PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PARA PISOS, AMBIENTES Y ÁREAS COMUNES DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE – SENA REGIONAL NARIÑO

CONTRANTANTE: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

CONTRATISTA: TRANSFORMAR INGENIEROS S.A.S

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8248031 - 2025

PERIODO: 27 DE OCTUBRE AL 5 DICIEMBRE DE 2025

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 3
1. PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 4
2. GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN 7
Conclusiones 16

INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PARA PISOS, AMBIENTES Y ÁREAS COMUNES DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE – SENA REGIONAL NARIÑO**, mediante la subscrición del acta de inicio y la entrega de obra al equipo Contratista, orientando esfuerzos para ejecutar cada ítem contratado de acuerdo a la programación establecida, resaltando principalmente replanteos y diseños, elaboración del plan de manejo ambiental PMA y gestión para presentación de documentación dando cumplimiento a los requisitos legales ambientales vigentes para controlar, minimizar y/o prevenir efectos negativos sobre los componentessocial, ambiental y de la infraestructura; asentados sobre el área de influencia directa del proyecto.

Considerando lo anterior, la entidad contratante ha dispuesto de los recursos necesarios dentro del contrato de obra para implementar la guía Ambiental, en elcual se identifican los impactos que durante la construcción y operación del proyecto puedan causarse al medio ambiente en general, de igual forma se proponen medidas de mitigación y control, incluidas las acciones de gestión y desarrollo de programas tendientes a planificar el desarrollo del proyecto dentrodel marco normativo ambiental previas al inicio de obra, durante la etapa de construcción, terminación y recibido a satisfacción por parte del contratante

En el presente informe se detalla las actividades, realizadas por el equipo de trabajo del contratista durante el periodo de tiempo de ejecución del proyecto (27 de Octubre 2025 a 5 de Diciembre 2025).

1. PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental para el proyecto denominado CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PARA PISOS, AMBIENTES Y ÁREAS COMUNES DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE – SENA REGIONAL NARIÑO, se ejecuta de acuerdo a la identificación de situación inicial de aspectos ambientales y socioeconómicos encontrados en el área de influencia, para posteriormente implementar programas de prevención, mitigación, control y compensación del componente ambiental en el área de intervención.

El Plan de Manejo Ambiental considera aspectos para la prevención y control de impactos para cada una de sus fases en los siguientes programas:

1.1 Programa A1. Conformación del grupo de gestión ambiental

Desde el mes de Octubre se realizó la conformación del grupo de gestión ambiental designado desde inicio de obra hasta la finalización del proyecto, contando con la participación de los siguientes integrantes:

Grupo de gestión Ambiental	Cargo
Diana Melissa Tobar Zambrano	Profesional SST- Apoyo ambiental
Luis Oscar Pantoja Tobar Sandro Mauricio Martínez Timana	Brigada de orden, aseo y limpieza

Descripción del indicador

Con su conformación el grupo de gestión ambiental debe garantizar el cumplimiento de todas las medidas ambientales y sociales que hacen parte del PMA, con la implementación adecuada de los proyectos establecidos dentro del mismo.

Indicador	Resultado Indicador
1 Grupo Ambiental conformado	1 grupo conformado

1.2 Programa A2. Programa De Implementación del PMA

Desde el mes de Octubre se inicia con actividades operativas y se contemplan la medidas

y actividades que permitan la buena implementación del PMA.

- En la siguiente tabla se indica la relación de proveedores que suministrarán los diferentes materiales utilizados para dar cumplimiento al objeto del contrato.

Proveedor	Materiales
Ferretería Ferroexpress	Estopas
Transporte de materiales de construcción	Retiro de escombros
Mina Rosapamba	Recebo
SURTIEQUIPOS	Madera- Formaleta metalica
Ferretería Nacional	Malla electrosoldada, cemento, polisombra, clavos
Planta Concretara ASFACON	Concreto premezclado
COOTRANUR	Combustible para equipos

Anexo 1. Documentos ambientales de proveedor.
Anexo 2. Inventario de sustancias químicas a utilizar, las hojas de seguridad, la matriz de compatibilidad.

- Para la ejecución de actividades constructivas se contó con los siguientes equipos, cabe decir que las volquetas mantuvieron una velocidad en obra de máximo 30km/h y una vez cargadas, se procedió a encarpar para iniciar recorrido hacia escombrera, el traslado de equipos desde el campamento hacia los frentes de trabajo se realiza en horas antes de iniciar jornadas laborales o estudiantiles para minimizar el riesgo de accidentes, especialmente en áreas donde hay alta concentración de estudiantes. Realizar estas actividades durante la noche o madrugada, cuando hay menos personas y tráfico en la zona, ayuda a reducir las posibilidades de incidentes que puedan poner en peligro la seguridad de los estudiantes y demás transeúntes.

No	FECHA DE INGRESO	EQUIPO O MAQUINARIA	DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
1	27 de Octubre	Pulidora	Corte de material	
2	27 de Octubre	Carretilla Buggy	Vehículo de transporte de carga y materiales	

			manual	
3	27 de Octubre	Taladro Inalámbrico	Taladrado / martilleo en superficies diferentes como la madera y la mampostería	
4	27 de Octubre	Rotomartillo SDS	Martillo perforador, es una herramienta eléctrica que puede realizar tareas pesadas, como taladrar y cincelar materiales duros	
5	27 de Octubre	Herramienta Menor	Instrumentos básicos para trabajos de construcción en obra	
6	27 de Octubre	Cortadora de concreto	Máquina de construcción que se usa para realizar cortes preciso placa de concreto, mediante la rotación de un disco abrasivo, tipo diamante.	
7	17 de Noviembre	Compactador manual (canguro y/o rana)	Máquina para compactar suelos, usando un motor de gasolina, que genera un movimiento de impacto vertical. Su función es aumentar la densidad del terreno, eliminando aire y agua, para garantizar una base firme en construcciones.	
8	6 de noviembre	Volqueta	Vehículo pesado diseñado para transportar materiales a granel, como tierra, grava o escombros	

9	6 de noviembre	Retroexcavadora pajarita	Maquinaria pesada caracterizado por su cuchara cargadora frontal, con la que puede empujar, recoger y cargar todo tipo de materiales	
10	27 de noviembre	*Rodillo Compactador RD12 15kn WACKER NEUSON*	Máquina para la compactación comercial y residencial de asfalto y materiales de capas bases granulares.	

Anexo 3. Hoja de vida de equipos.

Referente a la vinculación de volquetas, se relaciona 1 vehículo:

FECHA INGRESO	TIPO VEHICULO	MODELO	Vigencia SOAT
6 de Noviembre	Volqueta Blanca GUE493	1980	29-01-2026

Anexo 3.1 Documentos legales de vehículos

2. GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

2.1 PROGRAMA B1. MANEJO DE DEMOLICIONES, ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN

El proyecto contempló la demolición y desmonte de estructuras existentes, las cuales fueron dispuestas en el sitio de disposición final de RCD ESCOMBRERA AUTORIZADA - ESCOMBRE SANTANDER Ubicada en KM 3 ANTIGUA VIA OBONUCO, la cual cuenta con los permisos de operación de la entidad ambiental competente corresponde a 228 m3.



Anexo 4. Control de escombros

Descripción del indicador

Cantidad de escombros dispuestos en escombrera/ Cantidad de escombros generados en la obra X100.

Indicador	Resultado Indicador
Cantidad de escombros dispuestos en escombrera / cantidad de escombros generados X 100	228 m3 de RCD escombros dispuestos en escombrera / 228 m3 de RCD generados *100= 100%

2.2 PROGRAMA B2. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Durante el periodo reportado se realizó el suministro de materiales pétreos: Arena

Los materiales se almacenan adecuadamente, se encuentran protegidos de la acción

erosiva del viento y del agua para prevenir la emisión de material particulado y el arrastre de materiales a los cuerpos de agua. Siendo la primera medida de protección con estopa y se cubre con plástico negro.

El acopio de material se realizó en los diferentes puntos de intervención cuando se iba realizar ejecución de actividades, por lo tanto, el material estuvo expuesto por tiempos cortos.





Descripción del indicador

Cantidad de material cubierto en obra/ material de material dispuesto en obra X 100/ No de proveedores de materiales utilizadas en obra con permisos vigentes/ No de proveedores de materiales utilizados

Indicador	Resultado Indicador
No de proveedores de materiales utilizadas en obra con permisos vigentes/ No de proveedores de materiales utilizados	1/1*100 = 100%

2.3 PROGRAMA B3. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES

El campamento de la obra de construcción del CONTRATISTA Transformar Ingenieros S.A.S, se ubicó en área de intervención, se encuentra adecuado para bodega de almacenamiento de materiales y herramientas, cuenta con adecuadas condiciones de ventilación y el espacio requerido para permitir el almacenamiento de materiales y herramientas.

Se garantizó la disponibilidad de recursos como agua y energía legalizadas para el

desarrollo de actividades constructivas e higiene del personal.

- Se realiza seguimiento periódico al estado general del campamento durante la ejecución de las obras, para dar aviso de ocurrencia de daños ocasionados por la actividad constructiva para realizar las reparaciones correspondientes a cargo del contratista de obra.





Bodega de almacenamiento temporal *Kit de primeros auxilios*

Indicador	Resultado Indicador
Bodega	1 Bodega
No. punto de emergencias.	1 punto de emergencias.

2.4 PROGRAMA B4. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE

Para la ejecución de actividades constructivas se tuvo a disposición de los equipos y maquinaria que se relacionan a continuación:

 a) Herramienta menor	 b) Pulidora	 c) Volqueta
 c) Buggy	 d) Rotomartillo	 e)Compactador Manual Rana

Descripción del indicador

Indicador	Resultado Indicador
No de volquetas con documentación legal vigente	1 Volquetas
No de equipos utilizados en obra	3 Equipos

2.5 PROGRAMA B5. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

Manejo de aguas residuales: las aguas residuales generadas en el sitio de obra son producto de lavado de manos (aguas grises) y aguas negras en baterías sanitarias, por ende, el tratamiento de aguas de la unidad sanitaria y lavamanos pertenecen a las Instalaciones de SENA REGIONAL NARIÑO, y el manejo adecuado es determinado por la entidad de servicios públicos EMPOPASTO.

Durante el periodo reportado se realiza suministro de sustancias químicas, tales como: soldadura PVC- Limpiador PVC– Cemento y Gasolina y se procede a la socialización de procedimientos y señalización de sustancias químicas SGA.

Durante la ejecución de obra no se generan residuos peligrosos.






2.6 PROGRAMA B6. MANEJO DE ASEO EN LA OBRA

La brigada ambiental diariamente realizó labores de limpieza de campamento y unidad sanitaria y en general en el área de intervención, recolección de residuos sólidos, se realiza verificación de estado de cerramiento y limpieza de senderos peatonales, barrido en zonas de entrada y salida de volquetas, mantenimiento de señalización, mantenimiento de malla y polisombra, señalización de áreas de trabajo, limpieza y desinfección de equipos, herramientas y superficies, entre otras.







Descripción del indicador

Indicador	Resultado Indicador
No. de jornadas realizadas / N° de jornada programadas *100	10/12*100 = 83%

2.7 PROGRAMA B7. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

Hasta el momento no existe la necesidad de implementación de este programa, por lo tanto, no se aplica.

2.8 PROGRAMA B8. MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS

Durante la ejecución del proyecto se realizaron excavaciones de material común para alcanzar nivel para conformación de estructura para placa de concreto y también se realiza excavación para instalación de tuberías hidrosanitarias y red eléctricas y se realiza relleno con material de préstamo (recebo)





Contratista de obra solo realizó instalación de tubería, el suministro de materiales se brindó por parte de entidad SENA REGIONAL NARIÑO, por lo anterior no aplica certificado y/o ficha técnica de la tubería.

2.9 PROGRAMA B9. CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

Entre los controles establecidos en el PMA se encontró el cerramiento de obra en polisombra.

Por la naturaleza y nivel de intervención el proyecto se presentaron emisiones de material particulado que requieren medidas para mitigar la emisión de polvo hacia las oficinas administrativas y áreas estudiantiles, sin embargo, se realizaron labores de barrido pasillos que corresponden al traslado de escombros retirando material granular de arrastre, se realizó barrido de puntos de acopio temporal, bodega y pasillos comunes, se reglamenta la velocidad de volquetas y maquinaria en obra transitando a una velocidad menor a 30km/h.

Se realiza humedecimiento de las superficies, dando prioridad a las superficies desprovistas de acabados. Esta actividad será realizada mediante el uso de un botellón manualmente.

El control de emisiones de ruido, se pudo mitigar con pausas en las actividades que generen ruido, elementos de protección auditiva y de igual forma, para todo el personal estudiantil y funcionarios, se contempló realizar estas actividades en jornada con menos influencia, para mitigar la afectación.



Anexo 5. Control de emisiones atmosféricas

Descripción del indicador

Indicador	Resultado Indicador
No. Sesiones para control de material particulado (humectaciones) realizados/No. Sesiones para control de material particulado (humectaciones) requeridas.	31/31*100 = 100%

2.10 PROGRAMA B10. MANEJO DE REDES DE SERVICIO PÚBLICO

De acuerdo con la naturaleza del contrato y el nivel de intervención, no se contempló afectación a las redes de servicio público. Durante la ejecución del proyecto no se generaron daños a las redes existentes y se mantuvo su integridad operacional.

Asimismo, el equipo de trabajo implementó buenas prácticas de uso eficiente de energía y agua, promoviendo el ahorro, evitando consumos innecesarios y garantizando un manejo responsable de los recursos disponibles durante toda la actividad contratada.

Anexo 6. Compromiso

Conclusiones

Durante el periodo de tiempo evaluado en el presente informe, se evidenció prácticas implementadas en el proyecto. Que propenden por el mejoramiento de gestión ambiental. Este mejoramiento parte de los procedimientos de sensibilización al personal a través de capacitaciones en temas de cuidado y protección al medio ambiente durante la ejecución de actividades en obra.

Se logró identificar buenas prácticas de prevención y mitigación de problemas ambientales.