1. **SECTOR ALFONSO LOPEZ:** Calle 34 con carrera 7 A zona de Escarpa Norte.



Localización del sector de intervención, Alfonso López; Fuente: Google Earth.



Estado inicial del frente de obra, Alfonso López.

2. **SECTOR CAFÉ MADRID:** Anillo Vial Talud Oriental Frente al Edificio de Estación del ferrocarril.



Localización del sector de intervención, Ferrocarril; Fuente: Google Earth



Estado inicial del frente de obra, Café Madrid (Ferrocarriles).

3. **SECTOR LAS CASITAS:** Calle 102 entre carrera 30 y 31 zona de Escarpa Norte.

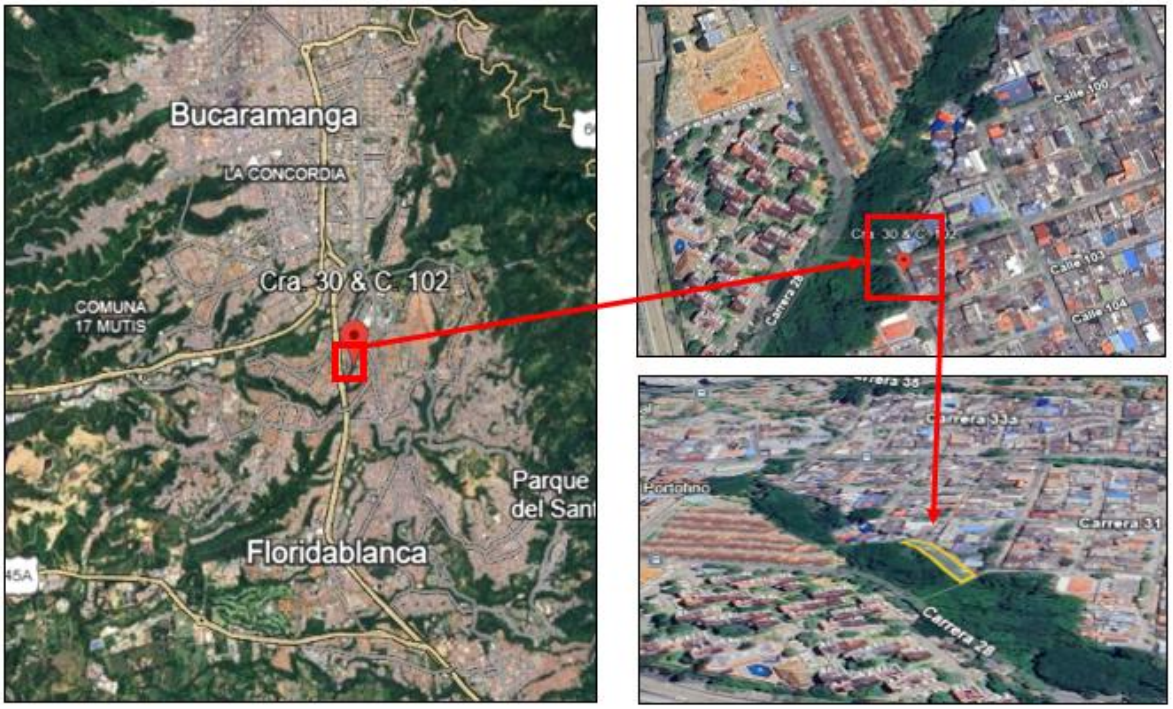
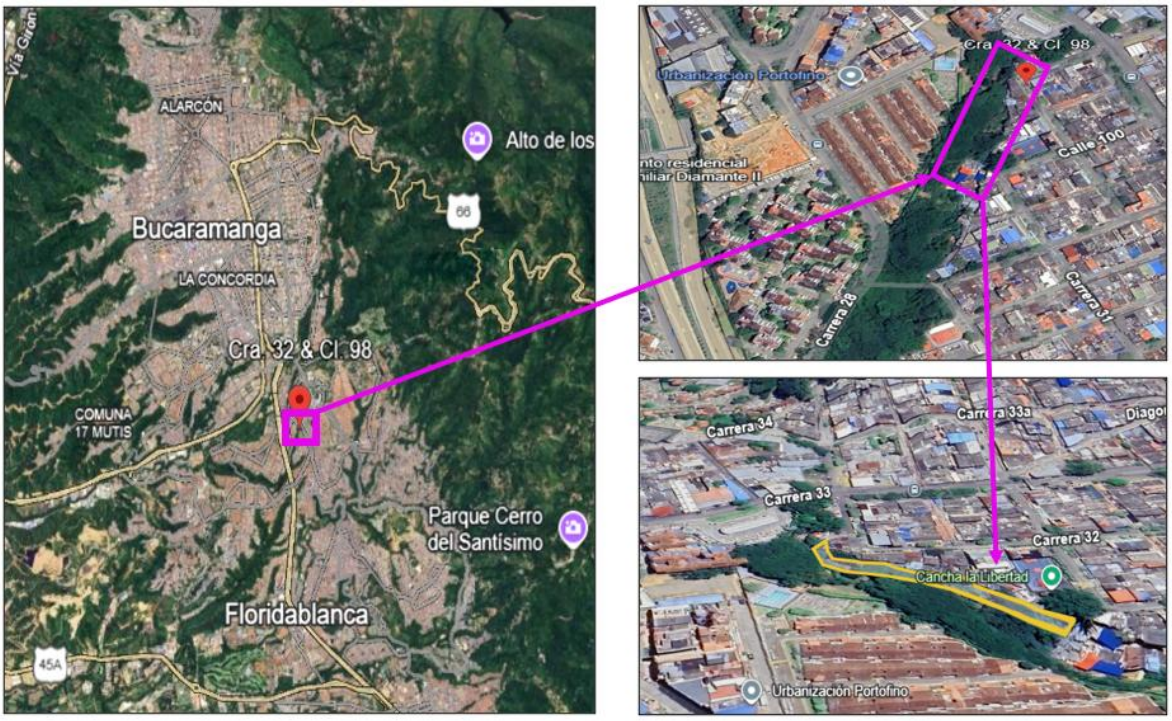


Ilustración 1. Localización del sector de intervención, Casitas; Fuente: Google Earth



Estado inicial del frente de obra, Las Casitas.

4. **SECTOR LA LIBERTAD:** Carrera 32 entre calle 98 y 100 zona de Escarpa occidental.



Localización del sector de intervención, La libertad; Fuente: Google Earth



Estado inicial del frente de obra, Las Casitas.

6 PLAN DE ACCIÓN SOCIO AMBIENTAL

El contrato correspondiente a la "**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA- GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER**", no está sujeto al régimen de Licencia Ambiental, de acuerdo con la normatividad vigente. No obstante, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales y ambientales, el contratista de obra presentó el Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), en el cual se definieron las acciones de manejo distribuidas en **nueve programas**. Dichos programas contemplan actividades orientadas al control, prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales asociados a la ejecución del proyecto.

Durante el tercer periodo de ejecución del contrato de obra, no se ha gestionado nuevos trámites o permisos ante la autoridad ambiental. Esta situación obedece al hecho de que las actividades desarrolladas han permanecido dentro del alcance técnico y territorial previamente definido, sin generar modificaciones que impliquen una mayor presión sobre los recursos naturales o que constituyan factores de riesgo ambiental adicional.

El contratista de obra, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales y como parte del compromiso con la sostenibilidad del proyecto, implementó de manera efectiva el Plan de Acción Socio Ambiental, el cual fue estructurado con base en nueve programas de manejo ambiental y social. Cada uno de estos programas contiene un conjunto de actividades específicas orientadas a la prevención, control y mitigación de impactos negativos derivados de las actividades constructivas, así como a la promoción de relaciones armónicas con las comunidades del área de influencia directa.

Dichos programas abarcan aspectos clave como el manejo de residuos, el control de emisiones, la protección del recurso hídrico, la seguridad y salud en el trabajo, la gestión social y la atención a las comunidades, entre otros. Esta planificación ha permitido que las actividades de obra se desarrollen bajo un enfoque de responsabilidad ambiental y social, minimizando los posibles efectos adversos y asegurando el cumplimiento de las condiciones técnicas, jurídicas y éticas que rigen el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Los programas ambientales del PASA se relacionan a continuación:

1. Programa para el manejo de residuos.
2. Programa control de emisiones atmosféricas.
3. Programa uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción.
4. Programa protección del suelo – prevención de procesos erosivos y control sobre la escorrentía
5. Programa prevención de la contaminación de cuerpos de agua y redes de servicios públicos.
6. Programa para el manejo de la vegetación la fauna y el paisaje.
7. Programa de señalización.
8. Programa de adecuación de campamentos.
9. Programa de gestión social.

A continuación, se relacionan las actividades que durante el periodo reportado se realizaron:

Frente de obra Las casitas:

- Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m.
- Suministros y colocación de concreto de 3000 psi
- Suministro y colocación de concreto de 2000 psi para solado e=10cm.
- Gaviones de cuerpo 2.00 x 1.00 x 1.00.
- Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" - pasamuros o lloraderos

Frente de obra La Libertad:

- Perfilado a mano descolgado de talud.
- Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m.
- Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m.
- Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15,00m.
- Suministro e instalación de 3 cables Ø= 1/2" de L=20 m.
- Llenado de inyección con lechada cementicia para anclajes.

Frente de obra Alfonso López:

- Replanteo, control y medición de la obra.
- Desmonte y limpieza.
- Retiro de basuras y escombros.

- Perfilado a mano descolgado de talud.
- Excavación con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad.
- Excavación con acarreo libre en roca a cualquier profundidad.
- Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m

Frente de obra Ferrocarriles:

- Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m.
- Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m.
- Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15,00m.
- Suministro e instalación de 3 cables Ø= 1/2" de L=20 m.
- Llenado de inyección con lechada cementicia para anclajes.
- Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetración.

La implementación de metodologías técnicas adecuadas y alineadas con las buenas prácticas de ingeniería ha sido fundamental para garantizar la calidad en la ejecución del proyecto de obra pública en desarrollo. Estas metodologías permitieron establecer una sinergia efectiva entre los componentes civiles, ambientales, sociales y laborales, incluyendo aspectos clave como la seguridad industrial y la salud ocupacional, lo cual ha favorecido una intervención integral, eficiente y sostenible.

Esta articulación intersectorial se reflejó en el control riguroso de los impactos negativos potenciales y, al mismo tiempo, en la potenciación de los beneficios sociales y ambientales que conlleva la "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA- GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER". El enfoque preventivo y de mitigación adoptado permitió minimizar las afectaciones sobre el entorno físico, biótico y social, asegurando que las intervenciones cumplieran no solo con los requisitos técnicos, sino también con los principios de sostenibilidad y corresponsabilidad ambiental.

La obra contempló medidas específicas que integraron criterios de manejo ambiental proactivo, ajustadas al contexto territorial y a

los lineamientos definidos en el Plan de Acción Socio Ambiental (PASA). En este marco, se ejecutaron acciones concretas en materia de control de emisiones, manejo adecuado de residuos, protección del recurso hídrico, conservación del suelo, manejo de fauna y flora, gestión del riesgo, entre otros.

Por lo tanto, a continuación, se describen detalladamente los aspectos relacionados con el manejo y protección ambiental que fueron implementados durante la ejecución del proyecto, de acuerdo con las directrices técnicas y operativas de su respectivo programa ambiental, con el fin de evidenciar el cumplimiento de los objetivos establecidos en materia de sostenibilidad y responsabilidad socioambiental:

6.1 PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Durante el desarrollo de las actividades contractuales correspondientes a la **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA- GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER"**, se evidenció la generación de residuos de diferentes tipos, producto de los procesos constructivos, logísticos y operativos. Esta situación permitió implementar metodologías y estrategias por parte del contratista, orientadas al manejo integral de residuos sólidos, abarcando su correcta clasificación, almacenamiento temporal, transporte interno y disposición final, conforme a la normativa ambiental vigente (Resolución 2184 de 2019 y demás aplicables).

Estas acciones estuvieron precedidas y soportadas por actividades de educación y sensibilización ambiental dirigidas al personal operativo, administrativo y técnico de la obra, facilitadas por profesionales del equipo ambiental del contratista e interventoría. Estas jornadas incluyeron capacitaciones teóricas y prácticas; adicionalmente, se realizaron jornadas periódicas de orden, aseo y limpieza en las zonas de trabajo, almacenamiento y circulación, lo que contribuyó significativamente al control y minimización del riesgo ambiental.

Previo a la implementación de estas acciones, se desarrollaron actividades de educación y sensibilización ambiental, lideradas por los profesionales ambientales del consorcio y la interventoría, enfocadas en la promoción de buenas prácticas.

Estas incluyeron:

- Jornadas de capacitación y recomendaciones técnicas sobre el manejo adecuado de residuos.
- Campañas de orden, aseo y limpieza en el frente de obra y zonas comunes.
- Clasificación de residuos según su origen y peligrosidad, utilizando el código de colores establecido por la normatividad nacional.
- Almacenamiento temporal en puntos ecológicos debidamente señalizados, con posterior entrega a gestores autorizados para su disposición final.

El adecuado manejo de los residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto permitió:

- La reducción del impacto visual negativo asociado a la acumulación inadecuada de materiales.
- La prevención de la contaminación de zonas verdes, cuerpos hídricos y áreas de trabajo.
- La disminución de riesgos asociados a accidentes laborales, que pudieran derivarse del almacenamiento o disposición inadecuada de residuos.
- El cumplimiento de las obligaciones contractuales y normativas en materia ambiental.

El adecuado manejo de los residuos generados durante la ejecución del proyecto permitió no solo cumplir con las obligaciones ambientales contractuales, sino que también generó beneficios directos como:

- Reducción del impacto visual de la obra.
- Prevención de la contaminación de zonas verdes y cuerpos de agua cercanos.
- Disminución del riesgo de ocurrencia de accidentes laborales, especialmente por residuos mal ubicados.
- Fortalecimiento de la cultura ambiental en el personal.
- Optimización del uso de materiales reutilizables y reciclables.

La profesional ambiental del contratista de obra y de la interventoría realizaron seguimiento constante y emitieron recomendaciones periódicas, insistiendo ante el personal vinculado al proyecto sobre la importancia de aplicar los protocolos de clasificación, segregación y manejo de residuos sólidos en el área

de trabajo y zonas aledañas, lo que garantizó el cumplimiento de las metas ambientales trazadas para la fase de ejecución de la obra.

Durante las visitas de seguimiento realizadas por la interventoría, se evidenció que las profesionales ambientales del consorcio insistieron de manera permanente con el personal operativo y técnico del proyecto sobre la importancia de clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos, tanto en el área de trabajo como en zonas aledañas, reforzando así la cultura de responsabilidad ambiental en el proyecto.

Clasificación, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos:

Para la disposición temporal de los residuos sólidos generados en el proyecto, la interventoría realizó seguimiento y verificación periódica a las condiciones establecidas por el contratista de obra en el frente de trabajo. En cumplimiento de los lineamientos normativos vigentes y como parte de la estrategia de manejo ambiental en sitio, se constató que el contratista dispuso de un punto ecológico debidamente identificado y funcional, conforme a lo estipulado en el Artículo 4° de la Resolución 2184 del 26 de diciembre de 2019, la cual establece el código de colores para la separación en la fuente.

Dicho punto ecológico permitió la clasificación inicial de los residuos sólidos de acuerdo con las siguientes categorías:

- Verde – Residuos Orgánicos Aprovechables: El color verde está destinado a los residuos orgánicos aprovechables, es decir, aquellos que pueden transformarse en compost, biogás u otros productos útiles. En esta categoría se incluyen restos de alimentos como cáscaras, sobras y semillas, residuos de jardinería como hojas, ramas y césped, y desechos agrícolas. No deben depositarse en este contenedor residuos contaminados con químicos o grasas industriales, restos de animales muertos o excrementos no autorizados para compostaje. La correcta disposición de estos residuos contribuye a disminuir la cantidad de basura que llega a los rellenos sanitarios y a generar productos útiles para el suelo y la agricultura

- Negro – Residuos No Aprovechables: Aquellos que no pueden ser reutilizados o reciclados por su composición o por estar contaminados. En este grupo se encuentran papel higiénico,

pañales, toallas sanitarias, servilletas usadas, empaques sucios, papeles metalizados y envolturas plásticas con residuos. También incluye la basura generada por el barrido o limpieza de superficies. Separar adecuadamente estos residuos evita que contaminen materiales que sí pueden ser reciclados.

- ∇ Blanco – Residuos Aprovechables (Reciclables): Los residuos aprovechables o reciclables que estén limpios y secos, permitiendo que puedan reincorporarse en cadenas de producción. En este grupo se incluyen plásticos como botellas y bolsas limpias, metales como latas de alimentos y bebidas, vidrio como botellas y frascos sin restos orgánicos, papel y cartón limpios, así como envases multicapa como cajas de leche y jugos. Para optimizar su reciclaje, se recomienda lavar y secar los envases y aplastar botellas o cajas para ahorrar espacio. Este proceso apoya la economía circular y reduce el consumo de materias primas vírgenes.

- ∇ Rojo – Residuos Peligrosos: Aquellos que, debido a sus propiedades intrínsecas —como ser corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos o inflamables— pueden representar riesgos significativos para la salud humana o el medio ambiente. Estos residuos pueden presentarse en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, y siempre deben manejarse por entidades que cuenten con autorización ambiental.

La disposición de este sistema de clasificación facilitó el cumplimiento del principio de separación en la fuente, el cual es fundamental para garantizar un manejo eficiente y seguro de los residuos durante la ejecución del proyecto. Asimismo, esta organización permitió al contratista optimizar la recolección selectiva, reducir los costos de disposición final, y mejorar la trazabilidad de los residuos generados.

Disposición final de residuos generados en los frentes de obra habilitados:

Durante la ejecución de las actividades técnicas correspondientes al contrato de obra, el contratista implementó acciones diferenciadas para el manejo y disposición final de residuos, de acuerdo con su tipo, características y peligrosidad, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente, especialmente lo dispuesto en la Resolución 2184 de 2019 y el Decreto 1076 de 2015.

A continuación, se detallan los tipos de residuos generados y su correspondiente disposición final:

- Residuos no aprovechables y residuos orgánicos aprovechables: Durante el periodo evaluado, se reportó un acopio temporal de 17,3 kg los cuales fueron acopiados de manera adecuada según su clasificación; los cuales fueron almacenados temporalmente en el punto ecológico dispuesto en el campamento, y entregados a la empresa gestora Veolia. según las rutas de recolección a su vez es la encargada del transporte hacia el Relleno Sanitario El Carrasco, sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.

- Residuos aprovechables: Durante el periodo evaluado, se reportó un acopio temporal de 3.0 kg de residuos reciclables como plásticos PET, vidrios, cartón y chatarra.
  Una vez se cuente con una mayor cantidad y/o volumen de este tipo de residuos, se realizará entrega a gestor autorizado por la entidad ambiental para su aprovechamiento.

- Residuos peligrosos (RESPEL): Toda vez se genere residuos peligrosos, se acopian con el fin de garantizar su correcto manejo, acopio y disposición final mediante gestor autorizado.

- Residuos de construcción y demolición- RCD y material sobrante no aprovechable: Durante el periodo se realizó traslado y disposición final una vez se generen RCD hacia la escombrera El Cairo el cual es operado por la empresa Inversiones Notables INVERNOTA SAS con NIT 901.178.054-0 quién cuenta con concepto de viabilidad ambiental aprobada por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB.

- Material sobrante: El material sobrante generado a partir de las actividades de excavación fue adecuadamente acopiado en el frente de obra, garantizando su manejo conforme a los lineamientos ambientales establecidos. Posteriormente, dicho material fue cargado y transportado hacia el Relleno Sanitario El Carrasco, operado por el Consorcio Disposición Final, entidad que recepcionó el material para su aprovechamiento en las actividades de cobertura diaria de las celdas destinadas a la disposición de residuos sólidos.

A continuación, se relaciona los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato de obra:

CONTROL Y MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS		
PERIODO	**R.S. NO APROVECHABLES** RELLENO SANITARIO EL CARRASCO	**R.S. APROVECHABLES** ACOPIO TEMPORAL EN OBRA
15 octubre 2025 a 31 octubre 2025	2,4	0,7
01 noviembre 2025 a 30 noviembre 2025	8,5	1,8
01 diciembre 2025 a 31 diciembre 2025	14,5	2,7
01 enero 2026 a 31 enero 2026	17,3	3,0
01 febrero 2026 al 28 febrero 2026	21,6	3,8
Total	64,3 kg	12 kg

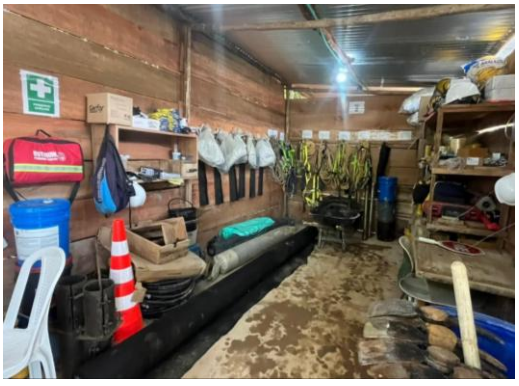
CONTROL Y MANEJO DE RCD Y MATERIAL SOBRANTE		
PERIODO	**RCD (m^3)** EL CAIRO	**MATERIAL SOBRANTE (m^3)** RELLENO SANITARIO EL CARRASCO
15 octubre 2025 a 31 octubre 2025	0	0
01 noviembre 2025 a 30 noviembre 2025	2.096	1.294
01 diciembre 2025 a 31 diciembre 2025	672	2.863
01 enero 2026 a 31 enero 2026	199	528
01 febrero 2026 al 28 febrero 2026	200	301
TOTAL	3.167 m^3	4.986 m^3



Punto ecológico



Jornadas de orden, aseo y limpieza





Jornadas de orden, aseo y limpieza
Frente de obra La Libertad y Casitas



Punto ecológico



Jornadas de orden, aseo y limpieza



Jornadas de orden, aseo y limpieza
Frente de obra Ferrocarril (Café Madrid)



Libertad y Casitas



Ferrocarril (Café Madrid)



Alfonso López

Retiro y traslado de material sobrante y RCD

Indicadores ambientales

- (Volumen residuos entregados gestor ambiental / Volumen residuos generados en el periodo) X 100 = %
  (21,6 / 21,6) * 100 = 100%

- (Volumen de residuos peligrosos entregados a empresa autorizada / volumen de residuos peligrosos generados en el periodo) X 100 = %
  No aplica

- (Volumen residuos reciclables entregados a empresas recicladoras / Volumen residuos reciclables generados en el periodo) X 100= %
  No aplica

6.2 PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

Este programa consiste en la implementación de un conjunto de medidas que se requerían para controlar la generación de emisiones atmosféricas como son gases y material particulado, al igual que la generación de ruido durante la ejecución del contrato.

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas según lo establecido en el Plan de acción socio ambiental:

Durante el desarrollo de las actividades constructivas, se realizó la instalación de polisombra verde como medida de control ambiental y mitigación de impactos atmosféricos. Esta barrera física actúa como un mecanismo de contención de partículas en suspensión, reduciendo significativamente la dispersión de material particulado (PM10 y PM2.5) hacia el entorno inmediato y las zonas residenciales aledañas.

Se controlaron las actividades generadoras de polvo mediante la dispersión de agua en las áreas de trabajo toda vez que fue necesario.

Se realizó verificación del mantenimiento y seguimiento del estado de la maquinaria acopiada y equipos utilizados garantizando las condiciones óptimas de funcionamiento.

Las actividades que generaron ruido producto de la utilización de equipos menores como taladro, pulidora y/o tronzadora para actividades de obra, se llevaron a cabo en horarios desde las 7:00

am hasta las 5:00 pm con la finalidad de no afectar las actividades propias de la población aledaña.

Se prohibieron las quemas a cielo abierto de cualquier elemento que emita contaminantes tóxicos al aire. No se evidenció quemas en el frente de obra o áreas circunvecinas.

Durante la ejecución de las obras de estabilización de talud se realizó traslado de materiales, equipos y herramientas del cual se hace seguimiento a los vehículos de proveedores que circulan por las vías a una velocidad de 20 Km/h para evitar la emisión de material particulado a la atmósfera, así mismo, se restringió el uso en exceso de bocinas, cornetas, pitos y demás elementos generadores de ruido, se verificó que contaran con alarma de reversa.

Se realizará verificación de los documentos de los vehículos que serán utilizados para actividades propias de la obra, revisión del SOAT y RTM.

A continuación, se relaciona los vehículos tipo volqueta utilizados durante la ejecución del contrato de obra:

VEHÍCULOS TIPO VOLQUETAS				
15 octubre 2025 a 31 octubre 2025				
PLACA	**SOAT**	**VIGENCIA**	**RTM**	**VIGENCIA**
NA	NA	NA	NA	NA
01 noviembre 2025 al 30 noviembre 2025				
PLACA	**SOAT**	**VIGENCIA**	**RTM**	**VIGENCIA**
WFD 114	9310013958602	31/05/2026	183883996	12/09/2026
01 diciembre 2025 al 31 diciembre 2025				
PLACA	**SOAT**	**VIGENCIA**	**RTM**	**VIGENCIA**
WFD 114	9310013958602	31/05/2026	183883996	12/09/2026
01 enero 2026 al 31 enero 2026				
PLACA	**SOAT**	**VIGENCIA**	**RTM**	**VIGENCIA**
WFD 114	9310013958602	31/05/2026	183883996	12/09/2026
01 febrero 2026 al 28 febrero 2026				
PLACA	**SOAT**	**VIGENCIA**	**RTM**	**VIGENCIA**
WFD 114	9310013958602	31/05/2026	183883996	12/09/2026



Frente de obra Las Casitas



Frente de obra Ferrocarriles
Lona sintética para control de dispersión de MP



Instalación de plástico sobre el talud
Frente de obra La Libertad

Indicadores ambientales

- (Acopios autorizados / Número total de acopios) x 100= %
  (3 / 3) * 100 = 100%

- (Vehículos con certificados técnico mecánico / Vehículos en obra) x 100 = %
  (1 / 1) * 100 = 100%

6.3 PROGRAMA DE USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Este programa determinó el avance y cumplimiento de las medidas necesarias para controlar afectaciones ambientales ocasionados por el manejo de materiales de construcción, su transporte y almacenamiento en los frentes de obra habilitados.

Los materiales adquiridos por el contratista de obra provienen de fuentes legales, cuentan con sus permisos ambientales y mineros. El Consorcio Erosión Metropolitana realizó adquisición de materiales

con la empresa AGREMAX S.A.S. como proveedor autorizado para distribución y comercialización de materiales.

Se contó con campamento para almacenamiento temporal de materiales, localizada en los sitios de trabajo y en zona donde no interfirieron con los componentes bióticos del área de influencia directa.

En la parte interna de los almacenes se acopiaron los bultos de cemento sobre estibas de madera y se cubrieron para conservar su calidad; los materiales prefabricados se almacenaron a alturas no superiores a 1.5 mts debidamente demarcados y señalizados siendo de fácil accesibilidad.

Los demás materiales se almacenaron en el sitio de obra en zonas autorizadas y no en zonas verdes, peatonales o vehiculares en el área del proyecto.

Se optimizó el uso de materiales teniendo en cuenta su almacenamiento para evitar pérdidas de cantidad y calidad. Los profesionales del área técnica y ambiental socializan recomendaciones de uso con los trabajadores siendo estos los principales actores del uso de materiales.

Se contó con plástico negro para el posterior carpado de materiales a acopiar en obra con el fin de protegerlos de la erosión causada por agua, aire y sol; se evitar así su desperdicio, conservando su cantidad y calidad y se evitando que se humedezcan.

Los lugares de acopio de materiales se señalizaron con el fin de informar las áreas establecidas para dicha actividad; las recomendaciones de almacenamiento se siniestraron por parte del personal ambiental encargado.

Toda vez se manipuló concreto, se verificó que el personal del contratista de obra usará todos los elementos adecuados para la manipulación de concreto, guantes de caucho, carnaza, gafas y casco; evitando accidentes por estas actividades. La realización de la mezcla se realizó protegiendo el suelo mediante material impermeable (plástico), evitando contaminación y daños.

La mezcla húmeda preparada en baja cantidad se realizó en la carretilla para evitar alteraciones naturales del suelo.





Acopio y uso de materiales
Frente de obra Las Casitas y La Libertad





Acopio y uso de materiales
Frente de obra Ferrocarriles

A continuación, se relaciona materiales que durante la ejecución del proyecto se acopiaron y se utilizaron:

CONTROL DE MATERIAL	
15 octubre 2025 a 31 octubre 2025	
MATERIAL	**ACOPIADO**
Cemento (bulto)	0
Arena (m^3)	0
Triturado (m^3)	0
01 noviembre 2025 a 30 noviembre 2025	
MATERIAL	**ACOPIADO**
Cemento (bulto)	50
Arena (m^3)	16
Triturado (m^3)	14
01 diciembre 2025 a 31 diciembre 2025	
MATERIAL	**ACOPIADO**
Cemento (bulto)	40
Arena (m^3)	8
Triturado (m^3)	8

Piedra bola (m^3)	154
01 enero 2026 a 31 enero 2026	
MATERIAL	**ACOPIADO**
Cemento (bulto)	123
Arena (m^3)	14
Triturado (m^3)	14
Piedra bola (m^3)	540
01 febrero 2026 a 28 febrero 2026	
MATERIAL	**ACOPIADO**
Cemento (bulto)	266
Arena (m^3)	16
Triturado (m^3)	16
Piedra bola (m^3)	230

Indicadores ambientales

- (Número de acciones realizadas en obra para el manejo de los materiales de construcción / Número de acciones establecidas en el PASA) *100 = %

(5 / 5) * 100 = 100%

- (Cantidad de material utilizado en obra / Cantidad total de material de fuentes autorizadas) *100 = %

Cemento (bulto): (266 / 266) * 100 = 100 %

Arena (m^3) : (16 / 16) * 100 = 100 %

Triturado (m^3) : (16 / 16) * 100 %

Piedra bolo (m^3) : (230 / 230) * 100 = 100%

6.4 PROGRAMA PROTECCIÓN DEL SUELO – PREVENCIÓN DE PROCESOS EROSIVOS Y CONTROL SOBRE LA ESCORRENTÍA

Como parte de las estrategias de manejo ambiental durante la ejecución de las obras hidráulicas y sanitarias, el contratista implementó un conjunto de medidas orientadas a prevenir procesos erosivos, garantizar la estabilidad del terreno y evitar afectaciones al suelo y cuerpos hídricos dentro del área de influencia directa del proyecto.

∇ Manejo preventivo del concreto y protección del suelo:

La preparación de mezclas de concreto se realizó sobre superficies impermeables, evitando el contacto directo con la capa superficial del suelo y la posible infiltración de componentes contaminantes.

No se evidenciaron derrames de concreto ni lechadas, lo cual demuestra un manejo controlado y técnico de los materiales, previniendo alteraciones físico-químicas del suelo y cumpliendo con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 en materia de protección de recursos naturales.

∇ Control del arrastre de sedimentos y disposición responsable:

Para evitar procesos erosivos y el transporte de sedimentos fuera del área de trabajo, se implementó la limpieza en las zonas aledañas al frente de obra.

∇ Prevención de contaminación química y gestión de riesgos:

Durante la ejecución del proyecto no se presentaron derrames de sustancias químicas ni combustibles en los frentes de obra. No obstante, se mantuvo una estrategia preventiva mediante:
Disponibilidad permanente de kit de atención de derrames y material absorbente en el área del campamento, con acceso inmediato en caso de emergencia.

∇ Selección estratégica del campamento de obra:

El área destinada para el campamento y el almacén fue seleccionada estratégicamente para requerir mínima intervención del suelo, evitando remociones innecesarias y conservando la cobertura vegetal en la medida de lo posible.

∇ Manejo de combustibles en sitio:

En los frentes de obra se emplearon canecas de 55 galones para el almacenamiento de combustible, las cuales fueron dispuestas en una zona confinada, impermeabilizada y con contención secundaria, diseñada para evitar infiltraciones o escurrimientos al suelo.

Hasta la fecha no se ha reportado ningún derrame, lo que evidencia la eficacia del sistema de prevención implementado, en línea con los estándares de manejo seguro de sustancias peligrosas establecidos en la Resolución 0316 de 2023 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Frente de obra La Libertad



Frente de obra Las Casitas





Frente de obra Ferrocarriles





Frente de obra Alfonso López

Avance de actividades constructivas de estabilización

Indicador ambiental

- (N. de acciones realizadas / N. de acciones establecidas en el PASA) * 100 = %

(5 / 5) * 100 = 100 %

6.5 PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Durante la ejecución del proyecto, se desarrollaron acciones específicas orientadas a evitar afectaciones a los recursos hídricos superficiales, redes de alcantarillado y sistemas de drenaje urbano, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y reduciendo el riesgo de contaminación hídrica.

∇ Verificación de elementos potencialmente vulnerables:

La interventoría técnica realizó seguimiento a las medidas implementadas para evitar que los residuos, sedimentos o materiales de construcción generaran afectaciones sobre cuerpos de agua o redes de alcantarillado presentes en la zona de influencia directa del frente de obra.

Aunque no se identificaron cuerpos de agua superficiales cercanos al sitio de intervención, se establecieron protocolos preventivos orientados al control del arrastre de materiales como cemento, limo y arcillas, los cuales, en caso de contacto con la red de alcantarillado, pueden generar taponamientos o alteraciones en su capacidad hidráulica.

∇ Prohibición de vertimientos y buenas prácticas operativas:

Durante el periodo evaluado, la interventoría evidenció que no se realizaron vertimientos de residuos líquidos, aguas contaminadas o materiales de construcción sobre las vías públicas o áreas aledañas a los frentes de obra.

Asimismo, se verificó que no se ejecutaron actividades de lavado de maquinaria, equipos o herramientas en el sitio de obra, lo que contribuyó a reducir el riesgo de escorrentía contaminada hacia el sistema de alcantarillado o drenaje urbano, en línea con lo establecido en la Resolución 0631 de 2015 sobre vertimientos puntuales.

∇ Disposición sanitaria del personal vinculado:

Para atender adecuadamente las necesidades fisiológicas del personal de obra y evitar prácticas inadecuadas que puedan comprometer la salud pública y la calidad del agua, el contratista dispuso de una unidad sanitaria portátil (Frentes de obra Las Casitas y La Libertad) y una unidad sanitaria fija (Frente de obra Ferrocarriles; fueron ubicadas en la zona del campamento de obra cuyo proveedor realiza

mantenimientos periódicos del cual la presente interventoría es garante.

La interventoría realizó seguimientos periódicos al estado de limpieza, desinfección y manejo de residuos.

∇ Protección de la red de alcantarillado

Los elementos de la red de alcantarillado perimetral fueron identificados, delimitados y protegidos adecuadamente, especialmente durante las actividades que pudieran generar aporte de sedimentos. Para ello, se empleó geotextil como barrera física, el cual evitó el ingreso de partículas sólidas y materiales finos al sistema, preservando su funcionalidad.

∇ Limpieza de áreas con control ambiental

En las zonas donde se presentaba material suelto o residuos de obra, se ejecutaron labores de limpieza previa humectación del área, con el objetivo de evitar el levantamiento de polvo y el transporte de residuos mediante agua a presión, práctica que fue prohibida y no evidenciada durante las visitas de seguimiento.

∇ Almacenamiento estratégico de materiales

Los materiales de construcción fueron almacenados en áreas estratégicamente alejadas de las redes de alcantarillado y de las zonas de escorrentía superficial, lo que redujo el riesgo de contaminación por dispersión o arrastre durante lluvias o actividades de limpieza.

∇ Ausencia de incidentes por contaminación líquida

No se registraron derrames o fugas de combustibles, aceites, mezclas húmedas u otros residuos líquidos durante el desarrollo del proyecto. Esta ausencia de incidentes evidencia la adecuada implementación de los protocolos de manejo de sustancias peligrosas y la eficacia de las medidas preventivas establecidas.



FO Las Casitas & Libertad



FO. Ferrocarriles

Unidad sanitaria móvil

Indicadores ambientales

- (N. de unidades sanitarias utilizadas / N. de unidades sanitarias requeridas) *100 =%
  (2 / 2) * 100 = 100 %

6.6 PROGRAMA DE MANEJO DE LA VEGETACIÓN, LA FAUNA Y EL PAISAJE.

Durante el periodo reportado, no se gestionaron trámites específicos ante la autoridad ambiental competente para el manejo del recurso flora, dado que las actividades del proyecto no contemplaron intervenciones directas sobre cobertura vegetal ni tala o traslado de individuos arbóreos, de acuerdo con el alcance del diseño técnico y la localización del proyecto dentro del área urbana intervenida.

∇ Actividades preventivas y controladas en áreas intervenidas:

El contratista limitó las actividades técnicas y constructivas únicamente a las zonas delimitadas en los planos y diseños aprobados, lo que redujo la presión sobre los ecosistemas adyacentes y evitó intervenciones innecesarias sobre áreas verdes urbanas o remanentes de vegetación.

Esta medida también permitió cumplir con el principio de mínima intervención ambiental promovido por la Ley 99 de 1993.

∇ Prohibición de prácticas contaminantes o agresivas con el entorno natural:

Durante la ejecución de la obra, se garantizó la no utilización de herbicidas ni sustancias químicas para el control de vegetación, así como la prohibición absoluta de quemas a cielo abierto para realizar desmontes u otras actividades.

Estas acciones previenen la contaminación del aire, alteración del suelo y daños a la biota local, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 y la Resolución 1447 de 2018 (sobre quemas y control de contaminantes atmosféricos).

∇ Protección de árboles y áreas verdes existentes:

No se realizó disposición de residuos de obra (escombros, basuras, materiales sobrantes) en los perímetros de árboles, arbustos o zonas verdes colindantes, preservando la integridad de las raíces, la capa vegetal y los servicios ecosistémicos que estas brindan.
Asimismo, no se amarraron ni se instalaron elementos (cables, alambres, sogas) sobre árboles existentes, evitando afectaciones mecánicas o estructurales en su crecimiento.

∇ Control del tránsito de maquinaria y equipos:

Se garantizó que únicamente circularan y permanecieran en el frente de obra los equipos estrictamente necesarios para las actividades en curso, evitando impactos por compactación del suelo en áreas sensibles o no autorizadas.
Este control operativo permitió reducir riesgos sobre fauna urbana o vegetación espontánea presente en los bordes del área de intervención.

∇ Prohibición de actividades que afecten la fauna silvestre o urbana:

Como medida de bioseguridad y protección de fauna, se implementó la prohibición del porte o uso de armas de fuego, trampas o dispositivos para cacería o ahuyentamiento de animales silvestres o urbanos. Aunque no se reportaron encuentros con fauna significativa, estas medidas se establecieron como acciones preventivas obligatorias conforme al principio de precaución ambiental y la Ley 1774 de 2016 (contra el maltrato animal).

∇ Trámite de Permisos Ambientales – Aprovechamiento Forestal

En el marco del cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en la legislación colombiana vigente, y conforme a las obligaciones contractuales del proyecto, el Consorcio Erosión Metropolitana ha desarrollado acciones específicas orientadas al manejo adecuado del componente flora en las zonas de intervención directa del contrato de obra.

Durante la ejecución del proyecto, se identificó la necesidad de realizar actividades de aprovechamiento forestal, motivadas por la presencia de individuos arbóreos en las áreas objeto de intervención. Para ello, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- **INVENTARIO FORESTAL, PLAN DE APROVECHAMIENTO, COMPENSACIÓN FORESTAL Y PLAN DE MANEJO DE FLORA EPÍFITA VASCULAR Y NO VASCULAR**

  Frentes de obra operativos:

  Las Casitas y La Libertad
  Estación Ferrocarriles (Café Madrid)

  Frentes de obra por habilitar:

  Alfonso López

El contratista de obra, con el apoyo del ingeniero forestal, especialista en geotécnia ambiental OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA adelantó tres inventarios forestales (Frente de obra Las Casitas, Estación Ferrocarriles, Frente de obra La Libertad) y con la colaboración de la profesional en biología y especialista en gestión ambiental LISNEY ANDREA VILLAMIZAR PEÑA de un inventario forestal (Alfonso López. Lo anterior, con el propósito de caracterizar técnicamente los individuos arbóreos presentes y soportar los trámites ambientales necesarios.

DESCRIPCIÓN DE LOS INVENTARIOS FORESTALES		
DESCRICIÓN	**LAS CASITAS FRENTE DE OBRA OPERATIVO**	**LA LIBERTAD FRENTE DE OBRA OPERATIVO**
Elaboración	29 septiembre 2025	29 septiembre 2025
Ubicación	Parte trasera de las viviendas que están sobre la carrera 32 entre las calles 98, 99 y 100 de la ciudad de Bucaramanga Santander	Parte trasera de las viviendas que están sobre la sobre la calle 102 costado izquierdo entre carreras 30 y 31 de la ciudad de Bucaramanga, Santander.
Profesional	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotécnia ambiental T.P 68266-370067 STD	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotécnia ambiental T.P 68266-370067 STD
Total árboles	***2 árboles*** ***3 relictos de bambú***	***1 árbol*** ***3 relictos de bambú***

DESCRIPCIÓN DE LOS INVENTARIOS FORESTALES		
DESCRICIÓN	**ESTACIÓN LOS FERROCARRILES CAFÉ MADRID FRENTE DE OBRA OPERATIVO**	**ALFONSO LÓPEZ FRENTES DE OBRA POR INICIAR**
Elaboración	29 septiembre 2025	29 septiembre 2025
Ubicación	Parte trasera de las viviendas que están sobre la vía Girón costado derecho a 120 metros de la calle 34N de la ciudad de Bucaramanga Santander	Sobre la calle 34 entre carreras 7 y 7ª de la ciudad de Bucaramanga, Santander.
Profesional	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotécnia ambiental T.P 68266-370067 STD	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotécnia ambiental T.P 68266-370067 STD LISNEY ANDREA VILLAMIZAR PEÑA Profesional en biología Esp. gestión ambiental T.P. 1098661752
Total árboles	***5 árboles***	***6 árbol*** ***3 relictos de bambú***

- **Metodología aplicada:** Se realizaron bajo criterios técnicos establecidos por la normatividad ambiental nacional y categorizados según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – (CITES, 2022), la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – (IUCN, 2022), la lista de especies amenazadas en el territorio nacional, de la resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 (MINAMBIENTE, 2017) y la resolución CDMB 000759 del 14 de septiembre del 2016 y los lineamientos técnicos de las Autoridades Ambientales Regionales. Las actividades incluyeron:
  - Identificación taxonómica de las especies presentes.
  - Medición de variables dasométricas (Diámetro a la Altura del Pecho – DAP, altura comercial, altura total, estado fitosanitario).

- Cálculo de áreas basales, volúmenes, biomasa, carbono capturado estimada a partir de ecuaciones alométricas validadas.
- Registro georreferenciado de los individuos mediante coordenadas UTM y descripción de su localización.

A continuación, se relacionan datos del inventario forestal realizados a la fecha:

Información extraída de los documentos ***"INVENTARIO FORESTAL, PLAN DE APROVECHAMIENTO, COMPENSACIÓN FORESTAL Y PLAN DE MANEJO DE FLORA EPÍFITA VASCULAR Y NO VASCULAR"*** aplica uno para cada frente de obra:

Frentes de obra operativos:
Las Casitas
Estación Ferrocarriles (Café Madrid)

Frentes de obra por habilitar:
Alfonso López
La Libertad

UBICACIÓN DE INDIVIOS ARBÓREOS EN LOS FRENTES DE OBRA HABILITADOS:



Ubicación de árboles – Frente de obra Las Casitas



Ubicación de árboles – Frente de obra La Libertad



Ubicación de árboles – Frente de obra Estación Ferrocarriles (Café Madrid)



Ubicación de árboles – Frente de obra Alfonso López

Información de los inventarios forestales:

LAS CASITAS:

Tabla 3.Inventario Forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	1,67	0,53	1,7	14	0,22	0,23	1,86	0,19	2,05	1025,33	461,40
2	2	Higueron	*ficus glabrata*	3,40	1,08	6	22	0,92	3,31	12,14	1,21	13,36	6678,59	3005,36
TOTAL								**1,14**	**3,54**	**14,01**	**1,40**	**15,41**	**7703,92**	**3466,76**

Tabla 4. Relictos de bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4988097,116	2341977,099
2	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4988097,895	2341985,212
3	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988094,346	2342003,938

Inventario Forestal Frente de obra Las Casitas

LA LIBERTAD:

Tabla 3. Inventario forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Higueron	*Ficus glabrata*	2,82	0,900,90	12	23	0,63	4,56	8,73	0,87	9,61	4803,19	2161,44
TOTAL								**0,63**	**4,56**	**8,73**	**0,87**	**9,61**	**4803,19**	**2161,44**

Tabla 4. Relictos de Bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988046,851	2341792,217
2	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988045,604	2341788,657
3	bambu	Bambusa vulgaris	24	240	4988067,21	2341808,757

Tabla 5. Ubicación de los individuos

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE	NOMBRE CIENTIFICO	COORDENADAS MAGNA CTM12	
1	1	Higueron	*Ficus glabrata*	4988066,063	2341808,684

Inventario Forestal Frente de obra La Libertad

CAFÉ MADRID – LOS FERROCARRILES:

Tabla 3. Inventario forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,83	0,26	1,8	10	0,05	0,06	0,33	0,03	0,36	180,91	81,41
2	2	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,64	0,20	3	9	0,03	0,06	0,18	0,02	0,19	96,81	43,56
3	3	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,48	0,15	2	5	0,02	0,02	0,06	0,01	0,06	30,25	13,61
4	4	Dinde	*Maclura tinctoria*	0,55	0,18	1,7	9	0,02	0,02	0,13	0,01	0,14	71,49	32,17
5	5	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,71	0,23	3	12	0,04	0,07	0,29	0,03	0,32	158,86	71,48
TOTAL								**0,17**	**0,24**	**0,98**	**0,10**	**1,08**	**538,32**	**242,24**

Inventario Forestal F.O. Ferrocarriles

ALFONSO LOPEZ:

Tabla 3.Inventario Forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	1,46	0,46	2	21	0,17	0,20	2,14	0,21	2,35	1175,52	528,98
2	2	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	1,42	0,45	3	22	0,16	0,29	2,12	0,21	2,33	1164,94	524,22
3	3	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	0,61	0,19	3	12	0,03	0,05	0,21	0,02	0,23	117,26	52,77
4	4	Yarumo	*Cecropia peltata*	0,73	0,23	5	15	0,04	0,13	0,38	0,04	0,42	209,91	94,46
5	5	Yarumo	*Cecropia peltata*	0,98	0,31	5	14	0,08	0,23	0,64	0,06	0,70	349,50	157,27
6	6	Yarumo	*Cecropia peltata*	0,61	0,19	5	15	0,03	0,09	0,27	0,03	0,29	146,57	65,96
TOTAL								**0,51**	**0,99**	**5,75**	**0,58**	**6,33**	**3163,70**	**1423,66**

Tabla 4. Relictos de bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4985292,672	2344463,105
2	bambu	Bambusa vulgaris	60	600	4985326,614	2344482,69
3	bambu	Bambusa vulgaris	18	180	4985307,809	2344466,777

Tabla 5. Ubicación de los individuos

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE	NOMBRE CIENTIFICO	COORDENADAS MAGNA CTM12	
1	1	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	4985318,06	2344466,885
2	2	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	4985318,06	2344466,885
3	3	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	4985320,467	2344470,046
4	4	Yarumo	*Cecropia peltata*	4985321,763	2344474,641
5	5	Yarumo	*Cecropia peltata*	4985313,251	2344472,658
6	6	Yarumo	*Cecropia peltata*	4985324,762	2344477,36

Inventario Forestal Frente de obra Alfonso López



Inventario forestal – Las Casitas



Inventario forestal – La Libertad



Inventario forestal - Ferrocarriles



Inventario forestal – Alfonso Lopez

- **INTERVENCIÓN FORESTAL**

A continuación, se relacionan las cantidades y actividades en torno a las actividades de intervención en cada frente de obra:

FRENTE DE OBRA	INDIVIDUOS Y ESPECIES ARBÓREAS APROBADAS		INDIVIDUOS INTERVENIDOS 01 AL 31 DICIEMBRE 2025		INDIVIDUOS INTERVENIDOS 01 AL 31 ENERO 2026		INDIVIDUOS INTERVENIDOS 01 AL 28 FEBRERO 2026	
	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ	ÁRBOLES	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ	RELICTOS DE BAMBÚ	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ
Casitas	2	3	0	2	0	3	0	0
Libertad	1	3	0	0	0	3	1	0
Ferrocarriles	5	0	0	5	0	0	0	0
Alfonso López	6	3	0	0	0	0	0	0

Durante el período evaluado se realizó la **intervención forestal de:**

- **Un (01)** individuos arbóreos en el frente de obra **La Libertad.**

Estas intervenciones se ejecutaron, conforme a lo establecido en el cronograma de actividades aprobado.

Quedan pendientes las intervenciones forestales en el frente de obra Alfonso López, las cuales se ejecutarán de manera progresiva, en la medida en que sean requeridas para dar continuidad a las actividades técnicas del proyecto.



Frente de obra La Libertad

Desde la perspectiva de la interventoría, se verificó que la totalidad de los individuos intervenidos se encontrara debidamente incluidos dentro del Permiso de Tala otorgado por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, y que las actividades desarrolladas se ajustaron a la normativa ambiental vigente, así como a los términos, condiciones y obligaciones técnicas del acto administrativo correspondiente.

En el marco del control y supervisión ambiental, la interventoría constató que las actividades de tala se ejecutaron siguiendo los lineamientos técnicos establecidos en el permiso ambiental, incluyendo la delimitación del área de intervención, la

identificación previa de los individuos autorizados, y la aplicación de medidas de manejo ambiental orientadas a la prevención, mitigación y control de impactos negativos sobre el entorno. Entre dichas medidas se verificó el manejo adecuado del material vegetal resultante, evitando su disposición inadecuada, así como la protección de áreas adyacentes para prevenir afectaciones innecesarias a la cobertura vegetal circundante y al suelo.

Adicionalmente, se evidenció que el contratista implementó acciones orientadas a la conservación del equilibrio ambiental, tales como la minimización de la dispersión de residuos, el control de emisiones de material particulado y ruido durante las actividades de corte, y la preservación de especies no autorizadas para intervención, garantizando así un manejo forestal responsable.

En relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la interventoría realizó seguimiento permanente al cumplimiento de los protocolos establecidos para actividades de tala, verificando que el personal involucrado contara con la capacitación requerida, el uso obligatorio de Elementos de Protección Personal (EPP) (casco, guantes, botas de seguridad, protección visual y auditiva, entre otros), y que se aplicaran procedimientos seguros para la operación de herramientas y equipos utilizados. Así mismo, se constató la identificación y control de riesgos asociados a la actividad, tales como caída de material vegetal, cortes, golpes y atrapamientos, garantizando condiciones de trabajo seguras para los operarios.

Como resultado de las labores de supervisión y control, la interventoría concluye que las actividades forestales se desarrollaron de manera técnica, ambientalmente responsable y bajo condiciones seguras, dando cumplimiento a las disposiciones del permiso ambiental, a la normativa vigente y a los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sin evidenciarse desviaciones significativas ni impactos ambientales negativos adicionales a los previstos.

Indicador ambiental

- (No. de acciones de manejo implementadas / No. de acciones de manejo propuestas en el PASA) * 100 = %
  (7 / 7) * 100 = 100%

- (Especie forestales intervenidas / especies forestales autorizadas) *100= %
  Frente de obra La Libertad: (1 / 1) * 100 = 100 %
  Corresponden a individuos arbóreos

6.7 PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN.

El contratista de obra implementó un programa integral de señalización con el objetivo de prevenir impactos negativos derivados de la ausencia de señalización adecuada en las zonas de intervención, garantizar la seguridad ocupacional del personal vinculado al proyecto y proteger a las comunidades residentes y transeúntes del área de influencia directa.

- ∇ Señalización preventiva, informativa y de seguridad perimetral:

Durante la ejecución del proyecto se implementó:

Señalización vertical preventiva e informativa, instalada en puntos estratégicos para alertar a peatones sobre las zonas de intervención.

Estas medidas permitieron mantener la seguridad vial y minimizar riesgos de accidentalidad en zonas de alto tránsito o frente a viviendas.

- ∇ Delimitación y aislamiento de zonas de trabajo:

La zona de intervención fue delimitada de manera continua señalización preventiva y dispositivos de canalización, así mismo se restringió el ingreso no autorizado y protegió el entorno inmediato. Adicionalmente, se instalaron señales de:

Inicio y fin de obra
Acceso restringido
Frente de trabajo activo

Esta delimitación se mantuvo durante desde el inicio de las etapas constructivas, siendo objeto de mantenimiento regular para asegurar su visibilidad y funcionalidad.

- ∇ Señalización interna del frente de obra y áreas de almacenamiento:

Los materiales acopiados fueron debidamente señalizados y delimitados, previniendo obstrucciones al paso y facilitando la organización operativa. Se garantizó el uso de cinta de peligro visiblemente tensada, sin dobleces ni daños, durante toda la fase de ejecución, lo que permitió una clara demarcación de zonas riesgosas.

En los campamentos y almacén del contratista se estableció señalización interna funcional y vigente, que incluyó:

- Rutas de evacuación y salidas de emergencia
- Puntos de encuentro
- Áreas de almacenamiento de materiales y residuos
- Vestier y baño
- Señalización de uso obligatorio de Elementos de Protección Personal (EPP)
- Carteleras informativas con material de interés en salud, seguridad y medio ambiente

Estas acciones fueron coherentes con el enfoque preventivo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), y se verificó su correcta instalación, mantenimiento y actualización periódica.

∇ Preparación y respuesta ante emergencias:

El área de trabajo contó con elementos básicos para la atención inicial de emergencias, tales como:

- Extintores portátiles
- Señalización de kit de primeros auxilios
- Acceso libre de obstáculos a rutas de escape

La disposición de estas medidas asegura que, en caso de cualquier contingencia (como derrames, incendios o evacuaciones), el personal se encuentre orientado para actuar de forma segura y eficaz.







Señalización de los frentes de obra

Indicadores ambientales

- (Áreas señalizadas / Áreas necesarias a señalizar) = %
  (2 / 2) * 100 = 100 %
- (Acopios en obra / Número de puntos de acopio señalizados) = %
  (1 / 1) * 100 = 100 %

6.8 PROGRAMA DE ADECUACIÓN DE CAMPAMENTOS

La implementación de los campamentos de obra e instalaciones temporales fue ejecutada bajo criterios técnicos, ambientales y de seguridad, con el objetivo de garantizar condiciones adecuadas para

el personal vinculado al proyecto, el almacenamiento de materiales y la gestión ordenada de actividades logísticas y administrativas, en cumplimiento de los lineamientos del SG-SST y Plan de Acción Socio Ambiental.

∇ Infraestructura dispuesta en los frentes de obra:

Cuentan con infraestructura mínima necesaria para su operación, garantizando eficiencia constructiva y bienestar del personal. Entre las instalaciones disponibles se encontraron:

Almacén técnico: El contratista de obra construyó un campamento en cada frente de obra el cual es utilizado para el resguardo de materiales, equipos, herramientas y pertenencias de los trabajadores. Diseñado en área segura, techada y de acceso restringido.

Punto ecológico y área de almacenamiento temporal de residuos sólidos, debidamente señalizado, organizado por tipo de residuo (ordinario, aprovechable y peligroso), cumpliendo lo establecido en lo establecido en el programa de manejo de residuos sólidos.

Unidad sanitaria móvil y fija, con mantenimiento regular por parte de los trabajadores vinculados al proyecto, garantizando condiciones de higiene y salubridad adecuadas.

Disponibilidad de agua potable, suministrada mediante red autorizada, para el consumo y lavado de manos del personal.

∇ Criterios de ubicación y prevención ambiental:

Las áreas designadas para la instalación de campamentos fueron seleccionadas con base en criterios de mínima intervención sobre el entorno natural, evitando impactos negativos sobre los recursos flora y fauna, así como sobre cuerpos de agua o zonas de recarga hídrica. Estas instalaciones se dispusieron en suelos estables y con acceso adecuado, evitando áreas de valor ecológico o suelos erosionables.

∇ Elementos de seguridad, señalización y gestión del riesgo

Los campamentos fueron dotados con elementos básicos para la atención de emergencias, entre ellos:

Botiquín completo
Extintor portátil

Camilla rígida e inmovilizador
Listado de instituciones de apoyo para atención de emergencias (MEDEVAC)

∇ Mapa de ruta de escape y punto de encuentro señalizado

Asimismo, cada campamento y frente de obra contó con señalización visible y vigente sobre riesgos ocupacionales, rutas de evacuación, uso obligatorio de EPP, ubicación de zonas restringidas y áreas operativas. La cartelera informativa fue instalada en punto visible y actualizada periódicamente con información relacionada con:

Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Indicadores ambientales relevantes
Procedimientos de emergencia y contacto de apoyo
Instrucciones de seguridad y buenas prácticas laborales



Campamento del frente de obra



Frente de obra Casitas / Libertad



Campamento del frente de obra Ferrocarriles




Inicio de construcción de campamento del frente de obra Alfonso López

Indicador ambiental

- (Número de sitios desmantelados / Número sitios de uso temporal) *100 = %

No aplica

- (No de medidas ambientales ejecutadas / No de medias ambientales programadas) *100 = %

(4 / 4) * 100 = 100%

6.9 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL.

Proyecto de atención a la comunidad

Durante el periodo de ejecución evaluado, se constata el cumplimiento de las acciones previstas en el marco del proyecto de atención a la comunidad, en particular lo relacionado con la instalación y operación de la oficina de información y atención a la comunidad.

La interventoría verifica que dicha oficina se encuentra en funcionamiento y cuenta con los canales de comunicación activos, visibles y funcionales, específicamente:

- Número telefónico de contacto directo: ***3115557728***
- Correo electrónico: ***erosionmetropolitana@gmail.com***

A través de estos medios, la comunidad y las autoridades competentes pueden presentar solicitudes, peticiones, quejas, reclamos, sugerencias (PQRS), las cuales son gestionadas por el equipo social del contratista. Se evidencia que las respuestas se brindan de manera oportuna, en concordancia con los lineamientos del programa social y los principios de atención ciudadana.

Estas acciones permiten establecer un canal efectivo de comunicación entre el proyecto y la comunidad, fortaleciendo los procesos de participación, transparencia y resolución de inquietudes en el marco del desarrollo del contrato de obra.

Volante: 01

INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Consorcio Erosión Metropolitana

Informa a los actores sociales, líderes, Alcaldía, Personería, sector comercial, financiero, comunidad y residentes del área de influencia directa de la obra de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, la oficina de atención a la comunidad, así:

Dirección: Campamento de la obra de mitigación – Barrio La Libertad -

Horario: De lunes a viernes

Hora: De 8 a 10:00 a.m.

En esta oficina usted puede presentar sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás, en temas civiles, ambientales y sociales para ser atendidos por el Consorcio Erosión Metropolitana.

MAYOR INFORMACIÓN
Contratista: CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA
Tel: 3115557728
Correo electrónico:: erosionmetropolitana@gmail.com

Información de la oficina de atención a la comunidad
Frente de obra Casitas/La Libertad

Volante: 02

INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Consorcio Erosión Metropolitana

Informa a los actores sociales, líderes, Alcaldía, Personería, sector comercial, financiero, comunidad y residentes del área de influencia directa de la obra de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, la oficina de atención a la comunidad, así:

Dirección: Campamento de la obra de mitigación – Barrio Café Madrid -

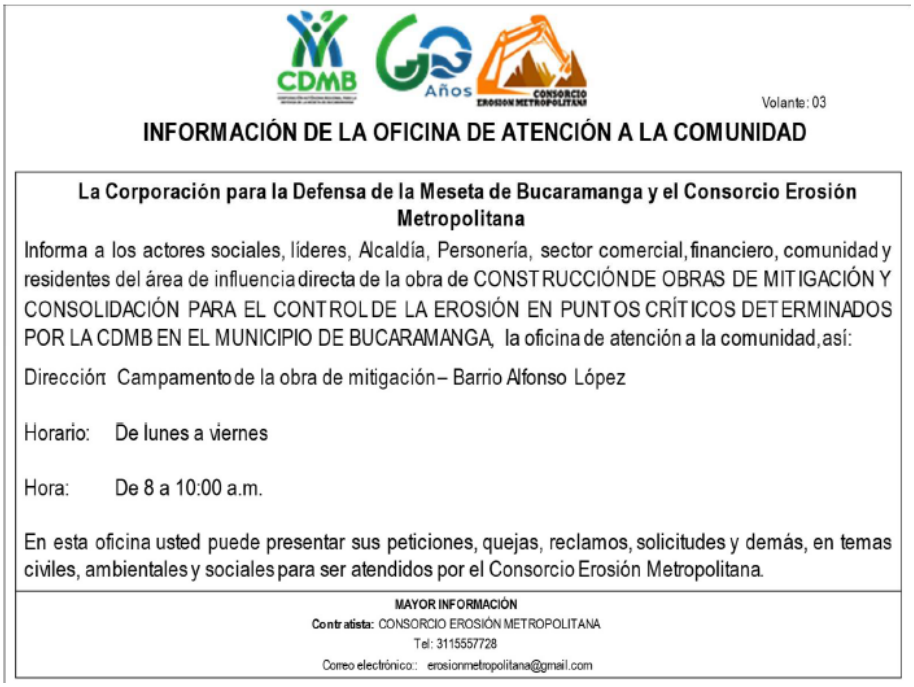
Horario: De lunes a viernes

Hora: De 8 a 10:00 a.m.

En esta oficina usted puede presentar sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás, en temas civiles, ambientales y sociales para ser atendidos por el Consorcio Erosión Metropolitana.

MAYOR INFORMACIÓN
Contratista: CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA
Tel: 3115557728
Correo electrónico:: erosionmetropolitana@gmail.com

Información de la oficina de atención a la comunidad
Frente de obra Café Madrid



Volante: 03

INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Consorcio Erosión Metropolitana

Informa a los actores sociales, líderes, Alcaldía, Personería, sector comercial, financiero, comunidad y residentes del área de influencia directa de la obra de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, la oficina de atención a la comunidad, así:

Dirección: Campamento de la obra de mitigación – Barrio Alfonso López

Horario: De lunes a viernes

Hora: De 8 a 10:00 a.m.

En esta oficina usted puede presentar sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás, en temas civiles, ambientales y sociales para ser atendidos por el Consorcio Erosión Metropolitana.

MAYOR INFORMACIÓN
Contratista: CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA
Tel: 3115557728
Correo electrónico:: erosionmetropolitana@gmail.com

Información de la oficina de atención a la comunidad
Frente de obra Alfonso López

Indicadores sociales

- (N. de peticiones recibidas / N. de peticiones atendidas) * 100 = %

No aplica

- (N. de peticiones atendidas / N. de peticiones cerradas) * 100 = %

No aplica

Proyecto de Información y Divulgación

En cumplimiento de las actividades contempladas en el Programa de Atención a la Comunidad, la interventoría verifica que se han dispuesto mecanismos efectivos para la divulgación de información relacionada con el proyecto, dirigidos a los actores sociales ubicados en el área de influencia directa.

Valla informativa: a corte de fecha del presente informe se instalaron las vallas informativas del proyecto en los frentes de obra habilitados.



F.O Ferrocarriles



F.O. Casitas / La Libertad

Divulgación de la información: La interventoría confirma que la información relacionada con el proyecto ha sido socializada a los actores sociales vinculados al área de intervención, incluyendo la Administración Municipal, Instituciones Educativas, unidades residenciales, comerciantes, empresas, líderes comunitarios y otros interesados. La entrega se ha realizado a través de medios físicos, correo electrónico y plataformas de mensajería instantánea como WhatsApp, de acuerdo con la pertinencia y solicitud de los receptores.

Reuniones informativas con la comunidad:

- Se llevó a cabo una reunión informativa en la zona contigua a los frentes de obra, con participación de representantes de la comunidad del sector, la entidad contratante, profesionales del contratista de obra, el equipo de interventoría y líderes comunitarios. Durante este espacio se socializó el alcance general del contrato de obra y se presentó la planificación de las actividades técnicas, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo (SST), y sociales que serán implementadas en el marco de la ejecución del proyecto.
  - Frente de obra del barrio Casitas y La Libertad: El 23 de octubre de 2025.
  - Frente de obra del barrio Café Madrid (Ferrocarril): El 30 de octubre de 2025.




Reunión informativa del 23 de octubre de 2025 a las 5:00 p.m.
Frente de obra Casitas/La Libertad




Reunión informativa del 30 de octubre de 2025 a las 5:00 p.m
F.O Los Ferrocarriles – Café Madrid

- Durante el mes de Noviembre 2025, no se realizaron reuniones con la comunidad aledaña de los frentes de obras.

- Durante el mes de Diciembre 2025, no se realizaron reuniones con la comunidad aledaña de los frentes de obras.

- Se llevó a cabo una reunión informativa el día 26 de Enero 2026 en la zona contigua al frente de obra Alfonso López, con participación de representantes de la comunidad del sector, la entidad contratante, profesionales del contratista de obra, el equipo de interventoría y líderes comunitarios. Durante este espacio se socializó el alcance general del contrato de obra y se presentó la planificación de las actividades técnicas, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo (SST), y sociales que serán implementadas en el marco de la ejecución del proyecto.



Reunión informativa del 26 de enero de 2026 a las 6:30 p.m
Barrio Alfonso López

- Durante el mes de Febrero 2026, no se realizaron reuniones con la comunidad aledaña de los frentes de obras.

Atención de PQRS: Desde la apertura de la oficina de atención a la comunidad, la interventoría verifica que se encuentra disponible el formato de recepción, registro y seguimiento de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRS), el cual puede ser diligenciado de manera presencial por los interesados en el horario establecido, de lunes a viernes. A la fecha de elaboración del presente informe, no se han registrado PQRS por parte de los habitantes del sector, lo cual indica una recepción positiva de las actividades preliminares del proyecto o la ausencia de inconformidades hasta el momento.

Indicadores sociales

(N. de reuniones informativas programadas / N. de reuniones realizadas * 100) = %

No aplica

(N. de actores sociales invitados a las reuniones informativas / número de volantes, comunicaciones, mensajes entregados a los actores sociales) * 100 = %
No aplica

(N. de actores sociales asistentes a las reuniones informativas / N. de actores sociales invitados) * 100 = %
No aplica

Proyecto para el manejo de la infraestructura de predios y Servicios Públicos

*Actas de vecindad: F*ueron diligenciadas de manera conjunta entre el residente técnico del proyecto y el equipo del área social, en cumplimiento del protocolo establecido y utilizando el formato oficial definido para tal fin. Este procedimiento se llevó a cabo como parte de las acciones de caracterización y diagnóstico previo al inicio de la intervención directa en los frentes de obra activos (Alfonso López, Casitas, La Libertad y Café Madrid). Durante el mes de Febrero 2026 se realizaron actas de vecindad en las viviendas contiguas al frente de obra Alfonso López.





Realización de actas de vecindad en la zona circundante de Alfonso López

Las actas de vecindad constituyen un insumo clave para la identificación de posibles afectaciones derivadas del desarrollo de la obra, facilitando el seguimiento, la atención oportuna a eventuales reclamaciones y el cumplimiento de los compromisos sociales adquiridos con las comunidades del área de influencia directa del proyecto. La interventoría hará verificación de la calidad, completitud y trazabilidad de este proceso durante las etapas de seguimiento técnico y social.

ACTAS DE VECINDAD		
FRENTE DE OBRA	N. DE ACTAS	PORCENTAJE
LA LIBERTAD	14	36 %
LAS CASITAS	7	17 %
CAFÉ MADRID (FERROCARRILES)	8	19 %
ALFONSO LOPEZ	12	28%
TOTAL	41	100%

FRENTE LA LIBERTAD

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	Betzabe Garzón Gutiérrez	Cra 32 98-08	La Libertad	28.992.317	3173157802
2	Esteban Salazar Barón	Cra 32 98-20	La Libertad	1.095.822.548	3105028575
3	Ana Mercedes Carreño Durán	Calle 99 21-28	La Libertad	63.284.698	3152559301
4	Ana Gertrudis Paredes de Sandoval	Cra 32 98-28	La Libertad	37.819.254	3174580121
5	Víctor Manuel Grimaldos Pinto	Cra 32 98-32	La Libertad	91.151.784	3153773509
6	Víctor Manuel Grimaldos Pinto	Cra 32 98-34	La Libertad	91.151.784	3153773509
7	Gloria Anaya Barajas	Cra 32 98-42	La Libertad	63.431.172	3044416191
8	Marisol Afanador Villamizar	Calle 99A 31-03	La Libertad	1.115.724.043	3177798504
9	María Luisa Castro de Ramírez	Cra 32 98-41	La Libertad	28.130.265	3214942808
10	Claudia Yaneth Castro Forero	Calle 100 31-26	La Libertad	63.362.394	3043624394
11	Daniel David Anaya Castro	Calle 100 31-26 Sótano	La Libertad	1.005.108.827	3133096750
12	Rosalba Anaya Cardenas	Calle 100 31-25	La Libertad	63.316.184	3176770067
13	Sebastián Méndez Romero	Calle 101 30-20	La Libertad	1.098.798.671	3170714625
14	Ruth Peña	Cra 29 94-03	Conjunto Villa de los Caballeros	63.348.422	3202603629

BARRIO LAS CASITAS

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	José Lizcano Orduz	Calle 102 30-101	Las Casitas	91.260.411	317819089
2	Oscar Quiroga Gómez	Calle 102 30-03	Las Casitas	1.099.208.573	3123784526
3	Yesica Paola Lizarazo	Calle 101 30-30	Las Casitas	1.098.703.420	3186382704
4	Elsa Guarin Granados	Calle 101 30-21	Las Casitas	63.439.912	3167332626
5	Marggyyn Johana Mantilla	Calle 101 30-01	Las Casitas	1.098.608.038	3133879184
6	Otoniel Leguizamo	Calle 101 30-09	Las Casitas	91.202.392	3202238807
7	Lena Orozco Charras	Carrera 31 101-24	Las Casitas	39.002.623	3177002046

FRENTE ALFONSO LÓPEZ

No.	Responsable/ Testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	Yolanda Mariño Daza	Calle 34 7-09	Alfonso López	24.161.831	3124311414
2	Héctor Rincón González	Calle 34 7-13	Alfonso López	9.524.288	3213275985
3	Cesar Barajas	Calle 34 7-27	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
4	Cesar Barajas	Calle 34 7-33	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
5	Marco Fidel Sierra Hoyos	Calle 34 7-35	Alfonso López	91.533.119	3125435952
6	Alexander Neira	Calle 34 7A-45	Alfonso López	28.478.350	3213412088
7	José Angél Mora	Calle 34 7A-03	Alfonso López	13.833.982	3156720810
8	Cesar Barajas	Calle 34 7A-05	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
9	Myriam Rámirez de Jaimes	Calle 34 7A-09	Alfonso López	27.959.972	3202788035
10	Cesar Barajas	Calle 34 7A-13	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
11	Cesar Barajas	Calle 34 7A-23	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
12	César Barajas	Calle 34 7A-31	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259

BARRIO CAFÉ MADRID

No.	Nombre	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	Juan Ángel Manosalva Jaimes	Cra 9 No. 33-170	Café Madrid	2.159.029	3174818569
2	Juan Ángel Manosalva Jaimes	Cra 9 No. 33-170	Café Madrid	2.159.029	3174818569
3	Angie Carolina Flórez Caballero	Cra 5 No. 42N-16	Café Madrid	1.193.619.389	3165082467
4	Ángel Miguel Castro Barrera	Cra 5 No. 42N-20	Café Madrid	91.517.491	3187190606
5	Javier Bayona Robles	Cra 9 No. 34-56	Café Madrid	1.093.778.180	3157651443
6	Léider Gómez Rojas	Cra 5 No. 42N-66	Café Madrid	1.098.810.615	3181224783
7	German Correa Rosas	Cra 5 No. 42N-16	Café Madrid	91.245.489	3246477878
8	Joaquín Gómez	Cra 9 No. 34-38	Café Madrid	91.210.375	3126818152

Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos: Conforme el desarrollo del proyecto lo requiera, se informará oportunamente a la comunidad sobre la programación de cortes de servicios públicos como agua, energía eléctrica u otros, que sean necesarios para la ejecución de las actividades constructivas. Esta información será comunicada con antelación a través de los canales oficiales establecidos —como la oficina de atención a la comunidad, WhatsApp, correo electrónico y avisos físicos— con el fin de minimizar molestias y garantizar que los habitantes del área de influencia estén debidamente informados y puedan tomar las precauciones necesarias en caso de presentarse estas situaciones.

Actas de compromiso:
Durante el mes de noviembre 2025, no se realizaron actas de compromisos con actores naturales o jurídicos de la zona de influencia directa del proyecto.

Durante el mes de diciembre 2025, no se realizaron actas de compromisos con actores naturales o jurídicos de la zona de influencia directa del proyecto.

Durante el mes de enero 2026, no se realizaron actas de compromisos con actores naturales o jurídicos de la zona de influencia directa del proyecto.

Durante el mes de febrero 2026, no se realizaron actas de compromisos con actores naturales o jurídicos de la zona de influencia directa del proyecto.

Indicadores del proyecto:

- (Número de informaciones sobre la elaboración de actas de vecindad en el AID de la obra / número de actas de vecindad realizadas) * 100 = %
No aplica

- (Número de volantes de elaboración de actas de vecindad entregados / número de actas de vecindad realizadas) * 100 = %
No aplica

- (Número de actas de vecindad realizadas / número de actas de vecindad cerradas) * 100=%
Total de actas de vecindad de inicio abiertas: 41, no se elaboran actas de cierre en el periodo ejecutado

- (Número de quejas atendidas por daño a la infraestructura de predios / Número de quejas por daño a infraestructura de predios presentadas) *100
No aplica

Proyecto de recuperación del Derecho de vía (No aplica)
Este componente no es aplicable al presente contrato, dado que la naturaleza del proyecto corresponde a la ejecución de obras de estabilización de taludes mediante pantallas ancladas, y no a la apertura, ampliación o intervención de vías públicas.

Proyecto de cultura vial y participación comunitaria

Desarrollo de talleres pedagógicos de sostenibilidad:

El personal vinculado fue capacitado en diversos temas del área social y ambiental; esto con el fin de no generar falsas expectativas en torno al proyecto en relación a la comunidad aledaña y poder controlar la generación de mayor impacto ambiental por la desinformación y malas prácticas culturales.
A continuación, se relaciona las capacitaciones impartidas por los profesionales durante la ejecución del proyecto:

CAPACITACIONES DEL COMPONENTE AMBIENTAL		
N.	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN**
1	14/11/25	Clasificación de residuos y punto ecológico
2	16/12/25	Politica Ambiental y politica de orden, aseo y limpieza
3	20/01/26	Control de emisiones atmosféricas – Las Casitas y Liberdad
4	22/01/26	Control de emisiones atmosféricas – Ferrocarriles
5		Prevención de criaderos de zancudos y control de aguas estancadas en obra
CAPACITACIONES DEL COMPONENTE SOCIAL		
N.	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN**
1	18/11/25	Fortalecimiento de valores (trabajo en equipo), educación vial y atención a la comunidad
2	18/12/25	Fortalecimiento de valores (emprendimiento), educación vial y atención a la comunidad
4	14/01/26	Fortalecimiento de valores (Colaboración), educación vial y atención a la comunidad
5	21/01/26	Fortalecimiento de valores (Colaboración), educación vial y atención a la comunidad
6	17/02/26	Fortalecimiento de valores (Solidaridad), educación vial y atención a la comunidad



Capacitaciones Socio Ambientales

Indicadores sociales

- (N. de informaciones elaboradas / No. de informaciones entregadas) * 100 = %
  (2 / 2) * 100 = 100%

Proyecto de contratación de mano de obra

El Consorcio Erosión Metropolitana, en cumplimiento de los compromisos establecidos en el componente social del contrato, avanza en la vinculación progresiva de la mano de obra requerida para el desarrollo del proyecto, dando prioridad a la población local del área de influencia directa. Este proceso se lleva a cabo conforme a los listados remitidos por la Oficina de Empleo de la Administración Municipal- IMEBU, los cuales contienen perfiles previamente registrados y validados según las necesidades del proyecto y las categorías ocupacionales requeridas.

Adicionalmente, a las personas interesadas que remiten sus hojas de vida directamente al correo electrónico del contratista, se les orienta sobre la necesidad de formalizar su postulación a través de las plataformas como la Agencia Pública de Empleo del SENA, entidad del Estado encargada de promover la transparencia y equidad en el

proceso de selección de talento humano. Esta acción garantiza un proceso de selección abierto, equitativo, y conforme a la normatividad vigente en materia laboral y contractual.

Como parte de la estrategia de fortalecimiento comunitario e institucional, el Consorcio también implementa espacios formativos dirigidos a los trabajadores vinculados al proyecto, los cuales se desarrollan mensualmente. En estos espacios se imparten talleres y charlas sobre el funcionamiento y objetivos de la oficina de atención a la comunidad, así como procesos orientados al fortalecimiento de valores, la convivencia, el trabajo en equipo, la corresponsabilidad y el desarrollo personal y social de los colaboradores.

Estas actividades no solo contribuyen al bienestar del equipo humano que participa en la obra, sino que también promueven una cultura organizacional basada en el respeto, la comunicación efectiva y la participación activa, enmarcada en los principios del desarrollo sostenible y la construcción de tejido social. La interventoría realizará el seguimiento a la ejecución de estas acciones, verificando la pertinencia, frecuencia y alcance de las mismas.

CDMB	CONTRATO DE OBRA N210.16222.6 CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA						CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA
No.	**NOMBRE COMPLETO**	**C.C. No.**	**FECHA DE NACIMIENTO**	**LUGAR DE NACIMIENTO**	**DIRECCIÓN**	**NÚMERO TELEFÓNICO**	**CARGO**
1	REINALDO SILVA PLATA	91232440	12/07/1964	Bucaramanga - Santander	Barrio Antonio Nariño - Bucaramanga	3214998110	Ayudante de obra
2	VÍCTOR GALÁN TORRES	77180754	21/03/1979	Agua Chica - Cesar	Barrio La Joya - Bucaramanga	3148457616	Ayudante de obra
3	JHON JULIÁN SIERRA	1095919121	12/09/1989	Girón - Santander	Barrio La Joya - Bucaramanga	3103372565	Ayudante de obra
4	DIEGO LAGOS FIGUEROA	1065900117	17/07/1994	Bucaramanga - Santander	Barrio La Joya - Bucaramanga	3209961014	Ayudante de obra
5	EDWIN MAURICIO GÓMEZ ACOSTA	1005340367	18/11/2000	Bucaramanga - Santander	Barrio Café Madrid - Bucaramanga	3213233726	Ayudante de obra
6	DIEGO ANDRÉS QUINTERO VARGAS	1098700664	4/01/1991	Bucaramanga - Santander	Barrio Gaitán - Bucaramanga	3222857941	Ayudante de obra
7	REINER JESÚS SANTAMARÍA DÍAZ	1003204470	17/02/2003	San Alberto - Cesar	Barrio Colorados - Bucaramanga	3246882760	Almacenista
8	MANUEL ARDILA RANGEL	1002101843	15/08/1996	Baranca de Loba - Bolivar	Barrio Café Madrid - Bucaramanga	3227096914	Ayudante de obra
9	GUSTAVO ARAMBULA CALDERÓN	91505735	5/06/1981	Bucaramanga - Santander	Barrio La Joya - Bucaramanga	3025730519	Ayudante de obra
10	MOISÉS NIEVES CARRILLO	1067718516	16/03/1990	Valledupar - Cesar	Barrio Café Madrid - Bucaramanga	3025730519	Ayudante de obra

11	BRAYAN BAUTISTA DELGADO	1193211482	28/11/2001	Bucaramanga - Santander	Barrio Bavaria II	3162354533	Ayudante de obra
12	HEBER LIZARAZO NAVAS	1099940378	2/03/1993	Bucaramanga - Santander	Barrio Paseo de la Feria	3188624993	Operador
13	JOSÉ NOÉ SUÁREZ	80271018	29/08/1966	Bogotá - Cundinamarca	Barrio Alfonso López	3043364948	Ayudante de obra
14	AGUSTÍN GONZÁLEZ PEÑA	91233121	17/11/1957	Bucaramanga - Santander	Barrio Pablo VI	3167949016	Ayudante de obra
15	CARLOS PÉREZ PETERSON	77428560	2/01/1980	Barranquilla - Atlántico	Barrio Betania	3103066705	Ayudante de obra
16	NICOLÁS MORENO GARCÍA	1098797696	4/05/1997	Bucaramanga - Santander	Barrio Alfonso López	3016322242	Ingeniero Civil
17	AMADO LÓPEZ PLATA	91474185	23/12/1974	Ocaña - Norte de Stder	Vereda Santa Bárbara - Bucaramanga - Stder	3228067330	Ayudante de perforación
18	IVÁN DARÍO REYES ROMÁN	13742719	30/05/1980	Bucaramanga - Santander	Barrio Campo Hermoso	3182359400	Ayudante de obra
19	CARLOS ALBERTO IBARGÜEN RIVAS	91527615	9/08/1983	Quibdó - Chocó	Barrio Campo Hermoso	3108124756	Ayudante de obra
20	ELKIN YESID DÍAZ CARRILLO	13719257	8/02/1979	Bucaramanga - Santander	Barrio Cristal Alto	3134954829	Oficial
21	PEDRO GIOVANNY CAMACHO VÁSQUEZ	1005467188	6/04/2002	Simacota - Santander	Barrio Provenza	3151593746	Ayudante de obra
22	LUIS FELIPE HERREÑO CUBILLOS	1098774334	22/07/1995	Bucaramanga - Santander	Barrio Antonia Santos	3219523478	Ayudante de obra
23	SEBASTIÁN BETANCURT ARÉVALO	1095789788	28/10/2004	Floridablanca - Santander	Barrio Cristal Alto	3223201319	Ayudante de obra
24	ELIGIO MUÑOZ RAMÍREZ	2000012763	17/09/1984	Chiriguaná - Cesar	Barrio Café Madrid - Bucaramanga	3172931274	Ayudante de obra
25	PEDRO ANTONIO GUEVARA MONARÉS	1096204497	6/01/1990	Barrancabermeja - Santander	Barrio Colorados - Bucaramanga	3138505343	Ayudante de obra
26	GERSON GARAVITO ANAYA	1033763713	15/04/1994	Floridablanca - Santander	Bosconia - vereda Angelinos	3228954034	Ayudante de obra
27	ANDRÉS FELIPE GUERRERO FLÓREZ	1005136932	16/08/2003	Bucaramanga - Santander	Barrio Maria Paz	3144156545	Ayudante de obra

Indicador social

- **(** Número de personas contratadas como mano de obra no calificada que residen en el área de influencia / Número de personas registradas como mano de obra no calificada) * 100 = %
  (27 / 33) * 100 = 81.8%

- (Registro de afiliación de mano de obra / registro en planillas de pago de seguridad social) * 100 = 100%
  (27 / 27) * 100 = 100%

Proyectos productivos (No aplica)

Conforme a la naturaleza técnica del contrato, que corresponde a la ejecución de una obras de estabilización de talud mediante sistema de pantalla anclada y no a la construcción de una vía u otro tipo de infraestructura productiva o de conectividad rural, los proyectos productivos no aplican dentro del marco de intervención de esta obra. Cabe señalar que este tipo de proyectos, generalmente orientados al fortalecimiento económico de comunidades mediante iniciativas agropecuarias, comerciales o de servicios, están ligados a contratos que contemplan afectaciones prediales o intervenciones que generan

impactos directos sobre medios de vida productivos, situación que no se presenta en este caso.

Adicionalmente, el contrato de obra no cuenta con un rubro presupuestal específico destinado a la formulación o ejecución de proyectos productivos, razón por la cual, en el contexto actual, este componente no hace parte de las acciones previstas en el Plan de Gestión Social ni en los compromisos del contratista.

La interventoría confirma, con base en la revisión del objeto contractual, alcance técnico y recursos asignados, que este componente no es aplicable para el presente proyecto de estabilidad de taludes mediante pantallas ancladas.

Proyecto protección al Patrimonio Arqueológico y Cultural (No aplica)

De acuerdo con lo indicado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y en función del alcance técnico del contrato de obra, el Proyecto de Protección al Patrimonio Arqueológico y Cultural no aplica para la ejecución de las actividades constructivas correspondientes a la ejecución de obras de estabilización de taludes mediante pantallas ancladas.

El trazado de la obra, el tipo de intervención y los antecedentes de uso del suelo en el área de influencia no evidencian la existencia de zonas de potencial arqueológico, y por tanto, no se han definido medidas específicas de prospección ni recuperación de hallazgos previos al inicio de actividades.

Sin embargo, se aclara que, en caso de presentarse durante la ejecución de la obra algún hallazgo fortuito de fósiles, cerámicas, restos óseos, estructuras antiguas u otros elementos que puedan tener valor patrimonial o arqueológico, el contratista deberá suspender inmediatamente las labores en el área afectada, acordonar la zona, y dar aviso inmediato al antropólogo autorizado, así como a la interventoría, con el fin de activar el protocolo de reporte y manejo definido por el ICANH.

Estas acciones permitirán garantizar la conservación del patrimonio cultural material en caso de aparición de vestigios no previstos, en cumplimiento del principio de precaución y lo dispuesto en la Ley 1185 de 2008 y demás normatividad aplicable.

Proyecto de Gestión socio predial (No aplica)

En el marco del desarrollo de la actividad constructiva correspondiente a la ejecución de obras de estabilización de taludes mediante pantallas ancladas, no se contempla la adquisición de predios o bienes inmuebles.

7 CONCLUSIONES

Durante el periodo evaluado, el contratista implementó de manera adecuada las medidas establecidas en el Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), cumpliendo con la normatividad vigente y garantizando las acciones incluidas en cada programa.

Se evidenció una correcta clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos, reciclables y no aprovechables, con indicadores del 100% de cumplimiento en relación con la normativa aplicable (Resolución 2184 de 2019).

Durante el período evaluado, y específicamente para el mes de febrero de 2026, la interventoría verificó que se gestionaron de manera adecuada 200 m³ de residuos de construcción y demolición (RCD), los cuales fueron trasladados y dispuestos en la escombrera El Cairo, operada por Inversiones Notables INVERNOTA S.A.S., así como 528 m³ de material sobrante proveniente de actividades de excavación, el cual fue acopiado temporalmente en el frente de obra y posteriormente transportado al Relleno Sanitario El Carrasco para su aprovechamiento en labores de cobertura diaria, constatándose el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de los lineamientos establecidos para el manejo integral de residuos, sin evidenciarse impactos ambientales negativos adicionales.

Mediante el Acta N.° 001 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de seis (06) árboles y tres (03) relictos de bambú ubicados en el frente de obra Alfonso López. La medida de compensación establecida es de treinta (30) árboles.

Mediante el Acta N.° 002 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de cinco (05) árboles ubicados en el frente de obra Ferrocarriles. La medida de compensación establecida es de veinticinco (25) árboles.

Mediante el Acta N.° 003 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de dos (02) árboles y tres (03) relictos de

bambú ubicados en los frentes de obra Casitas y La Libertad. La medida de compensación establecida es de quince (15) árboles.

Durante el mes de diciembre 2025 se realizó la intervención de seis (6) relictos de bambú (Bambusa vulgaris) en los frentes de obra Las Casitas (3) y La Libertad (3).

Durante el mes de enero 2026 se realizó la intervención de dos (2) árboles en el frente de obra Las Casitas y cinco (05) árboles en el frente de obra Café Madrid (Ferrocarriles).

Durante el mes de febrero 2026 se realizó la intervención de un (1) árbol en el frente de obra La Libertad.

La anterior conforme a lo establecido en el permiso de tala otorgado por la CDMB, verificándose por parte de la interventoría que las actividades se ejecutaron dentro del alcance autorizado, con aplicación de medidas de manejo ambiental, sin intervención en otros frentes de obra ni generación de impactos ambientales adicionales a los previstos.

No se registraron afectaciones a la vegetación, fauna o áreas verdes de los sectores por fuera del área autorizada de intervención, dado que las actividades se ajustaron al principio de mínima intervención ambiental. Asimismo, la señalización y adecuación de campamentos se ejecutaron bajo parámetros técnicos y de seguridad, garantizando orden y mitigación de riesgos.

Las acciones de control implementadas en transporte de materiales y uso de maquinaria permitieron prevenir procesos erosivos, emisiones fugitivas y contaminación de suelos o cuerpos de agua, contribuyendo a la mitigación de impactos ambientales negativos.

Durante el mes de febrero 2026 no se realizó reuniones informativas con la comunidad aledaña a los frentes de obra.

La instalación y funcionamiento de la oficina de atención a la comunidad es dentro del campamento en cada frente de obra.

Los indicadores ambientales y sociales aplicados reflejan altos niveles de cumplimiento (superiores al 90% en la mayoría de los programas), lo que evidencia una gestión integral, preventiva y articulada entre contratista, interventoría y comunidad.

La interventoría concluye que el proyecto se desarrolla en coherencia con los objetivos contractuales, técnicos, sociales y ambientales, demostrando avances significativos en sostenibilidad, cumplimiento normativo y fortalecimiento de la confianza comunitaria.

8 RECOMENDACIONES

Se sugiere reforzar los mecanismos de comunicación y diálogo con las comunidades de los sectores Casitas, La Libertad y Café Madrid, dando continuidad a los espacios de socialización y garantizando que los residentes cuenten con información clara sobre los avances, riesgos temporales y medidas de mitigación implementadas.

Anexos:

Anexo 1. Manejo de residuos sólidos
Anexo 2. Certificados de disposición final
Anexo 3. Soportes de capacitaciones socio ambientales
Anexo 4. Documentos de vehículos tipo volqueta
Anexo 5. Mantenimiento de unidad sanitaria
Anexo 6. Informes de seguimiento y control de actividades de tala arbórea
Anexo 7. Gestión Social

ANEXOS 1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

CONSORCIO EROSION METROPOLITANA	**REGISTRO DE MANEJO DE RESIDUOS**	**Código:** SST-F-96 **Fecha:** 27/07/2021 **Versión:** 1

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**	TIPO DE RESIDUO :
LUGAR: Frente de obra Ferrocarriles	ORDINARIO __X_____ RECICLAJE _____

FECHA	LIQUIDO	SÓLIDO	PESO (KG)	DESCRIPCIÓN DISPOSICIÓN FINAL
6/02/2026		X	1,3	Los residuos sólidos generados y acopiados en el punto ecológico son entregados a la empresa de aseo de Bucaramanga, de acuerdo con las rutas de recolección de aseo municipal.
13/02/2026		X	1,5	
20/02/2026		X	1,0	
27/02/2026		X	2,5	
TOTAL			**6,3**	

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**	TIPO DE RESIDUO :
LUGAR: Frente de obra Ferrocarriles	ORDINARIO _____ RECICLAJE ___X_____

FECHA	LIQUIDO	SÓLIDO	PESO (KG)	DESCRIPCIÓN DISPOSICIÓN FINAL
27/02/2026		X	1,5	Los residuos reciclabes generados en el periodo son almacenados temporalmente hasta obtener un volumen considerable para ser entregados a un gestor legalmente constituido para realizar su aprovechamiento.
TOTAL			**1,5**	

Revisó: Sandra Bermudez

Cargo: Ing. Ambiental

Firma: 

CONSORCIO EROSION METROPOLITANA	**REGISTRO DE MANEJO DE RESIDUOS**	**Código:** SST-F-96 **Fecha:** 27/07/2021 **Versión:** 1

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**	TIPO DE RESIDUO :
LUGAR: Frente de obra Las Casitas y la Libertad	ORDINARIO __X_____ RECICLAJE _____

FECHA	LIQUIDO	SÓLIDO	PESO (KG)	DESCRIPCIÓN DISPOSICIÓN FINAL
6/02/2026		X	2,5	Los residuos sólidos generados y acopiados en el punto ecológico son entregados a la empresa de aseo de Bucaramanga, de acuerdo con las rutas de recolección de aseo municipal.
13/02/2026		X	2,8	
20/02/2026		X	2,3	
27/02/2026		X	2,4	
TOTAL			**10,0**	

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**	TIPO DE RESIDUO :
LUGAR: Frente de obra Las Casitas y la Libertad	ORDINARIO _____ RECICLAJE ___X_____

FECHA	LIQUIDO	SÓLIDO	PESO (KG)	DESCRIPCIÓN DISPOSICIÓN FINAL
27/02/2026		X	1,3	Los residuos reciclabes generados en el periodo son almacenados temporalmente hasta obtener un volumen considerable para ser entregados a un gestor legalmente constituido para realizar su aprovechamiento.
TOTAL			**1,3**	

Revisó: Sandra Bermudez

Cargo: Ing. Ambiental

Firma: 

CONSORCIO EROSION METROPOLITANA	**REGISTRO DE MANEJO DE RESIDUOS**	**Código:** SST-F-96 **Fecha:** 27/07/2021 **Versión:** 1

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**	TIPO DE RESIDUO :
LUGAR: Frente de obra Alfonso Lopez	ORDINARIO __X_____ RECICLAJE _____

FECHA	LIQUIDO	SÓLIDO	PESO (KG)	DESCRIPCIÓN DISPOSICIÓN FINAL
6/02/2026		X	0,8	Los residuos sólidos generados y acopiados en el punto ecológico son entregados a la empresa de aseo de Bucaramanga, de acuerdo con las rutas de recolección de aseo municipal.
13/02/2026		X	1,2	
20/02/2026		X	1,5	
27/02/2026		X	1,8	
TOTAL			**5,3**	

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**	TIPO DE RESIDUO :
LUGAR: Frente de obra Alfonso Lopez	ORDINARIO _____ RECICLAJE ___X_____

FECHA	LIQUIDO	SÓLIDO	PESO (KG)	DESCRIPCIÓN DISPOSICIÓN FINAL
27/02/2026		X	1,0	Los residuos reciclabes generados en el periodo son almacenados temporalmente hasta obtener un volumen considerable para ser entregados a un gestor legalmente constituido para realizar su aprovechamiento.
TOTAL			**1,0**	

Revisó: Sandra Bermudez

Cargo: Ing. Ambiental

Firma: 

ANEXOS 2. CERTIFICADOS DE DISPOSICIÓN FINAL

INVERNOTA
INVERSIONES NOTABLES

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD Y/O APROVECHAMIENTO

La empresa **INVERSIONES NOTABLES INVERNOTA SAS** identificada con NIT 901.178.054-0, como prestador del servicio de Disposición Final, Manejo y/o Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD en la Escombrera **EL CAIRO** con autorización vigente por la Autoridad Ambiental, Corporación Autónoma para la Defensa de la meseta de Bucaramanga CDMB, certifica que:

RAZÓN SOCIAL GENERADOR	CONSORCIO EROSION METROPOLITANA	
NIT	901.982.007-2	
DIRECCION DOMICILIO	CENTRO INDUSTRIAL Y LOGISTICO SAN JORGE BODEGA 16	
TELEFONO CONTACTO	607 615 9848	
DIRECCION ELECTRONICA	erosionmetropolitana@gmail.com	
LUGAR DE GENERACIÓN	SECTORES LAS CASITAS, LIBERTAD Y FERROCARRILES	
PROYECTO GENERADOR	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	
FECHA RECEPCIÓN RCD	Del 01/02/2026 al 28/02/2026	
DESCRIPCION DE RCD RECEPCIONADO	PRODUCTOS SOBRANTES DE EXCAVACION Y ADECUACION DE TERRENOS, HORMIGÓN, ARENAS, LADRILLOS, BLOQUES DE HORMIGÓN, CERÁMICAS, SOBRANTES DE CEMENTOS Y CONCRETOS, EXCAVACIONES, ARCILLAS.	
VOLUMEN RECEPCIONADO (m3)	200 m3	CIENTO NOVENTA Y NUEVE METROS CUBICOS
DESTINO FINAL RCD	**APROVECHAMIENTO (m3)**	**DISPOSICION FINAL (m3)**
		200 m3

La presente certificación se expide a solicitud del interesado en el municipio de San Juan de Girón a los **CINCO** días (05) días del mes de **MARZO** de **2026.**

JAVIER HUMBERTO DIAZ GOMEZ
Administrador General

Powered by CamScanner

DISPOSICIÓN FINAL CONSORCIO	**CERTIFICACIÓN DISPOSICIÓN MATERIAL DE EXCAVACIÓN**	**Código**	OB-F-40
		Fecha	21/11/2022
		Versión	1
		Página	1 de 1

N° CERTIFICADO	80
CIUDAD	BUCARAMANGA
FECHA	6/03/2026

DATOS BÁSICOS EMPRESA QUE REALIZA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RCD

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO DISPOSICIÓN FINAL
NIT	900.902.630-6
CORREO ELECTRONICO	consorciodisposicionfinal1115@gmail.com
NÚMERO DE CONTACTO	3114734314
LUGAR	SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO"

DATOS BÁSICOS EMPRESA QUE TRANSPORTÓ LOS RCD

NOMBRE O RAZON SOCIAL	CONSORCIO EROSION METROPOLITANA
NIT	901.982.007-2
NUMERO DE CONTACTO	6076159848
NOMBRE DEL PROYECTO QUE GENERA LOS RCD	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
DIRECCIÓN DEL PROYECTO QUE GENERA LOS RCD	SECTOR LAS CASITAS, LIBERTAD Y FERROCARRILES
FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS RCD	1 AL 28 DE FEBRERO DEL 2026

CARACTERÍSTICAS DEL RCD

TIPO DE RCD	PRODUCTOS DE EXCAVACION Y SOBRANTES DE LA ADECUACION DE TERRENO
DESTINO	APROVECHAMIENTO
CANTIDAD DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR EN m3	301

MARCO NORMATIVO

El sitio de disposición final de residuos sólidos denominado EL CARRASCO, siendo el único lugar Autorizado por la Autoridad Ambiental y el Municipio, para disposición de residuos sólidos mediante la tecnología de relleno sanitario, cumple con los 5

1. RESOLUCIÓN CDMB 456 DEL 29 DE MAYO DE 2024, por la cual se modifica el plan de desmantelamiento y abandono del sitio de disposición final EL CARRASCO, establecido en la RESOLUCIÓN N°. 153 DEL 11 DE FEBRERO DEL 2016 EXPEDIDA POR LA ANLA.

2. RESOLUCIÓN N°. 938 DEL 19 DE DICIEMBRE DEL 2019, por la cual se reglamenta el DECRETO 1784 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2017 en lo relativo a las actividades complementarias de tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el servicio público de aseo.

3. RESOLUCIÓN 1257 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2021, por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD y se adoptan otras disposiciones.

En constancia de lo anterior firma

FIRMA	
NOMBRE	JHONATAN A. GIRALDO ARENAS
CARGO	INGENIERO RESIDENTE

ANEXO 3. SOPORTES DE CAPACITACIONES SOCIO AMBIENTALES

	FORMATO ASISTENCIA DE ENTRENAMIENTO, CHARLAS Y CAPACITACIONES	Código	RH-F-28
		Fecha	31/10/2022
		Versión	2
		Página	1 de 1

ENTRENAMIENTO [ ] CAPACITACION [X] CHARLA [ ]

OBRA Consorcio Erosión metropolitano

TEMA DE CAPACITACIÓN Recepción de madera de Encofrado y control de fauna

LUGAR: Frente de Obra FECHA 23 Febrero-26 Estancado

CAPACITADOR CESAR PM DURACIÓN 30 min

No.	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Cesar Leonardo Barajas	1.005.163.086	Ingeniero Auxiliar	Cesar Barajas
2	Reiner Díaz	1003204430	Almacenista	
3	Hebert Lizarazo	1099940378	Op	
4	BRAYAN GAVIRIA	1193211493	AYUDANTE	BRAYAN A.
5	Angel Contreras	1005136932	Ayudante	
6	Elio muñoz	1005513763	Ayudante	
7	Edwin mauricio Gomez	1005540367	ayudante	
8	Diego Andrés Quintero	1.098.700.669	Operador	Diego A. Quintero
9	Maicol Nieves	1067718516	Ayudante	
10	Pedro Guevara	1082541477	Ayudante	
11	Gustavo Alfambra C.	91505735	Ayudante.	Gustavo Alfambra C.
12	Mauricio Villamiz	1005541857	Operador	
13	Juan Julian Sierra	1095941121	Op perforacion 1	
14	Cristian Prieto	1002237236	Ayudante	
15	Arturo Gonzalez	5672082	cad. 1. Topografia	Arturo
16	Agustin Gonzalez	91233121	Ayudante	
17	Juan Camilo Toscano	1022279292	Ayudante	Camilo T
18	Conrado Rodriguez	5817018	Almacenista	Conrado
19	Luis Alberto Cano	1082475667	Operador perf.	
20	Alexander Vargas Hernandez	1045987899	Operador exc	Alexander Vargas H.
21	Carlos Julio Rojas R	91485579	Ayudante	Carlos J Rojas
22	Victor Ulloa R	91757824	Auxiliar	Victor
23	Ivan Dario Reyes	13742719	Ayudante	
24	Elmin yesid Diaz	13719.257	OFICIAL	
25	Hector Mesa		Ayudante	Hector Mesa
26	Daniel Torra	1.038.640.399	Ayudante	Daniel E. Torra.
27				
28				
29				
30				

OBSERVACIONES:

CAPACITADOR

CESAR PM

FIRMA

Powered by CamScanner

	FORMATO ASISTENCIA DE ENTRENAMIENTO, CHARLAS Y CAPACITACIONES	Código	RH-F-28
CONSORCIO EROSION METROPOLITANA		Fecha	31/10/2022
		Versión	2
		Página	1 de 1

ENTRENAMIENTO [ ] CAPACITACION [X] CHARLA [ ]

OBRA: CONTRATO DE OBRA N210.16222.6 - CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

TEMA DE CAPACITACIÓN: Fortalecimiento de valores (solidaridad), educación vial y oficina de atencion a la comunidad

LUGAR: Campamento en obra - Consorcio Erosión Metropolitana		FECHA:	17/02/2026
CAPACITADOR	ALBA LUCÍA SANTOS RUEDA	DURACIÓN:	30 MINUTOS

No.	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Reynaldo Silva	91232444	Ayudante Pz	
2	Daniel Monsalve	71.482156	Ayudante	
3	Juan Camilo Toscano	1102379292	Aydante G	Camilo T.
4	Cristina Prada	1002237236	Ayudante	Cristina
5	Victor Galvis	77180754	Ayudante P2	Victor Galvis
6	Diego Lagos F.	1065900117	Ayudante P2	Diego Lagos
7	Amado Lopez Plata	91474185	Ayudante P2	Amado Lopez Plata
8	Nelson Javier Oyola	1095830866	Ayudante	Nelson Oyola
9	Luis Alberto Cano	1082475667	Operador Perf.	Luis Cano P.
10	Arturo Gonzalez	5672082	Cad. 1. Topografia	Arturo
11	Alexander Virgil Hernandez	1045937897	operador Exc	Alexander Virgil H.
12	Gerardo Rodriguez	5812018	Almacenista	Gerardo Rodriguez
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

OBSERVACIONES:

CAPACITADOR
Alba Lucía Santos Rueda
FIRMA

ANEXOS 4. DOCUMENTOS DE VEHÍCULOS TIPO VOLQUETA



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10011843214

PLACA: WFD114

MARCA: FOTON

LÍNEA: BJ3122DEPFA-G2

MODELO: 2017

CILINDRADA CC: 3760

COLOR: AZUL

SERVICIO: PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO: VOLQUETA

TIPO CARROCERÍA: PLATON

COMBUSTIBLE: DIESEL

CAPACIDAD KG/PSJ: 6050

NÚMERO DE MOTOR: 89806243

REG: N

VIN: LVBDHPES3HN005000

NÚMERO DE SERIE: LVBDHPES3HN005000

REG: N

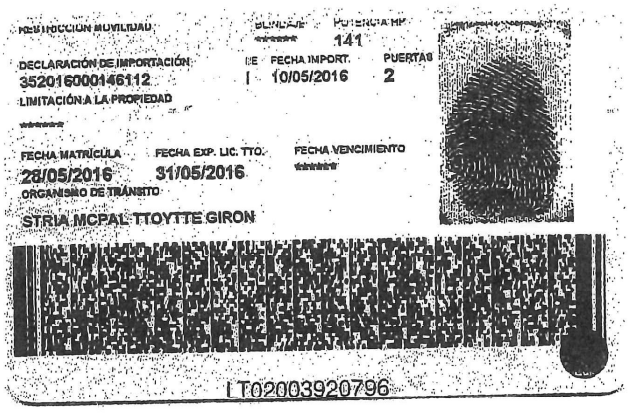
NÚMERO DE CHASIS: LVBDHPES3HN005000

REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S) / IDENTIFICACIÓN

MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S

NIT 900349507



REMATRICULACIÓN MOVILIDAD

CILINDRAJE: ******

POTENCIA HP: 141

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 352016000146112

DE

FECHA IMPORT.: 10/05/2016

PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA: 28/05/2016

FECHA EXP. LIC. TTO.: 31/05/2016

FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA MCPAL TTOYTTE GIRON

LT02003920796

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS COMERCIALES BOLÍVAR

Seguros Comerciales Bolívar S.A.

FECHA DE EXPEDICIÓN	AÑO	MES	DÍA
	2025	05	26

VIGENCIA	AÑO	MES	DÍA
DESDE LAS 00 HORAS DEL	2025	06	01
HASTA LAS 23:59 HORAS DEL	2026	05	31

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
9310013958602	WFD114	VOLQUETA	PÚBLICO	3760	2017

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	FOTON	13 - PLATON

LÍNEA VEHÍCULO: BJ3122DEPFA-G2

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
89806243	LVBDHPES3HN005000	LVBDHPES3HN005000	6.05

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S	3102151720	NT	900849507	BUCARAMANGA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
45268	9310	45268	9310013958602	BOGOTA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
320	$839,200.00	$436,300.00	$2,100.00

TOTAL A PAGAR: $1,277,600.00

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[1] 701,68[2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

[1]Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.
[2]Para las demás tarifas no citadas en (1).

El SOAT digital, además de brindarle una **fácil portabilidad y usabilidad,** también ofrece varios beneficios para usted, el medio ambiente, las autoridades y en general **para todas las personas.**



Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía asegurадora no se requiere acudir a terceros.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Texto habeas data

"Autorizo a la compañía de seguros para que consulte, almacene, administre, transfiera y reporte a las entidades legalmente autorizadas y aquellas que considere necesario, pero en este último caso únicamente con fines estadísticos y/o académicos y no comerciales, la información derivada del presente contrato de seguros y que resulte de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.
Declaro haber sido informado sobre el tratamiento que recibirán los datos personales incorporados en el presente contrato de seguros, así como sobre los derechos que me asisten como titular de los mismos y, sobre la dirección física y/o electrónica del responsable del tratamiento de dicha información."

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 183883996

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA SUPERCAR LA CENTRAL

NIT: 901171195

No. de Certificado de Acreditación: 20-OIN-011

Fecha de expedición: 2025/09/12

Fecha de vencimiento: 2026/09/12

DATOS VEHÍCULO

PLACA:	WFD114	**CLASE:**	VOLQUETA
MARCA:	FOTON	**MODELO:**	2017
SERVICIO:	Público	**COMBUSTIBLE:**	DIESEL
CILINDRAJE:	3760	**NRO. MOTOR:**	89806243
NRO. CHASIS:	LVBDHPES3HN005000	**VIN:**	LVBDHPES3HN005000
LÍNEA:	BJ3122DEPFA-G2		
COLOR:	AZUL		

NOMBRE PROPIETARIO: MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S

FIRMA DEL RESPONSABLE

SAUL BALLESTEROS BALLESTEROS

ANEXOS 5. MANTENIMIENTO DE UNIDAD SANITARIA

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES SERVICIO AL CLIENTE

15844

Cliente: Cons Eroccion Metropolitana
Ubicación: San Lorenzo Campo: _____
Hora de Inicio: 11:50 Hora Final: 12:05
Fecha: 4 - FEB - 26

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS					
UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	80	—	—

Observaciones: _____

Nombre de quien Revisó: Gerardo Rodriguez Firma: _____
C. C.

Nombre Operador MASSI: FREDDY Firma: _____
C. C.

IMPRESO POR: IDENTIDAD 310 - 30 94 724

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - V01

04 Febrero 2026

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES SERVICIO AL CLIENTE

15885

Cliente: Consor Eroccion metropolitanas
Ubicación: San Lorenzo Campo: _____
Hora de Inicio: 2:30 Hora Final: 2:45
Fecha: 10 febrero 2026

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS					
UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	8		

Observaciones: _____

Nombre de quien Revisó: _____ Firma: _____

Nombre Operador MASSI: Jesus Carranza Firma: Gerardo Rodriguez
C. C.

IMPRESO POR: IDENTIDAD 310 - 30 94 724

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - V01

10 Febrero 2026

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES SERVICIO AL CLIENTE
15954

Cliente: Consoreccion metropolitan
Ubicación: Mirador San Lorenzo Campo:
Hora de Inicio: 8:20am Hora Final: 8:35 am
Fecha: 14/02/26

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS					
UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	8		

Observaciones:

Nombre de quien Revisó: Gerardo Rodriguez Firma:
C.C.
Nombre Operador MASSI: Santiago Sierra Firma:
C.C.

IMPRESO POR: IDENTIDAD S.310 - 30 94 724

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - V01

14 Febrero 2026

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES SERVICIO AL CLIENTE
16029

Cliente: Consoreccion Metropolitana
Ubicación: San Lorenzo Campo:
Hora de Inicio: 3:40 Hora Final: 3:55
Fecha: 17 - FEB - 26

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS					
UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	8	/	/

Observaciones:

Nombre de quien Revisó: Gerardo Rodriguez Firma:
C.C.
Nombre Operador MASSI: Freddy Sierra Firma:
C.C.

IMPRESO POR: IDENTIDAD S.310 - 30 94 724

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - V01

17 Febrero 2026

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES
SERVICIO AL CLIENTE
16084

Cliente: Consorcioccion metropolitana
Ubicación: lagos 2 Campo:
Hora de Inicio: 3:50 Hora Final: 4:05
Fecha: 24/02/26

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS					
UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	8		

Observaciones:

Nombre de quien Revisó: Firma:
C
cc

Nombre Operador MASSI: Firma:
Santiago Siena Gerardo Rodrigue
cc

IMPRESO POR: IDENTIDAD 310 - 30 94 724

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - V01

24 Febrero 2026

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES
SERVICIO AL CLIENTE
16048

Cliente: Consercoccion metropolitana
Ubicación: San Lorenzo Campo:
Hora de Inicio: 3:45 Hora Final: 4:00 Pm
Fecha: 20-FEB-26

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS					
UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	8	/	/

Observaciones:

Nombre de quien Revisó: Firma:
Gerardo Rodriguez

Nombre Operador MASSI: Firma:
Freddy Sierra
cc

IMPRESO POR: IDENTIDAD 310 - 30 94 724

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - V01

20 Febrero 2026

MASSI
MÁS SOLUCIONES INTEGRALES COLOMBIA S.A.S.
NIT. 901.380.775-7

PROCESO DE OPERACIONES SERVICIO AL CLIENTE

16162

Cliente: Consorcio Metropolitano
Ubicación: San Lorenzo Campo:
Hora de Inicio: 4:15 pm Hora Final: 4:25 pm
Fecha: 27 de Febrero 2026

TIPO USP / TANQUE	CANT
USP Propiedad de MASSI	1
USP Propiedad Cliente	
Pozo Séptico	
ISOTANQUE	

INSUMOS UTILIZADOS

UNIDADES			VOLUMEN		
PH	R	BB	GAL	LTS	MTS
2	1	1	8	/	/

Observaciones:

Nombre de quien Revisó: + Firma: Gerardo Rodriguez
C C

Nombre Operador MASSI: Freddy Firma: Sierra.
C C

Cel: 317 681 9912 contabilidadmassi@gmail.com Cra. 6 No. 11-05 Bodg 01 Girón
FO19 - VO1

IMPRESO POR: CACLTA S.A.S. NIT 830.030.724

27 Febrero 2026

ANEXOS 6. INFORMES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACTIVIDADES DE TALA ARBÓREA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 210.16226.4

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACTIVIDADES DE TALA ARBÓREA N. 03

PERÍODO:
FEBRERO 01 DE 2026 – FEBRERO 28 DE 2026

Presentado por:

Angie Daniela Merchán Pérez Ing. Ambiental **CONSORCIO INTER BUCARAMANGA**	

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVOS 5
2.1 OBJETIVO GENERAL 5
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 5
3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 6
4 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 6
5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
5.1 LOCALIZACIÓN 7
6 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO 13
7 TRÁMITE DE PERMISOS AMBIENTALES – APROVECHAMIENTO FORESTAL .. 22
8 ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO FORESTAL 24
9 COMPENSACIÓN POR REFORESTACIÓN 31
10 CONCLUSIONES 34

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como propósito documentar las actividades de seguimiento, control y verificación realizadas por profesional ambiental de la interventoría, en el marco del contrato suscrito con la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA. El **contrato de interventoría No. 210.16226.4** del 08 de septiembre de 2025 que tiene por objeto "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. – GRUPO 2. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER." desde el área ambiental, la labor de interventoría tiene como finalidad asegurar que el desarrollo de las obras del **contrato de obra 210.16222.6 del 05 de septiembre de 2025** se lleve a cabo en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, incorporando criterios de sostenibilidad, protección del entorno y manejo responsable de los recursos naturales. Asimismo, se busca prevenir, mitigar, corregir y, de ser necesario, compensar los impactos ambientales y sociales derivados de la ejecución del proyecto, garantizando condiciones adecuadas para el bienestar de la comunidad aledaña y la conservación del entorno urbano intervenido.

En atención a estos lineamientos, el contratista de obra presentó ante esta interventoría el Plan de Acción Socio Ambiental (PASA), el cual constituye el instrumento de planeación y gestión ambiental del proyecto. Este plan fue formulado conforme a los principios de prevención, mitigación, corrección y compensación, y se encuentra enmarcado dentro de lo estipulado por la Ley 99 de 1993, la Ley 1333 de 2009, el Decreto 1076 de 2015 y demás disposiciones reglamentarias aplicables a proyectos de obra civil con inminente impacto ambiental.

En el marco del Programa No. 6: Manejo de la Vegetación, la Fauna y el Paisaje, y dando cumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas en el instrumento de manejo y control del proyecto, se informa lo siguiente:

El contratista de obra gestionó ante la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) lo siguiente:

Mediante el Acta N.° 001 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de seis (06) árboles y tres (03) relictos de bambú ubicados en el frente de obra Alfonso López. La medida de compensación establecida es de treinta (30) árboles.

Mediante el Acta N.° 002 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de cinco (05) árboles ubicados en el frente de obra Ferrocarriles. La medida de compensación establecida es de veinticinco (25) árboles.

Mediante el Acta N.° 003 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de dos (02) árboles y tres (03) relictos de bambú ubicados en los frentes de obra Casitas y La Libertad. La medida de compensación establecida es de cinco (05) árboles.

La solicitud fue presentada con el respectivo inventario forestal, registro fotográfico, datos técnicos de caracterización (especie, DAP, altura, estado fitosanitario y ubicación), así como la justificación técnica que sustenta la necesidad de la intervención. Una vez surtido el trámite administrativo y obtenida la autorización por parte de la autoridad ambiental competente, se procedió a programar y ejecutar las actividades de tala conforme a las condiciones y obligaciones establecidas en el acto administrativo.

El consorcio interventor realiza el presente informe de seguimiento al cumplimiento ambiental por parte del Consorcio Erosión Metropolitana correspondiente a la tala arbórea realizada el día 11 Febrero 2026 en el frente de obra La Libertad, en el cual se realizó el acompañamiento del aprovechamiento forestal en los frentes de obra.

Este reporte evidencia el avance en la implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas y el compromiso del contratista con el cumplimiento de los lineamientos técnicos, normativos y contractuales en materia de sostenibilidad y protección del entorno.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Supervisar la implementación del plan de aprovechamiento y manejo forestal para la actividad de tala arbórea para el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA- GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER", con el fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles impactos sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de las medidas de manejo ambiental orientadas a prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los impactos generados sobre la fauna y la flora como consecuencia del aprovechamiento forestal autorizado.

- Supervisar y evaluar la correcta implementación de los procedimientos para el manejo integral de los residuos vegetales generados durante las actividades de tala, incluyendo su clasificación, acopio, transporte y disposición final.

- Definir la ejecución de las medidas compensatorias establecidas por la autoridad ambiental competente, derivadas del impacto ocasionado por el aprovechamiento de los individuos arbóreos, asegurando su cumplimiento en términos técnicos, ambientales y contractuales.

3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO No.:	**210.16222.6 DEL 05 DE SEPTIEMBRE DE 2025**
OBJETO:	"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA- GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER."
ENTIDAD CONTRATANTE:	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA CDMB
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA R.L. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ NIT. 901.982.007-2
VALOR DEL CONTRATO:	VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO SETENTA MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($24.319.170.624,90).
ANTICIPO:	N.A.
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	CONSORCIO INTER BUCARAMANGA Contrato de Interventoría No. 210-16226-4
PLAZO DE EJECUCION:	DIECISÉIS (16) MESES O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026
FECHA DE INICIO:	15 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE DICIEMBRE DE 2026

4 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO No.:	**210.16226.4 DEL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2025**
OBJETO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. – GRUPO 2. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER."
ENTIDAD CONTRATANTE:	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB
CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTER BUCARAMANGA R.L. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ NIT. 901.982.945-6
VALOR DEL CONTRATO:	MIL SETECIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.707.465.489,00).

SUPERVISOR DEL CONTRATO:	CARLOS ALBERTO DIAZ BARRERA SUBDIRECTOR DE GESTIÓN DEL RIESGO Y SEGURIDAD TERRITORIAL
PLAZO DE EJECUCION:	DIECISÉIS (16) MESES O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026
FECHA DE INICIO:	15 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE DICIEMBRE DE 2026

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1 LOCALIZACIÓN

La ciudad de Bucaramanga se localiza en el nororiente de Colombia, en el departamento de Santander, sobre la vertiente occidental de la cordillera Oriental. Su ubicación estratégica la sitúa aproximadamente a 394 kilómetros de Bogotá, lo que la convierte en un punto de conexión relevante entre el interior del país y la región nororiental.

Limita al norte con los municipios de Rionegro y Matanza, al sur con Floridablanca, al oriente con Tona y al occidente con Girón, integrándose funcionalmente con estos últimos dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga. Esta localización en un corredor montañoso y de pendientes marcadas determina buena parte de su dinámica territorial, ambiental y urbana, especialmente en lo relacionado con la estabilidad de taludes y el manejo de aguas superficiales.

El relieve característico de Bucaramanga está compuesto por terrazas, laderas y cañones asociados a la presencia del río de Oro y la quebrada La Iglesia, que actúan como drenajes principales. La ciudad se asienta sobre formaciones geológicas que combinan materiales sedimentarios y rocosos, los cuales, sumados a la variabilidad climática de la región, la hacen susceptible a procesos erosivos y movimientos en masa. Estas condiciones justifican la implementación de obras de estabilización y mitigación para reducir riesgos y garantizar la seguridad de la infraestructura y de la población.

Además, su ubicación en una zona de transición climática le otorga un régimen bimodal de lluvias, con temporadas húmedas que incrementan la escorrentía superficial y la infiltración en zonas inestables, factores que deben considerarse en la planificación, construcción y seguimiento de obras de control erosivo.

Los frentes de obra se encuentran distribuidos en cuatro puntos críticos: Sector Alfonso López, Sector Café Madrid, Sector Las Casitas y Sector La Libertad, definidos por la CDMB (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga) como áreas prioritarias de intervención debido a la presencia de procesos erosivos activos, inestabilidad de taludes y riesgo sobre infraestructura y viviendas aledañas.

Cada uno de estos sectores presenta condiciones geotécnicas, geomorfológicas y de ocupación diferenciadas, lo que ha exigido un análisis técnico específico para determinar las obras más adecuadas de mitigación y control:

Sector Alfonso López: corresponde a una zona con asentamientos consolidados en laderas de pendiente pronunciada, donde se han identificado procesos de erosión superficial y movimientos de remoción en masa tipo reptación y deslizamientos localizados. La cercanía de viviendas y vías secundarias incrementa la necesidad de intervenir de manera prioritaria.

Sector Café Madrid (Los Ferricarriles): se caracteriza por la presencia de taludes altos y suelos de baja cohesión, afectados por escorrentías generadas durante episodios de lluvia. Este sector ha sido catalogado por la CDMB como área con susceptibilidad media a alta frente a fenómenos de inestabilidad, lo que justifica las obras de reforzamiento y manejo de aguas.

Sector Las Casitas: presenta un patrón de erosión acelerada asociado a drenajes superficiales no controlados y a la modificación del terreno por actividades antrópicas. Las condiciones topográficas y la presencia de estructuras sociales y comunitarias hacen necesaria la implementación de obras de contención y estabilización profundas.

Sector La Libertad: corresponde a un sector urbano en expansión, donde se han identificado taludes intervenidos de manera informal y suelos susceptibles a saturación. La CDMB lo ha priorizado por el riesgo directo que representa para edificaciones y para la movilidad peatonal y vehicular, especialmente durante temporadas de lluvia.

A continuación de detalla la ubicación de cada frente de obra:

1. **SECTOR ALFONSO LOPEZ:** Calle 34 con carrera 7 A zona de Escarpa Norte.



Localización del sector de intervención, Alfonso López; Fuente: Google Earth.



Estado inicial del frente de obra, Alfonso López.

2. **SECTOR CAFÉ MADRID:** Anillo Vial Talud Oriental Frente al Edificio de Estación del ferrocarril.



Localización del sector de intervención, Ferrocarril; Fuente: Google Earth



Estado inicial del frente de obra, Café Madrid (Ferrocarriles).

3. **SECTOR LAS CASITAS:** Calle 102 entre carrera 30 y 31 zona de Escarpa Norte.

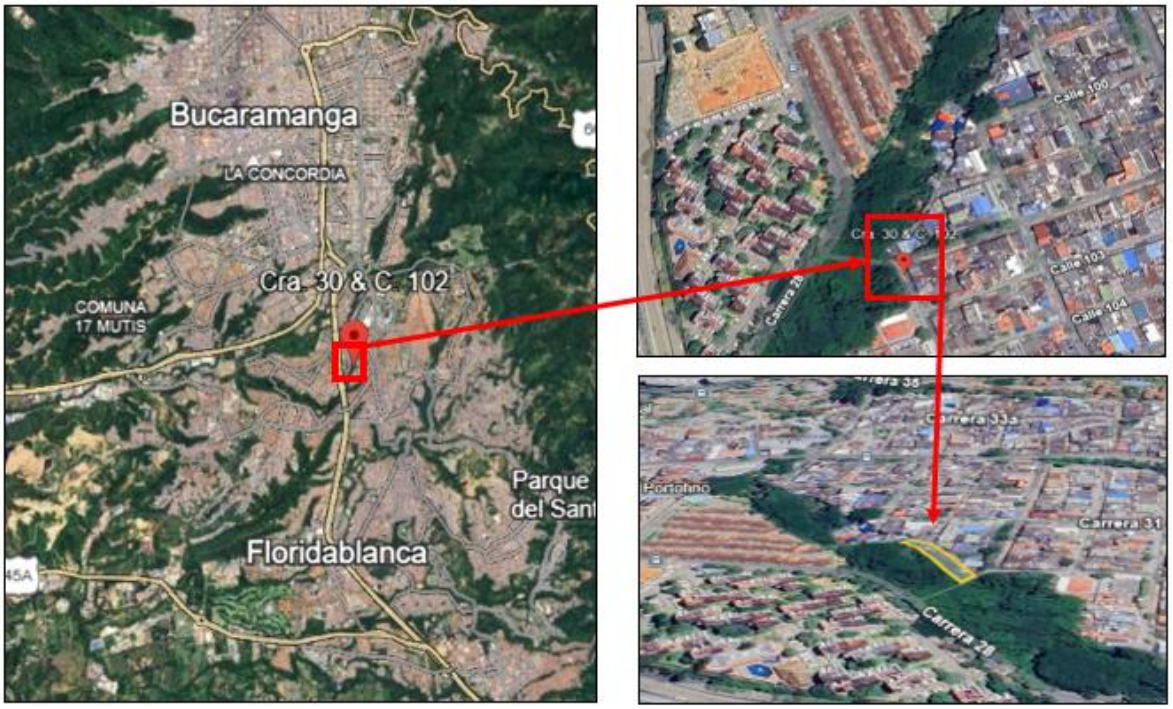
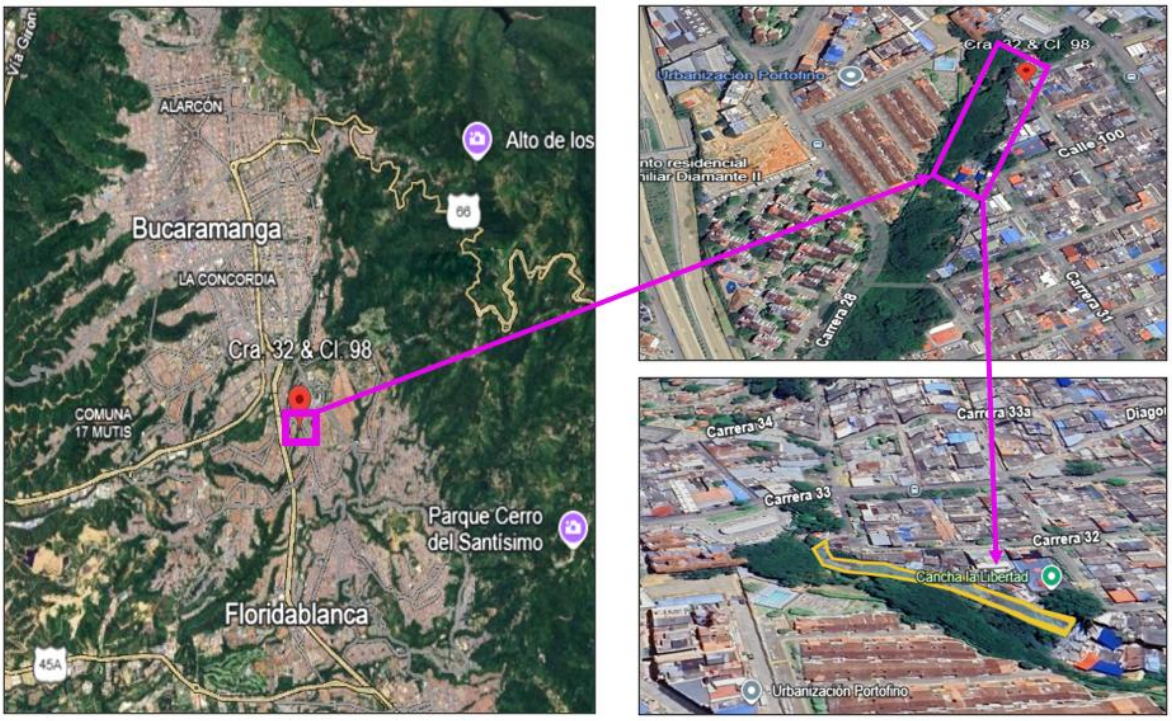


Ilustración 1. Localización del sector de intervención, Casitas; Fuente: Google Earth



Estado inicial del frente de obra, Las Casitas.

4. **SECTOR LA LIBERTAD:** Carrera 32 entre calle 98 y 100 zona de Escarpa occidental.



Localización del sector de intervención, La libertad; Fuente: Google Earth



Estado inicial del frente de obra, Las Casitas.

6 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO

• INVENTARIO FORESTAL, PLAN DE APROVECHAMIENTO, COMPENSACIÓN FORESTAL Y PLAN DE MANEJO DE FLORA EPÍFITA VASCULAR Y NO VASCULAR

El contratista de obra, con el apoyo del ingeniero forestal, especialista en geotecnia ambiental OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA adelantó tres inventarios forestales (Frente de obra Las Casitas, Estación Ferrocarriles, Frente de obra La Libertad) y con la colaboración de la profesional en biología y especialista en gestión ambiental LISNEY ANDREA VILLAMIZAR PEÑA de un inventario forestal (Alfonso López. Lo anterior, con el propósito de caracterizar técnicamente los individuos arbóreos presentes y soportar los trámites ambientales necesarios.

DESCRIPCIÓN DE LOS INVENTARIOS FORESTALES		
DESCRICIÓN	**LAS CASITAS**	**LA LIBERTAD**
Elaboración	29 septiembre 2025	29 septiembre 2025
Ubicación	Parte trasera de las viviendas que están sobre la carrera 32 entre las calles 98, 99 y 100 de la ciudad de Bucaramanga Santander	Parte trasera de las viviendas que están sobre la sobre la calle 102 costado izquierdo entre carreras 30 y 31 de la ciudad de Bucaramanga, Santander.
Profesional	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotecnia ambiental T.P 68266-370067 STD	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotecnia ambiental T.P 68266-370067 STD
Total árboles	***2 árboles*** ***3 relictos de bambú***	***1 árbol*** ***3 relictos de bambú***

DESCRIPCIÓN DE LOS INVENTARIOS FORESTALES		
DESCRICIÓN	**ESTACIÓN LOS FERROCARRILES (CAFÉ MADRID)**	**ALFONSO LÓPEZ**
Elaboración	29 septiembre 2025	29 septiembre 2025
Ubicación	Parte trasera de las viviendas que están sobre la vía Girón costado derecho a 120 metros de la calle 34N de la ciudad de Bucaramanga Santander	Sobre la calle 34 entre carreras 7 y 7ª de la ciudad de Bucaramanga, Santander.

Profesional	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotecnia ambiental T.P 68266-370067 STD	OSCAR FABRICIO MEDINA REATIGA Ingeniero forestal Esp. geotecnia ambiental T.P 68266-370067 STD LISNEY ANDREA VILLAMIZAR PEÑA Profesional en biología Esp. gestión ambiental T.P. 1098661752
Total árboles	***5 árboles***	***6 árbol*** ***3 relictos de bambú***

- **Metodología aplicada:** Se realizaron bajo criterios técnicos establecidos por la normatividad ambiental nacional y categorizados según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – (CITES, 2022), la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – (IUCN, 2022), la lista de especies amenazadas en el territorio nacional, de la resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 (MINAMBIENTE, 2017) y la resolución CDMB 000759 del 14 de septiembre del 2016 y los lineamientos técnicos de las Autoridades Ambientales Regionales. Las actividades incluyeron:
  - Identificación taxonómica de las especies presentes.
  - Medición de variables dasométricas (Diámetro a la Altura del Pecho – DAP, altura comercial, altura total, estado fitosanitario).
  - Cálculo de áreas basales, volúmenes, biomasa, carbono capturado estimada a partir de ecuaciones alométricas validadas.
  - Registro georreferenciado de los individuos mediante coordenadas UTM y descripción de su localización.

Se realiza levantamiento de información en campo de:

Nombre Común
Especie
CAP (m) a la altura de 1.30 mt
DAP (m)
Altura Comercial (m)
Altura Total (m)
Área Basal

Volumen comercial
Volumen Fuste
Estado Fitosanitario

Cada especie inventariada fue georreferenciada, numerada y marcada con pintura de color azul, en forma consecutiva.

A partir de la medición de las variables dasométricas en campo se procedió a transformar los datos de circunferencia a la altura del pecho (CAP) en Diámetro a la altura del pecho (DAP) en metros (Ecuación 1), insumo principal para determinar la ocupación basal (AB) de cada individuo en m2 (Ecuación 2), esta valor al ser multiplicada por los valores de altura total (HT) o comercial (HV) y el factor de forma, permiten obtener tanto el Volumen Total (VT) como el Volumen Comercial (VC) que significa cada individuo en el área de intervención del proyecto (Ecuación 3 y Ecuación 4). El factor de forma empleado de 0,6 fue propuesto por Rojas (1977) y fue seleccionado tomando como referencia el tipo dendrométrico de los árboles tropicales.

Ecuaciones de la 1 al 6:

$$DAP = \frac{CAP}{\pi * 100}$$
$$AB = \frac{\pi}{4} DAP^2$$
$$VC = AB * HC * f$$
$$VTfuste = AB * HT * f$$
$$Vcopa = VTfuste * 0.1$$
$$VT = VTfuste + VTcopa$$

Con base en el Protocolo para la Estimación Nacional y Subnacional de Biomasa-Carbono en Colombia por Yepes et al., IDEAM (2011), se emplearon las ecuaciones recomendadas para el cálculo de biomasa aérea en bosques naturales (6 y 7), empleando el grupo de constantes del modelo perteneciente a la zona de vida Bosque seco tropical (bs-T).Teniendo en cuenta lo anterior, se calculó la biomasa aérea (kg) de cada individuo promediando las tres ecuaciones, que toman como variables el Diámetro a la Altura del Pecho (1,3 m desde el suelo), la Altura Total (HT) y la densidad básica de la madera (ρ), sumida con el valor de 0.6 gr/cm3 como media aritmética para especies arbóreas tropicales (FAO, 1998). Cabe mencionar que, para algunas de

las especies con buenas características maderables, se usaron las densidades de la madera reportadas por Arévalo y Londoño (2005). Ecuaciones del 7 al 9 para cálculo de biomasa:

$ln(BA) = a + b\ ln(DAP) + c(ln(DAP))^2 + d(ln(DAP))^3 + B1\ln(\rho)$
a=4,040 b=-1,991 c=1,237 d=-0,126 B1=1,283
$ln(BA) = a + B1\ ln(DAP)$
$a = -2,235\ \ B1 = 2.37$
$ln(BA) = a + B1\ ln(D^2HT\rho)$
$a = -2,29\ B1 = 0,932$

Se realiza clasificación según su clasificación de categoría de amenaza de la Unión internacional para la conservación de la naturaleza UICN, los libros rojos del MADS y la Resolución N, 0192 del 10 donde establece el listado de especies silvestres amenazadas:

Extinto (EX): Cuando no queda duda alguna que el último individuo ha muerto.

Extinto en estado silvestre (EW): Un taxón está Extinto en estado silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original.

Críticamente amenazado (CR): Un taxón está En peligro crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A a E para En peligro crítico.

peligro (EN): Un taxón está En peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A a E para En peligro.

Vulnerable (VU): Se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.

Casi amenazado (NT): Cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En peligro crítico, En peligro o Vulnerable, pero está cercano a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga en un futuro cercano.

Preocupación menor (LC): Cuando habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías En peligro crítico, En peligro, Vulnerable o Casi amenazado.

Datos insuficientes (DD): Cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción, con base en la distribución y/o el estado de la población.

No evaluado (NE): Cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios

A continuación, se relacionan los datos verificados en campo por parte de la presente interventoría, en relación al inventario forestal realizado:

Información extraída de los documentos ***"INVENTARIO FORESTAL, PLAN DE APROVECHAMIENTO, COMPENSACIÓN FORESTAL Y PLAN DE MANEJO DE FLORA EPÍFITA VASCULAR Y NO VASCULAR"*** aplica uno para cada frente de obra:

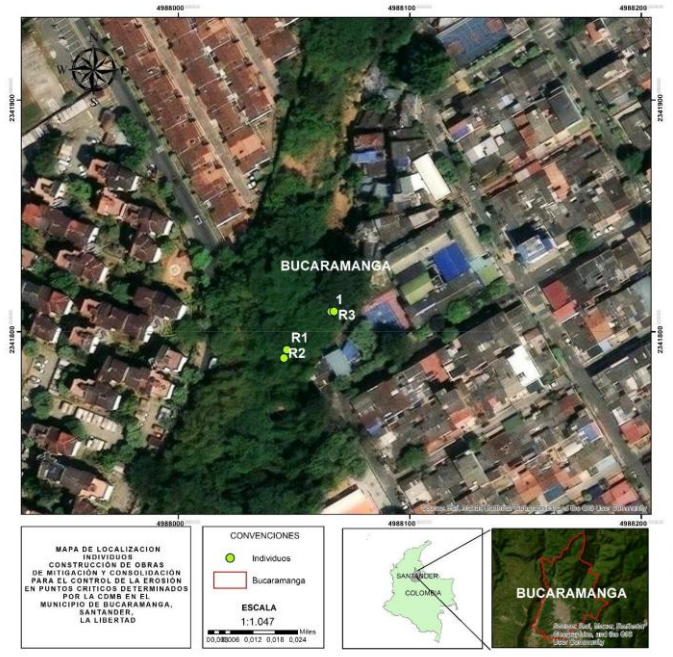
Frentes de obra operativos:

- Las Casitas
- La Libertad
- Estación Ferrocarriles (Café Madrid)
- Alfonso López

UBICACIÓN DE INDIVIOS ARBÓREOS EN LOS FRENTES DE OBRA HABILITADOS:



Ubicación de árboles – Frente de obra Las Casitas



Ubicación de árboles – Frente de obra La Libertad



Ubicación de árboles – Frente de obra Estación Ferrocarriles (Café Madrid)



Ubicación de árboles – Frente de obra Alfonso López

Información de los inventarios forestales:

LAS CASITAS:

Tabla 3.Inventario Forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	1,67	0,53	1,7	14	0,22	0,23	1,86	0,19	2,05	1025,33	461,40
2	2	Higueron	*ficus glabrata*	3,40	1,08	6	22	0,92	3,31	12,14	1,21	13,36	6678,59	3005,36
TOTAL								**1,14**	**3,54**	**14,01**	**1,40**	**15,41**	**7703,92**	**3466,76**

Tabla 4. Relictos de bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4988097,116	2341977,099
2	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4988097,895	2341985,212
3	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988094,346	2342003,938

Inventario Forestal Frente de obra Las Casitas

LA LIBERTAD:

Tabla 3. Inventario forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Higueron	*Ficus glabrata*	2,82	0,900,90	12	23	0,63	4,56	8,73	0,87	9,61	4803,19	2161,44
TOTAL								**0,63**	**4,56**	**8,73**	**0,87**	**9,61**	**4803,19**	**2161,44**

Tabla 4. Relictos de Bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988046,851	2341792,217
2	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988045,604	2341788,657
3	bambu	Bambusa vulgaris	24	240	4988067,21	2341808,757

Tabla 5. Ubicación de los individuos

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE	NOMBRE CIENTIFICO	COORDENADAS MAGNA CTM12	
1	1	Higueron	*Ficus glabrata*	4988066,063	2341808,684

Inventario Forestal Frente de obra La Libertad

CAFÉ MADRID – LOS FERROCARRILES:

Tabla 3. Inventario forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D,A,P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,83	0,26	1,8	10	0,05	0,06	0,33	0,03	0,36	180,91	81,41
2	2	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,64	0,20	3	9	0,03	0,06	0,18	0,02	0,19	96,81	43,56
3	3	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,48	0,15	2	5	0,02	0,02	0,06	0,01	0,06	30,25	13,61
4	4	Dinde	*Maclura tinctoria*	0,55	0,18	1,7	9	0,02	0,02	0,13	0,01	0,14	71,49	32,17
5	5	Leucaena	*leucaena leucocephala*	0,71	0,23	3	12	0,04	0,07	0,29	0,03	0,32	158,86	71,48
TOTAL								**0,17**	**0,24**	**0,98**	**0,10**	**1,08**	**538,32**	**242,24**

Inventario Forestal F.O. Ferrocarriles

ALFONSO LOPEZ:

Tabla 3.Inventario Forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D.A.P. (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	1,46	0,46	2	21	0,17	0,20	2,14	0,21	2,35	1175,52	528,98
2	2	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	1,42	0,45	3	22	0,16	0,29	2,12	0,21	2,33	1164,94	524,22
3	3	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	0,61	0,19	3	12	0,03	0,05	0,21	0,02	0,23	117,26	52,77
4	4	Yarumo	*Cecropia peltata*	0,73	0,23	5	15	0,04	0,13	0,38	0,04	0,42	209,91	94,46
5	5	Yarumo	*Cecropia peltata*	0,98	0,31	5	14	0,08	0,23	0,64	0,06	0,70	349,50	157,27
6	6	Yarumo	*Cecropia peltata*	0,61	0,19	5	15	0,03	0,09	0,27	0,03	0,29	146,57	65,96
TOTAL								**0,51**	**0,99**	**5,75**	**0,58**	**6,33**	**3163,70**	**1423,66**

Tabla 4. Relictos de bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4985292,672	2344463,105
2	bambu	Bambusa vulgaris	60	600	4985326,614	2344482,69
3	bambu	Bambusa vulgaris	18	180	4985307,809	2344466,777

Tabla 5. Ubicación de los individuos

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE	NOMBRE CIENTIFICO	COORDENADAS MAGNA CTM12	
1	1	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	4985318,06	2344466,885
2	2	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	4985318,06	2344466,885
3	3	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	4985320,467	2344470,046
4	4	Yarumo	*Cecropia peltata*	4985321,763	2344474,641
5	5	Yarumo	*Cecropia peltata*	4985313,251	2344472,658
6	6	Yarumo	*Cecropia peltata*	4985324,762	2344477,36

Inventario Forestal Frente de obra Alfonso López



Inventario forestal – Las Casitas



Inventario forestal – La Libertad



Inventario forestal - Ferrocarriles



Inventario forestal – Alfonso Lopez

7 TRÁMITE DE PERMISOS AMBIENTALES – APROVECHAMIENTO FORESTAL

- Actas de Aprobación de Tala Arbórea

En cumplimiento del procedimiento establecido por la autoridad ambiental competente, la CDMB (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga), el contratista ha gestionado y obtenido la aprobación formal para el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal requeridas para la ejecución de la obra, lo anterior enmarcado en la ley 1523 de 2012 bajo en principio de precaución "cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas,, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultados de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicaran el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo", a razón de la cual se realiza tala arbórea en el sector.

∇ Visitas de verificación del inventario forestal:

Se realizó recorrido y visita en cada frente de obra el día 05 de noviembre 2025 por parte de profesionales de la CDMB, contratista de obra e interventoría con la finalidad de revisar los individuos arbóreos relacionados en cada inventario forestal presentado por el contratista de obra.

∇ Actas de soporte de aprobación de tala:

Mediante el Acta N.° 001 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de seis (06) árboles y tres (03) relictos de bambú ubicados en el frente de obra Alfonso López. La medida de compensación establecida es de treinta (30) árboles.

Mediante el Acta N.° 002 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de cinco (05) árboles ubicados en el frente de obra Ferrocarriles. La medida de compensación establecida es de veinticinco (25) árboles.

Mediante el Acta N.° 003 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de dos (02) árboles y tres (03) relictos de bambú ubicados en los frentes de obra Casitas y La

Libertad. La medida de compensación establecida es de quince (15) árboles.

FRENTE DE OBRA	INDIVIDUOS Y ESPECIES ARBÓREAS APROBADAS		VISITA DE VERIFICACIÓN DEL INVENTARIO FORESTAL
	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ	FECHA
Casitas	2	3	05 NOVIEMBRE 2025
Libertad	1	3	
Ferrocarriles	5	0	05 NOVIEMBRE 2025
Alfonso López	6	3	05 NOVIEMBRE 2025

∇ Compensación Forestal

Alfonso López: treinta (30) árboles.
Ferrocarriles (Café Madrid): veinticinco (25) árboles
Las Casitas y La Libertad: cinco (05) árboles.

La compensación aún no ha sido ejecutada, por lo cual los compromisos ambientales se mantienen vigentes bajo responsabilidad del contratista, quien deberá dar cumplimiento dentro de los plazos establecidos por la CDMB.

o Especies recomendadas para compensación forestal:

Según recomendaciones técnicas emitidas por la CDMB, las especies a sembrar deben corresponder a individuos nativos y frutales, priorizando su función ecológica y el soporte a la fauna silvestre local:

Especies Nativas:
Cedrela odorata (Cedro)
Albizia guachapele (Nauno)
Tabebuia rosea (Guayacán Rosado)
Handroanthus chrysanthus (Guayacán Amarillo)
Schizolobium parahyba (Frijolito)
Jacaranda caucana (Gualanday)
Enterolobium cyclocarpum (Orejo)
Pithecellobium dulce (Gallinero)
Guazuma ulmifolia (Guácimo)

Especies Frutales:
Pouteria sapota (Zapote)
Mangifera indica (Mango)
Syzygium malaccense (Pomarroso Brasilero)

Altura mínima de siembra: 0.70 m

Criterios de ubicación: En áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, preferiblemente dentro del mismo predio o zonas cercanas, garantizando condiciones que favorezcan su supervivencia y evitando cualquier interferencia con las actividades constructivas

8 ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

El Consorcio Erosión Metropolitana, en calidad de contratista de obra, durante el período evaluado, se realizó la intervención forestal de un (01) individuo arbóreo localizado dentro del área de influencia directa del proyecto. Esta intervención se ejecutó en EL frente de obra La Libertad, conforme a lo establecido en el cronograma de actividades aprobado.

FRENTE DE OBRA	INDIVIDUOS Y ESPECIES ARBÓREAS APROBADAS		INDIVIDUOS INTERVENIDOS 01 AL 31 DICIEMBRE 2025		INDIVIDUOS INTERVENIDOS 01 AL 31 ENERO 2026		INDIVIDUOS INTERVENIDOS 01 AL 28 FEBRERO 2026	
	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ	ÁRBOLES	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ	RELICTOS DE BAMBÚ	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ
Casitas	2	3	0	2	0	3	0	0
Libertad	1	3	0	0	0	3	1	0
Ferrocarriles	5	0	0	5	0	0	0	0
Alfonso López	6	3	0	0	0	0	0	0

La actividad de aprovechamiento forestal se desarrolló como intervención previa y necesaria para permitir el avance en los procesos técnicos en los frentes de con el fin de reducir el riesgo y la vulnerabilidad asociada a fenómenos de inestabilidad y posibles deslizamientos en los sectores intervenido.

El aprovechamiento forestal autorizado permitió garantizar condiciones técnicas y de seguridad adecuadas para el desarrollo de las actividades constructivas, minimizando interferencias con la infraestructura proyectada y asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de las obligaciones establecidas por la autoridad ambiental competente.

A continuación, se tiene en cuenta las actividades realizadas

- **Planificación de actividad de tala:**

Previo a la ejecución de las labores de aprovechamiento forestal, se realizaron visita técnica los frentes de obra con el fin de evaluar en campo las características físicas y estructurales de los individuos arbóreos autorizados para tala.

Durante la inspección se verificaron aspectos como la inclinación natural del fuste, altura estimada, diámetro, morfología, estado fitosanitario y la abundancia y distribución los relictos, con el propósito de definir la técnica de corte más adecuada y establecer el direccionamiento controlado de la caída de cada ramificación.

Asimismo, se analizaron las condiciones del entorno inmediato (pendiente del terreno, presencia de infraestructura, personal en obra y demás elementos susceptibles de afectación), con el fin de minimizar riesgos, prevenir impactos colaterales y garantizar condiciones seguras durante la ejecución de la actividad.

La planificación realizada permitió establecer medidas preventivas y de control acordes con las condiciones reales del sitio, asegurando una intervención técnica, segura y conforme a los lineamientos ambientales y de seguridad industrial aplicables.

En cada frente de obra no existen elementos externos que sirvan de obstáculos como cuerdas eléctricas, viviendas, cercas vivas, cercas en madera o cerramiento en mampostería o concreto.

- **Preparación de la zona de trabajo donde ubican los individuos arbóreos:**

Previo al derribo de los componentes que conforman las zonas aledañas del árbol objeto de tala, se realizó el desmonte parcial del área circundante a cada individuo, con el fin de despejar la zona de trabajo y garantizar condiciones seguras para la ejecución de la actividad.

El personal vinculado al proyecto, utilizando herramienta menor, efectuó labores de limpieza alrededor del fuste, eliminando vegetación secundaria, arbustos y material vegetal bajo que pudiera obstaculizar la visibilidad o interferir con las maniobras de corte. Esta actividad permitió contar con una visual clara del entorno inmediato, facilitando la definición precisa de la dirección controlada de caída del árbol que conforman los relictos y la identificación de rutas de escape seguras para el personal operativo en caso de presentarse una situación de emergencia.

La preparación del área contribuyó a reducir riesgos asociados a la actividad de tala, garantizando condiciones adecuadas de seguridad

industrial y control operacional durante el desarrollo de los trabajos.

- **Inspección y ahuyentamiento:**

Previo al inicio de las labores de corte, se realizó inspección ocular detallada al individuo arbóreo autorizado para intervención, con el fin de identificar la posible presencia de nidos activos, madrigueras, fauna asociada o nuevos individuos no contemplados en el inventario inicial. Como resultado de la verificación, no se evidenció la existencia de nidos activos en los individuos a intervenir.

De manera preventiva, se implementaron medidas de ahuyentamiento de avifauna mediante el uso de instrumentos sonoros y estímulos acústicos controlados, con el propósito de dispersar aves de paso que se encontraban en las copas de los árboles, evitando afectaciones directas durante la actividad de tala.

Adicionalmente, se realizó el rescate y traslado de fauna invertebrada identificada en los fustes y copas, efectuando su reubicación en zonas seguras con características similares de hábitat dentro del área de influencia del proyecto.

Estas actividades fueron ejecutadas por personal competente, con certificación en trabajo seguro en alturas y capacitación específica en manejo, ahuyentamiento y traslado de fauna silvestre, garantizando el cumplimiento de los lineamientos ambientales y de seguridad establecidos para la intervención.

La interventoría realizó seguimiento y verificación en campo, constatando la correcta implementación de las medidas de manejo de fauna previo al aprovechamiento forestal.



Árbol objeto de tala
La Libertad

Tumba:

La actividad de derribo se ejecutó mediante el uso de herramientas menores tales como machete, hacha y pica, realizando el corte dirigido conforme a la planificación previa y a la inclinación natural del individuo arbóreo, garantizando un direccionamiento controlado de la caída.

El procedimiento se desarrolló siguiendo las medidas de seguridad establecidas, con delimitación del área de trabajo y supervisión permanente del personal responsable, asegurando condiciones adecuadas de operación y minimizando riesgos para los trabajadores y el entorno.

Durante la ejecución de esta actividad no se presentaron accidentes laborales ni incidentes que comprometieran la integridad del personal o la seguridad del frente de obra.

La interventoría verificó en campo el cumplimiento de los protocolos de seguridad industrial y de manejo ambiental establecidos para esta labor.



Actividad de tumba

∇ **Trozado:**

Una vez efectuado el derribo controlado de los individuos arbóreos, se procedió a realizar cortes seccionales al fuste de cada árbol, conforme a las longitudes previamente definidas en la planificación operativa, con el fin de obtener trozas de madera de dimensiones manejables. El troceo permitió facilitar la manipulación, cargue, acopio y posterior disposición del material vegetal, optimizando las condiciones de seguridad y eficiencia durante las labores posteriores. La interventoría verificó que esta actividad se desarrollara de manera ordenada, garantizando estabilidad del material cortado, adecuada organización en el área de trabajo y cumplimiento de las medidas de seguridad industrial establecidas.



Trozado

∇ **Manejo de materiales residuales de origen forestal:**

Los residuos vegetales generados durante la actividad de aprovechamiento forestal, tales como ramas, hojas, aserrín y material menor, fueron sometidos a proceso de repique fino con el fin de reducir su volumen y facilitar su manejo y disposición en sitio.

Posteriormente, se realizó un recorrido técnico en el frente de obra para identificar áreas aptas para la disposición del material

vegetal, priorizando zonas aledañas al área de estabilización que no interfirieran con las actividades constructivas ni con las condiciones de seguridad del proyecto.

El material repicado fue dispuesto de manera extendida y uniforme, evitando la conformación de pilas o acumulaciones que pudieran generar riesgos de inestabilidad, proliferación de vectores o afectaciones paisajísticas. Esta disposición controlada permitió que, por acción natural, el material orgánico entre en proceso de descomposición, contribuyendo al enriquecimiento del suelo y mejoramiento de las condiciones orgánicas del entorno intervenido.

La interventoría verificó que la gestión de los residuos vegetales se realizara conforme a criterios técnicos, ambientales y de seguridad, evidenciando una disposición adecuada y ambientalmente responsable del material generado.



Repique de material vegetal



Adecuación de material vegetal para reincorporación y descomposición en la zona perimetral del frente de obra

9 COMPENSACIÓN POR REFORESTACIÓN

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), como autoridad ambiental competente, estableció como medida de compensación por el impacto generado a raíz del aprovechamiento forestal autorizado.

A continuación, se relacionan los árboles aprobados para tala arbórea y la cantidad establecida como medida de compensación:

FRENTE DE OBRA	INDIVIDUOS Y ESPECIES ARBÓREAS APROBADAS		MEDIDAS DE COMPENSACIÓN
	ÁRBOLES	RELICTOS DE BAMBÚ	ÁRBOLES
Casitas	2	3	15
Libertad	1	3	
Ferrocarriles	5	0	25
Alfonso López	6	3	30

Lo anterior implica que por cada individuo arbóreo intervenido deberá realizarse la siembra de cinco (5) nuevos individuos, conforme a las condiciones técnicas, especies autorizadas, localización y demás lineamientos definidos en el respectivo acto administrativo.

La interventoría realizará seguimiento al cumplimiento de esta obligación compensatoria, verificando la selección adecuada de especies, la calidad del material vegetal, las condiciones de siembra, el mantenimiento y el porcentaje de supervivencia exigido

por la autoridad ambiental, garantizando así la reposición efectiva de la cobertura vegetal afectada.

En cumplimiento de la medida compensatoria establecida por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), se prioriza la siembra de especies nativas y frutales adaptadas a las condiciones climáticas y edáficas de la región, con el fin de garantizar un adecuado establecimiento, aporte ecológico y sostenibilidad en el tiempo.

Especies Nativas:
Cedrela odorata (Cedro), Albizia guachapele (Nauno),Tabebuia rosea (Guayacán Rosado), Handroanthus chrysanthus (Guayacán Amarillo, Schizolobium parahyba (Frijolito), Jacaranda caucana (Gualanday), Enterolobium cyclocarpum (Orejo), Pithecellobium dulce (Gallinero), Guazuma ulmifolia (Guácimo).

Estas especies contribuyen a la recuperación de la cobertura vegetal, mejoramiento paisajístico, regulación microclimática, control de erosión y oferta de hábitat para fauna local.

Especies Frutales:
Pouteria sapota (Zapote), Mangifera indica (Mango), Syzygium malaccense (Pomarroso Brasilero)

Las especies frutales aportan beneficios ecológicos y sociales, favoreciendo la seguridad alimentaria de fauna silvestre y generando valor paisajístico y comunitario en las áreas intervenidas.

La selección definitiva de especies, densidad de siembra y ubicación deberá ajustarse a los lineamientos técnicos establecidos por la CDMB en el acto administrativo correspondiente, así como a las condiciones específicas del sitio de compensación.

Los individuos arbóreos a establecer como medida compensatoria deberán contar con una altura mínima de setenta (0,70 m) metros al momento de la plantación, garantizando así un adecuado desarrollo radicular, mayor resistencia a factores climáticos y mejores probabilidades de supervivencia.

La siembra deberá realizarse en áreas ecológicamente equivalentes a las zonas afectadas por el aprovechamiento forestal, priorizando su establecimiento dentro del mismo predio intervenido o en sectores cercanos que presenten condiciones similares de suelo, pendiente, drenaje y cobertura vegetal.

Asimismo, la localización de los individuos compensatorios deberá:

- Garantizar condiciones ambientales que favorezcan su adaptación y supervivencia.
- No interferir con las actividades constructivas ni con las obras de estabilización proyectadas.
- Evitar afectaciones a redes, estructuras o zonas de circulación.
- Permitir el acceso para labores de mantenimiento y seguimiento.

La interventoría verificará el cumplimiento de estos criterios técnicos durante la etapa de establecimiento, siembra y control de supervivencia exigidas por la autoridad ambiental.

10 CONCLUSIONES

- La interventoría realizó seguimiento y acompañamiento técnico a las actividades de levantamiento de información en campo correspondientes al inventario forestal de la zona de intervención objeto del contrato, verificando la correcta identificación, caracterización y registro de los individuos arbóreos presentes en el área a intervenir. Se constató que la información recopilada cumple con los requerimientos técnicos exigidos por la autoridad ambiental y sirve como soporte para la gestión del permiso de aprovechamiento forestal y la definición de las respectivas medidas de manejo y compensación.

- Se realizó visita técnica conjunta entre el contratista de obra, la interventoría y un profesional de la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial (SURYT) de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), con el propósito de efectuar la verificación en campo del inventario forestal y validar la información reportada respecto a los individuos arbóreos objeto de aprovechamiento en cada frente de obra.
  La actividad se llevó a cabo el día 05 de noviembre de 2025 en el frente de obra ubicado en el sector denominado Las Casitas y La Libertad, Municipio de Bucaramanga, departamento de Santander, dejando constancia de la concordancia entre la información técnica presentada y las condiciones reales evidenciadas en sitio.

- Durante el mes de febrero 2026, las talas realizadas estuvieron respaldas mediante:
  - Mediante el Acta N.° 003 del 06 de noviembre de 2025 se aprobó el aprovechamiento forestal de dos (02) árboles y tres (03) relictos de bambú ubicados en los frentes de obra Casitas y un arbol (01) y tres (03) relictos de bambú en el frente de obra La Libertad
  - .

  Aplicando el Principio de Precaución consagrado en el artículo 3° de la Ley 1523 de 2012, por medio de la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. La decisión se fundamentó en la necesidad de mitigar condiciones de riesgo identificadas en el área de intervención, priorizando la protección de la vida, los bienes y la infraestructura.

- La interventoría realizó seguimiento técnico a las actividades de aprovechamiento forestal ejecutada en el frente de obra La Libertad

del Consorcio Erosión Metropolitana, verificando la inspección previa del área, la identificación y manejo preventivo de fauna asociada, el análisis del direccionamiento de caída y la correcta ejecución se realizó la intervención forestal de:

  - Un (01) individuo arbóreo en el frente de obra La Libertad.

- Se constató que el contratista ejecutó la actividad de tala sin generar daños a terceros ni a bienes públicos o privados, y sin la ocurrencia de accidentes laborales durante el desarrollo de la actividad. Asimismo, no se evidenciaron afectaciones a individuos arbóreos no autorizados para intervención, garantizando el cumplimiento estricto del permiso otorgado por la autoridad ambiental.

- La interventoría realizó seguimiento y verificación al cumplimiento del Plan de Aprovechamiento y Manejo Forestal aprobado para la actividad de tala, constatando la correcta implementación de las medidas técnicas, ambientales y de seguridad establecidas en el instrumento autorizado por la autoridad ambiental competente.

- Se evidenció que las actividades se desarrollaron conforme a los lineamientos aprobados, incluyendo la ejecución controlada del derribo, el manejo adecuado de residuos vegetales, la aplicación de medidas de protección de fauna y la planificación de la compensación forestal correspondiente.

- No se realizó comercialización de la madera obtenida producto del aprovechamiento forestal ejecutado. El material generado fue destinado exclusivamente a manejo interno en obra y disposición ambientalmente en la zona aledaña al frente de obra.

- Los residuos vegetales resultantes de la actividad (ramas, hojas y material menor) fueron dispuestos en zona aledaña al frente de obra, previa selección y repique, para su reincorporación natural al suelo como materia orgánica, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones edáficas del área intervenida

- La interventoría realizará seguimiento a la ejecución de la compensación forestal, verificando la correcta selección de especies, condiciones de siembra, y porcentaje de supervivencia, en cumplimiento de los lineamientos técnicos y ambientales establecidos.

Anexos:
Acta N. 003 del 06 de Noviembre 2025

ANEXO 1. ACTA N. 003 DEL 06 DE NOVIEMBRE 2025
FRENTES DE OBRA: LAS CASITAS Y LA LIBERTAD

CDMB	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – C.D.M.B.		
	ELABORÓ: Equipo Proceso Relaciones con Partes Interesadas	REVISÓ: REPRESENTANTE DIRECCIÓN SIGC	APROBÓ: DIRECTOR(A) GENERAL
CODIGO: A-PI-FO05 / VERSION: 5	ACTA DE REUNIÓN		

TEMA:	CONTRATO No. 210-16222-6: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRITICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER; SECTOR LAS CASITAS Y LA LIBERTAD.
LUGAR:	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y SEGURIDAD TERRITORIAL – SURYT, TERCER PISO SEDE ADMINIS TRATIVA CDMB

ACTA No.2	**FECHA**		
	DD	MM	AA
003	06	11	2025
Hora Inicio	3:00 pm		
Hora final	4:00 pm		

AGENDA		
No.	**ORDEN DEL DIA**	**RESPONSABLE**
1	SALUDO A LOS ASISTENTES	CARLOS ALBERTO DIAZ BARRERA
2	CONTEXTUALIZACION DE LA INTERVENCION DE INDIVIDUOS ARBOREOS EN EL SECTOR LAS CASITAS Y LA LIBERTAD, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	JESUS EVELIO SANCHEZ SANCHEZ LISSETTE XIMENA NIÑO CARVAJAL
3	CONCLUSIONES DE LA REUNION	
4		

No.	DESARROLLO ORDEN DEL DÍA
1	El Subdirector de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial - SURYT de la CDMB Arquitecto Carlos Alberto Díaz Barrera da la bienvenida a los asistentes, indicando que el objeto de la reunión es tratar el tema de la intervención de individuos arbóreos en el Sector Las Casitas, Municipio de Bucaramanga, Santander, en el marco de ejecución de la obra de "**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRITICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**", se ubica en el barrio Las Casitas y La Libertad, en el municipio de Bucaramanga.

2

El ingeniero Jesús Evelio Sánchez Sánchez, profesional especializado grado 14 – coordinador grupo de gestión del riesgo, indica que se realizó visita a la obra de construcción ubicada en el barrio Las Casitas y La Libertad, en donde se verificó que para el sector donde se desarrolla la obra de mitigación por cuenta del Contratista **CONSORCIO EROSION METROPOLITANA** y donde existen 2 individuos arbóreos y tres relictos de bambú Bambusa vulgaris en el sector Las Casitas y 1 individuo arbóreo y 3 relictos de bambú Bambusa vulgaris en el sector La Libertad, los cuales se encuentran en el área de intervención para la mitigación y así disminuir la amenaza por Erosión y fenómenos de remoción en masa, obras que coadyuvan a salvaguardar la vida de los habitantes del sector, la seguridad territorial y la infraestructura de servicios públicos.

Sector Las Casitas:

Tabla 3.Inventario Forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D.A.P, (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	1,67	0,53	1,7	14	0,22	0,23	1,86	0,19	2,05	1025,33	461,40
2	2	Higueron	*ficus glabrata*	3,40	1,08	6	22	0,92	3,31	12,14	1,21	13,36	6678,59	3005,36
TOTAL								1,14	3,54	14,01	1,40	15,41	7703,92	3466,76

Tabla 4. Relictos de bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4988097,116	2341977,099
2	bambu	Bambusa vulgaris	16	160	4988097,895	2341985,212
3	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988094,346	2342003,938

Los 2 individuos fustales presentes en el área de intervención del Sector Las Casitas suman un volumen Total acumulado de 15.41 m3 y Volumen comercial por razón de 3.54 m3, siendo la ocupación basal total de 1.14 m2.

La Biomasa Aérea Total acumulada por los individuos presentes en el área de intervención del proyecto es de 7703.92 kg de los cuales 3466.76 kg corresponden al carbono capturado (Tabla 3). La especie que contienen la mayor proporción de biomasa es, Ficus glabrata representada por el 86.7% de la biomasa y carbono total acumulado. El 13.7% restante es representado por la especie Melicoccus bijugatus, siendo esta la que presenta menor diámetro ya que la determinación de la biomasa depende principalmente del diámetro a la altura del pecho.

Sector La Libertad:

Tabla 3. Inventario forestal

Consecut	N° Ind. Pred	NOMBRE COMUN	ESPECIE	C.A.P. Tot (m)	D.A.P. (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	AREA BASAL	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN FUSTE	VOLUMEN DE COPA	VOLUMEN TOTAL	BIOMASA (Kg)	CARBONO (kg)
1	1	Higueron	*Ficus glabrata*	2,82	0,900,90	12	23	0,63	4,56	8,73	0,87	9,61	4803,19	2161,44
TOTAL								**0,63**	**4,56**	**8,73**	**0,87**	**9,61**	**4803,19**	**2161,44**

Tabla 4. Relictos de Bambu

RELICTO	NOMBRE COMUN	ESPECIE	AREA (m2)	CANTIDAD VARAS	COOR X	COOR Y
1	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988046,851	2341792,217
2	bambu	Bambusa vulgaris	20	200	4988045,604	2341788,657
3	bambu	Bambusa vulgaris	24	240	4988067,21	2341808,757

	El individuo fustal presente en el área de intervención de la Libertad tiene un volumen Total acumulado de 9.61 m3 y Volumen comercial por razón de 4.56 m3, siendo la ocupación basal total de 0.63 m2. La Biomasa Aérea Total acumulada por el individuo presente en el área de intervención del proyecto es de 4803.19 kg de los cuales 2161.44 kg corresponden al carbono capturado. La Ingeniería Lissette Ximena Niño Indica indica que el objeto del aprovechamiento de los 3 individuos presentes en el área de desarrollo de la obra, se ve justificado por la necesidad de intervenir el talud presente, aumentando los factores de seguridad a la dovela de deslizamiento mediante la construcción de pantallas ancladas, a su vez controlando los fenómenos de erosión por los fenómenos de intemperismo con la colocación del concreto lanzado y como se ha mencionado reduciendo la condición de vulnerabilidad y riesgo de los sectores, garantizando la protección de la vida y bienes los sus habitantes. Así mismo y continuando con su exposición, indica que la localización de los arboles a intervenir se muestra en el informe de inventario forestal adjunto a la presente acta, en donde en las tablas 3 y 4 se detallan las especies a intervenir con su respectiva localización, información que fue corroborada durante la visita técnica y conjunta (contratista de obra, interventoría, CDMB) adelantada el día 05 de Noviembre de 2025. Igualmente indica que el contratista en dicho informe especifica la manera de intervención de cada especie, los materiales y personal requerido y adicionalmente se presenta el plan de manejo forestal, detallando a los asistentes dicho documento y cada una de las tablas referenciadas.
3	La CDMB por medio de la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial – SURYT, una vez realizada la visita y analizado el informe de inventario Forestal allegado, con base en la ley 1523 de 2012 enmarcada en el principio de Precaución el cual reza textualmente: *Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo*, ve la necesidad de realizar el aprovechamiento forestal de las especies relacionadas en el informe de inventario forestal en las tablas 3 y 4, para el Sector Las Casitas, toda vez que será desarrolladla en el sector una obra de mitigación que protegerá las vida de los habitantes del sector, la seguridad territorial y la infraestructura de servicios públicos.

Por lo anterior la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial – SURYT AUTORIZA las Intervenciones que se deben realizar con el fin de desarrollar las obras de mitigación, las cuales tiene por fin principal reducir la amenaza y salvaguardar la vida, bienes y Enseres de todos los habitantes localizados en el sector Las Casitas.

Para ello la entidad solicita a **CONSORCIO EROSION METROPOLITANA** hacer el seguimiento de cada individuo talado que se realice enmarcado en las recomendaciones del inventario forestal y una vez realizadas estas actividades elaborar un informe sobre las mismas, informe que deberá ser enviado a la CDMB.

Como Medida de Compensación por la intervención de las especies relacionadas anteriormente, **CONSORCIO EROSION METROPOLITANA,** deberá realizar la plantación de quince **(15) árboles** de la especie nativas *Cedrela odorata* o cedro, *Albizia guachapele* o Nauno, *Tabebuia rosea* o guayacán rosado, *Handroanthus chrysanthus* o Guayacan amarillo, Schizolobium parahyba o (frijolito), Jacaranda caucana (Gualanday), Enterolobium cyclocarpum (Orejo), Pithecellobium dulce (Gallinero), Guazuma ulmifolia (Guacimo) al igual en aras de proteger la avifauna del sector deben llevar a cabo la siembra de algunos frutales como *Pouteria sapota* o arbol de Zapote, *Mangifera indica* Mango y *Syzygium malaccense* o Pomarroso Brasilero con una altura de mínima de 70 cm, las cuales deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación efectiva, preferiblemente dentro del mismo predio, esta actividad deberá realizarse de manera **que se garantice la supervivencia de los individuos y no sean afectados por las actividades de la obra.**

La medida de compensación deberá iniciar a más tardar dentro de los seis (6) meses siguientes contados a partir dela aprobación del Plan de compensación; se deberá realizar su respectivo mantenimiento por un término de tres (03) años, con una preciosidad de seis (06) mantenimientos en el primer año, cuatro (04) mantenimientos en el segundo año y tres mantenimientos en el tercer año, para un total de 13 mantenimientos en los tres años, los cuales se realizarán con las condiciones técnicas de control fitosanitario y fertilización, así como podas de formación y mantenimiento

En este sentido se deben realizar actividades de manejo y mantenimiento, así como el control fitosanitario de los individuos arbóreos, la cual debe ser reportada a la CDMB anexando evidencias, con el fin de realizar seguimiento y control a la obligación.

Los productos obtenidos del aprovechamiento como: madera rolliza (horcones, postes) tablas, cuartón, listón, vigas, bloques, varas, leña, carbón entre otros, no podrán ser transportados fuera del área del proyecto ni comercializados, los residuos deben ser

repicados y dispuestos en sitios adecuados, con el fin de acelerar la descomposición y mejor incorporación de la materia orgánica al suelo, lejos de fuentes hídricas. Estos productos se deben utilizar dentro del predio para la reparación de cercas arreglos locativos y demás de uso doméstico si así se requiere y pueda darse su uso.

No se permite la tala de árboles distintos a las aquí mencionados o que se encuentran en predios diferentes al autorizado, ni en zona de afloramientos de agua o áreas protectoras de quebradas, tampoco se permiten quemas ni caza de fauna silvestre de ninguna índole. Este aprovechamiento en ningún caso puede amparar la tala o corta de bosques naturales con el fin de vincular en forma progresiva áreas forestales a otros usos.

COMPROMISOS

No.	TAREAS	RESPONSABLE	FECHA
1	Seguimiento a las actividades de tala	CONSORCIO INTERBUCARAMANGA	Durante el proceso de aprovechamiento
2	Presentación de Informe de tala a la CDMB	CONSORCIO INTERBUCARAMANGA	Informe mensual una vez se inicie la tala
3	Plan de compensación ambiental por la tala de las especies arbóreas de acuerdo a lo indicado dentro de la conclusión del presente documento.	CONSORCIO EROSION METROPOLITANA	Dos meses contados a partir de la suscripción de la presente acta

CDMB	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – C.D.M.B.		
	ELABORÓ: Equipo Proceso Relaciones con Partes Interesadas	REVISÓ: REPRESENTANTE DIRECCIÓN SIGC	APROBÓ: DIRECTOR(A) GENERAL
CODIGO: A-PI-FO05 / VERSION: 5	ACTA DE REUNIÓN		

PRÓXIMA REUNIÓN					
FECHA:	----------	HORA:	----------	LUGAR:	----------

Elaboró Acta	Cargo	Firma
JESUS EVELIO SANCHEZ SANCHEZ	COORDINADOR GRUPO DE GESTIÓN DEL RIESGO -PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 14	
Revisó Acta	**Cargo**	**Firma**
CARLOS ALBERTO DIAZ BARRERA	SUBDIRECTOR SURYT	

LISTADO DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS

NO.	NOMBRE COMPLETO	GÉNERO		CARGO U OFICIO	ENTIDAD U ORGANIZACION	TELEFONO FIJO / CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
		M	F					
1	CARLOS ALBERTO DIAZ BARREA	X		SUBDIRETOR SURYT	CDMB	3167560000	Carlos.diaz@cdmb.gov.co	
2	JESUS EVELIO SANCHEZ SANCHEZ	X		COORDINADOR - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 14	GRUPO DE GESTIÓN DEL RIESGO -	3202090759	Jesus.sanchez@cdmb.gov.co	
3	LISSETTE XIMENA NIÑO CARVAJAL		X	ESPECIALISTA AMBIENTAL	CONSORCIO EROSION METROPOLITANA	3123551214	erosionmetropolitana@gmail.com	
4	ANGIE DANIELA MERCHAN PEREZ		X	INTERVENTORIA AMBIENTAL	CONSORCIO INTER BUCARAMANGA	3165753410	Construingenieriadecolombiasas@gmail.com	

ANEXOS 7. GESTIÓN SOCIAL

<table>
<tr>
<td>

Volante informativo de la Oficina de atención a la comunidad en el barrio La Libertad – Campamento de obra, para conocimiento de la comunidad</td>
<td>
Volante informativo de la oficina de atención a la comunidad en la obra del Café Madrid para conocimiento de la comunidad del sector</td>
</tr>
<tr>
<td>

Valla informativa en el barrio La Libertad para conocimiento de la comunidad de la obra de control a la erosión</td>
<td>

Información con valla de la obra en proceso de construcción, barrio Las Casitas de Bucaramanga</td>
</tr>
<tr>
<td>

Ubicación de la valla informativa de la obra de control a la erosión en el barrio Café Madrid, lindante a la zona de obras</td>
<td>
Formación en fortalecimiento de valores con los colaboradores del Consorcio Erosión Metropolitana, barrio La Libertad</td>
</tr>
</table>

 Actas de vecindad realizadas en el barrio Alfonso López, con la comunidad del sector de influencia directa de obra	 Elaboración de actas de vecindad en el barrio Alfonso López

ANEXO 2. VOLANTE INFORMATIVO DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD PARA CONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA

Volante: 01

INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Consorcio Erosión Metropolitana

Informa a los actores sociales, líderes, Alcaldía, Personería, sector comercial, financiero, comunidad y residentes del área de influencia directa de la obra de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, la oficina de atención a la comunidad, así:

Dirección: Campamento de la obra de mitigación – Barrio La Libertad -

Horario: De lunes a viernes

Hora: De 8 a 10:00 a.m.

En esta oficina usted puede presentar sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás, en temas civiles, ambientales y sociales para ser atendidos por el Consorcio Erosión Metropolitana.

MAYOR INFORMACIÓN

Contratista: CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA

Tel: 3115557728

Correo electrónico:: erosionmetropolitana@gmail.com

Volante: 02

INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Consorcio Erosión Metropolitana

Informa a los actores sociales, líderes, Alcaldía, Personería, sector comercial, financiero, comunidad y residentes del área de influencia directa de la obra de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, la oficina de atención a la comunidad, así:

Dirección: Campamento de la obra de mitigación – Barrio Café Madrid -

Horario: De lunes a viernes

Hora: De 8 a 10:00 a.m.

En esta oficina usted puede presentar sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás, en temas civiles, ambientales y sociales para ser atendidos por el Consorcio Erosión Metropolitana.

MAYOR INFORMACIÓN
Contratista: CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA
Tel: 3115557728
Correo electrónico:: erosionmetropolitana@gmail.com

Volante: 03

INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Consorcio Erosión Metropolitana

Informa a los actores sociales, líderes, Alcaldía, Personería, sector comercial, financiero, comunidad y residentes del área de influencia directa de la obra de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, la oficina de atención a la comunidad, así:

Dirección: Campamento de la obra de mitigación – Barrio Alfonso López

Horario: De lunes a viernes

Hora: De 8 a 10:00 a.m.

En esta oficina usted puede presentar sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás, en temas civiles, ambientales y sociales para ser atendidos por el Consorcio Erosión Metropolitana.

MAYOR INFORMACIÓN
Contratista: CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA
Tel: 3115557728
Correo electrónico:: erosionmetropolitana@gmail.com

ANEXO 3. REGISTRO DE ACTAS DE VECINDAD DE INICIO ELABORADAS EN LOS BARRIOS LA LIBERTAD, LAS CASITAS, CAFÉ MADRID Y ALFONSO LÓPEZ

BARRIO	Número de actas de vecindad de inicio	Porcentaje
La Libertad	14	36%
Las Casitas	7	17%
Café Madrid	8	19%
Alfonso López	12	28%
TOTAL	**42**	**100%**

FRENTE LA LIBERTAD

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	Betzabe Garzón Gutiérrez	Cra 32 98-08	La Libertad	28.992.317	3173157802
2	Esteban Salazar Barón	Cra 32 98-20	La Libertad	1.095.822.548	3105028575
3	Ana Mercedes Carreño Durán	Calle 99 21-28	La Libertad	63.284.698	3152559301
4	Ana Gertrudis Paredes de Sandoval	Cra 32 98-28	La Libertad	37.819.254	3174580121
5	Víctor Manuel Grimaldos Pinto	Cra 32 98-32	La Libertad	91.151.784	3153773509
6	Víctor Manuel Grimaldos Pinto	Cra 32 98-34	La Libertad	91.151.784	3153773509
7	Gloria Anaya Barajas	Cra 32 98-42	La Libertad	63.431.172	3044416191
8	Marisol Afanador Villamizar	Calle 99A 31-03	La Libertad	1.115.724.043	3177798504
9	María Luisa Castro de Ramírez	Cra 32 98-41	La Libertad	28.130.265	3214942808
10	Claudia Yaneth Castro Forero	Calle 100 31-26	La Libertad	63.362.394	3043624394
11	Daniel David Anaya Castro	Calle 100 31-26 Sótano	La Libertad	1.005.108.827	3133096750

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
12	Rosalba Anaya Cardenas	Calle 100 31-25	La Libertad	63.316.184	3176770067
13	Sebastián Méndez Romero	Calle 101 30-20	La Libertad	1.098.798.671	3170714625
14	Ruth Peña	Cra 29 94-03	Conjunto Villa de los Caballeros	63.348.422	3202603629

BARRIO LAS CASITAS

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	José Lizcano Orduz	Calle 102 30-101	Las Casitas	91.260.411	317819089
2	Oscar Quiroga Gómez	Calle 102 30-03	Las Casitas	1.099.208.573	3123784526
3	Yesica Paola Lizarazo	Calle 101 30-30	Las Casitas	1.098.703.420	3186382704
4	Elsa Guarin Granados	Calle 101 30-21	Las Casitas	63.439.912	3167332626
5	Marggyyn Johana Mantilla	Calle 101 30-01	Las Casitas	1.098.608.038	3133879184
6	Otoniel Leguizamo	Calle 101 30-09	Las Casitas	91.202.392	3202238807
7	Lena Orozco Charras	Carrera 31 101-24	Las Casitas	39.002.623	3177002046

FRENTE FERROCARRILES

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	Juan Ángel Manosalva Jaimes	Cra 9 33-170	Café Madrid	2.159.029	3174818569
2	Juan Ángel Manosalva Jaimes	Cra 9 33-170	Café Madrid	2.159.029	3174818569
3	Angie Carolina Flórez Caballero	Cra 5 42N-16	Café Madrid	1.193.619.389	3165082467

No.	Responsable/testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
4	Ángel Miguel Castro Barrera	Cra 5 42N-20	Café Madrid	91.517.491	3187190606
5	Javier Bayona Robles	Cra 9 34-56	Café Madrid	1.093.778.180	3157651443
6	Leider Gómez Rojas	Cra 5 42N-66	Café Madrid	1.098.810.615	3181224783
7	German Correa Rosas	Cra 5 42N-16	Café Madrid	91.245.489	3246477878
8	Joaquin Gómez	Cra 9 34-38	Café Madrid	91.210.375	3126818152

FRENTE ALFONSO LÓPEZ

No.	Responsable/ Testigo	Dirección vivienda	Barrio	No. de Cédula de Ciudadanía	No. telefónico
1	Yolanda Mariño Daza	Calle 34 7-09	Alfonso López	24.161.831	3124311414
2	Héctor Rincón González	Calle 34 7-13	Alfonso López	9.524.288	3213275985
3	Cesar Barajas	Calle 34 7-27	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
4	Cesar Barajas	Calle 34 7-33	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
5	Marco Fidel Sierra Hoyos	Calle 34 7-35	Alfonso López	91.533.119	3125435952
6	Alexander Neira	Calle 34 7A-45	Alfonso López	28.478.350	3213412088
7	José Angél Mora	Calle 34 7A-03	Alfonso López	13.833.982	3156720810
8	Cesar Barajas	Calle 34 7A-05	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
9	Myriam Rámirez de Jaimes	Calle 34 7A-09	Alfonso López	27.959.972	3202788035
10	Cesar Barajas	Calle 34 7A-13	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
11	Cesar Barajas	Calle 34 7A-23	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259
12	César Barajas	Calle 34 7A-31	Alfonso López	1.005.163.086	3175448259

ANEXOS 7.1 ACTAS DE VECINIDAD
ALFONSO LOPEZ

ACTA DE VECINDAD DE INICIO

CODIGO	OB-F-32
FECHA	8/02/2022
VERSIÓN	1

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL BARRIO ALFONSO LÓPEZDEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER		
FECHA: 4 2 2025	CONTRATO DE OBRA No. 210.16222.6	No. DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA	210.16226.4

1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE FACHADA



2. DATOS DEL PREDIO

Nombre del Responsable de la Unidad Social: Yolanda Mariño Daza

Tenencia: Propietario X Arrendatario ___ Familiar X Otro ___

Nombre del Propietario: Yolanda Mariño Daza

Cédula de ciudadania: 24161831

Dirección: Calle 34 7-09

Teléfono: 3124311414 Celular: ___ No de pisos: 1 y 2 sotanos

Departamento: Santander Municipio: Bucaramanga Barrio o vereda: A. Lopez

SERVICIOS PÚBLICOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Agua	X		Vivienda sin condiciones antisismicas. Ley 400/97.
2. Alcantarillado	X		
3. Energia	X		
4. Teléfonos		X	Construida en franja proteccion forestal.
5. Gas	X		
6. Televisión cable	X		
7. Otros		X	Cuál? Internet comunitario

TIPO DE PREDIO

	RURAL		URBANO
1. Monumento Nacional	☐	5. En construccion	☐
2. Valor Arquitectónico	☐	6. Sin edificar	☐
3. Valor intermedio	☐	7. Otro	☐
4. Valor normal	☑	Cuál? ___	

USO ACTUAL				ACCESOS VEHICULARES			
1. Residencial	X	5. Recreacional	☐	Garaje	SI ☐	NO	X
2. Comercial	☐	6. Baldio	☐	Cuántos?:			
3. Industrial	☐	7. Otro	☐	El garaje se usa como comercio:			
4. Institucional	☐	Cuál? ___			SI ☐	NO	X

3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR (Utilice el numeral "4. OBSERVACIONES ADICIONALES" para ampliar esta información)

ESTRUCTURA:	Se evidencia deterioro estructura externa	GRIETAS Y FISURAS:	En pisos y paredes.
MUROS:	Se encuentra en buen estado.	HUMEDADES:	En habitaciones y cocina 1er sotano.
CUBIERTA:	Se encuentra con desgaste.	HUNDIMIENTO PISO:	No se evidencian
PISOS:	Se evidencia desgaste	DESPLAZAMIENTOS:	No se evidencian
FACHADA:	Se encuentra en buen estado	OTRO: ___Cuál?	Se

Nota: Se deja constancia que lo diligenciado corresponde a la realidad.

RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL / TESTIGO		INGENIERO RESIDENTE DEL CONTRATISTA		REPRESENTANTE DE LA INTERVENTORÍA	
María Yolanda Mariño				Yeison JB	
NOMBRE	Yolanda Mariño Daza	NOMBRE	EDWIN EDUARDO PÉREZ TOBO	NOMBRE	YEISON JARAMILLO
C.C.. No.	24161831	EMPRESA	CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA	EMPRESA	CONSORCIO INTER BUCARAMANGA

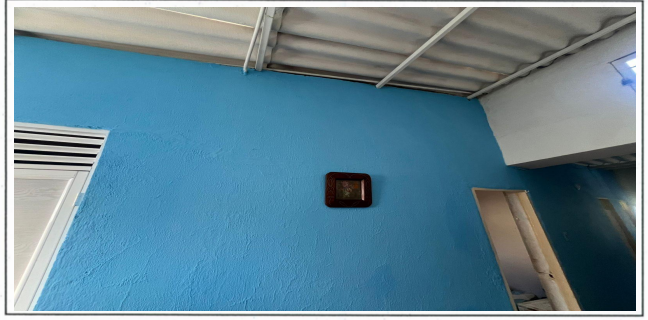
ACTA DE VECINDAD DE INICIO

CODIGO	OB-F-32
FECHA	25/02/2022
VERSIÓN	1
Página 2 de 2	

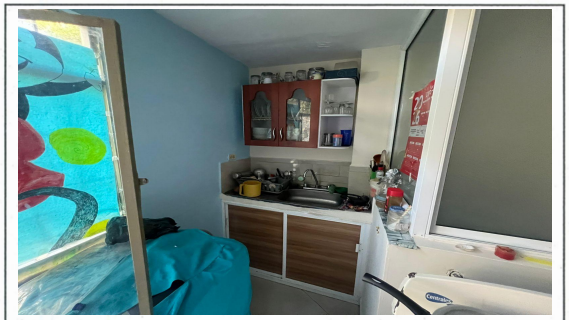
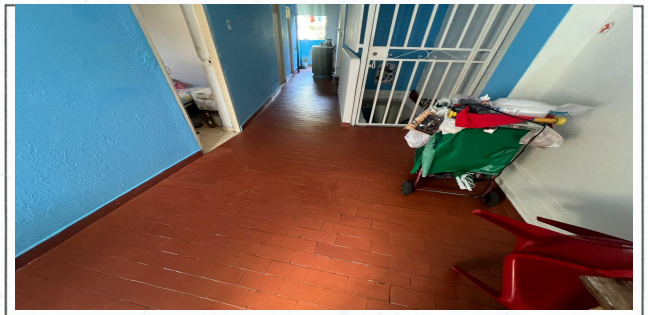
4. OBSERVACIONES ADICIONALES (Utilice este espacio para ampliar la información contemplada en el numeral "3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR")

Vivienda construida sin condiciones antisismicas, y en zona de franja forestal protegida

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O FILMICO.







RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL / TESTIGO		INGENIERO RESIDENTE DEL CONTRATISTA		REPRESENTANTE DE LA INTERVENTORÍA	
Maria Yolanda Mariño		Edwin		Yeison J B	
NOMBRE	Yolanda Mariño Daza	NOMBRE	EDWIN EDUARDO PÉREZ TOBO	NOMBRE	YEISON JARAMILLO
C.C.. No.	24161831.	EMPRESA	CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA	EMPRESA	CONSORCIO INTER BUCARAMANGA

ACTA DE VECINDAD DE INICIO

CODIGO	OB-F-32
FECHA	8/02/2022
VERSIÓN	1
Página 1 de 2	

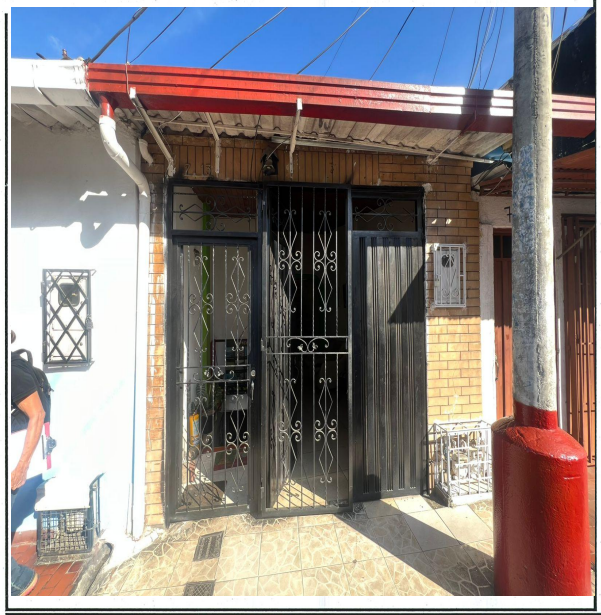
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL BARRIO ALFONSO LÓPEZ DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

FECHA: 4 | 2 | 2025

CONTRATO DE OBRA No.: 210.16222.6

No. DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 210.16226.4

1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE FACHADA



2. DATOS DEL PREDIO

Nombre del Responsable de la Unidad Social: Hector Rincón Gonzalez.

Tenencia: Propietario X Arrendatario ___ Familiar X Otro ___

Nombre del Propietario: Hector Rincón Gonzalez

Cédula de ciudadanía: 9529288

Dirección: Calle 34 # 7-13

Teléfono: 3213275985 Celular: ___ No de pisos: 4 y 2 sotanos

Departamento: Santander Municipio: Bucaramanga Barrio o vereda: A. Lopez

SERVICIOS PÚBLICOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Agua	X		Vivienda sin condiciones antisismicas
2. Alcantarillado	X		
3. Energia	X		Ley 400/97.
4. Teléfonos		X	
5. Gas	X		Construida en franja forestal.
6. Televisión cable	X		
7. Otros		X	Cuál?

TIPO DE PREDIO

RURAL ☐ URBANO ☑

1. Monumento Nacional	☐	5. En construccion	☐
2. Valor Arquitectónico	☐	6. Sin edificar	☐
3. Valor intermedio	☐	7. Otro	☐
4. Valor normal	X	Cuál? ___	

USO ACTUAL

1. Residencial	☐	5. Recreacional	☐
2. Comercial	☐	6. Baldio	☐
3. Industrial	☐	7. Otro	☐
4. Institucional	☐	Cuál? ___	

ACCESOS VEHICULARES

Garaje SI ☐ NO X

Cuántos?:

El garaje se usa como comercio:

SI ☐ NO X

3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR (Utilice el numeral "4. OBSERVACIONES ADICIONALES" para ampliar esta información)

ESTRUCTURA: Sin condiciones antisismicas.

MUROS: Con deterioro

CUBIERTA: En lámina PVC

PISOS: Enchape en muy mal estado

FACHADA: Con deterioro y suciedad

GRIETAS Y FISURAS: En pisos y paredes

HUMEDADES: En cocina y lavadero

HUNDIMIENTO PISO: No se evidencian.

DESPLAZAMIENTOS: No se evidencian

OTRO: ____Cuál?

Nota: Se deja constancia que lo diligenciado corresponde a la realidad.

RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL / TESTIGO		INGENIERO RESIDENTE DEL CONTRATISTA		REPRESENTANTE DE LA INTERVENTORÍA	
Hector Rincon Gonzalez		Edwin Pérez		Yeison JB	
NOMBRE	Hector Rincón Gonzalez	NOMBRE	EDWIN EDUARDO PÉREZ TOBO	NOMBRE	YEISON JARAMILLO
C.C.. No.	9.529.288	EMPRESA	CONSORCIO EROSIÓN METROPOLITANA	EMPRESA	CONSORCIO INTER BUCARAMANGA