2.3. Proyecto 3: Manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD).

El material RCD generado en los frentes de obra es aprovechado alrededor del 50% al 70%, dado que las excavaciones de las obras transversales de drenaje (ODT) para su construcción reutiliza gran parte de dicho material y el resto es llenado de acuerdo a las especificaciones técnicas contemplada en los diseños aprobados para el proyecto.

En este periodo se activó un plan de aprovechamiento de los RCD provenientes de las excavaciones, de manera que se pueda utilizar todo el material extraído de los

movimientos de tierra, en actividades de llenos y paisajismo a lo largo del corredor vial, especialmente en sitos que sea necesario para una mayor estabilidad de la carpeta de pavimento instalada en el tramo del Alto del Chuscal-Armenia.

4.2.3.1. Zonas de depósito para materiales estériles

Durante el mes de junio de 2023 se realizó uso de la zona de depósito conocida como La Sircacia del señor Héctor de Jesús Velásquez Mesa, la cual cuenta con la su documentación exigida en los lineamientos ambientales de la Gobernación de Antioquia. **Ver anexo 4.** Remisiones RCD hacia zodme la Sircacia.

De acuerdo a lo reportado en la tabla 8, es importante aclarar que el volumen del mes de junio reportado, no corresponde solamente a dicho periodo sino que también se encuentran incluidos algunos volúmenes de material RCD correspondiente a los meses de abril y mayo del año en curso, que no habían sido reportados en los informes anteriores porque fueron presentados por concepto de retiro de material de derrumbe y no se había actualizado dicha información en el control que se lleva de la zona de depósito autorizada para tal fin.

Tabla 7. Zona de Depósito

IDENTIFICACIÓN DE LA ZODME	MUNICIPIO	ABCISA	Predio con Matricula Inmobiliaria N°
La Sircacia	Heliconia	Km 04+400	001-478312

Tabla 8. Consolidado de RCD y sobrante de excavación.

PERIODO	IDENTIFICACIÓN ZODME	APROVECHAMIENTO EN OBRA (m^3)	ENTREGADO A GESTOR DE RESIDUOS (m^3)	DONACIÓN (m^3)	VOLÚMEN TOTAL REPORTADO (m^3)	TIPO DE MATERIAL
Enero 2023	N/A	0	0	0	0	N/A
Febrero 2023	N/A	0	0	0	0	N/A
Marzo 2023	La Sircacia	60	42	0	102	Excavación
Abril 2023	La Sircacia	450	409	0	859	Excavación
Mayo 2023	La Sircacia	320	227	0	547	Excavación
Junio 2023	La Sircacia	425	1320	0	1745	Excavación
TOTAL, ACUMULADO		1255	1998	0	1508	Excavación-Derrumbe

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 7. RCD dispuesto en zodme La Sircacia.



Foto 8. Cargue y botada de material RCD.

4.2.4 Proyecto 4: Manejo integral de residuos sólidos convencionales, especiales y peligrosos.

La entidad prestadora del servicio de aseo del municipio de Heliconia realiza la recolección de los residuos sólidos en zona urbana y rural, por lo tanto; el Contratista entrega dichos residuos generados por el proyecto en un punto seleccionado del campamento principal, para que estos sean recogidos por la empresa Aguas Heliconia SAS ESP, quien se encarga de su proceso de tratamiento y disposición final.

El Contratista para el mes de junio, realizó mantenimiento de los puntos ecológicos ubicados en la zona de campamento principal y almacén. Adicionalmente, en los frentes de trabajo instaló bolsas de colores, para facilitar la adecuada disposición y separación de los residuos sólidos en los frentes de obra activos, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución Nro. 2184 de 2019 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Con base en lo reportado por la empresa Contratista, se generó en el proyecto 47,88 Kg de residuos No Aprovechables, en cuanto a los residuos Aprovechables se generó 19,74 Kg de material reciclable y 10,46 de material orgánico. **Ver anexo 5.** Certificación de generación de residuos sólidos por Aguas Heliconia SAS ESP.

De los residuos especiales (RCD) se generó 1320 m^3, que fueron dispuestos en la zodme la Sircacia de propiedad del señor Héctor de Jesús Velásquez Mesa.

En cuanto a los residuos peligrosos, no se genera este tipo de residuos para el periodo de reporte.

Igualmente, durante el mes de junio de 2023, la Interventoría verificó el desarrollo de constantes jornadas de orden y aseo en los frentes de obra activos y zona de campamento principal del Contratista.

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 9. Punto ecológico en zona de campamento principal



Foto 10. Almacenamiento de residuos previo a la recogida de Aguas Heliconia SAS ESP.



Foto 11. Recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo, para su acopio en zona de campamento principal.



Foto 12. Instalación de bolsas de colores en frentes de trabajo, para almacenamiento de residuos sólidos.

Tabla 9. Información del Gestor

CLASIFICACIÓN	RAZÓN SOCIAL	NIT	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
NO APROVECHABLES APROVECHABLES	Aguas de Heliconia SAS ESP	900169368-6	aguasdeheliconia@gmail.com	8549635
ESPECIALES O PELIGROSOS	Interaseo SA, ESP.	8190009391	servicioalcliente@interaseo.com.co	54216083
	Ecotransa SAS.	900.202.810-1	soporteambiental@ecotransa.com.co	46170417
	Biolodos SA, ESP.	9012310300	servicioalcliente@biolodos.com	8718997
	Operadores de Servicio de la Sierra SAS, ESP.	8190038057	ygonzalez@interaseo.com.co	4242347

Tabla 10. Consolidado de residuos sólidos generados en obra

Período	Residuos Sólidos Orgánicos (Kg)	Residuos Aprovechables (Kg)	Residuos Sólidos No Aprovechables (Kg)	Residuos Sólidos Peligrosos (Kg)	Total, Residuos Generados (Kg)
Enero – 2023	0	0	0	0	0
Febrero – 2023	0	0	0	0	0
Marzo – 2023	2,02	5,8	1,28	0	9,1
Abril – 2023	13,01	7,52	18,88	0	39,41
Mayo – 2023	3,68	12,59	34,1	0	50,37
Junio – 2023	10,46	19,74	47,88	0	78,08

4.3. Programa 3. Gestión del recurso hídrico.

4.3.1. Proyecto 1: Manejo de aguas superficiales

El proyecto cuenta con el servicio del acueducto veredal de Pueblito-Heliconia, para el suministro de agua requerida en las actividades de obra, pero hasta el momento no se ha recibido facturación de la empresa en mención, de acuerdo a los consumos realizados en el periodo de reporte por la empresa ejecutora de la obra.

Con base en lo anterior, es importante mencionar que el acueducto veredal de Pueblito-Heliconia, cuenta con permiso de concesión de aguas otorgado por Corantioquia, mediante expediente Nro. AS1-2017-593, certificado de existencia y representación legal y registro único tributario, para su funcionamiento de manera legal en el territorio.

En la zona de campamento principal del Contratista ubicado en la vereda el Hatillo del municipio de Heliconia, se cuenta con el servicio de acueducto para el suministro de agua en las instalaciones temporales, a través de la empresa Aguas de Heliconia S.A ESP. **Ver anexo 6.** Recibos de servicio de acueducto en zona de campamento.

Tabla 11. Zona de suministro o toma de agua

IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO DE LA ZONA	FRENTE DE OBRA	MUNICIPIO	ABCISA	PREDIO CON MATRICULA INMOBILIARIA N°
Junta Administradora del Acueducto de Pueblito	N/A	Heliconia	N/A	N/A

4.3.2. Proyecto 2: Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.

El proyecto no genera vertimientos de residuos líquidos porque en las instalaciones temporales o zona de campamento, se cuenta con servicios públicos domiciliarios y adicionalmente, en los frentes de obra se cuenta con baños móviles suministrados por el proveedor "Septiclean Stap", quien presta el servicio de alquiler de unidades sanitarias al proyecto, incluido su respectivo mantenimiento.

Posteriormente, el residuo generado de la limpieza de las baterías sanitarias, es conducido por el proveedor a la planta de tratamiento de aguas residuales de Itagüí (San Fernando), para su tratamiento y disposición final. **Ver anexo 7.** Documentación mantenimiento de baños móviles.

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 13. Baños móviles – Zona de campamento Alto del Chuscal-Armenia.

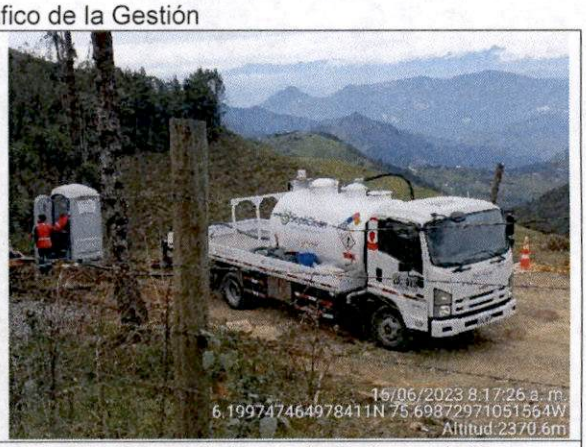


Foto 14. Mantenimiento de Baños móviles – en frentes de trabajo.

Para el manejo de combustibles y aceites, el Contratista cuenta con un acopio de sustancias químicas peligrosas en la zona de campamento principal, con su respectiva señalización de acuerdo a lo exigido por el Sistema Globalmente Armonizado de la ONU.

Registro fotográfico de la Gestión





Foto 15-16. Acopio de sustancias químicas peligrosas en zona de campamento principal del Contratista y bidones en frentes de obra con rotulado y/o etiquetado.

4.3.3. Proyecto 3: Manejo para el uso eficiente del agua y la energía

En la zona de campamento principal del Contratista se cuenta con bombillos ahorradores de energía y dispositivos para el ahorro del agua, especialmente para el personal que desarrolla labores administrativas en el proyecto.

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 17. Uso de bombillos ahorradores en zona de campamento principal



Foto 18. Dispositivos sanitarios con sistema de ahorro de agua en campamento principal

4.4. Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos.

4.4.1. Proyecto 1: Manejo de descapote y cobertura vegetal.

Durante el mes de junio no se llevaron a cabo movimientos de tierra que afectaran la cobertura vegetal presente en la zona de influencia de las obras, por lo que no fue necesario el manejo de descapote en los frentes de obra activos. Igualmente, el proyecto, hasta el momento no ha realizado actividades de aprovechamiento forestal, pese a que para este mes fue otorgado el permiso de aprovechamiento forestal de 67 árboles identificados en riesgo de volcamiento por parte de la Autoridad Ambiental.

4.4.2. Proyecto 2: Recuperación de área afectadas.

No aplica para este periodo dado que el proyecto está en su fase media, pero se tiene proyectado al final del mismo, establecer medidas de manejo para la recuperación de todas aquellas áreas aledañas al corredor vial, que resulten afectadas por la ejecución del proyecto.

4.4.3. Proyecto 3: Manejo para la protección de fauna.

Durante el mes de junio de 2023, en la zona de influencia directa del proyecto no se encontró fauna silvestre por el personal de obra. No obstante, el Contratista cuenta con personal capacitado para el manejo de este programa en campo.

4.4.4. Proyecto 4: Manejo para la protección de ecosistemas sensibles, (cuando aplique).

Este programa no aplica para este proyecto, ya que no se encuentra en una zona de reserva natural o destinada a la conservación, por los ecosistemas frágiles que requieran de un manejo especial.

Consecuente con lo descrito en el párrafo anterior, se deja claro que, en caso de llegar a observarse algún cambio en las condiciones del entorno, que altere considerablemente las condiciones ambientales del área de influencia directa de las obras, se realizará el debido reporte a la Entidad Contratante y Autoridad Ambiental Competente, para adoptar las medidas necesarias frente al caso.

4.5. Programa 5. Manejo de instalaciones temporales.

4.5.1. Proyecto 1: Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopios.

La empresa Contratista cuenta con una vivienda en alquiler en la vereda El Hatillo del municipio de Heliconia, para el funcionamiento de la zona de campamento principal. Dicho inmueble cuenta con servicios públicos domiciliarios (agua, energía y aseo). Para el caso de las aguas residuales domesticas generadas en las instalaciones temporales, se cuenta con pozo séptico para el tratamiento de las mismas y la proyección de mantenimientos periódicos, de acuerdo a su uso y capacidad.

En el almacén y frentes de trabajo se cuenta con instalaciones temporales para el almacenamiento de equipo, materiales y herramienta menor, necesarias para el buen desarrollo de las obras.

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 19-20. Campamento principal del Contratista, vereda El Hatillo, municipio de Heliconia.



Foto 21-22. Instalaciones temporales de la empresa Contratista

4.5.2. Proyecto 2: Manejo para el control de emisiones atmosféricas y ruido.

De acuerdo a la naturaleza de las obras, el proyecto no genera emisiones a la atmosfera por instalación de plantas trituradoras de materiales pétreos o producción de cemento in situ.

Como media de mitigación, el Contratista realiza constantemente humectación de la vía objeto de intervención, para disminuir la generación de material particulado por el desarrollo de actividades de obra.

Adicionalmente, las actividades de instalación de obras transversales, construcción de cunetas y construcción de muros no generan ruido, que represente un impacto ambiental significativo para los trabajadores o usuarios de la vía y el horario en el que trabajan los equipos se realiza en jornada diurna y en zona rural un poco distante de centros poblados de dicha localidad.

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 23-24. Humectación de vía para mitigación de material particulado generado en obra.

4.5.3. Proyecto 3: Manejo de maquinaria, equipos y vehículos en la obra

El transporte de materiales pétreos al igual que los residuos de la construcción y la demolición (RCD) se realizó en volquetas con carpa, para evitar la generación de material particulado hacia la atmósfera, las cuales cuentan con su respectiva documentación para su funcionamiento (certificado de revisión técnico-mecánica y de gases vigentes, seguro obligatorio y pólizas de amparo para daños a terceros). **Ver anexo 8.** Documentación maquinaria y vehículos.

Tabla 12. Registro de documentos de vehículos.

TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	MODELO	CERTIFICADO EMISIÓN DE GASES / REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA			
			Fecha Expedición	Fecha Expiración	CDA	Aprobado S/N
Volqueta	TRF301	2008	28/09/2023	30/09/2023	Ivesur Colombia-Medellín	14/12/2023
Volqueta	TRF303	2008	28/09/2023	07/02/2024	Automas Barbosa	14/12/2023
Volqueta	TRK431	2008	30/01/2024	22/06/2023	Del Norte	14/12/2023
Volqueta	TRF304	2008	28/09/2023	9/11/2023	Grupo Cardisel S.A.S.	14/12/2023
Volqueta	SNQ 565	2012	19/08/2023	31/01/2024	Ivesur Colombia-Medellín	14/12/2023
Volqueta	TEK 570	2013	20/11/2023	02/12/2023	De Valledupar	SI
Volqueta	VKK 881	2007	24/02/2024	07/02/2024	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Camión Estacas	WCP 745	2015	16/06/2022	16/06/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. NIT: 901.383.717-3	CONTRATO 4600014886 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES Y ATENCION DE SITIOS CRITICOS DE LAS VÍAS DE SEGUNDO ORDEN: ALTO DE CHUSCAL- ARMENIA-LA HERRADURA-TITIRIBI (60AN08-1). Y LA MISERENGA (CRUCE RUTA 62). EBEJICO - SEVILLA-HELICONIA- ALTO DEL CHUSCAL (62AN17). EN LA SUBREGION ACCIDENTE DEL DEPARTAMIENTO DE ANTIOQUIA.	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS
INFORME DE INTERVENTORÍA # 6 – AMBIENTAL		

TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	MODELO	CERTIFICADO EMISIÓN DE GASES / REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA			
			Fecha Expedición	Fecha Expiración	CDA	Aprobado S/N
Camión	SMG 015	2007	8/11/2022	8/11/2023	Valledupar	SI
Tractomula	TRE 712	2007	21/10/2022	21/10/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Tractocamión	TRE 716	2007	20/01/2023	20/01/2024	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Tractocamión	TRF 399	2008	11/01/2023	11/01/2024	Automás Barbosa	SI
Tractocamión	TRF 400	2008	4/08/2022	4/08/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Camión	GTX 054	2020	11/02/2023	11/02/2024	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Camión Tanque	TEK 016	2013	14/07/2022	14/07/2023	Auto vial del Caribe	SI
Camión Tanque	TRF 941	2009	19/12/2022	19/12/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Camión Tanque	WLX 298	2016	14/12/2022	14/12/2023	Del Norte	SI
Volqueta	TRE929	2007	3/08/2022	3/08/2023	Automás Barbosa	SI
Volqueta	YHK177	2005	9/08/2022	9/08/2023	Automás Barbosa	SI
Volqueta	EQW849	2015	2/06/2022	2/06/2023	Diagnostimax	SI
Volqueta	EQW850	2015	16/06/2022	16/06/2023	Ajustev SAS	SI
Volqueta	SNQ565	2012	31/01/2023	31/01/2024	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	SRM029	2007	20/10/2022	20/10/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	STY652	2011	30/09/2022	30/09/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	TDZ385	2012	20/10/2022	20/10/2023	Del Norte	SI
Volqueta	TEK570	2013	30/09/2022	30/09/2023	De Valledupar	SI
Volqueta	TRF301	2008	2/12/2022	2/12/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	TRF302	2008	1/07/2022	1/07/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	TRF303	2008	30/09/2021	30/09/2022	Automás Barbosa	SI
Volqueta	TRF394	2008	22/09/2022	22/09/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	TRF397	2008	7/02/2023	7/02/2024	Ivesur Colombia-Medellín	SI

TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	MODELO	CERTIFICADO EMISIÓN DE GASES / REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA			
			Fecha Expedición	Fecha Expiración	CDA	Aprobado S/N
Volqueta	TRF398	2008	19/01/2023	19/01/2024	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	TRF430	2008	12/01/2023	12/01/2024	Diagnostimax	SI
Volqueta	TRK250	2013	12/01/2023	12/01/2024	De Valledupar	SI
Volqueta	TRK255	2013	29/09/2022	29/09/2023	Grupo Cardisel S.A.S.	SI
Volqueta	TRK256	2013	15/10/2022	15/10/2023	Ivesur Colombia-Medellín	SI
Volqueta	TRK257	2013	21/07/2022	21/07/2023	Del Norte	SI
Volqueta	TRK324	2013	28/09/2022	28/09/2023	Autovial Del Caribe	SI
Volqueta	TRF304	2008	15/07/2022	15/07/2023	Grupo Cardisel S.A.S.	SI
Volqueta	SNZ331	2015	22/06/2022	22/06/2023	Diagnostimax	SI
Volqueta	TRF427	2008	9/11/2022	9/11/2023	Automás Barbosa	SI
Volqueta	TRF428	2008	27/07/2022	27/07/2023	Diagnostimax	SI

Tabla 13. Registro de documentos de maquinaria.

TIPO DE VEHÍCULO	MARCA	MATRICULA	MANIFIESTO DE IMPORTACIÓN
Miniexcavadora	Bobcat E42	MC037705	SI
Retroexcavadora	Case 580 NT	MC025296	SI
Excavadora de Orugas	Caterpillar 312D2l	MC011548	SI
Vibrocompactadora	Caterpillar CS533e	MC005714	SI
Motoniveladora	Mitsubishi MG330	MC035059	SI
Retroexcavadora	Caterpillar 416E	MC004714	SI
Miniexcavadora de Orugas	Bobcat E35	MC037705	SI
Retroexcavadora De Neumáticos	Case-580NT	MC025296	SI
Miniexcavadora De Oruga	Bobcat-E42	MC037436	SI
Tractor De Oruga	Caterpillar -D6T	MC024589	SI
Vibrocompactadora De Neumáticos Y Cilindro	Caterpillar CS533E	MC005720	SI
Vibrocompactadora De Neumáticos Y Cilindro	Caterpillar CS533E	MC005717	SI
Excavadora De Orugas	Caterpillar 324DL	MC024594	SI
Excavadora De Orugas	Caterpillar 312D2L	MC011548	SI
Retroexcavadora De Neumáticos	Caterpillar 416E	MC004713	SI
Cargador De Neumáticos	Volvo BL70	MC026158	SI
Vibrocompactadora de Neumáticos Y Cilindro	Caterpillar CS533E	MC005714	SI

Motoniveladora Neumáticos	Mitsubishi MG330	MC035059	SI
Retroexcavadora Neumáticos	Caterpillar 416E	MC004714	SI
Retroexcavadora Neumáticos	Caterpillar 416E	MC060372	SI
Motoniveladora Neumáticos	Caterpillar 120G	MC024599	SI
Compactador Cilindros	HAMM-HDO 90V	MC024554	SI
Pavimentadora Llantas No Neumáticas	Dynapac-F121-4WD	MC025304	SI
Autohormigonera	Merlo SPA	MC101816	SI
Autohormigonera_2	Merlo SPA	MC201489	SI
Pavimentadora Llantas Neumáticas	Terex CR352	MC101816	SI

Registro fotográfico de la Gestión



Foto 25. Maquinaria y vehículo en obra.



Foto 26. Maquinaria y vehículo en obra.





Foto 27-28. Maquinaria en obra.

5. FUNCIONES INTERVENTORIA Y SEGUIMIENTO A LA GESTION

- Asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental que aplique para el desarrollo de las actividades del proyecto por parte del Contratista y lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y lineamientos ambientales establecidos por la Entidad Contratante, seguimiento a permisos o licencias ambientales dentro del contrato y del pliego de condiciones tanto de Interventoría como del Contratista.
- Liderar procesos que garanticen el cumplimiento ambiental de la Interventoría.
- Apoyar las actividades propias de la gestión ambiental del proyecto.
- Aprobar los insumos ambientales presentados por el Contratista, para la elaboración del informe mensual de Interventoría.
- Revisar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por el Contratista y enviarlo para aprobación a la supervisión ambiental de la entidad contratante (Gobernación de Antioquia).
- Argumentar ante el Director de Obra los motivos de cambio de profesional ambiental del Contratista en caso de que este no cumpla con lo establecido dentro en el PMA, lineamientos ambientales del contrato, pliego de condiciones y la normatividad ambiental inherente al tema de las obras de construcción.
- Verificar que el constructor realice las capacitaciones y entrenamientos a su personal en temas ambientales, con la periodicidad definida en el PMA y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
- Verificar el cumplimiento de lo definido en lo permisos ambientales emitidos por la Autoridad Ambiental competente, en los tiempos estipulados por estas.
- Supervisar que el material de excavación y escombros generado por la obra sea dispuesto en zonas de depósitos o escombreras autorizadas.
- Supervisar que los residuos peligrosos generados por la obra, sean entregados a empresas con permiso ambiental para almacenamiento, transporte y disposición.
- Verificar que el constructor vele por el cuidado del componente silvicultural directamente afectado por las actividades constructivas y/o que se haya definido para conservación y posterior incorporación al urbanismo del proyecto.
- Aprobar los pagos del presupuesto ambiental.

5.1. Solicitudes y directrices realizadas por la Interventoría:

Durante el mes de junio de 2023, la Interventoría realizó algunos comunicados escritos al Contratista, solicitando el cumplimiento de los lineamientos ambientales del proyecto, los cuales se relacionan a continuación, en la tabla 14. **Ver anexo 9.** Correspondencia enviada al Contratista.

Tabla 14. Consolidado de Correspondencia enviada

FECHA DE ENVIO Y/O RADICADO	FECHA	ASUNTO	DIRIGIDO A:
E-mail	02/06/2023	Observaciones a documentación de maquinaria y volquetas	Contratista
E-mail	06/06/2023	Permiso de aprovechamiento forestal	Gobernación de Antioquia
GNGSERV_ANT_GA_4600014886_2022_173	15/06/2023	Revisión documentación maquinaria	Contratista
GNGSERV_ANT_GA_4600014886_2022_174	15/06/2023	Respuesta Oficio RCPE 114 Aprobación Ambiental Cantera Sinifaná	Contratista
E-mail	16/06/2023	Invitación reunión para ajustes del presupuesto del PMA	Contratista
E-mail	20/06/2023	Observaciones acta ambiental del mes de junio	Contratista
E-mail	23/06/2023	Presupuesto definitivo del PMA	Contratista
E-mail	26/06/2023	Observaciones a documentación de vehículos	Contratista

En consonancia con lo anterior, el Contratista durante el periodo de reporte envió a la Interventoría respuesta de requerimientos realizados y documentación inherente al tema ambiental del proyecto, de acuerdo a lo relacionado en la tabla 15. **Ver. Anexo 10.** Correspondencia recibida del Contratista.

Tabla 15. Consolidado de correspondencia recibida

FECHA DE ENVIO Y/O RADICADO	FECHA	ASUNTO	DIRIGIDO A:
E-mail	02/06/2023	Documentación de maquinaria y volquetas	Interventoría
E-mail	06/06/2023	Permiso de aprovechamiento forestal	Interventoría
E-mail	14/06/2023	Documentación de maquinaria y volquetas	Interventoría
E-mail	14/06/2023	Documentación cantera Sinifaná	Interventoría
E-mail	20/06/2023	Borrador acta ambiental	Interventoría
E-mail	23/06/2023	Acta ambiental aprobada, junio de 2023	Interventoría
E-mail	23/06/2023	Insumos para informe ambiental de junio	Interventoría

6. INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
Programa 1. Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental.	Proyecto 1: Conformación de grupo de gestión ambiental.	(Número de actividades ejecutadas/Número de actividades programadas) x 100. = (6/6) *100	100%	500%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Número de requerimientos atendidos/Número de requerimientos recibidos) x 100. = (3/3) *100	100%	392,8%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
	Proyecto 2: Capacitación y concienciación para el personal de obra	(Número de capacitaciones ejecutadas/Número de capacitaciones programadas) x 100. = (2/2) *100	100%	600%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		

TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
	Proyecto 3: Cumplimiento de requerimientos legales	(Número de empleados capacitados/Número de empleados convocados) x 100. = (56/56) *100	100%	600%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Número de permisos obtenidos/ Número de permisos requeridos) x 100. = (1/1) *100	100%	100%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Número de requerimientos atendidos/Número de requerimientos recibidos) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de documentos de soporte de proveedores aprobados/Número de soporte proveedores) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de acciones realizadas en obra	100%		Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89	Excelente	X		

TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NC	
			MES	ACUMULADO OBRA					
Programa 2. Actividades Constructivas.	Proyecto 1. Manejo integral de materiales de construcción	para el manejo de los materiales de construcción/Número de acciones establecidas) x 100= (1/1) *100		400%	Regular = 50 -74 Deficiente >50				
	Proyecto 2. Fuentes de materiales para la construcción	(Cantidad materiales adquiridos en sitios autorizados/Cantidad total materiales utilizados que requieran certificación y autorización) x 100. (4831 / 4831) *100	100%	400%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
	Proyecto 3. Manejo y disposición final de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y zonas de depósito	(Cantidad de RCD dispuestos en sitios autorizados/Cantidad totales de RCD generados) x 100. (1320/1320) *100	100%	400%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Número de zonas de depósito que cuentan con documentación legal/ Número de total zonas de	100%	400%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
		depósito utilizadas en el contrato) x 100. (1/1) *100							
	Proyecto 4. Manejo integral de residuos sólidos convencionales , especiales y peligrosos	(Cantidad de residuos dispuestos adecuadamente/Cantidad totales de residuos generados) x 100. (58,34/58,34) *100	100%	400%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Cantidad residuos reciclados/Total residuos generados) x 100. (19,74/19,74) *100	100%	400%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Cantidad de residuos peligrosos gestionados para tratamiento o disposición final/Cantidades totales de residuos peligrosos generados) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Cantidad de residuos reutilizados o donados	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89	N/A	N/A	N/A	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
		para su uso/Cantidades totales de residuos generados) x 100.			Regular = 50 -74 Deficiente >50				
Programa 3. Gestión del Recurso Hídrico	Proyecto 1. Manejo de aguas superficiales	(Número de medidas implementadas/Número de medidas programadas) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
	Proyecto 2. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales	(Número de medidas implementadas/Número de medidas programadas) x 100. (1/1) *100	100%	500%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
	Proyecto 3. Manejo para el uso eficiente del agua y la energía	(Número de actividades realizadas/Número de actividades proyectas) x 100. (2/2) *100	100%	500%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		Número de individuos vivos sembrados/Número de	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
Programa 4. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	Proyecto 1. Manejo de descapote y cobertura vegetal	individuos sembrados) x 100.							
		(Número de árboles compensados a la fecha/Total árboles a compensar) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de árboles talados a la fecha/Total árboles a talar según permiso) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de árboles trasplantados a la fecha/Total árboles a trasplantar) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de asistentes a capacitación sobre componente flora/Número de trabajadores) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
	Proyecto 2. Recuperación	(Área recuperada por la obra/ Área total intervenida por el proyecto) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
	de áreas afectadas	(Número de asistentes a capacitación sobre componente fauna/Número de convocados) x100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de individuos rescatados con vida/Número de individuos liberados) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
	Proyecto 3. Manejo para la protección de fauna	(Número de individuos sobre los cuales se realizó ahuyentamiento/Número de individuos a aprovechar según permiso) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de pasos de fauna construidos/Número de pasos de fauna proyectados) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de señales de tránsito de fauna	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89	N/A	N/A	N/A	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
		instaladas/Número de señales de tránsito de fauna proyectados) x 100.			Regular = 50 -74 Deficiente >50				
	Proyecto 4. Manejo para la protección de ecosistemas sensibles	N/A	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
Programa 5. Manejo de Instalaciones Temporales	Proyecto 1. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio	(Número de actividades ejecutadas/Número de actividades programadas) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Áreas restauradas/Áreas utilizadas como instalaciones temporales) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número monitoreos realizados/Número monitoreos programados durante el periodo) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	

TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
	Proyecto 2. Manejo para el control de emisiones atmosféricas y ruido	(dBA ruido ambiental medido construcción proyecto/dBA ruido ambiental de inicio o línea base) *100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(ug/m3 de PM2.5 medidos después del proyecto/ug/m3 medidos antes del proyecto).	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
		(Número de quejas atendidas por ruido, material particulado y olores/Número de quejas recibidas por ruido, material particulado y olores) x 100.	N/A	N/A	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	N/A	N/A	N/A	
	Proyecto 3. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	(Cantidad vehículos con revisiones técnico-mecánicas) x 100 = (42/42) *100	100%	300%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89 Regular = 50 -74 Deficiente >50	Excelente	X		
		(Cantidad maquinaria y/o equipos con	100%	300%	Excelente=90-100 Bueno = 71 - 89	Excelente	X		

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		TABLA 16. INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL							
		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO			VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD		CUMPLIMIENTO (%)		OBSERVACIONES
		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR		DESCRIPCION	VALOR	SI	NO	
			MES	ACUMULADO OBRA					
		mantenimiento al día/ Cantidad maquinaria y/o equipos vinculados a la obra) x 100. = (26/26) *100			Regular = 50 -74 Deficiente >50				

7. INVERSIÓN AMBIENTAL

Para el periodo correspondiente al mes de junio de 2023, el Contratista decide no reportar los gastos de inversión ambiental conciliados con la Interventoría, dado que hubo un ajuste al presupuesto del PMA, por lo tanto, para el siguiente mes se espera realizar los descuentos o adiciones necesarias y actualizar los cobros realizados para el cumplimiento de la gestión ambiental del proyecto.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo contemplado en los lineamientos ambientales del proyecto, este se encuentra de manera general en buenas condiciones, ya que se dio cumplimiento a los programas contemplados en el PMA de acuerdo a las actividades de obra ejecutadas en el mes de junio de 2023.

Se dio cumplimiento al cronograma de capacitaciones programado para el mes de mayo de 2023, de acuerdo a lo contemplado en el PMA y las necesidades del proyecto.

Se evidenció en los frentes de obra el uso de materiales pétreos procedentes de las canteras: Arenas y Triturados Heliconia SAS y Pavimentar, las cuales cumplen con sus permisos ambientales y mineros, adicionalmente cuentan con la autorización de la Interventoría.

El proyecto aprovecha más del 50% de los RCD generados y el material sobrante de excavación es conducido hacia la zodme autorizada La Sircacia, ubicada en la zona de influencia del proyecto.

Se realiza constantemente jornadas de orden y aseo en los frentes de obra y los residuos sólidos generados son almacenados en los puntos ecológicos del campamento principal de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 2184 de 2019, para ser entregados posteriormente a la empresa de aseo local, encargada del proceso de recolección, tratamiento, aprovechamiento y disposición final.

En torno a la gestión de los residuos líquidos se cumplió con el uso de las unidades sanitarias móviles en los frentes de trabajo con sus mantenimientos periódicos, por medio de proveedor autorizado para tal fin.

El manejo de las sustancias químicas identificadas en los frentes de obra y zona de campamento principal, cuenta con su rotulación y etiquetado de acuerdo a lo estipulado por el Sistema Globalmente Armonizado de la ONU y el acopio de dichos insumos cuanta con las condiciones requeridas para tal fin.

En cuanto al uso racional de agua y energía, se constató el empleo de elementos ahorradores en las instalaciones temporales de la empresa Contratista.

El proyecto cuenta con suministro de agua para las actividades de obra mediante prestación de servicio del acueducto veredal de Pueblito, municipio de Heliconia.

Los vehículos y maquinaria empleada para la ejecución de las obras, cuentan con su documentación vigente y se encuentra en buen estado.

Con el fin de optimizar la gestión ambiental del proyecto y mejorar las condiciones de la obra, se recomendó al Contratista dar celeridad al cumplimiento de todos los programas estipulados en el Plan de Manejo Ambiental y los requerimientos contemplados en las inspecciones ambientales efectuadas por la Interventoría.

Acatar en el menor tiempo posible las solicitudes o recomendaciones impartidas por la Interventoría de forma escrita, bien sea en bitácora de obra, oficios, reuniones ambientales y correos electrónicos; con el fin de mejorar la gestión ambiental de la obra.

9. ANEXOS

(Los anexos se presentan en medio digital – DVD)

Anexo 1. Registro de asistencia a capacitaciones

Anexo 2 Permiso de aprovecharniento forestal, proyecto Heliconia

Anexo 3 Suministro de material pétreo a la obra, junio de 2023

Anexo 4. Remisiones RCD hacia zodme la Sircacia

Anexo 5. Certificación de generación de residuos sólidos por Aguas Heliconia SAS ESP

Anexo 6. Recibos de servicio de acueducto en zona de campamento

Anexo 7. Documentación mantenimiento de baños móviles

Anexo 8. Documentación maquinaria y vehículos

Anexo 9. Correspondencia enviada al Contratista

Anexo 10. Correspondencia recibida del Contratista

OBSERVACIÓN DE ARCHIVO Y ESCANEO

En este folio va un CD/DVD

