4. Informe ambiental

INFORME AMBIENTAL

PERIODO: DEL 1 AL 31 DE MAYO DEL 2026

CO1.PCCNTR.5519795

"LOTE 1 - MEJORAMIENTO DE LA VÍA EL CARMEN – YARIMA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER."

CONSORCIO CARMEN-YARIMA RIO 2023

NIT. 901771184-2

PRESENTADO A:

GOBERNACIÓN DE SANTANDER

MAYO 2026 YARIMA, SANTANDER.

"LOTE 1 - MEJORAMIENTO DE LA VÍA EL CARMEN – YARIMA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER."

Supervisor contrato

Ing. María Camila Chinchilla

CONSORCIO CARMEN-YARIMA RIO 2023



Especialista Ambiental:

Ing. Paola Bohórquez

Yarima, Mayo de 2026

Tabla de contenido

1. GENERALIDADES 4
1.1 Objetivo general 4
1.2 Permisos Ambientales 5
2. LEGISLACIÓN AMBIENTAL 5
2.1 Normatividad ambiental 6
3. IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES 7
3.1. PROGRAMA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 8
3.2. PROGRAMAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 12
3.3. PROGRAMA GESTIÓN RECURSO HÍDRICO 18
3.4. PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS 19
3.5. PROGRAMA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 22

1. GENERALIDADES

El presente informe se enfoca en el acompañamiento de la obra ejecutada por el CONSORCIO CARMEN-YARIMA RIO 2023, frente a las diferentes actividades y métodos de carácter ambiental que se establezca y ejecuten en el desarrollo del proyecto, de tal manera que se controle el cumplimiento de las normas ambientales establecidas en la legislación ambiental vigente y en las medidas de manejo ambiental que se deben implementar para la mitigación, prevención y control que se genere en el desarrollo del proyecto.

Las medidas de manejo ambiental, es el instrumento técnico de manejo ambiental y social para los proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución. Responde a las necesidades de incorporar la normatividad y las políticas ambientales del país, y de adoptar las mejores prácticas en planificación, diseño y construcción que contribuyan a disminuir el riesgo frente a desastres naturales; tiene como propósitos fundamentales identificar y acopiar la información para la oportuna gestión de permisos ambientales, así como también la identificación y valoración de impactos, con el fin de establecer los indicadores de gestión y seguimiento ambiental.

La supervisión ambiental desarrolla las siguientes actividades que puedan aplicar en el proyecto:

- Verifica y garantiza la correcta disposición de residuos.
- Buscar minimizar el consumo de agua en las obras.
- Establece métodos de control y vigilancia para minimizar emisiones y residuos.
- Adecuar un correcto almacenamiento de productos químicos.
- Optimizar el uso de los recursos naturales.
- Realiza mediciones de tipo ambiental para controlar el ruido y evitar exponer a los trabajadores.
- Elabora informes de seguimiento ambiental.
- Revisar que el PMA esté de acuerdo con los lineamientos en la normatividad ambiental vigente y aplicable al proyecto.
- Hacer cumplir los requerimientos ambientales establecidos para el proyecto, y evaluar la ejecución de las medidas de manejo estipuladas en el PMA.
- Hacer un seguimiento detallado a todas las licencias, permisos y estudios ambientales implementados en el proyecto, según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo ambiental.
- Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Recibir las visitas de las autoridades ambientales, las organizaciones no gubernamentales, la comunidad, las instituciones garantes y la administración local según sea necesario.
- Realizar una evaluación continua a lo largo del proyecto y reportar periódicamente sobre los avances y resultados de la aplicación del Plan de Manejo Ambiental.

1.1 Objetivo general

Realizar seguimiento a la obra civil para que se incorporen las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación que se planificaron teniendo en cuenta los posibles impactos negativos detectados en la ejecución del proyecto y dando cumplimiento a los requisitos legales vigentes.

1.2 Permisos Ambientales

El proyecto inicia con la recolección de la documentación requerida para solicitar el permiso de ocupación de cauce y se presenta a la CAS; se cuenta con Título minero y licencia ambiental para explotación de materiales del proveedor que se están utilizando y la Autorización de Sitios de disposición de materiales sobrantes, también se cuenta con la documentación legal vigente de las empresa que recoge los residuos sólidos y líquidos según lo que corresponda, los cuales fueron entregados al inicio del proyecto.

No.	RECURSO NATURAL A AFECTAR	TIPOS DE PERMISO	ESTADO
1	Agua	Permiso ocupación de cauces – permanente.	Solicitud a las autoridades
		Permiso concesión de agua.	N/A
		Permiso vertimientos.	N/A
2	Forestal	Permiso de aprovechamiento forestal y/o manejo de la vegetación.	N/A
		Permiso levantamiento de veda	N/A
		Trabajos nocturnos en zonas urbanas	N/A
3	Suelo	Título minero y licencia ambiental para explotación de materiales.	Las canteras que suministrarán los materiales de construcción cuentan con los respectivos permisos ambientales para su comercialización
		Autorización de Sitios de disposición de materiales sobrantes.	Se dispondrán los sitios indicados en el numeral 9.5
		Permiso para ubicación temporal de campamentos o almacenamiento provisional.	N/A
		Permiso cierre temporal de vías	N/A

2. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Las legislación ambiental es como si fuera una póliza de seguro para cubrir aspectos como la seguridad alimentaria y la del agua, la protección de recursos y el equilibrio ecológico, por esta razón es importante revisar que normas nos aplican y poder identificar los requisitos que se deben cumplir durante el desarrollo de la obra.

2.1 Normatividad ambiental

POLÍTICAS GRNERALES	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Ley 09 de 1979	*Código Sanitario Nacional*
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio de Medio Ambiente y se organiza el SINA Sistema Nacional Ambiental.
Ley 23 de 1973	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación de aire, agua, suelo.
Ley 134 de 1994	De los mecanismos de participación ciudadana.
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de los recursos naturales, renovables y de protección al medio ambiente.
Decreto 2981 de 2013	Prestación del servicio público de aseo.
EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Decreto 2 de 1982	Emisiones atmosféricas
Decreto 948 de 1995	Reglamento de protección y control de la calidad del aire.
Resolución 627 de 2006	Por el cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ambiental.
MANEJO DE ESCOMBROS, MATERIAL REUTILIZABLE Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Resolución 541 de 1994	Manejo de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica suelo, y subsuelo de excavación.
Decreto 948 de 1995	Reglamenta el almacenamiento en vías públicas o en zonas de uso público, materiales de construcción, demolición o desecho que puedan originar emisiones de partículas de aire.
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Resolución 005 de 1996 Resolución 909 de 1996	Niveles permisibles de emisiones contaminantes producidos por fuentes móviles
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión de los residuos generados en la actividad de construcción y demolición
RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Decreto 605 de 1996	Se reglamenta la Ley 142 de 1994, prestación servicio público domiciliario de aseo
Decreto 2981 de 2013	Prestación del servicio público de aseo
Decreto 2676 de 2000	Gestión integral de residuos sólidos
Decreto 4741 de 2005	Se refiere parcialmente a la prevención y manejo de residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
POLÍTICAS GRNERALES	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Ley 09 de 1979	Código Sanitario Nacional
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio de Medio Ambiente y se organiza el SINA Sistema Nacional Ambiental.

Ley 23 de 1973	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación de aire, agua, suelo.
Ley 134 de 1994	De los mecanismos de participación ciudadana.
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de los recursos naturales, renovables y de protección al medio ambiente.
Decreto 2981 de 2013	Prestación del servicio público de aseo.
EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Decreto 2 de 1982	Emisiones atmosféricas
Decreto 948 de 1995	Reglamento de protección y control de la calidad del aire.
Resolución 627 de 2006	Por el cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ambiental.
MANEJO DE ESCOMBROS, MATERIAL REUTILIZABLE Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Resolución 541 de 1994	Manejo de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica suelo, y subsuelo de excavación.
Decreto 948 de 1995	Reglamenta el almacenamiento en vías públicas o en zonas de uso público, materiales de construcción, demolición o desecho que puedan originar emisiones de partículas de aire.
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Resolución 005 de 1996 Resolución 909 de 1996	Niveles permisibles de emisiones contaminantes producidos por fuentes móviles
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión de los residuos generados en la actividad de construcción y demolición
RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	
NORMATIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**
Decreto 605 de 1996	*Se reglamenta la Ley 142 de 1994, prestación* servicio público domiciliario de aseo
Decreto 2981 de 2013	Prestación del servicio público de aseo
Decreto 2676 de 2000	Gestión integral de residuos sólidos
Decreto 4741 de 2005	Se refiere parcialmente a la prevención y manejo de residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

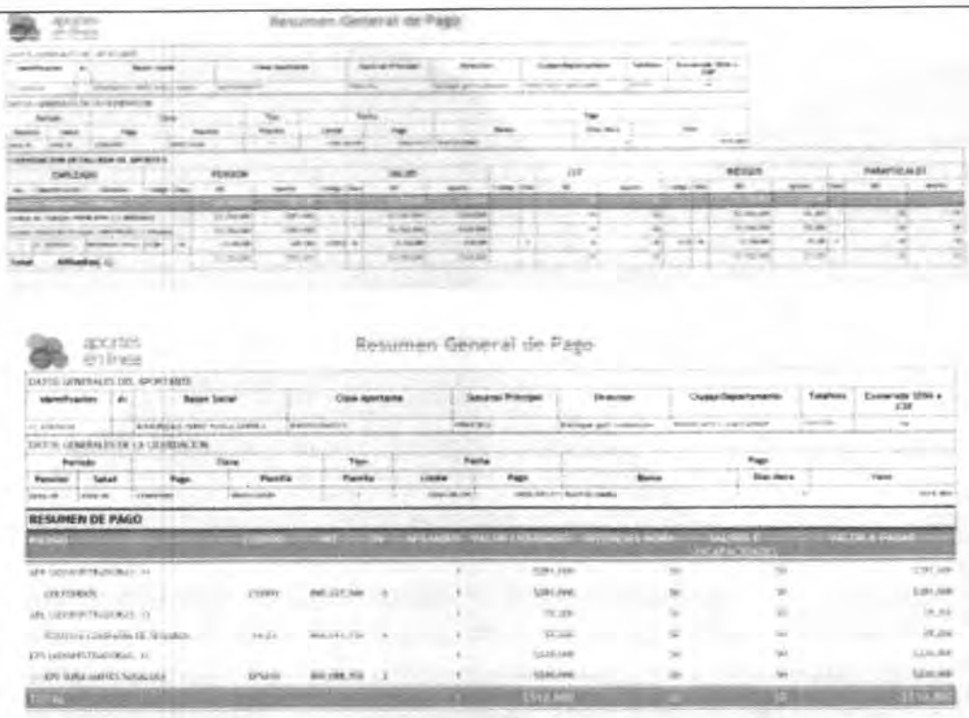
3. IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

Se realiza acompañamiento del desarrollo de las actividades para dar cumplimiento a lo establecido en el PMA y los programas de gestión ambiental, implementando las medidas en el proyecto.

A continuación, se presentan los 5 programas del Plan de Manejo Ambiental que se establecieron por parte del consorcio y avalados por la interventoría el cual se implementara en la ejecución del proyecto, y así controlar, corregir y mitigar los impactos ambientales generados en la ejecución de la obra:

3.1. PROGRAMA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Ficha 1: Conformación de Grupo de Gestión Social y Ambiental.							
OBJETIVO							
Conformar el grupo de gestión ambiental para garantizar la sostenibilidad ambiental durante el desarrollo de la obra							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL	X	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Todos los impactos ambientales, que se pueden presentar por las actividades realizadas durante las obras.							
ACCIONES A EJECUTAR							
Durante este periodo se conforma el equipo ambiental de la obra; se le realiza la contratación del profesional ambiental el cual tiene una dedicación del 20% de tiempo y realiza actividades como: • Supervisa y garantiza el cumplimiento de los programas de manejo ambiental propuesto en el PMA. • Elabora el informe mensual de avance y cumplimiento, así como del informe final sobre la gestión ambiental del proyecto vial. • Realiza capacitación e inducción ambiental a los trabajadores. • Planifica las actividades legales y operativas del contrato, teniendo en cuenta la ruta definida en el PMA. • Revisa, actualiza y ajusta el PMA de acuerdo con las necesidades que se presentaron para el inicio de la obra. • Supervisa el cumplimiento de los requisitos legales hacia el interior de la obra. • Garantiza que se mantenga la señalización, demarcación y seguridad en general en los frentes de obra.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
Puntos de referencia donde se adelantan las obras y el AID							
SEGUIMIENTO Y MONITOREO							
Indicador		***Descripción del* Indicador**		**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**		**Registro de Cumplimiento**
Profesionales propuestos para la gestión ambiental		(No. Prof. contratados / No. Prof. Propuestos) *100% 1/1*100= 100%		Indicador de cumplimiento	Una vez		*Contrato* profesional ambiental
EVIDENCIAS							
Anexo 1. Seguridad Mayo							



Resumen General de Pago

Resumen General de Pago

Ficha 2: Capacitación ambiental y conciencia para el personal de obra							
OBJETIVO							
Instruir, capacitar y preparar al personal involucrado en la obra para que realicen las labores cumpliendo con los lineamientos técnicos y ambientales como: • Normas ambientales, sanciones por el incumplimiento y delitos ambientales. • Manejo de materiales de construcción y de concreto. • Manejo de conflictos y Relaciones con la comunidad. • Manejo de señalización y manejo de tráfico. • Manejo integral de residuos líquidos, escombros, residuos reciclables y basuras. • Accidentes de trabajo y manejo de incapacidades • Salud ocupacional ARP, reporte de accidentes y auto cuidado							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL		PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Los generados por: desconocimientos de las normas, mal manejo de residuos líquidos, escombros, residuos reciclables y basuras, afectación a la cobertura vegetal, falta de señalización, mal manejo de materiales de construcción y concreto, malas relaciones con la comunidad, falta de compromiso con la conservación del medio ambiente.							
ACCIONES A EJECUTAR							
Durante este periodo se realiza una capacitación sobre el "Manejo de señalización y Tráfico", para lo cual se contó con la participación de 22 trabajadores que se encontraban laborando en el área del proyecto.							

LUGAR DE APLICACIÓN				
Frente de obra y/o lugar destinado para las reuniones.				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Indicador	***Descripción del* Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**
Capacitaciones realizadas	(No. De personas capacitadas / No. Total de personas laborando) *100 22/50*100= 44 %	Indicador de cumplimiento	En cada capacitación	Hojas de asistencia. Registro fotográfico.
EVIDENCIAS				

ANEXO 2. Capacitación PMA





Ficha 3: Cumplimiento de requerimientos legales							
OBJETIVO							
Cumplir con todos los requerimientos legales, normatividad y documentación de permisos, licencias, concesiones, entre otros, para intervenir o utilizar recursos naturales. Ver tabla 18 "Permisos aplicables".							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL	X	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Uso inadecuado del suelo, intervención indiscriminada del suelo, agua, aire, fauna y flora.							
ACCIONES A EJECUTAR							
Teniendo en cuenta la tabla de requisitos legales donde se describieron los permisos ambientales que se deben tramitar para el desarrollo de obras civiles y donde indica que es necesario solicitar el permiso de Ocupación de Cauce a las autoridades Ambientales competentes; el 23 de Septiembre de 2025 mediante el número de radicado 80.30.19450.2025 se presenta toda la documentación necesaria para obtener el Permiso correspondiente a través de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS. AVENSA S.A.S. es el proveedor de materiales de construcción y cuenta con la licencia ambiental correspondiente que avale la explotación del recurso, así como el título minero correspondiente. Los escombros se les está dando disposición final a través de la empresa SEIMA gestor de RCD. No se realizan trabajos nocturnos. No se realizan vertimientos a cuerpos de agua pues se cuenta con baños portátiles cuyo manejo y disposición final estará a cargo de la empresa que los suministre. La aspersión de agua sobre la vía se realiza en días secos para evitar generar material particulado en la atmosfera, en este periodo el clima ha sido lluvioso.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
Contratista e Interventoría							
SEGUIMIENTO Y MONITOREO							
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**			
Cumplimiento de la normatividad	(Permisos obtenidos / Permisos necesarios) *100 0/1 * 100= 0%	Indicador de cumplimiento	Cuando sea necesario	Acto administrativo.			
EVIDENCIAS							



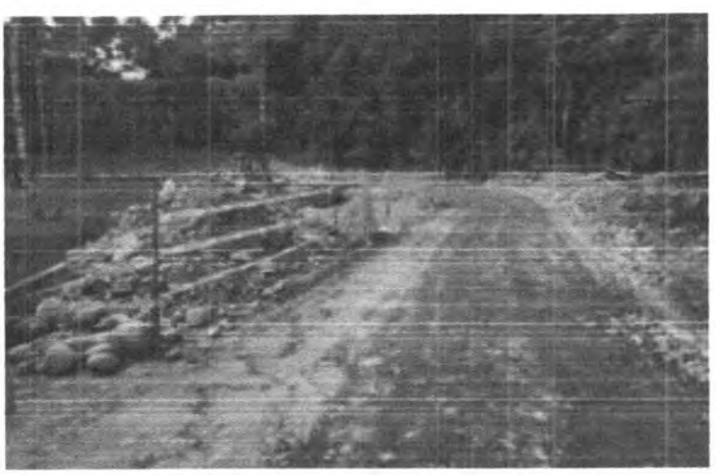
3.2. PROGRAMAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Ficha 4: Manejo Integral de Materiales de Construcción							
OBJETIVO							
Prevenir, controlar, reducir y corregir los impactos que se puedan generar por el mal manejo de los materiales de construcción utilizados en la obra.							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL	X	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Riego de material, cambio en la calidad del suelo, generación de escombros, generación de residuos, cambio en la calidad del aire y en los niveles de ruido, cambio en la cobertura vegetal.							
ACCIONES A EJECUTAR							
Durante este periodo se realiza supervisión de las actividades que se desarrollan en obra y se puede evidenciar que: • No se almacenan materiales pétreos en los frentes de obra. • Los materiales de construcción se solicita para la necesidad de cada día, pero si permanece más de un día sin aplicar, son cubiertos con un plástico negro de polietileno para que la lluvia no afecte ni el material ni sus alrededores. • El material sobrante y utilizable se regresa a la planta para nueva disposición. • Se realizan los mantenimientos preventivos indicados necesarios para el buen funcionamiento de las máquinas y vehículos (Informe SST). • El almacenamiento de materiales se realiza de manera segura. • El lavado de equipos no se realiza en la obra. • La disposición de escombros se realiza a través de la empresa SEIMA. No se presenta ningún reporte de quejas o reclamos por parte de la comunidad.							
LUGAR DE APLICACIÓN							

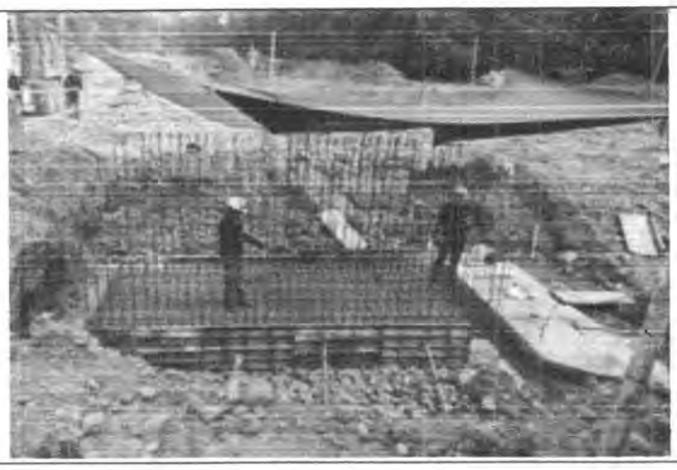
Puntos de referencia donde se llevarán a cabo las obras y el área de almacenamiento provisional de materiales.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**
Quejas y reclamos	(No. De quejas y reclamos resueltas /No. De quejas y reclamos presentada) *100 NO APLICA	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico. Formatos de quejas.

EVIDENCIAS

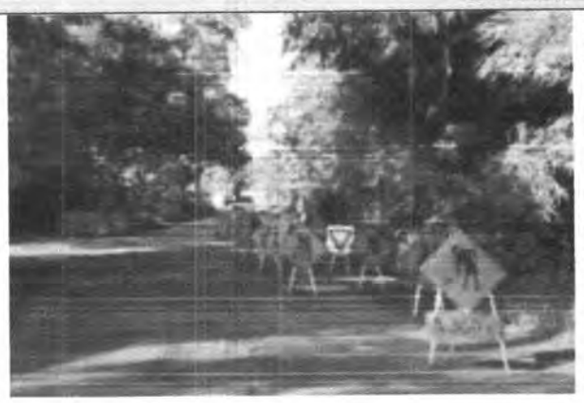






Ficha 5: Señalización en frentes de obra y sitios temporales							
OBJETIVO							
Prevenir los impactos que se generen a vehículos, personas y trabajadores por causa de la intervención de la vía.							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL	X	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Afectación a la infraestructura vial (positivo), afectación a la movilidad peatonal y vehicular (positivo), generación de accidentes (negativo), afectación a la salud de los trabajadores (negativo.).							
ACCIONES A EJECUTAR							
Durante este periodo se coloca toda la señalización que el PMA sugiere como: • Aislamiento de las áreas de trabajo con cinta plástica. • Señalización de seguridad industrial, preventiva, reglamentaria e informativa. • Se utiliza barricadas al inicio y fin de la obra con franjas reflectoras. • Se cuenta con un controlador vial al inicio y al final de la obra para que controlen el paso cuando sea necesario.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
Puntos de referencia donde se llevaran a cabo las obras, el área de almacenamiento provisional de materiales y parqueo de máquinas y equipos menores.							
SEGUIMIENTO Y MONITOREO							

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de Cumplimiento
Manejo de frentes de trabajo	(medidas implementadas / medidas requeridas) *100 8/8= 100%	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico.

EVIDENCIAS
  

Ficha 6: Manejo y disposición final de escombros y lodos							
OBJETIVO							
• Realizar la gestión integral de escombros y lodos, diseñando y definiendo las medidas de manejo ambiental. • Prevenir y/o mitigar los impactos originados por la generación de residuos sólidos producidos durante las actividades ejecutadas en el frente de obra.							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL	**X**	PREVENCIÓN	**X**	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Cambio en la calidad del suelo, cambio en la calidad del aire, alteración de la calidad visual, cambio en la cobertura vegetal.							
ACCIONES A EJECUTAR							
Durante este periodo se realizó disposición final de excavaciones y escombros de 5254.56 m^3 por medio de la empresa gestora de RCD. Los escombros son acumulados en un área dentro del proyecto destinada para tal fin que no represente ninguna amenaza para la ronda hídrica y se realiza su disposición final en las siguientes 24 horas. Las volquetas que transportan los escombros son cubiertas para evitar que el material se salga durante el trayecto y genere material particulado en el aire, además, dependiendo del							

clima, se realiza riego de agua sobre la vía, para evitar contaminar el aire y tener quejas de la comunidad.

Al finalizar la jornada laboral, se realizara una limpieza de la zona de trabajo.

LUGAR DE APLICACIÓN

Puntos de referencia donde se llevarán a cabo las obras y los sitios de disposición.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de Cumplimiento
Manejo de escombros	(Volumen de escombros dispuestos en un lugar autorizado / volumen de escombros generados) *100 5254.56 / 5254.56 *100= 100%	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico. Formato de disposición de materiales.

EVIDENCIAS



Ficha 7: Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales

OBJETIVO

Prevenir los impactos generados por desechos y materiales tóxicos.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL	X	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	

IMPACTOS A MANEJAR

Cambios en la calidad del suelo y de la cobertura vegetal, afectación a la salud de los trabajadores, contaminación del aire.

ACCIONES A EJECUTAR

Durante este periodo se disponen 53 kg de residuos sólidos convencionales que fueron previamente separados en recipientes adecuados y debidamente identificado en residuos orgánicos, aprovechables y no aprovechables; estos son llevados diariamente a un lugar donde pasa el camión de recolección de residuos de la comunidad para su disposición final.

Al finalizar la jornada laboral, se realiza una limpieza general para dejar el área ordenada.

No se presenta recolección de residuos peligrosos ya que en los sitios de trabajo no se realizan mantenimiento de maquinaria ni equipos y los proveedores devuelven a sus platas todos los que ellos mismos generen o material que sobre.

LUGAR DE APLICACIÓN

Puntos de referencia donde se llevaran a cabo las obras, el área de almacenamiento de combustible y parqueo de máquinas y equipos menores.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

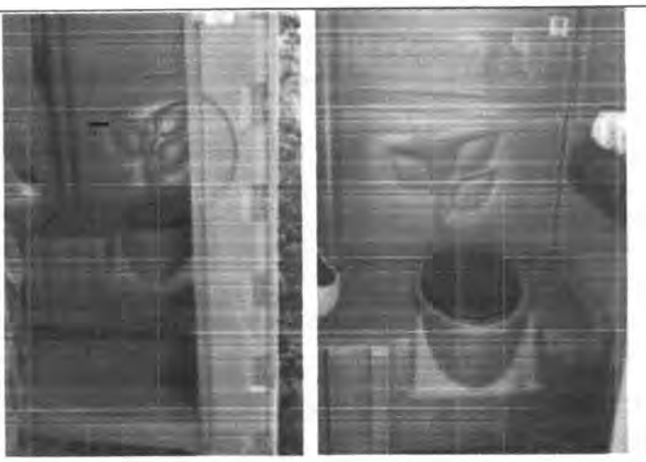
Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de Cumplimiento
Manejo y recolección de residuos sólidos	(Cantidad de residuos recolectados, separados y dispuestos / cantidad de residuos generados) * 100 53 / 53 * 100= 100%	Indicador de gestión	Mensual	Registro fotográfico.
Manejo y recolección de residuos sólidos peligrosos	(Cantidad de residuos peligrosos dispuestos / Cantidad de residuos peligrosos generados) *100 NO APLICA	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico.

EVIDENCIAS



3.3. PROGRAMA GESTIÓN RECURSO HÍDRICO

Ficha 8: Manejo de Residuos Líquidos, Domésticos e Industriales.							
OBJETIVO							
Prevenir y reducir el impacto generado por el vertimiento de aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores.							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL	X	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	
IMPACTOS A MANEJAR							
Alteración en la calidad del agua superficial.							
ACCIONES A EJECUTAR							
Se cuenta con 2 baños portátiles alquilados en el área de trabajo, el cual se le realiza su mantenimiento periódicamente, de esta manera la empresa que alquila el baño se lleva los residuos líquidos para realizar su correcta disposición final. No se realiza lavado de equipos ni maquinaria en los frentes de trabajo, de manera que no se realiza ningún tipo de vertimientos ni al suelo ni a cuencas hídricas. No se presenta ningún derrame. Al finalizar la jornada laboral, se realiza la limpieza correspondiente, con el fin de evitar que, en caso de lluvias, la basura, escombros o cualquier tipo de desecho, sean arrastrados y terminen depositándose en alguna cuenca hídrica.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
Área cercana a la estructura de almacenamiento provisional y sobre el derecho de vía.							
SEGUIMIENTO Y MONITOREO							
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**			
Mantenimiento y manejo de frentes de trabajo	(No. de soluciones planteadas/ No. de soluciones requeridas) *100 7/7*100= 100%	Indicador de cumplimiento	Mensual	Factura mantenimiento de baños. Registro fotográfico.			
EVIDENCIAS							



3.4. PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Ficha 9: Instalación, funcionamiento y Desmantelamiento de Campamentos y Sitios de Acopio temporal.								
OBJETIVO								
Mitigar los impactos generados por las actividades realizadas en la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.								
TIPO DE MEDIDA								
CONTROL	**X**	PREVENCIÓN	**X**	MITIGACIÓN	**X**	COMPENSACIÓN		
IMPACTOS A MANEJAR								
Cambios en la calidad del suelo, del aire y de la cobertura vegetal, generación de accidentes, afectación a la salud de los trabajadores.								
ACCIONES A EJECUTAR								
En el desarrollo del proyecto no se instalan campamentos ya que los trabajadores se transportan desde su lugar de residencia hasta la obra. Se aplican las siguientes medidas: • Se cuenta con un área de almacenamiento. • El acopio de materiales se hace en un terreno acondicionado cerca de la obra. • Se cuenta con el manual de seguridad industrial donde se establecen las señales para prevenir accidentes laborales. • Se tienen disponibles extintores. • Se cuenta con material de primeros auxilios como botiquín y camilla. • Se tiene un punto ecológico.								
LUGAR DE APLICACIÓN								
Sitio acondicionado para instalación del campamento.								
SEGUIMIENTO Y MONITOREO								
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**				

Medidas ambientales realizadas	(No. Medidas amb. Ejecutadas / No. Medidas amb. Programadas)* 100 6/6*100= 100%	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico.

EVIDENCIAS



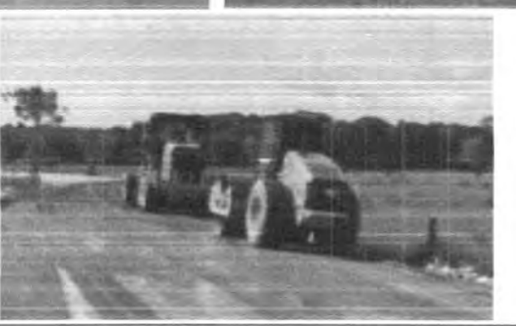


Ficha 10: Manejo de maquinaria, equipos y vehículos											
OBJETIVO											
Prevenir los impactos que se pueden presentar por el mal manejo de la maquinaria, equipos y vehículos, sus desechos y residuos.											
TIPO DE MEDIDA											
CONTROL		PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN					
IMPACTOS A MANEJAR											
Cambios en la calidad del suelo, de la cobertura vegetal y en los niveles de ruido, generación de accidentes, afectación a la salud de los trabajadores.											
ACCIONES A EJECUTAR											
Se presentaron a interventoría toda la documentación reglamentaria como tarjetas de propiedad, SOAT, revisión tecno-mecánica, póliza, etc. para que vehículos, máquinas y equipos pudieran iniciar trabajos en la zona Se realizan inspecciones diarias de las máquinas, equipos y vehículos que se van a operar para detectar posibles fallas (informe SST). No se presentaron accidentes durante este periodo.											

LUGAR DE APLICACIÓN				
En los frentes de obra, la empresa contratista, almacenamiento de combustible, en las máquinas y equipos.				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**
Accidentes registrados	(No. Accidentes reportados / No. Accidentes ocurridos) * 100 NO APLICA	*Indicador de* cumplimiento	Mensual	*Formatos* de accidentalidad.
Documentación de maquinaria y vehículos	(Número de vehículos con documentación vigente / Número de vehículos utilizados en el proyecto) * 100 12/12*100= 100%	Indicador de cumplimiento	Mensual	Documentación maquinaria y equipos.
EVIDENCIAS				







3.5. PROGRAMA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Ficha 11: Recuperación de áreas afectadas									
OBJETIVO									
Recuperar las áreas intervenidas o afectadas por las actividades del proyecto.									
TIPO DE MEDIDA									
CONTROL		PREVENCIÓN		MITIGACIÓN	X	COMPENSACIÓN	X		
IMPACTOS A MANEJAR									
Afectación de áreas ambientalmente sensibles. Este proyecto comprende las actividades a realizar para el restablecimiento de la cobertura vegetal de las áreas intervenidas por las instalaciones temporales, zonas de disposición final de material sobrante, taludes, derechos de vía, fuentes de materiales, entre otras.									
ACCIONES A EJECUTAR									
Para el desarrollo del proyecto se evita intervenir ecosistemas aledaños ya que el proyecto se ejecuta sobre infraestructuras ya existentes, lo que no se hace necesario modificar la cobertura vegetal.									
LUGAR DE APLICACIÓN									
Derecho de vía en los frentes de obra que se requiera.									
SEGUIMIENTO Y MONITOREO									
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**					
Hectáreas recuperadas	(No. hectáreas recuperadas/ No. Hectáreas afectadas) *100 NO APLICA	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico					
EVIDENCIAS									
NO APLICA									

Ficha 12: Protección de ecosistemas sensibles									
OBJETIVO									
Garantizar la preservación de los ecosistemas sensibles localizados en el área de influencia directa del proyecto.									
TIPO DE MEDIDA									
CONTROL		PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN			
IMPACTOS A MANEJAR									
Afectación de ecosistemas sensibles.									
ACCIONES A EJECUTAR									

No se identificaron ecosistemas sensibles en el área donde se desarrolla el proyecto, por esta razón esta ficha no aplica.

LUGAR DE APLICACIÓN				
Ecosistemas concertados para la protección.				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Indicador	***Descripción* del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de Evaluación**	**Registro de Cumplimiento**
Protección de ecosistemas sensibles	(No. ecosistemas sistemas sensibles recuperados /No. de ecosistemas sensibles afectados)*100 NO APLICA	Indicador de cumplimiento	Mensual	Registro fotográfico

ING. Ing. PAOLA ANDREA BOHÓRQUEZ PÉREZ
CONSORCIO CARMEN-YARIMA RIO 2023
INGENIERA AMBIENTAL ESPECIALISTA