1. Introducción

El presente informe mensual se describen las actividades realizadas del 1 de Septiembre al 30 de Septiembre del 2025; 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.4.

En la ejecución del proyecto se pueden generar impactos sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico si no se implementan adecuadamente medidas de manejo ambiental, las cuales tienen como objetivo prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos derivados de las distintas actividades constructivas. Dichas actividades se desarrollan con base en el Plan de Manejo Ambiental formulado para el proyecto.

De esta manera, se busca evaluar de forma continua las condiciones ambientales de la obra, identificando aspectos de riesgo, implementando correctivos oportunos y promoviendo buenas prácticas ambientales que contribuyan a la prevención, mitigación y compensación de impactos sobre el medio ambiente y la comunidad aledaña.

2. Objetivos

Consolidar el cumplimiento de las medidas ambientales contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) durante el periodo del 1 de Septiembre al 30 de Septiembre de 2025 en la ejecución del proyecto "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"

2.1 Objetivos específicos

- Detallar las actividades realizadas en cada programa de manejo ambiental, con base en el Plan de Manejo Ambiental formulado para el proyecto.
- Verificar el cumplimiento de las estrategias de prevención, corrección así como los impactos generados.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y promover la protección efectiva de los recursos naturales.

3. Cumplimiento de fichas técnicas PMA

3.1 Programa 1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental

3.1.1 Conformación del grupo de gestión socio ambiental

Se desarrollan las actividades para garantizar el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas en cada uno de los programas y proyectos del Plan de Manejo Ambiental (PMA), asegurando la articulación entre las actividades técnicas, ambientales y sociales. El desarrollo de informes y la atención de solicitudes emitidas por la interventoría o las entidades.

- Cumplimiento efectivo alcanzando los objetivos planteados para el periodo reportado y dejando evidencia en la elaboración del PMA, la gestión de permisos, la gestión de servicios y la atención a requerimientos de la interventoría y autoridades ambientales.
- Desarrollo del informe mensual de gestión ambiental No 4, en el cual se describen las actividades desarrolladas en el periodo comprendido del 1 de septiembre al 30 de septiembre del 2025.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO		
$\frac{PMA\ Enregado}{PMA\ Aprobado} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$	Aprobación del PMA
$\frac{N.\ de\ Informes\ presentados}{N.\ de\ Informes\ requeridos} * 100$	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$	Informe mensual No.4 septiembre

3.1.2 Capacitación al personal de obra

Durante el mes de septiembre se dio cumplimiento a las actividades programadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) en lo referente a la capacitación del personal de obra. Estas capacitaciones tienen como propósito fortalecer los conocimientos básicos sobre los proyectos en ejecución, garantizar la adecuada comprensión de los alcances y magnitudes de las actividades y promover una gestión ambiental responsable por parte de los trabajadores vinculados.

Se realizaron todas las capacitaciones programadas en el PMA, total 4, en las cuales se abordaron los lineamientos ambientales, las buenas prácticas de manejo de residuos, la seguridad en los frentes de obra, el cumplimiento de la normatividad vigente y el uso eficiente de agua y energía.

Se realizó una capacitación adicional de manejo de kit de antiderrames, implementada como medida preventiva y correctiva, teniendo en cuenta las actividades que se estaban desarrollando en obra y la necesidad de reforzar los protocolos de respuesta ante contingencias.

Con estas actividades se da cumplimiento a la ficha técnica correspondiente, asegurando la transmisión de conocimientos ambientales al personal y promoviendo la implementación de buenas prácticas en el marco del proyecto de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\ de\ personas\ capacitadas}{N.\ de\ personas\ laborando} * 100$	$\frac{7}{7} * 100 = 100\%$
$\frac{N.\ de\ Capacitaciones\ realizadas}{N.\ de\ capacitaciones\ programadas} * 100$	$* \frac{5}{4} * 100 = 125\%$

Registro fotografico









3.1.3 Cumplimiento de requerimientos legales

Durante el mes de septiembre se garantizó el cumplimiento de los requerimientos legales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), mediante la gestión oportuna de los permisos, autorizaciones y licencias necesarias para el desarrollo de las obras públicas. Se realizaron las solicitudes ambientales requeridas para la intervención legal de los frentes de obra, se gestionó y obtuvo la inscripción del proyecto como gran generador de residuos de construcción y demolición (RCD) en concordancia con la normativa vigente de la autoridad competente, y se tramitaron y aprobaron los permisos correspondientes de baños y bodegas en los nuevos puntos de operación. Estas acciones aseguran la legalidad, el cumplimiento normativo y la trazabilidad ambiental de las actividades ejecutadas durante el periodo evaluado.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO		
$\frac{N.\,de\,permisos\,otorgados}{N.\,de\,permisos\,requeridos} * 100$	$\frac{6}{6} * 100 = 100\%$	permisos de baños y bodegas. Inscripción gran generador RCD

3.2. Programa de Actividades Constructivas

3.2.1. Manejo integral de materiales de construcción

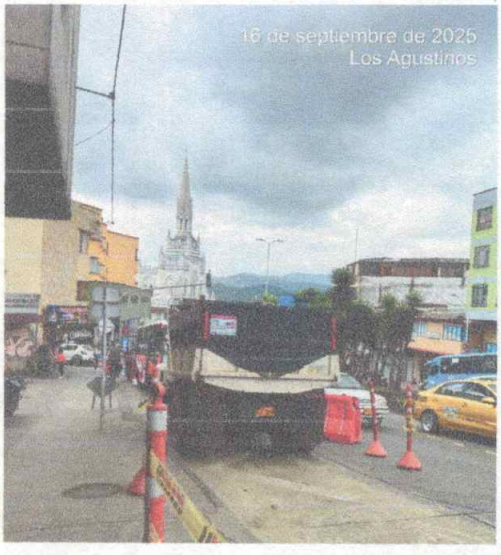
- Como medida preventiva en cuanto al manejo de materiales de construcción se realiza el cubrimiento con plástico del material para así evitar pérdidas de material por efectos ambientales como la dispersión de material por acción del viento.

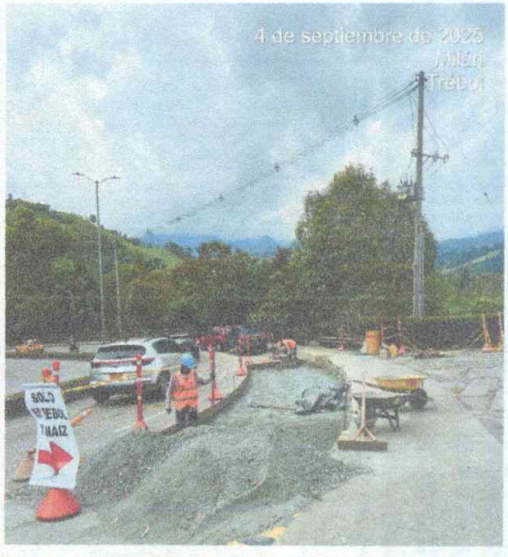
- En comparación con el mes anterior, en este periodo se registró un mayor ingreso y uso de materiales, lo cual responde al avance de las actividades constructivas y a varios puntos que se ejecutaron este mes. Dicho ingreso se realizó bajo las autorizaciones correspondientes y con el control necesario para garantizar que el acopio y el aprovechamiento de los materiales cumplieran con las disposiciones técnicas y ambientales.

- Los residuos de construcción y demolición (RCD), se aseguró su retiro oportuno del frente de obra, son trasladados al sitio autorizado de disposición final de escombros.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{C.\,material\,ingresado}{C.\,material\,autorizado} * 100$	$\frac{288}{288} * 100 = 100\%$

Registro fotografico









3.2.2. Señalización de frentes de obras y sitios temporales

- Se implementó una adecuada demarcación en las áreas de intervención mediante el uso de cintas de señalización amarillas, las cuales advierten a la comunidad y trabajadores sobre los riesgos asociados al tránsito en las zonas aledañas.

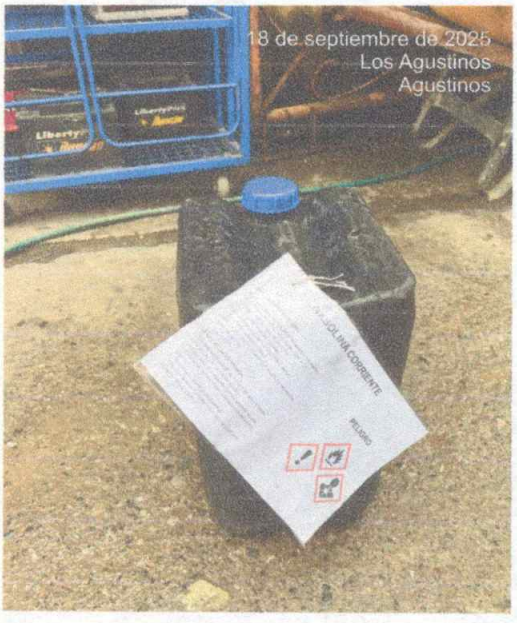
- Se definieron lugares específicos para el almacenamiento de materiales de construcción, evitando la obstrucción del tránsito vehicular y peatonal.

- Se instalaron las señales de seguridad, prohibición, obligación, prevención e información en cada una de las instalaciones temporales de la obra, cumpliendo con la normatividad vigente en cuanto a forma, color, contraste y textos. Todas estas acciones se desarrollaron en coherencia con el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), asegurando la protección de la comunidad y el personal en el área de influencia del proyecto.

- Se realiza la rotulación de los envases de gasolina utilizados en la ejecución del proyecto.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\ de\ señales\ instaladas}{N.\ de\ señales\ requeridas} * 100$	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$

Registro fotografico









3.2.3. Manejo y Disposición Final de Escombros y Lodos

Durante el mes de septiembre se dio cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) en relación con el manejo y disposición final de escombros y lodos, asegurando la prevención, minimización y control de los impactos ambientales asociados a estas actividades.

Al finalizar cada jornada se realizaron labores de limpieza en las zonas de trabajo, con el retiro oportuno de los escombros generados, los cuales fueron transportados en vehículos con platones adecuados y cubiertos para evitar su dispersión.

Los residuos producto de excavaciones, demoliciones, limpieza y mantenimiento de obra fueron dispuestos en sitios previamente seleccionados, evaluados y autorizados, priorizando siempre las opciones de aprovechamiento con el fin de reducir el volumen de material trasladado a disposición final.

Adicionalmente, se llevó a cabo la señalización temporal de los residuos de construcción y demolición (RCD) en los frentes de obra, así como el respectivo registro de ingresos por viaje y la obtención de certificados de disposición emitidos por las escombreras autorizadas. Como acción complementaria de responsabilidad social y ambiental, parte de los materiales aprovechables fueron donados a la comunidad, contribuyendo a su reutilización y generando un impacto positivo.

Es importante resaltar que, en comparación con el mes anterior, durante septiembre se generó una menor cantidad de residuos, lo que evidencia una mejora en la eficiencia de los procesos constructivos y en la gestión ambiental del proyecto.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{Cantidad\ de\ RCD\ Generados}{Cantidad\ de\ RCD\ Dispuestos} * 100$	$\frac{192m^3}{192m^3} * 100 = 100\%$

Registro fotografico













3.2.4. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales

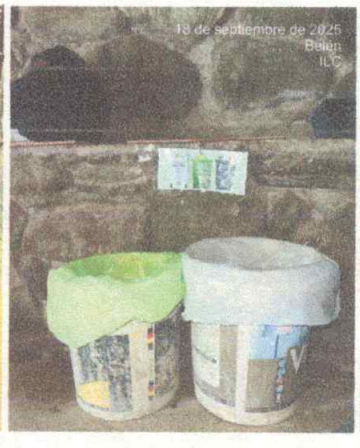
Se realizan acciones orientadas a la adecuada recolección y disposición de los residuos generados en las zonas de obra, en cumplimiento con la legislación colombiana y los lineamientos de la autoridad ambiental regional.

Los residuos fueron recolectados en bolsas plásticas rotuladas y dispuestas en puntos ecológicos, con el fin de facilitar las labores de separación y reciclaje, atendiendo parcialmente a lo establecido en la Resolución 2184 de 2019, que reglamenta el uso de colores para la clasificación de residuos.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\ de\ puntos\ ecológicos\ instalados}{N.\ de\ puntos\ ecológicos\ requeridos} * 100$	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$

Registro fotografico







3.2. Programa de gestión hídrica

3.2.1. Manejo de Aguas Superficiales

Durante el mes de septiembre se dio cumplimiento a la normativa ambiental vigente en lo relacionado con el manejo de aguas superficiales, garantizando la prevención, minimización y control de los impactos que pudieran generarse sobre este recurso hídrico.

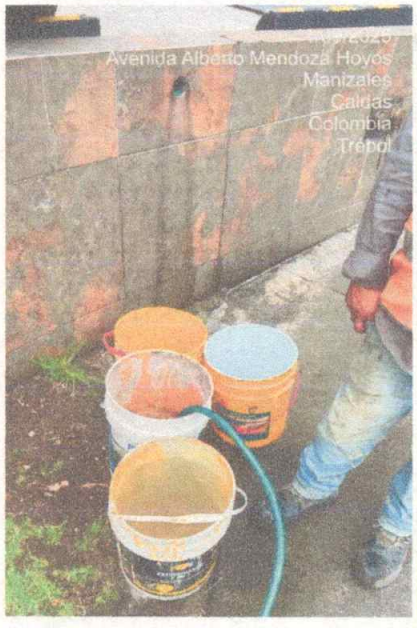
Se aseguró el manejo adecuado de los materiales y su respectivo acopio, con el objetivo de minimizar las afectaciones a las aguas superficiales presentes en el tramo de intervención. Asimismo, se realizó la vigilancia constante para evitar que residuos fueran arrojados al alcantarillado público, incluyendo la supervisión de sumideros en el área de influencia.

El aprovisionamiento de combustible, así como el mantenimiento de maquinaria y equipos, se llevó a cabo en sitios alejados de los sistemas de alcantarillado y únicamente en lugares autorizados para tal fin, reduciendo así los riesgos de contaminación.

Con estas medidas, se garantiza un almacenamiento adecuado de los materiales, el control sobre los puntos de drenaje y el suministro seguro de combustibles, contribuyendo a la protección del recurso hídrico y al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\ de\ medidas\ implmentadas}{N.\ de\ medidas\ requeridas} * 100$	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$

Registro fotografico







3.2.2. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

- No se reportaron derrames de sustancias químicas ni líquidos asociados a las actividades de obra, lo que refleja un adecuado control y almacenamiento de estos residuos.

- Se garantiza que ningún residuo líquido es dispuesto en las redes de alcantarillado público, cumpliendo con la normatividad vigente.

- Se cuenta con permisos de bodega y baño, asegurando condiciones adecuadas de higiene y salubridad.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\,de\,derrames\,atendidos}{N.\,de\,derrames\,ocurridos} * 100$	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$

3.3. Programa de manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos

3.3.1. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios temporales

Se establecieron e implementaron jornadas de orden y aseo que permiten mantener en condiciones adecuadas las áreas destinadas al desarrollo de las actividades de obra.

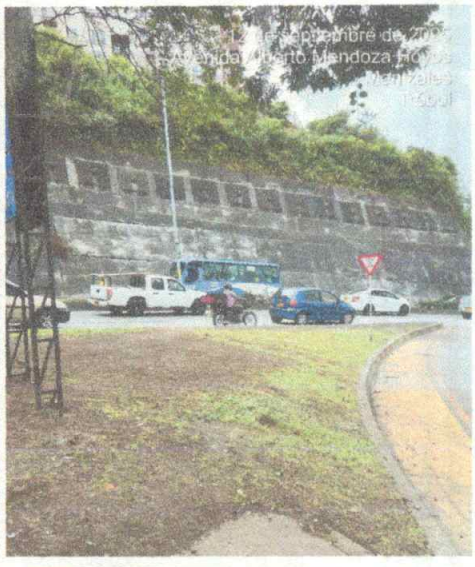
Los campamentos cuentan con la dotación de equipos de control de incendio y primeros auxilios, así como con la instalación de señalización preventiva e informativa. Adicionalmente, se garantizaron las instalaciones básicas requeridas para la ejecución de las obras, asegurando condiciones seguras y funcionales para el personal.

Una vez finalizadas las actividades constructivas, se realizarán las acciones correspondientes de desmantelamiento y retiro de instalaciones temporales, garantizando que las zonas intervenidas queden en condiciones óptimas y libres de impactos ambientales, dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\,de\,Instlaciones\,establecidas}{N.\,de\,instalaciones\,requeridas} * 100$	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$

Registro fotografico









3.3.2. Manejo de Maquinaria, equipos y vehículos

Toda la maquinaria y vehículos utilizados en la obra cuentan con extintores multipropósito, cuentan con pito, luces de reserva y que los certificados de emisiones de gases y de revisión técnico-mecánica se encuentran vigentes, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales.

Se asegura el correcto funcionamiento de frenos, sistemas de dirección, suspensión, llantas, vidrios y espejos; las volquetas circulan totalmente cubiertas para evitar la caída de materiales durante su transporte.

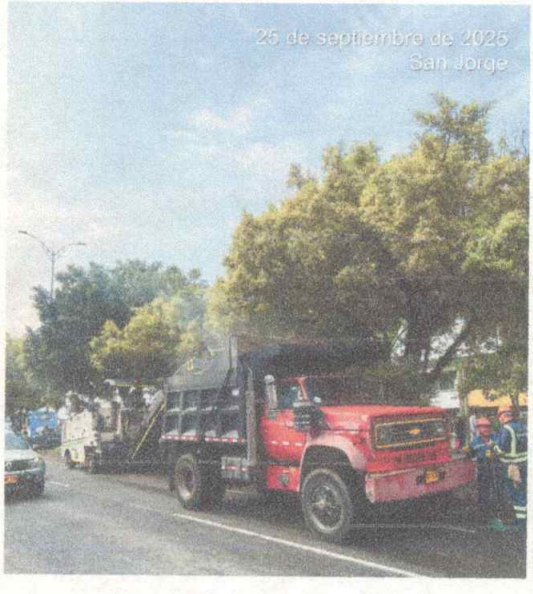
Se usan los equipos sólo cuando es necesario para reducir emisiones, se evita la contaminación del suelo usando plástico para cubrirlo.Todas estas acciones permiten garantizar un manejo responsable de la maquinaria y vehículos, en coherencia con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental.

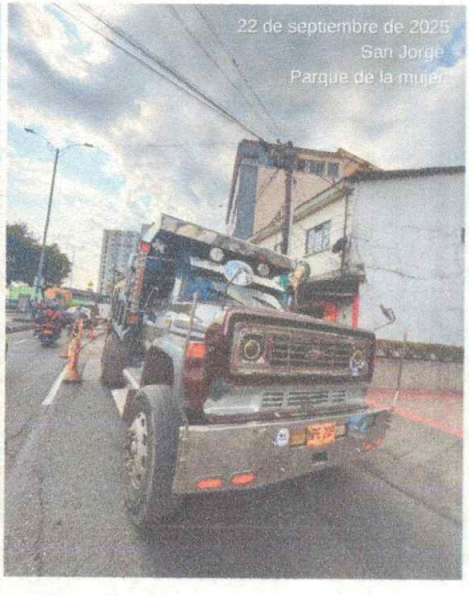
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
$\frac{N.\ de\ medidas\ implementadas}{N.\ de\ instalaciones\ requeridas} * 100$	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$
$\frac{N.\ de\ vehículos\ con\ documentación\ al\ día}{N.\ de\ vehículos\ en\ operación} * 100$	$\frac{4}{4} * 100 = 0\%$

Registro fotografico









4. Conclusiones

Durante el mes de septiembre se dio cumplimiento a la normativa ambiental vigente en lo relacionado con el manejo de aguas superficiales, garantizando la prevención, minimización y control de los impactos que pudieran generarse sobre este recurso hídrico.

Se aseguró el manejo adecuado de los materiales y su respectivo acopio, con el objetivo de minimizar las afectaciones en el tramo de intervención. Asimismo, se realizó la vigilancia constante para evitar que residuos fueran arrojados al alcantarillado público, incluyendo la supervisión de sumideros en el área de influencia, el aprovisionamiento de combustible, así como el mantenimiento de maquinaria y equipos, se llevó a cabo en sitios alejados de los sistemas de alcantarillado y únicamente en lugares autorizados para tal fin, reduciendo así los riesgos de contaminación.

Con estas medidas, se garantiza un almacenamiento adecuado de los materiales, el control sobre los puntos de drenaje y el suministro seguro de combustibles, contribuyendo a la protección del recurso hídrico y al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Elaborado por:

Manuela Cuartas Aristizabal

Manuela Cuartas Aristizabal

Ing Ambiental