CONTRATO DE INTERVENTORIA No 2601200398 CUYO OBJETO ES "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACION DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA AVENIDA EL SENA CALLE 110 ENTRE CARRERA 32 (VIA A GALLINAZO) Y LA VIA PANAMERICANA DE LA CIUDAD DE MANIZALES"

INFORME MENSUAL AMBIENTAL DE INTERVENTORIA No. 02

PERIODO DE EJECUCIÓN
01 al 30 abril de 2026

INTERVENTORIA: ALVARO HERNANDO NARANJO

CONTRATISTA:

UNIÓN TEMPORAL CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA

MANIZALES- CALDAS

2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETIVOS 4
2.1. OBJETIVO GENERAL 4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
5. PROFESIONALES ENCARGADOS DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS 6
5.1. GRUPO DE PROFESIONALES DE LA INTERVENTORIA CONTRATO Nº. 2601200398. 6
6. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 AL 30 DE ABRIL DE 2026. 7
7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL 8
7.1 PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 9
7.1.1 CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN 9
7.1.2 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CULTURA 10
7.1.3 REQUISITOS LEGALES 11
7.2 PROGRAMA MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 14
7.2.1 MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERALES Y ESPECIALES 14
7.2.2 MANEJO DE RESIDUOS DE ESCOMBROS Y CONSTRUCCIÓN – RCD 14
7.2.3 SENALIZACIÓN EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES 15
7.2.4 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 16
7.3 PROGRAMA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO 19
7.3.1 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES 19
7.3.2 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES 19
7.4 PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MÁQUINAS Y EQUIPOS 22
7.4.1 INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS TEMPORALES Y SITIOS DE ACOPIO 22
7.4.2 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 23
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 25

1. INTRODUCCION

En la ejecución de proyectos y/o obras viales se pueden generar impactos sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico sino se tiene en cuenta la implementación de medidas de manejo ambiental. Estas tienen como objetivo de prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos producidos por las diferentes actividades constructivas en la población y el entorno, a través del mejoramiento de la calidad de las obras y la aplicación de buenas prácticas ambientales.

Para lograr que un proyecto se incorpore el componente ambiental dentro de su etapa constructiva, se deben establecer una serie de programas y proyectos que conforman un Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este instrumento se define como un conjunto detallado de actividades que producto de una evaluación ambiental, está orientado a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

De acuerdo al contrato de interventoría No 2601200398, el cual tiene por objeto realizar la "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACION DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA AVENIDA EL SENA CALLE 110 ENTRE CARRERA 32 (VIA A GALLINAZO) Y LA VIA PANAMERICANA DE LA CIUDAD DE MANIZALES", ALVARO HERNANDO NARANJO, hace entrega a la Alcaldía de Manizales el informe No. 2, dentro del cual se relacionan las actividades ambientales realizadas por el contratista: UNIÓN TEMPORAL CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA durante el periodo de tiempo comprendido entre el 01 al 30 de Abril de 2026.

En el presente informe se detallan las medidas dirigidas a la prevención, control, mitigación, y compensación de los impactos que se pudieron generar durante las actividades constructivas en el contrato mencionado, las cuales se encuentran descritas en el PMA presentado por el contratista.

Así mismo, mediante el presente documento, ALVARO HERNANDO NARANJO relaciona las actividades de interventoría realizadas durante el periodo para el cumplimiento del contrato en mención; lo anterior con base en las actividades ambientales ejecutadas.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Informar a la Alcaldía de Manizales sobre las actividades ambientales de Obra e Interventoría realizadas dentro del periodo de ejecución comprendido entre el 01 al 30 de abril de 2026, en el Contrato No. 2601290623 “CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA AVENIDA EL SENA CALLE 110 ENTRE CARRERA 32 (VIA A GALLINAZO) Y LA VÍA PANAMERICANA DE LA CIUDAD DE MANIZALES”.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el seguimiento a los programas y proyectos definidos en el Plan de Manejo Ambiental, que fue presentado por el contratista para el desarrollo de la etapa constructiva.
- Verificar el cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Velar por la adecuada disposición de RCD’s, residuos convencionales, especiales y peligrosos en los sitios de disposición autorizados.
- Verificar que los proveedores de materiales de construcción y el sitio de disposición final de RCD cuenten con la respectiva documentación ambiental vigente.
- Velar por el cumplimiento de la normativa ambiental y la protección de los recursos naturales.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

En el contrato de interventoría No 2601200398, el cual tiene por objeto realizar la "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACION DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA AVENIDA EL SENA CALLE 110 ENTRE CARRERA 32 (VIA A GALLINAZO) Y LA VIA PANAMERICANA DE LA CIUDAD DE MANIZALES", se lleva a cabo la supervisión técnica, SST, social y ambiental de las actividades de construcción y pavimentación en la ciudad de Manizales establecida en el Contrato No. 2601290623 "Construcción y Pavimentación de la segunda calzada de la avenida el SENA calle 110 entre carrera 32 (vía a gallinazo) y la vía panamericana de la ciudad de Manizales".

Figura 1. **Localización objeto de intervención.**



Fuente: Contratista.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la intervención y pavimentación de la segunda calzada que actualmente no cuenta con pavimento, para ello se desarrollaran labores de localización y replanteo, excavación, retiro de material sobrante, sustitución de subrasante, instalación de capas de rodadura, construcción de pavimentos, construcción de andenes y sardineles; esto con el fin de satisfacer las necesidades de la comunidad cumpliendo con las medidas de prevención, mitigación y/o protección establecidas en el PMA.

5. PROFESIONALES ENCARGADOS DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

5.1. GRUPO DE PROFESIONALES DE LA INTERVENTORIA CONTRATO Nº. 2601200398.

CARGO	NOMBRE
Director de Interventoría	Álvaro Hernando Naranjo
Ingenieros Residentes de Interventoría	Juan Alberto Zuluaga Muñoz Jorge Luis Gómez Martínez
Profesional Social	Natalia Sánchez Ortegón
Profesional SST	Jenny Andrea Villa Parra
Profesional Ambiental	Alexandra Carvajal Viviescas
Inspector de Obra	Henry Orozco Ramírez

6. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 AL 30 DE ABRIL DE 2026.

A continuación, se describen las actividades realizadas por la interventoría en el componente ambiental:

- Se realizaron cuatro (04) reuniones de Comités de Obra donde se trataron temas ambientales, Sociales, SST y Técnicos y se contó con la presencia de cada uno de los profesionales de las áreas mencionadas de Interventoría y Contratista.
- Recorridos e inspecciones en conjunto con el profesional ambiental del contratista.
- Registros fotográficos.
- Seguimiento a las medidas de manejo ambiental implementadas en el contrato durante el periodo del presente informe.
- Observaciones en cuanto al rotulado del punto ecológico y sustancias químicas, capacitaciones al personal y adecuación del kit antiderrames.
- Revisión y aprobación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por el contratista para el correcto desarrollo en obra.
- Realización de los informes semanales
- Realización del informe mensual.

7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Durante este periodo se realizó el seguimiento a las respectivas fichas del plan de manejo ambiental de acuerdo con las actividades contractuales realizadas, relacionadas en los programas establecidos por el contratista y de conformidad con el avance de las obras, con el fin de prevenir, corregir, mitigar y compensar los efectos ambientales adversos del proyecto y potenciar sus beneficios.

Tabla 1. *Listado de Programas y Proyectos*

PROGRAMA	PROYECTO
1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	1. Conformación de grupo de gestión
	2. Educación ambiental y cultura
	3. Requisitos legales
2. Manejo de Actividades Constructivas	1. Manejo integral de residuos sólidos generales y especiales
	2. Manejo de residuos de escombros y construcción - RCD
	3. Señalización en frentes de obra y sitios temporales
	4. Manejo integral de materiales de construcción
3. Gestión del recurso Hídrico	1. Manejo de aguas superficiales
	2. manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.
4. Manejo de Instalaciones Temporales,	1. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio

PROGRAMA	PROYECTO
de Máquinas y Equipos	2. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos

7.1 PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

7.1.1 CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN

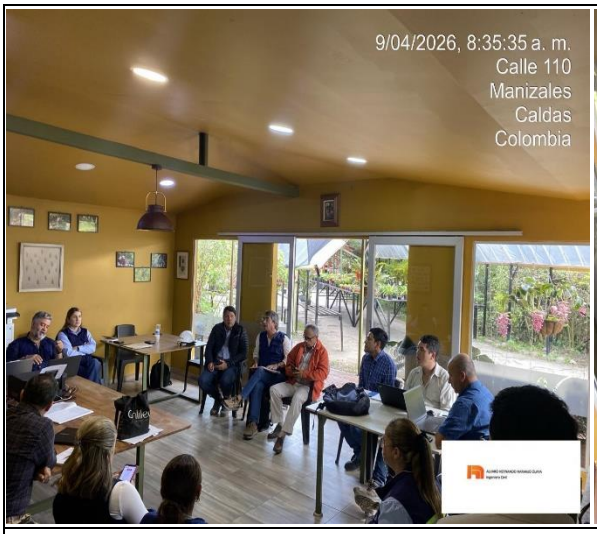
Para el proyecto se evidencio la presencia del siguiente profesional del contratista:

- Simón Alejandro Cabrera, Profesional Ambiental

Durante este periodo el contratista garantizo el cumplimiento y desarrollo eficaz de las siguientes actividades:

- Se dio cumplimiento con la elaboración y entrega del informe mensual de seguimiento para el periodo de 01 al 30 de abril de 2026. Por parte de la interventoría se generaron observaciones.
- Inspección en campo de las actividades efectuadas durante este mes.
- Se veló de manera constante por el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental.
- Asistencia a comités técnicos semanales, en donde se realizó el seguimiento a las actividades en campo y estrategias planteadas para la mejora continua.
- Se realizo capacitaciones y socializaciones al personal de obra sobre diferentes temas ambientales.
- No se presentaron incidentes de tipo ambiental durante este periodo.

Registro Fotográfico.





Comité Técnico, Ambiental, SST y Social

7.1.2 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CULTURA

Durante este periodo según informa el contratista se realizaron las siguientes actividades:

- Cinco (05) inducciones ambientales.
- Cuatro (04) charlas ambientales sobre los siguientes temas:
  - Orden y aseo en el frente de trabajo.
  - Clasificación de residuos en la fuente.
  - Gestión de escombros y material de excavación.
  - Mantenimiento de maquinaria y equipos.
- Dos (02) capacitaciones al personal de obra sobre seguimiento al PMA.

Registro Fotográfico.



Capacitación y/o charlas ambientales

Anexo 1. Inducciones Ambientales.

Anexo 2. Charlas Ambientales.

Anexo 3. Capacitaciones Ambientales.

7.1.3 REQUISITOS LEGALES

Según revisión del informe presentado por el contratista se evidencia los permisos ambientales concernientes al sitio de disposición final de RCD y Canteras (Manizales y La Piedra); parte de estos documentos fueron presentados en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) entregado a la interventoría en el periodo anterior. Durante este periodo y según solicitud por parte de la interventoría el contratista realiza la inscripción como gran generador de RCD ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas generado como radicado 2026-EI-00006051. El día 20/04/2026 la entidad en mención da respuesta mediante radicado 2026-IE-00011715 en el cual registra la obra bajo el código único GEN-RCD-030 como gran generador de RCD y así mismo indica que se debe presentar el reporte de implementación final del Programa de Manejo Ambiental de RCD 45 días posteriores a la clausura de la obra.

Por otra parte, dentro de un tramo de la obra se requiere tramitar el permiso de ocupación de cauce el cual es gestionado por la entidad (Alcaldía de Manizales) ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS). Se está a la espera de la aprobación del permiso en mención.

Anexo 4. Radicado gran generador de RCD.

Anexo 5. Respuesta CORPOCALDAS.

Anexo 6. Permisos ambientales.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	% DE CUMPLIMIENTO
Informes ambientales	$\frac{Informes\ presentados}{Informes\ aprobados} * 100\%$	$\frac{2}{2} * 100\% = 100\%$
Equipo mínimo requerido	$\frac{N°\ profesionales\ contratados}{N°\ de\ profesionales\ propuestos} * 100\%$	$\frac{6}{6} * 100\% = 100\%$
Respuesta a todas las quejas, inquietudes y/o reclamos de la comunidad	$\frac{N°\ PQRS\ recibidas\ durante\ el\ periodo\ de\ respuesta}{N°\ PQRS\ atendidas\ durante\ el\ periodo\ de\ respuesta} * 100\%$	$\frac{0}{0} * 100\% = 0\%$
Inducciones, charlas y capacitaciones Ambientales	$\frac{N°\ de\ inducciones, charlas\ y\ capacitaciones\ realizadas}{N°\ de\ inducciones, charlas\ y\ capacitaciones\ programadas} * 100\%$	$\frac{11}{11} * 100\% = 100\%$
Cumplimiento de requisitos legales	$\frac{N°\ de\ permisos\ obtenidos}{N°\ de\ permisos\ requeridos} * 100\%$	$\frac{4}{5} * 100\% = 80\%$

Nota: Durante este periodo en el indicador "***Respuesta a todas las quejas, inquietudes y/o reclamos de la comunidad***" no se presentaron PQRS por parte de la comunidad por lo cual el indicador registra en ceros. Con respecto al indicador "***Cumplimiento Autoridades ambientales e interventoría***" contempla lo descrito en el proyecto de Requisitos Legales.

7.2 PROGRAMA MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

7.2.1 MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERALES Y ESPECIALES

el contratista cuenta con un (01) punto ecológico en el frente de obra conformado por bolsas transitorias de acuerdo con la clasificación establecida en la Resolución 2184/2019: blanco (residuos aprovechables), negro (residuos no aprovechables) y verde (residuos orgánicos). Los residuos ordinarios son entregados de manera gratuita en la ruta de recolección habitual de la empresa prestadora de aseo EMAS.

Se evidencia que el contratista cuenta con un (01) punto ecológico en el frente de obra conformado por bolsas transitorias de acuerdo con la clasificación establecida en la Resolución 2184/2019: blanco (residuos aprovechables), negro (residuos no aprovechables) y verde (residuos orgánicos). Los residuos ordinarios son entregados de manera gratuita en la ruta de recolección habitual de la empresa prestadora de aseo EMAS.

Registro fotográfico.



Punto ecológico

7.2.2 MANEJO DE RESIDUOS DE ESCOMBROS Y CONSTRUCCIÓN – RCD

Durante este periodo y según reporte por parte del contratista se han generado residuos de excavación en el frente intervenido, por lo cual dichos residuos fueron retirados y dispuestos en la escombrera La Nubia. Las volquetas cuentan con el sistema de carpado para evitar caída de material, emisión de material particulado y como prevención de accidentes debido a los materiales que puedan caer sobre el tramo vial. De acuerdo a la revisión del informe presentado por el contratista se evidencia el reporte de 5252,65 m3 de material de RCD generados y dispuestos. Así mismo el contratista indica que el respectivo certificado será presentado en el próximo informe.

Registro fotográfico.



Cargue de material RCD.



Retiro y transporte de material RCD

7.2.3 SENALIZACIÓN EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES

El contratista realiza la demarcación de las zonas de trabajo con delineadores tubulares y la respectiva cinta de demarcación y así mismo el cerramiento perimetral con yute, lo anterior con el fin de minimizar y evitar accidentes a los usuarios de la vía y trabajadores. Adicional cuenta con controladores de tráfico los cuales se ubican en puntos específicos dependiendo la necesidad de la obra, con sus respectivos elementos de protección como: chalecos reflectivos, cascos de seguridad, radio teléfono y paleta de pare y siga.

Registro fotográfico.





Cerramiento perimetral frente de obra.	*Controladora de tráfico*



Delimitación de acopios

7.2.4 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

MANEJO DE PROVEEDORES

El contratista cuenta con zona de campamento en la cual realiza el acopio de materiales y herramientas. Se evidencia el uso de guadua y madera en los frentes de obra. Los respectivos salvoconductos fueron presentados en el informe anterior.

MANEJO DE AGREGADOS PÉTREOS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN

Según inspección de obra se evidencia el uso de material pétreo. Los vehículos que transportan los agregados pétreos y de excavación cuentan con el sistema de carpado para evitar caída de material, emisión de material particulado y como prevención de accidentes debido a los materiales que puedan caer sobre el tramo vial.

De acuerdo a la revisión del informe presentado por el contratista se evidencia las siguientes cantidades suministradas:

a la revisión del informe presentado por el contratista se evidencian las siguientes cantidades suministras:

MATERIAL PÉTREO	CANTIDAD M^3
Afirmado	1234,4
Subbase	175
TOTAL	1409,4

Según indica el contratista los respectivos certificados serán adjuntados en el próximo informe.

MANEJO DE CEMENTO Y CONCRETOS

Durante este periodo según inspección se requirió el uso de cemento en obra. Según refiere el contratista estos residuos especiales son acopiados para su posterior entrega al gestor.

Registro fotográfico.



Cubrimiento de material pétreo en obra.



Acopio de material prefabricado





Campamento de obra

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	% DE CUMPLIMIENTO
Residuos generados	$\frac{Kg\ de\ residuos\ no\ aprovechables\ entregados\ al\ servicio\ público\ de\ aseo}{kg\ de\ residuos\ no\ aprovechables\ generados} * 100\%$	$\frac{4{,}5}{4{,}5} * 100\% = 100\%$
Disposición final de residuos de RCD	$\frac{m3\ de\ material\ de\ excavación\ generado}{m3\ material\ de\ excavación\ dispuesto} * 100\%$	$\frac{5252{,}65\ m^3}{5252{,}65\ m^3} * 100\% = 100\%$
Áreas correctamente señalizadas	$\frac{N°\ Puntos\ señalizados}{N°\ total\ puntos\ intervenidos} * 100\%$	$\frac{2}{2} * 100\% = 100\%$
Materiales almacenados	$\frac{N°\ de\ acopios\ de\ material\ de\ construcción}{N°\ de\ acopios\ totales} * 100\%$	$\frac{2}{2} * 100\% = 100\%$

7.3 PROGRAMA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

7.3.1 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

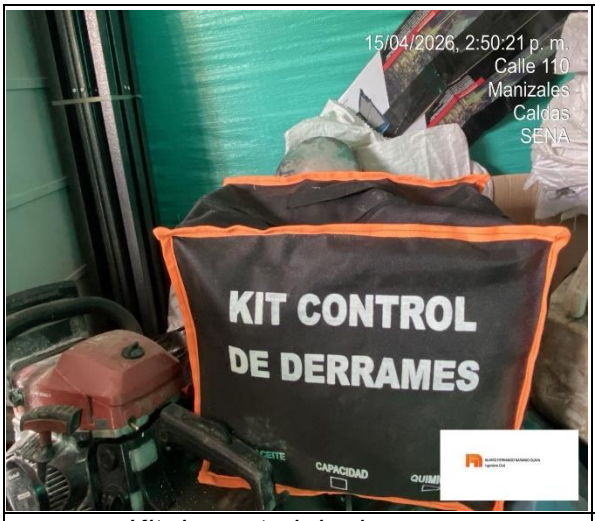
Según reporte por parte del contratista durante este periodo no se ha requerido el uso de agua para las actividades constructivas. Se le indica al contratista que al generar consumo de agua se debe presentar la respectiva factura que respalde el suministro.

7.3.2 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

Se aprecia que el contratista cuenta con una (01) unidad sanitaria con conexión a alcantarillado municipal y dos (02) unidades sanitarias portátiles (USP) adquiridas de la empresa Mantesep, lo cual asegura un manejo adecuado de las aguas residuales domésticas en el frente de obra. Se evidencia la implementación del kit de control de derrames para la atención de una posible contingencia que se pueda generar por derrames de sustancias químicas, combustibles y/o aceites en obra. A la fecha no se han presentado derrames. Por otra parte, el contratista realiza el rotulado de las sustancias químicas en el frente de obra.

Según revisión del informe mensual se adjunta el certificado de disposición de aguas residuales del periodo anterior.

Registro fotográfico.

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Kit de control de derrames</td><td>Rotulado de sustancias químicas</td></tr>
</table>



Mantenimiento de unidades sanitarias portátiles (USP)

Anexo 7. Certificado mantenimiento USP MANTESEP Feb – Mar.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DEL RECURSO HÍDRICO

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	% DE CUMPLIMIENTO
Medidas implementadas para el manejo aguas superficiales	$\frac{N°\ de\ medidad\ implementadas}{N°\ de\ medidas\ requeridas} * 100\%$	$\frac{0}{0} * 100\% = 0\%$
Medidas implementadas para el manejo de residuos líquidos	$\frac{N°\ unidades\ sanitarias\ utilizadas}{N°\ unidades\ sanitarias\ requeridas} * 100\%$	$\frac{3}{3} * 100\% = 100\%$
Derrames registrados	$\frac{N°\ derrames\ registrados}{N°\ derrames\ presentados} * 100\%$	$\frac{0}{0} * 100\% = 0\%$

Nota: Durante este periodo en el indicador "***Medidas implementadas para el manejo aguas superficiales***" contempla lo descrito en el proyecto de Manejo de Aguas Superficiales por lo cual su registro es en ceros y en el indicador "***Derrames registrados***" no se generaron derrames por consiguiente se reporta en ceros.

7.4 PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MÁQUINAS Y EQUIPOS

7.4.1 INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS TEMPORALES Y SITIOS DE ACOPIO.

Se evidencia la instalación de un campamento ubicado en el frente de obra para el almacenamiento de materiales y herramientas. Así mismo disponen de una oficina de apoyo administrativo la cual tiene una unidad sanitaria con conexión al alcantarillado, servicio de energía y acueducto y así mismo con señalización y botiquín. Según revisión del informe mensual el contratista se adjunta la factura del sitio (campamento).

Registro fotográfico.



Campamento de obra

Anexo 8. Factura campamento.

7.4.2 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Durante este periodo según reporte por parte del contratista se ha requerido la utilización de maquinarias y vehículos en obra los cuales son operadas exclusivamente por personal autorizado con las medidas preventivas como la señalización de las áreas y el uso obligatorio de elementos de protección personal. Según revisión del informe mensual presentado por el contratista se evidencia los siguientes documentos: técnico mecánico, SOAT, tarjeta de registro y preoperacionales de las maquinarias y vehículos utilizados que se describen a continuación:

MAQUINARIA:

- ✓ Retroexcavadora Hitachi de Oruga
- ✓ Mini cargador Caterpillar
- ✓ Excavadora Sany Sy35u
- ✓ Vibrocompactador Ingergoll SD70D

VEHÍCULOS:

- ✓ Volqueta de placa URA 103
- ✓ Volqueta de placa SXE 863
- ✓ Volqueta de placa TMZ 448

Registro fotográfico.



Maquinaria y vehículos

Anexo 9. Documentación y preoperacionales maquinarias – vehículos.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MÁQUINAS Y EQUIPOS

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	% DE CUMPLIMIENTO
Actas de ocupación.	$\frac{N° \ actas \ de \ ocupación}{N° \ total \ actas \ realizadas} * 100\%$	$\frac{1}{1} * 100\% = 100\%$
Estado del parque automotor	$\frac{N° \ de \ vehículos \ con \ documentación \ al \ día}{N° \ de \ vehículos \ utilizados \ en \ la \ obra} * 100\%$	$\frac{3}{3} * 100\% = 100\%$
Estado de la maquinaria	$\frac{N° \ de \ maquinaria \ revisada}{N° \ de \ maquinaria \ utilizada \ en \ la \ obra} * 100\%$	$\frac{4}{4} * 100\% = 100\%$

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante este periodo por parte del contratista se continuo con el seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El contratista dio cumplimiento con la adecuada disposición de los residuos sólidos convencionales y de RCD. Durante el periodo evaluado no se presentaron contingencias ambientales.

Por parte de la interventoría se realizan recorridos diarios en los cuales se evidencia residuos dispersos en el tramo de intervención por lo cual se le recomienda al contratista continuar con la inspección y realizar de manera constante brigadas de orden, aseo y limpieza (BOAL) y así mismo instalar puntos ecológicos de acuerdo a como avance los puntos de intervención.

AlexandraCarvajal

Elaboró ALEXANDRA M. CARVAJAL VIVIESCAS

Residente Ambiental de Interventoría
M.P. 68238-366752 STD