BIO MAQUINARIA
Y EQUIPOS S.A.S

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL No1
(30 de mayo al 30 de junio de 2025)

CONTRATO N° 2505150674

"MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y PEATONALES, SOBRE LAS AVENIDAS Y VÍAS DE MAYOR CIRCULACIÓN DE LA CIUDAD DE MANIZALES POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE"





CONTRATISTA:
BIO MAQUINARIA Y EQUIPO S.A.S

INTERVENTOR:
ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

JUNIO DE 2025

3008178324
Calle 58 # 23-35 B. Galán – Barrancabermeja, Santander
Bio.maquinariayequipos@hotmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....3
2. OBJETIVOS.....3
3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....4
3.1. PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN ASOCIO – AMBIENTAL.....4
3.2. PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.....6
3.3. PROGRAMA 3. GESTIÓN HÍDRICA.....11
3.4. PROGRAMA 4. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.....13

1. INTRODUCCIÓN

En la ejecución de proyectos de infraestructura vial rural pueden generarse impactos sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico si no se implementan adecuadamente medidas de manejo ambiental. Estas medidas tienen como objetivo prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos derivados de las distintas actividades constructivas, tanto sobre la población como sobre el entorno, mediante el mejoramiento de la calidad de las obras y la aplicación de buenas prácticas ambientales.

Para que un proyecto de infraestructura vial incorpore el componente ambiental en su fase constructiva, es necesario establecer una serie de programas y acciones que conforman el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este instrumento consiste en un conjunto detallado de actividades que, como resultado de una evaluación ambiental, buscan prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos generados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

En el marco del contrato de obra No. 2505150674, cuyo objeto es "*Mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana, mediante la reparación y construcción de pavimentos y peatonales sobre las avenidas y vías de mayor circulación de la ciudad de Manizales por el sistema de Monto Agotable*" se hace entrega a la Interventoría *Alvaro Hernando Naranjo Olaya* del Informe de gestión Ambiental N.1, comprendido entre el 30 de mayo de 2025 y el 30 de junio de 2025.

En el presente informe se detallan las medidas adoptadas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos generados durante las actividades constructivas, conforme a lo establecido en el respectivo PMA aprobado.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Consolidar el cumplimiento de las medidas ambientales contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) durante la ejecución de los proyectos de infraestructura vial rural en el municipio de Manizales, con el fin de prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos generados sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico.

2.2. Objetivos Específicos

- Evidenciar la ejecución de los programas y proyectos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y promover la protección efectiva de los recursos naturales en el área de intervención.

3. ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS

La gestión ambiental se desarrolló según los requerimientos de la obra, con el fin de prevenir, mitigar, reducir y/o compensar los impactos ambientales que se hubieran podido generar durante el periodo del 30 de mayo al 30 de junio de 2025.

A continuación, se relaciona el avance y seguimiento de las actividades desarrolladas en el proyecto, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

3.1. PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN ASOCIO – AMBIENTAL

3.1.1. Conformación de Grupo de Gestión Ambiental

Objetivo

Garantizar el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas en cada programa

Acciones ejecutadas

- Se elaboró el informe de gestión con sus respectivas evidencias de cumplimiento de cada uno los programas y proyectos que componen el Plan de Manejo Ambiental Y que fue ejecutado durante el periodo.

- Por parte del contratista no se requirió tramitar permisos ambientales, sin embargo, se obtuvieron de terceros las copias de los permisos tramitados de los proveedores de material pétreo y del lugar de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición.

- Durante el periodo la interventoría no emitió comunicados y no se reportan requerimientos de la autoridad ambiental (CORPOCALDAS).

Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Aprobación del PMA	$\frac{PMA\ Entregado}{PMA\ Aprobado} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100$
Informes de Cumplimiento Ambiental	$\frac{N.\ de\ Informes\ presentados}{N.\ de\ informes\ requeridos} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100$

3.1.2. Cumplimiento de requerimientos legales

Objetivo

Gestionar todos los permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiera el proyecto.

Acciones ejecutadas

Para la ejecución del proyecto, se solicitaron los permios ambientales del proveedor de material granular, pétreo y asfalto y de la zona de disposición final de RCDs, los cuales cuentan con la documentación legal vigente y se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Relación de permisos ambientales

Recurso Natural a Afectar	Tipo de permiso	Estado del permiso	Acto administrativo	Titular del permiso	Vigencia
Aire	Licencia ambiental	Otorgado por la CORPOCALDAS	Resolución No190 del 11 de junio de 2009	Sociedad CI GRODCO S EN C A	30 años
	Título minero	Otorgado por La Gobernación de Caldas – Delegación Minera	Contrato de Concesión Minera 655-17 del 10 de agosto de 2006	C.I PROASFALTOS S en C	30 años
	RUCOM	Agencia Nacional de Minería	Exp 759-17	José Humberto Patiño Montoya	
	Zona de disposición final de RCD. Escombreras y Canteras S.A.E.S. P	Otorgado por la CORPOCALDAS	2019-IE-00008655 del 3 de abril de 2019	Zona de disposición final de RCD Finca la Granja, Barrio la Enea – Municipio de Manizales	Activo

Anexo N°1. Permisos ambientales

Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
No de permisos tramitados	$\frac{N.de\ permiso\ otorgados}{N.de\ permisos\ requeridos} * 100$	$\frac{2}{2} * 100 = 100$

3.2 PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

3.2.1 Manejo integral de materiales de construcción

Objetivo

Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción.

Acciones ejecutadas

Se realizaron actividades de localización y replanteo del carril del tramo de vía a intervenir entre las abscisas 0+000 m a la Abscisa 0+0915 m, verificando los niveles y geometría en la totalidad de la sección de a intervenir.

Se realizo el lleno con afirmado y base granular tipo INIVAS en el carril derecho, para garantizar la estructura del pavimiento flexible entre la abscisa 0+04218 m y la abscisa 0+0788 m.

Se realizo la imprimación de la superficie con emulsión asfáltica e instalación de la mezcla asfáltica tipo MDC-19 según norma INVIAS. extendido y compactado entre las abscisas 0+000 m y la abscisa 0+0915 m.

Es importante mencionar que todos los materiales utilizados en las labores constructivas provienen de fuentes legales, las cuales se relacionan en el Anexo No1

Se realizo el cubrimiento con plástico de los materiales granulares, que no fueron utilizados durante el día con el fin de evitar la dispersión de material particulado y protegerlos del agua.









Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
No de permisos tramitados	$\frac{N.de\ permisos\ por\ material\ obtenido}{N.de\ permisos\ requeridos} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100$

3.2.2 Señalización de frentes de obra y sitios temporales

Objetivo

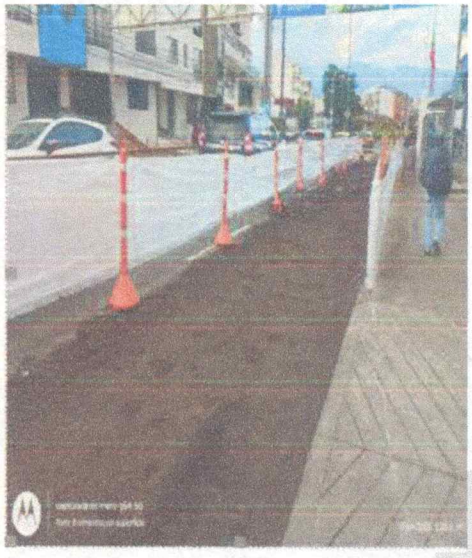
Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción.

Acciones ejecutadas

Se instalo señalización preventiva en toda el área de intervención y se delimitaron las zonas de trabajo con cinta de franjas amarillas y negras, para prevenir accidentes en la obra y evitar riesgos para la población que transita por el sector.

Se realizó la instalación de yute para la protección de circulación vehicular y peatonal entre las abscisas 0+000 m a la Abscisa 0+0915 m.

Se cuenta con reguladoras de tránsito para garantizar la movilidad según el PMT y los cierres requeridos cuando se realizó la intervención total en la vía.









Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Señalización requerida en la obra	$\frac{N.de\ señales\ instaladas}{N.de\ señales\ requeridos} * 100$	$\frac{20}{20} * 100 = 100$

3008178324
Calle 58 # 23-35 B. Galán – Barrancabermeja, Santander
Bio.maquinariayequipos@hotmail.com

3.2.3 Manejo y disposición final de escombros y lodos

Objetivo

Cumplir con las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de los escombros.

Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el medio ambiente, por la disposición de escombros.

Acciones ejecutadas

Durante este periodo se realizó la excavación de conglomerado entre las abscisas 0+04218 m a la Abscisa 0+0788 m y el fresado de la carpeta asfáltica existente sentido centro _ Batallón, entre las abscisas 0+000 mt a la Abscisa 0+0915 m., la cual se realizó bajo estrictos protocolos de seguridad y el manejo de gestión de residuos RCDs, garantizando una adecuada disposición de los escombros.

El material resultante de estas actividades fue transportado en volquetas hasta la zona RCD, la Escombreras y Canteras S.A.E.S.P ubicado en el sector la Nubia, barrio la Enea del municipio de Manizales. El cual está ubicado a 27.9 km aproximadamente del área de influencia directa y la cual está autorizada por CORPOCALDAS.

A continuación, se relaciona el volumen de material dispuesto en la zona RCD autorizada.

Tabla 2. RCDs dispuestos en zona de disposición final Escombrera Municipio de Manizales

FECHA	ACTIVIDAD	DISPOSICION FINAL	VOLUMEN (M3)
Junio 2025	Material sobrante de actividades de excavación y demolición	ESCOMBRERAS y CANTERAS S.A. E.S.P - MANZALES	96
TOTAL			**96,00**

Anexo N°2. Certificado de disposición final de RCD

BIO MAQUINARIA Y EQUIPOS S.A.S









Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Volumen generado	$\frac{Cantidad\ de\ RCD\ generados}{Cantidad\ de\ RCD\ dispuestos} * 100$	$\frac{96}{96} * 100 = 100$

3008178324
Calle 58 # 23-35 B. Galán – Barrancabermeja, Santander
Bio.maquinariayequipos@hotmail.com

3.2.4 Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales

Objetivo

Manejar y disponer adecuadamente los diferentes residuos sólidos generados en las zonas de obras.

Dar cumplimiento a las disposiciones vigentes de la legislación colombiana y de la autoridad ambiental regional en cuanto a la disposición de residuos sólidos

Acciones ejecutadas

La recolección de los residuos generados en obra se está haciendo por medio de las bolsas plásticas, en las cuales se hace la clasificación de los residuos y que funciona como punto ecológico; con el fin de facilitar las labores de reciclaje y posteriormente son entregados a la empresa EMAS S.A E.S. P, quien diariamente realiza la ruta por la avenida Santander y es la encargada de realizar la respectiva disposición final de los residuos.

Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Manejo adecuado de residuos ordinarios	$\frac{N.\,de\ puntos\ ecologicos\ instalados}{N.\,de\ puntos\ ecologicos\ requeridos} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100$

3.3 PROGRAMA 3. GESTIÓN HÍDRICA

3.3.1 Manejo de aguas superficiales

Objetivo

Cumplir con las normas legales vigentes para la captación, transporte y uso del agua, Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el recurso hídrico.

Acciones ejecutadas

Durante este periodo no se utilizó agua para las labores constructivas; ya que se realizaron actividades de excavación, demolición de la carpeta asfáltica, la instalación de afirmado y base granular.

Pero se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de manejo en obra:

- Por ningún motivo se permitió el lavado de vehículos, maquinaria y equipos dentro de la obra.
- No se realizaron vertimientos de residuos líquidos a las calles, calzadas, canales, ni cuerpos de agua.
- El lavado de herramienta Menor (palas, picos, palines, etc) se realizó en la via y los residuos se depositaron sobre los residuos de RCD.

Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Medidas implementadas para el manejo de aguas superficiales	$\frac{N.\,de\ \ medidas\ implementadas}{N.\,de\ medidas\ requeridos} * 100$	$\frac{3}{3} * 100 = 100$

3.3.2 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

Objetivo

Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos generados por los residuos líquidos, domésticos y especiales producidos en la ejecución del proyecto.

Acciones ejecutadas

El proyecto no genera vertimientos puesto que la ejecución de la obra no lo requiere y las unidades sanitarias a utilizar son las existentes, las cuales cuentan con conexión al servicio de alcantarillado del Municipio. Estas unidades sanitarias son utilizadas únicamente por el personal de la obra.

El campamento cuenta con una unidad sanitaria para el uso del personal administrativo y de obra y en el tramo vial se hizo uso de unidades sanitarias de los locales comerciales que están sobre la vía.

En este periodo no se generaron residuos líquidos industriales, gracias a que no se realizaron cambios de aceite de los vehículos y equipos y/o algún tipo de mantenimiento preventivo o correctivo, ni se presentó ningún tipo de derrame sobre la vía.

Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Medidas implementadas para el manejo de residuos líquidos domésticos e insdustriales	$\frac{N.\,de\ \ derrames\ atendidos}{N.\,de\ derrames\ ocurridos} * 100$	$\frac{0}{0} * 100 = 100$

3.4 PROGRAMA 4. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

3.4.1 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios temporales

Objetivo

Prevenir, minimizar y controlar los impactos generados por la instalación, operación y desmantelamiento del campamento y áreas de acopio temporal.

Acciones ejecutadas

- El campamento está equipado con extintores, camilla y botiquín.
- Se instalo la señalación requerida en el campamento.
- Se instalo la señalización de las áreas temporales y zonas de trabajo
- Semanalmente se están realizando jornadas de orden y aseo en el área donde se adelantan las labores constructivas y en el campamento.

Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Implementación de las áreas requeridas	$\frac{N.\,de\ instalaciones\ establecidas}{N.\,de\ instalaciones\ requeridas} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100$

3.4.2 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos

Objetivo

Prevenir, minimizar y controlar los impactos generados por la instalación, operación y desmantelamiento del campamento y áreas de acopio temporal.

Acciones ejecutadas

Durante este periodo la maquinaria para que se utilizó para la instalación de materiales granulares y asfalto fue suministrada por la empresa GRODCO, quien cuenta con los certificados vigentes.

El abastecimiento de combustible para las volquetas y vehículos se realiza directamente en las estaciones de servicio del municipio.

BIO MAQUINARIA Y EQUIPOS S.A.S









Indicador	Descripción del Indicador	% de cumplimiento
Medidas implementadas	$\frac{N.\,de\ \ medidas\ implementadas}{N.\,de\ medidas\ requeridas} * 100$	$\frac{2}{2} * 100 = 100$
Parque automotor con documentación al día	$\frac{N.\,de\ \ vehículos\ con\ documentación}{N.\,de\ vehículos\ en\ operación} * 100$	$\frac{2}{2} * 100 = 100$

JOHN ALEXANDER CASTAÑEDA GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL

3008178324
Calle 58 # 23-35 B. Galán – Barrancabermeja, Santander
Bio.maquinariayequipos@hotmail.com