INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL, BARRIO EL CRISTAL, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

No. 138 del 2025

Periodo de ejecución:

Desde el 12 de septiembre 2025 hasta el 07 de noviembre de 2025 y desde el 23 de enero de 2026 hasta el 31 de marzo del 2026.

MS CONSULTORES S.A.S.

CONTRATISTA INTERVENTORÍA:

MS CONSULTORES S.A.S.

MARZO 2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS 4
2.1 Objetivo general: 4
2.2 Objetivos específicos: 4
3. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 4
4. MANEJO DE RESIDUOS 4
4.1. Plástico negro de protección 4
4.2. Gestión de Canecas para Residuos Sólidos 5
5. IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS 6
5.1. Señales preventivas 6
5.2. Instalación de cerramiento perimetral 6
5.3. Depósito de materiales 7
6. INSTALACIONES TEMPORALES 7
6.1. Campamento de obra 7
6.2. Gestión sanitaria 7
6.3. Salón para reuniones 8
7. RECOMENDACIONES 8
8. CONCLUSIONES 9

MS
CONSULTORES S.A.S.

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las funciones asignadas en la interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera, se presenta el siguiente informe de seguimiento y control correspondiente al Informe Acta Parcial No. 1 del Plan de Manejo Ambiental (PMA), ejecutado durante el periodo comprendido desde el 12 de septiembre 2025 hasta el 07 de noviembre de 2025 y desde el 23 de enero de 2026 hasta el 31 de marzo del 2026. Este documento tiene como objetivo principal validar la veracidad y consistencia de los datos reportados, así como verificar de manera rigurosa la adecuada aplicación de las medidas ambientales implementadas a lo largo del desarrollo de la obra, conforme a las obligaciones contractuales y la normatividad ambiental vigente.

Adicionalmente, el informe busca evaluar de forma integral el grado de cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y administrativos establecidos para el proyecto, identificando fortalezas y oportunidades de mejora en los procesos de gestión ambiental. Para tal fin, se realiza un análisis detallado de los indicadores de desempeño ambiental, el cumplimiento de los lineamientos definidos en el PMA y la eficacia de las acciones tomadas para mitigar, prevenir, corregir o compensar los impactos generados.

Igualmente, se establecen los lineamientos necesarios para asegurar la continuidad y optimización del proceso de monitoreo ambiental, proponiendo acciones correctivas y de mejora específicas que permitan fortalecer las fases subsiguientes del proyecto y garantizar el desarrollo sostenible de la obra. Finalmente, este informe constituye una herramienta clave para la toma de decisiones, el seguimiento a los compromisos adquiridos y la transparencia ante las partes interesadas, consolidando el compromiso institucional con la protección del entorno y el cumplimiento de los más altos estándares ambientales.

MS CONSULTORES S.A.S.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Implementar las acciones de manejo ambiental requeridas durante la ejecución del proyecto para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos generados, garantizando el desarrollo sostenible y el estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

2.2 Objetivos específicos:

• Asegurar la observancia integral de los lineamientos definidos en el PMA aprobado.

• Fomentar prácticas laborales seguras y responsables con el ambiente en todas las fases del proyecto.

• Establecer procedimientos efectivos para la recolección, clasificación y disposición adecuada de residuos sólidos.

• Garantizar condiciones óptimas de salubridad, higiene y seguridad en las áreas de trabajo.

• Mantener al personal informado y capacitado respecto a las medidas ambientales implementadas.

• Gestionar y controlar los riesgos derivados de la generación de residuos, vertimientos, ruido y emisiones atmosféricas durante la ejecución de la obra.

MS
CONSULTORES S.A.S.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

4. MANEJO DE RESIDUOS

4.1. Plástico negro de protección

Durante la ejecución de la obra, se utilizó plástico, medido en metros cuadrados, principalmente como cubierta temporal para proteger los materiales de construcción. El objetivo era resguardar estos materiales de factores ambientales adversos, como la lluvia, el viento y la exposición directa al sol. Al emplear este recubrimiento, se pudo controlar las escorrentías y evitar que el agua de lluvia tuviera contacto directo con materiales sensibles, previniendo así el arrastre de partículas o residuos hacia áreas no intervenidas, adicionalmente, el plástico sirvió como mecanismo de aislamiento en áreas identificadas como sensibles dentro del frente de trabajo. Gracias a este uso estratégico, se minimizó el riesgo de contaminación del suelo que podría derivarse del contacto directo con materiales de construcción o líquidos propios de las actividades realizadas. De esta manera, la implementación del plástico contribuyó de forma significativa a mitigar impactos ambientales negativos, asegurando un manejo responsable de los recursos y alineándose con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental.



4.2. Gestión de Canecas para Residuos Sólidos

Las canecas destinadas a la recolección de residuos sólidos, con una capacidad de 55 galones, han sido estratégicamente ubicadas en áreas pertinentes de la obra. Esta disposición responde a la necesidad de optimizar el manejo de los residuos generados durante las actividades constructivas, facilitando una recolección eficiente y reduciendo el riesgo de acumulación o dispersión de materiales no deseados.

Para garantizar una segregación adecuada, las canecas han sido codificadas por color, permitiendo la identificación clara de aquellas orientadas a residuos orgánicos, reciclables y ordinarios. Esta clasificación, instaurada desde el inicio del proyecto, facilita que el personal diferencie correctamente el tipo de residuo correspondiente en cada recipiente, optimizando así los procesos de reciclaje y disposición final.

MS CONSULTORES S.A.S.

La distribución y codificación de las canecas constituye un elemento fundamental dentro de las medidas de control ambiental implementadas en la obra y se encuentra alineada con los objetivos planteados en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este sistema promueve la cultura del manejo responsable de residuos entre los colaboradores, contribuyendo a mitigar impactos ambientales adversos y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.



Las bolsas para basura se incorporaron como un recurso esencial en la gestión de los residuos sólidos generados tanto en hogares como oficinas vinculadas al proyecto. Gracias a su uso, fue posible recolectar eficientemente los desechos derivados de las actividades cotidianas, favoreciendo así su disposición ordenada y adecuada.

El correcto manejo de estas bolsas previno la acumulación de basura en los lugares de trabajo, aspecto fundamental para conservar la higiene y seguridad del entorno laboral. Además, esta práctica ayudó a disminuir los riesgos relacionados con la aparición de fauna nociva, atraída normalmente por residuos mal gestionados. Por lo tanto, la administración responsable de las bolsas de basura reforzó las estrategias de control ambiental definidas en el proyecto, impulsando tanto el cumplimiento normativo como la protección de la salud de quienes trabajan allí.

5. IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS

5.1. Señales preventivas

Se instalaron señales en áreas críticas como excavaciones, zonas de tránsito vehicular y sectores de alto riesgo, cumpliendo la Resolución 1409 de 2012 sobre seguridad industrial. Estas señales advierten riesgos del entorno constructivo, facilitando la identificación temprana de peligros y la acción preventiva del personal. Su correcta ubicación y visibilidad ayudan a reducir incidentes y asegurar operaciones seguras.

5.2. Instalación de cerramiento perimetral

Esta acción tiene como propósito principal restringir el acceso de personas no autorizadas a zonas de alto riesgo, minimizando de manera significativa la probabilidad de incidentes durante la ejecución de actividades constructivas. La aplicación estratégica de la cinta amarilla permite una delimitación clara y fácilmente identificable de los sectores peligrosos, fortaleciendo las acciones preventivas e impulsando el cumplimiento de las normativas de seguridad vigentes en el proyecto.





5.3. Depósito de materiales

Durante el proyecto, se habilitó un área ordenada y segura para almacenar materiales, con controles para evitar escurrimientos y minimizar riesgos ambientales. Se instaló señalización en el perímetro para delimitar el espacio y prevenir accesos no autorizados. Así, el almacenamiento se realizó bajo condiciones controladas y según las normas ambientales y de seguridad del proyecto.





6. INSTALACIONES TEMPORALES

Se verifica correcta implementación en las áreas y servicios de apoyo, garantizando el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y condiciones de trabajo establecidas para la obra:

MS CONSULTORES S.A.S.

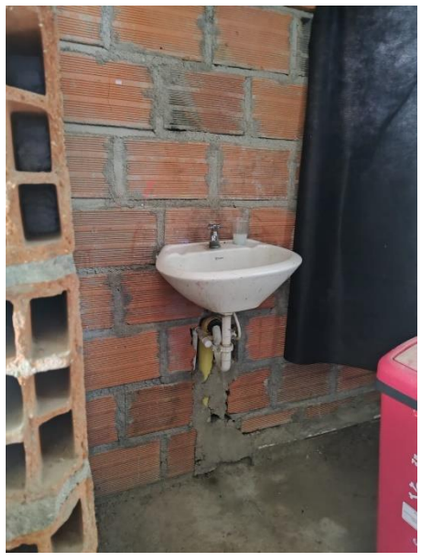
6.1. Campamento de obra

El campamento de obra se utilizó para actividades administrativas y descanso del personal técnico y operativo. Se dotó de los servicios y elementos básicos para el bienestar y funcionamiento adecuado, y se gestionaron los residuos para mantener la limpieza según el Plan de Manejo Ambiental. Estas medidas garantizaron un entorno seguro y saludable conforme a las normas ambientales vigentes.

6.2. Gestión sanitaria

Durante el periodo se realizó aseo y mantenimiento de los baños que se encuentran en el área administrativa de trabajo para asegurar condiciones higiénicas. Se realizó limpieza periódica y mantenimiento constante, evitando vertimientos incontrolados y cumpliendo disposiciones ambientales y sanitarias. La ubicación y conservación de los baños promovió la higiene, minimizó riesgos de contaminación, y garantizó un ambiente seguro y ordenado, reforzando el manejo adecuado de residuos y el cuidado ambiental según las políticas del proyecto.





6.3. Salón para reuniones

El salón de reuniones fue usado para actividades clave de gestión ambiental y seguridad del proyecto. Allí se realizaron capacitaciones, inducciones ambientales, reuniones de seguimiento y discusiones sobre acciones implementadas y ajustes necesarios. Su adecuado uso aseguró que toda la información relevante llegara al equipo, lo que facilitó el cumplimiento de normas y la mejora continua en las condiciones de trabajo.



7. RECOMENDACIONES

Recomendaciones para el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental

Con el objetivo de perfeccionar la aplicación de las medidas ambientales y asegurar el estricto cumplimiento de la normativa vigente, se proponen las siguientes recomendaciones estructuradas:

- Monitoreo de indicadores ambientales: Implementar sistemas de registro que permitan consolidar datos de residuos, vertimientos y emisiones de facilitando la trazabilidad y la toma de decisiones oportunas.

- Fortalecimiento de la gestión de residuos peligrosos: Aunque se evidenció un buen manejo de residuos sólidos, se recomienda establecer protocolos específicos para residuos (**Bolsas de cemento, guantes usados**), incluyendo almacenamiento temporal seguro y disposición final certificada.

- Plan de capacitación continua: Ampliar las jornadas de inducción ambiental hacia un esquema periódico, con énfasis en buenas prácticas de obra, seguridad industrial y cultura ambiental, asegurando que todo el personal mantenga actualizado su conocimiento.

- Integración comunitaria activa: Crear espacios de participación con la comunidad del barrio El Cristal, como reuniones informativas o boletines ambientales, para fortalecer la confianza y reducir posibles conflictos sociales derivados de la ejecución de la obra.

- Optimización del almacenamiento temporal de materiales: Incorporar cubiertas impermeables en las zonas de depósito para reducir riesgos de escurrimientos y contaminación del suelo.

8. CONCLUSIONES

El proyecto de construcción de redes de alcantarillado sanitario y pluvial en el barrio El Cristal ha demostrado un cumplimiento adecuado de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, garantizando la protección del entorno y la seguridad de los trabajadores. Las acciones implementadas en el manejo de residuos, señalización preventiva, instalaciones temporales y gestión sanitaria reflejan una correcta aplicación de la normativa vigente y una cultura ambiental fortalecida dentro del equipo de obra. En términos generales, el desarrollo de las actividades durante el periodo ejecutado evidencia un compromiso institucional con la sostenibilidad, la transparencia y la mejora continua, consolidando la confianza de la comunidad y de las autoridades en la gestión ambiental del proyecto.

MS CONSULTORES S.A.S.

OSCAR LEONARDO ALMEYDA MALDONADO

ING. RESIDENTE DE INTERVENTORIA