INGNOVATEK s.a.s.
Suc. Miraflores
Nit.: 901.131.707-9

INFORME CUMPLIMIENTO PMA – SST No.6

CONTRATO No.
2025042

OBJETO:
REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y MEJORAMIENTO DE TRAMOS VIALES CARRERA 3 TURMEQUE

CONTRATISTA:
INGNOVATEK S.A.S.

ABRIL, 2026

TABLA CONTENIDO

Pág.

INFORME DE CUMPLIMIENTO SST - AMBIENTAL No. 06 4
INTRODUCCIÓN 4
1. OBJETIVOS 4
1.1 OBJETIVO GENERAL 4
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
2. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
2.1. Ubicación 5
3. DESCRIPCION DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO 6
3.1. PROGRAMA 1. Gestión del proyecto 7
3.1.1. Ficha No.1. Conformación del grupo de gestión ambiental 7
3.1.2. Ficha No.2. Capacitación ambiental al personal de obra 8
3.1.3. Ficha No.3. Requerimientos legales 9
3.2. PROGRAMA 2. Manejo de las actividades constructivas 10
3.2.1. Ficha No.4. Manejo integral de materiales de construcción 10
3.2.2. Ficha No.5. Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales 11
3.2.3. Ficha No.6. Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos 12
3.2.4. Ficha No.7. Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales 13
3.3. PROGRAMA 3. Gestión del recurso hídrico 14
3.3.1. Ficha No.8. Manejo de aguas superficiales 14
3.3.2. Ficha No.9. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales 15
3.4. PROGRAMA 4. Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos 15
3.4.1. Ficha No.10. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio 15
3.4.2. Ficha No.11. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos 16
3.5. PROGRAMA 5. Gestión social 17
3.5.1. Ficha No.12. Información y divulgación 17
3.5.2. Ficha No.13. Proyecto contratación mano de obra 20
3.6. CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) 20
3.6.1. Especificación del Presupuesto Ambiental 20
3.6.2. Cumplimiento del Presupuesto Ejecutado 20

4. IMPLEMENTACIÓN SG-SST DE OBRA 22
4.1. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 22
5. CONCLUSIONES 26

LISTADO DE ESQUEMAS

Pág.

Esquema 1. Localización de los tramos a intervenir 5

LISTADO DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Relación de programas de manejo ambiental propuestos en el PMA 6
Tabla 2: Caracterización actas de vecindad levantadas 17
Tabla 3: Relación planillas contrato No. 2025042 22
Tabla 4: Mano de obra calificada ofertada 23
Tabla 5: Mano de obra calificada - PMA 23
Tabla 6: Mano de obra no calificada 23

LISTADO DE FOTOGRAFÍAS

Pág.

Foto 1. Instalación de señalización 12
Foto 2. Instalación de punto ecológico en obra 13
Foto 3 y 4. Instalación de elementos de atención de emergencias en obra 15
Foto 5. Soporte fotográfico de valla informativa del proyecto instalada 19
Foto 6 y 7. Entrega de EPP´s a todo el personal de obra 24
Foto 8 y 9. Implementación Inspección punto de primeros auxilios 25

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO PMA.1. PREOPERACIONALES MAQUINARÍA
ANEXO SST.1. PLANILLAS SS
ANEXO SST.2. EXAMENES INGRESO
ANEXO SST.3. REGISTROS DE INDUCCION
ANEXO SST.4. REGISTROS DE ENTREGA EPPS

INFORME DE CUMPLIMIENTO SST - AMBIENTAL No. 06

INTRODUCCIÓN

Este informe contempla la descripción de las actividades realizadas en el periodo comprendido del 01 al 30 de abril de 2026 con relación a la implementación del plan de manejo ambiental PMA y sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST elaborado e implementado por la empresa INGNOVATEK S.A.S, dentro del marco del contrato de obra N° 2025042 cuyo objeto es "REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO Y MEJORAMIENTO DE TRAMOS VIALES LOCALIZADOS SOBRE LA CARRERA 3 DEL MUNICIPIO DE TURMEQUÉ".

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Ejecutar las actividades del proyecto de una manera responsable, pensando siempre en el cumplimiento de la normatividad ambiental y de SST legal y el plan de manejo ambiental del proyecto.

Realizar control y seguimiento durante el desarrollo del proyecto frente al cumplimiento de las acciones y medidas establecidas en los documentos contractuales.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Asegurar las actividades, por medio de la destinación de los recursos necesarios, para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el plan de manejo ambiental - PMA.

- Dar cumplimiento de la normatividad legal aplicable a los temas de cumplimiento ambiental.

- Ejecutar actividades de una forma responsable, pensando siempre en controlar posibles aspectos e impactos ambientales que puedan generar las actividades técnicas a realiza.

- Garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución de las actividades en obra.

- Reducir la ocurrencia de accidentes e incidentes laborales mediante la implementación y seguimiento de medidas preventivas

2. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1. Ubicación

El municipio de Turmequé se encuentra ubicado en la parte central del departamento de Boyacá, hace parte del altiplano Cundiboyacense y está ubicado a una distancia de 45 km al sur de Tunja. Este municipio limita al occidente con Ventaquemada, al oriente Úmbita, al norte con Nuevo Colón y al sur con Villapinzón. Se encuentra junto al cerro de pozo negro y cerca al páramo de Guacheneque donde nace el río Bogotá.

El proyecto en ejecución se encuentra localizado en el área urbana del Municipio de Turmequé

Localización de tramos a intervenir:

TRAMO No. 1 K0+000-K0+120 – CRA 3 CL 1 – CL 2 5°19’20” N 73°29’36” W
TRAMO No. 2 K1+120-K0+211 – CRA 3 CL 2 – CL 3 5°19’20” N 73°29’39” W
TRAMO No. 3 K1+120-K0+211 – CRA 3 CL 3 – CL 4 5°19’20” N 73°29’24” W

Esquema 1. Localización de los tramos a intervenir



Fuente: El proyecto

3. DESCRIPCION DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

Además del cumplimiento de las obligaciones contractuales, Ingnovatek s.a.s. implementa las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para garantizar su efectiva ejecución. El Plan de Manejo Ambiental del proyecto está conformado por cinco (5) programas y trece (13) fichas ambientales, cuya descripción se detalla a continuación:

Tabla 1: Relación de programas de manejo ambiental propuestos en el PMA

N° Fincha	Nombre de la Ficha	Actividades a desarrollar
PROGRAMA 1. Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental		
1	Proyecto conformación del grupo de Gestión Ambiental	• Elaborar y presentar el PMA a la interventoría. • Adelantar la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato. • Presentar los informes establecidos, indicando el avance del cumplimiento de cada uno de los programas, con los registros correspondientes.
2	Proyecto Capacitación ambiental al personal de obra	• Implementar cronograma de capacitaciones establecido.
3	Proyecto cumplimiento de requerimientos legales	• Revisión y gestión ante las entidades competentes de los trámites necesarios para la solicitud de los respectivos permisos. • Plan de acciones correctivas a los requerimientos y observaciones realizadas por interventoría, supervisión y demás entidades competentes. • Dar respuesta a los derechos de petición en caso de presentarse.
PROGRAMA 2. Actividades constructivas		
4	Proyecto manejo integral de materiales de construcción	• Adecuar los acopios de materiales de acuerdo a las especificaciones de almacenamiento y realizar su mantenimiento continuo. • Realizar suministro de materiales de sitios autorizados y que cumplan con los requerimientos legales. • Transporte de materiales de construcción en vehículos carpados y cuenten con su documentación al día.
5	Proyecto señalización de frentes de obra y sitios temporales	• Instalación y mantenimiento del cerramiento de obra y demás áreas de trabajo. • Implementación de señalización preventiva, informativa y reglamentaria en obra.
6	Proyecto manejo y disposición final de Escombros y lodos	• Retiro de los RCD generados en obra que no sean objeto de reutilización y traslado a los sitios de disposición final autorizados. • Entrega de la documentación soporte de proveedores de materiales y sitios de disposición de RCD producto de las actividades de obra. • Adecuación y mantenimiento de los acopios de materiales y de RCD.

		• Limpieza y verificación de vehículos y maquinaria.
7	Proyecto manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	• Realizar la disposición final de los diferentes residuos: residuos reciclables a recicladores locales, residuos no reciclables a empresa de servicios públicos de Turmequé y residuos peligrosos a la empresa que cuente con permisos contratada para la recolección y disposición final de los mismos. • Instalación de punto ecológico para la recolección y almacenamiento de residuos sólidos (se realiza clasificación en la fuente), realizar jornadas de aseo.
PROGRAMA 3. Gestión recurso hídrico		
8	Proyecto manejo de agua superficiales	• Punto de agua dentro del predio del cual se adquirirá el recurso para las actividades de obra
9	Proyecto manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	• Mantenimiento de orden y aseo en campamento y áreas de acopio. • Desmonte y desmantelamiento de campamentos y áreas de acopio.
PROGRAMA 4. Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos		
10	Proyecto instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	• Instalación de áreas temporales. • Mantenimiento de orden y aseo en campamento y áreas de acopio. • Desmonte y desmantelamiento de campamentos y áreas de acopio.
11	Proyecto manejo de maquinaria, equipos y vehículos	• Entrega de la documentación soporte de los vehículos, equipos y maquinaria que se va emplear en obra. • Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos, equipos y maquinaria de obra.
PROGRAMA 5. Gestión social		
12	Proyecto Información y divulgación	• Levantamiento de Actas de Vecindad • Atención a la Comunidad de PQRS • Realización de reuniones informativas
13	Proyecto contratación mano de obra	• Se darán las garantías de SST al personal contratado.

Fuente: Elaboración propria

Tomando como base el PMA, a continuación, se especifica el desarrollo de cada uno de los programas ambientales en el presente periodo:

3.1. PROGRAMA 1. Gestión del proyecto

3.1.1. Ficha No.1. Conformación del grupo de gestión ambiental

Desarrollo de la ficha:

Inicialmente se indicó en el PMA que para el desarrollo del proyecto no se requieren tramite de solicitud de permisos ante la autoridad ambiental competente. En el informe No.1 se adjuntó documentación de fuente de materiales pétreos acorde a la solicitud de

interventoría.

Se desarrollaron las actividades pertinentes contempladas en el PMA del proyecto en concordancia con las actividades técnicas ejecutadas en el presente periodo. Se conto con el apoyo del profesional de PMA quien desarrollo las actividades en materia ambiental inherentes a la obra.

Indicador de cumplimiento:

$$Vinculación = \left(\frac{Profesionales\ vinculados}{Equipo\ mínimo\ de\ profesionales} \right) x100$$

$$\mathbf{Vinculación} = \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\text{Vinculación}=100\%$$

Se conto con el profesional requerido para el proyecto e implementación del PMA.

3.1.2. Ficha No.2. Capacitación ambiental al personal de obra

Desarrollo de la ficha:
Durante el período objeto del presente informe no se desarrollaron actividades de capacitación, teniendo en cuenta que la ejecución de la obra contó únicamente con dos trabajadores y que las labores realizadas correspondieron a actividades de terminación, las cuales no requirieron la programación de jornadas de formación adicionales.

Indicadores de cumplimiento:

$$\left(\frac{N°\ de\ personas\ con\ inducción\ en\ el\ periodo}{N°\ de\ personas\ contratadas\ en\ el\ periodo}\right) x100$$

$$\mathbf{Inducciones} = \mathbf{100}\%$$

$$\left(\frac{N°\ de\ capacitaciones\ ambientales\ realizadas}{N°\ de\ capacitaciones\ ambientales\ propuestas}\right) x100$$

$$\mathbf{Capacitaciones} = \mathbf{100}\%$$

En el presente periodo se presentó un nuevo ingreso de personal al proyecto.

En el presente periodo no se realizaron capacitaciones al personal.

3.1.3. Ficha No.3. Requerimientos legales

Desarrollo de la ficha:

El proyecto actual no requiere de permisos ambientales tramitados ante la autoridad ambiental competente de acuerdo con las características, alcance y ubicación de las obras.

En el presente periodo no se recibieron requerimientos ambientales por parte de supervisión y/u otro ente de control que debieran ser atendidos. Así mismo, no se presentaron PQRS atribuibles al proyecto.

La documentación de los proveedores se presentó en el informe mensual No.1 de manera progresiva y conforme al avance en la ejecución de actividades programadas dentro del proyecto.

Durante el período objeto del presente informe, se contó únicamente con un proveedor de materiales de construcción, correspondiente a la planta de concreto premezclado utilizada para el suministro de concreto requerido en la ejecución de las actividades.

Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \ de \ permisos \ obtenidos}}{\boldsymbol{N° \ total \ de \ permisos \ requeridos}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Autorizaciones} = \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Autorizaciones} = \mathbf{100\%}$$

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \ de \ requerimientos \ atendidos \ y \ cerrados \ conforme \ a \ la \ norma}}{\boldsymbol{N° \ total \ de \ requerimientos \ exigidos}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Requerimientos} = \left(\frac{\mathbf{0}}{\mathbf{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Requerimientos} = \mathbf{100\%}$$

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \ de \ PQRS \ atendidas \ satisfactoriamente \ dentro \ del \ periodo \ de \ respuesta}}{\boldsymbol{N° \ total \ de \ PQRS \ recibidas \ en \ el \ periodo}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{PQRS} = \left(\frac{\mathbf{0}}{\mathbf{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{PQRS} = \mathbf{100\%}$$

3.2. PROGRAMA 2. Manejo de las actividades constructivas

3.2.1. Ficha No.4. Manejo integral de materiales de construcción

Desarrollo de la ficha:

Durante el periodo evaluado, se ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental relacionadas con el manejo integral de materiales de construcción y los acopios temporales en obra.

Las actividades se desarrollaron bajo criterios de organización, prevención de impactos y seguridad, aplicando buenas prácticas ambientales y constructivas, como se describe a continuación:

Organización y delimitación de zonas de acopio
Durante el período reportado no se realizaron acopios de materiales en obra, debido a que las actividades ejecutadas correspondieron principalmente a la fundida de placas de concreto, dilataciones y la ejecución de arreglos de andenes. Los materiales requeridos para estas labores fueron suministrados y utilizados de manera inmediata durante la jornada de trabajo, por lo que no fue necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal dentro del área del proyecto.

Control de emisiones y dispersión
Se han aplicado medidas para el control de partículas y material particulado, como el uso de cubiertas con geotextil para el material pétreo.

No se han reportado derrames, contaminación de suelos o generación de residuos por mal manejo de materiales durante el periodo.

Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \, de \, medidas \, de \, manejo \, implementadas}}{\boldsymbol{N° \, Total \, de \, medidas \, de \, manejo \, definidas}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{Medidas} = \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{Medidas} = \mathbf{1}$$

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \, de \, no \, conformidades \, cerradas \, dentro \, del \, plazo}}{\boldsymbol{N° \, Total \, de \, no \, conformidades \, identificadas}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{No conformidades} = \left(\frac{\mathbf{0}}{\mathbf{0}}\right) \boldsymbol{x}\mathbf{100}$$

$$\textbf{No conformidades} = \mathbf{100\%}$$

3.2.2. Ficha No.5. Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales

Desarrollo de la ficha:

Durante el período reportado, se llevaron a cabo las siguientes actividades relacionadas con la señalización ambiental en los frentes de obra y sitios temporales:

Cerramiento: Durante el periodo evaluado, se realizó control de acceso, la protección del entorno y la delimitación del área intervenida, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el SG-SST de la empresa.

Área de disposición de RCD: Durante el período objeto del presente informe no se generaron Residuos de Construcción y Demolición (RCD) producto de las actividades ejecutadas, por lo que no fue necesario disponer áreas para su almacenamiento temporal ni realizar actividades de transporte o disposición final de este tipo de residuos.

Instalación de señalización de advertencia y restricción: Se colocaron señales visibles y duraderas en puntos estratégicos para alertar sobre la presencia de actividades de manejo ambiental, restricciones de acceso y zonas de trabajo, garantizando la seguridad del personal y la protección del entorno.

Áreas temporales de obra: Se instalaron señalizaciones específicas en áreas destinadas a la gestión de residuos, almacenamiento y disposición de elementos de atención de emergencias y manejo de derrames, facilitando la identificación y cumplimiento de las medidas ambientales establecidas.

Foto 1. Instalación de señalización



Mantenimiento y reposición de señalización:
Se realizó inspección periódica para verificar el estado de las señales, procediendo a su reparación o reposición en caso de daños o desgaste, asegurando su visibilidad y efectividad.

Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \ de \ áreas \ de \ trabajo \ señalizadas}}{\boldsymbol{N° \ Total \ de \ áreas \ de \ trabajo}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Áreas señalizadas} = \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Áreas señalizadas} = \mathbf{100\%}$$

$$\left(\frac{\boldsymbol{N° \ de \ de \ acopios \ de \ material \ de \ construcción \ (arena, \ grava, entre \ otros) \ protegidos, demarcados \ y \ confinados}}{\boldsymbol{N° \ Total \ de \ acopios \ totales}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Acopios señalizados} = \mathbf{100\%}$$

3.2.3. Ficha No.6. Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos

Desarrollo de la ficha:

Durante el período objeto del presente informe no se generaron Residuos de Construcción y Demolición (RCD) producto de las actividades ejecutadas, por lo que no fue necesario disponer áreas para su almacenamiento temporal ni realizar actividades de transporte o disposición final de este tipo de residuos.

Indicador de cumplimiento:

$$\mathbf{MRCD} = \left(\frac{\boldsymbol{Cantidad\ en\ m3\ de\ RCD\ generados}}{\boldsymbol{Cantidad\ en\ m3\ de\ RCD\ dispuestos\ correctamente\ o\ reutilizados}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{MRCD} = \left(\frac{\boldsymbol{0\ m3}}{\boldsymbol{0\ m3}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{MRCD} = \mathbf{100}\%$$

3.2.4. Ficha No.7. Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales

Desarrollo de la ficha:

Durante el período reportado, se llevaron a cabo las siguientes actividades relacionadas con la gestión de residuos sólidos en la obra:

Clasificación y separación en la fuente: Se cuenta con la instalación del punto ecológico en obra con el fin de implementar la separación de residuos sólidos en la fuente, diferenciando residuos convencionales (como papel, plástico, cartón, residuos orgánicos) para facilitar su manejo y disposición final adecuados.

Foto 2. Instalación de punto ecológico en obra



La disposición final de los residuos sólidos generados en obra se realiza mediante la entrega a los vehículos de recolección de la empresa de servicios públicos de Turmequé, entregándolos los días correspondientes de acuerdo con los horarios de la ruta de recolección.

Se desarrollan periódicamente inspecciones ambientales de obra para verificar condiciones de aseo y manejo de residuos.

Indicador de cumplimiento:

$$PRRR = \left(\frac{\text{Personas que asisten a capacitación}}{\text{Total de personas}} \right) x100$$

$$\mathbf{PRRR} = \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{PRRR} = \mathbf{100}\%$$

De acuerdo con la Resolución 1402 de 2006 que desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 2005, Residuos o desecho peligroso: "es aquel residuos o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, toxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ello"; es por esto, que dentro del proceso de ejecución de las obras es probable que se encontrarán residuos de este tipo.

En el periodo informado no se generaron residuos peligrosos en la obra.

Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{Kg\ de\ residuos\ peligrosos\ entregados\ a\ gestores\ de\ residuos\ peligrosos}}{\boldsymbol{Kg\ de\ residuos\ peligrosos\ generados}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\left(\frac{\mathbf{0}\ \boldsymbol{Kg}}{\mathbf{0}\ \boldsymbol{Kg}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{RESPEL} = \mathbf{100}\%$$

3.3. PROGRAMA 3. Gestión del recurso hídrico

3.3.1. Ficha No.8. Manejo de aguas superficiales

Desarrollo de la ficha:

Para el desarrollo de las actividades de obra se suministró el recurso haciendo uso de la compra en bloque del recurso directamente a la ESP de Turmequé.

Indicador de cumplimiento:

$$\mathbf{VA} = \left(\frac{\boldsymbol{Volumen\ de\ agua\ usado}}{\boldsymbol{Volumen\ total\ proyectado\ a\ requerir\ en\ la\ obra}}\right) \boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{VA} = \mathbf{1\ m3}$$

3.3.2. Ficha No.9. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

Desarrollo de la ficha:

El contrato en ejecución se desarrolla en las vías urbanas del municipio de Turmequé. Dado que la nómina del personal requerido es mínima, la empresa no realizó la instalación de unidades sanitarias en el sitio de obra. El personal hace uso de los servicios sanitarios de los establecimientos comerciales adyacentes a las vías intervenidas, donde además se adquieren los insumos y refrigerios necesarios para el desarrollo de las actividades.

3.4. PROGRAMA 4. Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos

3.4.1. Ficha No.10. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio

Desarrollo de la ficha:
No se realizó la construcción de campamentos en el área de obra, acorde con el tipo de actividades ejecutadas. Se efectuó la instalación de cerramientos perimetrales en los tramos intervenidos y se dispone de una bodega destinada al almacenamiento temporal de insumos, así como a la guarda de equipos y herramientas fuera del horario laboral.

Así mismo, se implementó señalización específica en las zonas destinadas a la gestión de residuos, almacenamiento y disposición de elementos para la atención de emergencias y manejo de derrames, con el fin de facilitar su identificación y garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el proyecto.

Se desarrollan periódicamente inspecciones visuales ambientales de obra para verificar condiciones de aseo, manejo de fauna y flora y manejo de residuos.

Foto 3 y 4. Instalación de elementos de atención de emergencias en obra





Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{Número\ de\ medidas\ ambientales\ ejecutadas}}{\boldsymbol{No\ total\ de\ medidas\ ambientales\ planificadas}}\right)\boldsymbol{x100}$$

Cumplimiento: $\mathbf{100}\%$

3.4.2. Ficha No.11. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos

Desarrollo de la ficha:
En el periodo informado acorde a las actividades ejecutadas se empleó mixer y herramientas manuales las cuales cuentan con la debida documentación y mantenimientos correspondientes para su funcionamiento.

Se implementaron inspecciones de estas con el fin de verificar su optimo funcionamiento previo a su uso diariamente.

Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{No.\ de\ señales\ instaladas}}{\boldsymbol{No.\ total\ de\ señales\ programadas}}\right)\boldsymbol{x100}$$

Cumplimiento: $\mathbf{100}\%$

$$\left(\frac{\boldsymbol{No.\ de\ extintores\ por\ maquina}}{\boldsymbol{No.\ de\ maquinaria\ programadas}}\right)\boldsymbol{x100}$$

Cumplimiento: $\mathbf{100}\%$

$$\left(\frac{\boldsymbol{No.\ maquinaría\ con\ mantenimiento\ preventivo\ ejecutados}}{\boldsymbol{No.\ dNo.\ total\ de\ maquinaria\ y\ vehículos\ en\ obra}}\right)\boldsymbol{x100}$$

Cumplimiento: $\mathbf{100}\%$

$$\left(\frac{\boldsymbol{Cantidad\ de\ RESPEL\ entregada\ a\ gestores\ autorizados}}{\boldsymbol{Cantidad\ total\ de\ RESPEL\ generada\ en\ mantenimiento}}\right)\boldsymbol{x100}$$

Cumplimiento: $\mathbf{100}\%$

Los registros preoperacionales se adjuntan mediante (**ANEXO PMA.1**).

3.5. PROGRAMA 5. Gestión social

3.5.1. Ficha No.12. Información y divulgación

Desarrollo de la ficha:
Como actividad inicial del proyecto y previo al inicio de intervención se realizó la identificación de los predios adyacentes los cuales pueden sufrir afectaciones en la etapa constructiva del proyecto por diferentes factores.

Las actas de vecindad son un soporte para el contratista en caso de ser necesario utilizar el Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, que protege a la entidad contratante de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de actuaciones, hechos u omisiones del contratista. Dichas actas son un documento técnico, en el cual se registra de manera detallada el estado físico, estructural y arquitectónico de las construcciones e infraestructura general, aledaña a la zona de obra.

La firma contratista en el desarrollo de las actividades realizo la identificación de diecinueve (19) construcciones aledañas. Con el apoyo de interventoría y representantes de las propiedades se adelantaron visitas de identificación y caracterización de las infraestructuras y se realizó el levantamiento de las actas de vecindad iniciales.

Tabla 2: Caracterización actas de vecindad levantadas

No.	Dirección	Responsable	Cargo	Contacto	Observaciones
1	Carrera 3 No. 3-36 (38)	José Vidal Otalora	Propietario	3219727494	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
2	Carrera 3 No. 3-32	Carlos Arturo Torres	Propietario	3143445721	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
3	Carrera 3 No. 3-12	Crisóstomo Caballero	Propietario	3142647926	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
4	Calle 3 No. 2-94	Crisóstomo Caballero	Propietario	3142647926	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
5	Carrera 3 No. 2-62	Estella Maldonado	Propietario	3142871849	Levantamiento de acta a supermercado sin novedad
6	Carrera 3 No. 3-107	Luis Soracipa	Propietario	3125692607	Levantamiento de acta de comercio sin novedad
7	Carrera 3 No. 1-85	Guillermo Vásquez	Propietario	3202617169	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
8	Carrera 3 No. 1-85	Guillermo Vásquez	Propietario	3202617169	Levantamiento de acta a taller sin novedad
9	Carrera 3 No. 1-48 (50)	Olga Pulido Bernal	Propietario	3144173900	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
10	Carrera 3 No. 1-22	Yolanda Amaya	Propietario	3015493920	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
11	Carrera 3 No. 3-67	Blanca Romero	Propietario	3108860837	Levantamiento de acta de comercio sin

					novedad
12	Carrera 3 No. 6-29	Enrique Romero	Propietario	3213344017	Levantamiento de acta de bodega sin novedad
13	Carrera 4 No. 3-26	Luis Alberto Rojas	Párroco	3163327126	Levantamiento de acta de parroquia de Turmequé sin novedad
14	Carrera 3 No. 3-26	Ana Ester Moreno	Propietario	3115874962	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
15	Carrera 3 No. 2-73	Hernando Orjuela	Propietario	3202332749	Levantamiento de acta de comercio sin novedad
16	Carrera 3 No. 2-20 (22)	Sebastián Ramos	Propietario	3112521806	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
17	Carrera 3 No. 1-26 (78)	Blanca Rodríguez	Propietario	3208833643	Levantamiento de acta de comercio sin novedad
18	Carrera 3 No. 1-75	Carlos Veloza	Propietario	3233267839	Levantamiento de acta a vivienda sin novedad
19	Carrera 3 No. 1-35	Crisóstomo Caballero	Propietario	3165223401	Levantamiento de acta de taller sin novedad

Fuente: Elaboración Propia

Indicador de cumplimiento:

$$\mathbf{ActaVecindad} = \left(\frac{\boldsymbol{Número\ de\ actas\ de\ vecindad\ levantadas\ en\ el\ mes}}{\boldsymbol{Número\ de\ predios\ aledaños\ al\ frente\ de\ obra}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{ActaVecindad} = \left(\frac{\mathbf{0}}{\mathbf{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{ActaVecindad} = \mathbf{100\%}$$

Las actas de vecindad iniciales fueron anexas en el informe mensual No.1.

$$\left(\frac{\boldsymbol{Número\ de\ reclamaciones\ sobre\ afectación\ predial\ que\ se\ presentaron\ en\ el\ periodo\ resueltas}}{\boldsymbol{Número\ total\ de\ reclamaciones\ presentadas\ en\ el\ mes}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{Reclamaciones} = \left(\frac{\mathbf{0}}{\mathbf{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{Reclamaciones} = \mathbf{100\%}$$

$$\left(\frac{\boldsymbol{Número\ de\ actas\ de\ vecindad\ iniciales\ levantadas}}{\boldsymbol{Número\ total\ de\ actas\ de\ cierre\ efectuadas}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{ActaVecindad} = \left(\frac{\mathbf{0}}{\mathbf{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\mathbf{ActaVecindad} = \mathbf{100\%}$$

Se realiza la presentación de informes periódicos (mensual) sobre la gestión social y el estado de cumplimiento de las fichas del PMA para conocimiento de los actores interesados.

La valla informativa previamente instalada se encuentra en un lugar visible y cuenta con la información relevante del proyecto de acuerdo con el diseño aprobado.

Foto 5. Soporte fotográfico de valla informativa del proyecto instalada



En el periodo informado no se desarrollaron reuniones del proyecto, los soportes de socialización se anexaron al informe mensual No.1.

Indicador de cumplimiento:

$$\left(\frac{\boldsymbol{No.\,de\ actividades\ ejecutadas}}{\boldsymbol{No.\,De\ actividades\ programadas}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Actividades} = \left(\frac{\boldsymbol{0}}{\boldsymbol{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Acividad} = \boldsymbol{100\%}$$

$$\left(\frac{\boldsymbol{No.\,de\ reuniones\ realizadas}}{\boldsymbol{No\ de\ reuniones\ programadas}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Reuniones} = \left(\frac{\boldsymbol{0}}{\boldsymbol{0}}\right)\boldsymbol{x100}$$

$$\textbf{Reuniones} = \boldsymbol{100\%}$$

3.5.2. Ficha No.13. Proyecto contratación mano de obra

Desarrollo de la ficha:

Durante el presente mes se desarrolló la ficha mediante la gestión la cual se realizó en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del contratista, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y la implementación de las medidas de prevención y control de riesgos laborales.

3.6. CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El presente capítulo tiene como finalidad presentar el estado de especificación, ejecución y cumplimiento del presupuesto asignado para la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) dentro del marco del Contrato de Obra No. 2025042.

El seguimiento al presupuesto ambiental permite garantizar que los recursos asignados sean utilizados de manera eficiente, y que se cumplan las obligaciones contractuales y normativas relacionadas con la gestión ambiental del proyecto.

3.6.1. Especificación del Presupuesto Ambiental

El presupuesto del PMA se desagrega en componentes y actividades específicas, cada una con su correspondiente valor estimado, acorde a los requerimientos técnicos y legales. A continuación, se detallan el mismo:

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL									
OBJETO: "REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO Y MEJORAMIENTO DE TRAMOS VIALES LOCALIZADOS SOBRE LA CARRERA 3 DEL MUNICIPIO DE TURMEQUÉ BOYACÁ"									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION	FUENTE	UND	CANT.	DEDICACIÓN	DURACIÓN	VR. UNIT	VR. TOTAL
	A	PROGRAMA 1: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL							
1	DAGA-1.1-01	**PROFESIONAL CATEGORIA 8 (EXPERIENCIA PROFESIONAL HASTA 2 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)** (PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES PMA, PRESENTACIÓN DE INFORMES, ACTIVIDADES ÁREA SST)	9.01.30	MES	1	65%	7,00	$ 4.472.631,53	$ 20.350.473,46
	B	PROGRAMA 2: ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS							
1	PAC-4.3-06	DISPOSITIVO DE CANALIZACIÓN EN OBRAS - CINTA DE SEÑALIZACIÓN	3.09.32	UND	12	-	-	$ 40.666,67	$ 488.000,04
2	PAC-2.5-08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO ECOLÓGICO DE TRES PUESTOS CON ESTRUCTURA METÁLICA	2.19.13	UND	1	-	-	$ 308.972,00	$ 308.972,00
	C	PROGRAMA 3: GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO							
1	PGH-3.2-10	SUMINISTRO DE KIT DE MANEJO DE DERRAMES DE 5 A 8 GALONES	COTIZACIÓN	UND	1	-	-	$ 312.799,71	$ 312.799,71
								TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	$ 21.460.245,21

3.6.2. Cumplimiento del Presupuesto Ejecutado

Durante el periodo reportado, se ha ejecutado el presupuesto de acuerdo con el cronograma físico-financiero y con base en las actividades programadas y desarrolladas. A continuación, se presenta un resumen de ejecución:

Actividad / Rubro	Valor Ejecutado (COP)	% Ejecución en el periodo	% Ejecución Acumulado	Justificación
Programa 1: Gestión del proyecto				
Profesional especialista ambiental	$ 2.907.210,5	14,3	85,8%	Se adjunta soporte de pago de seguridad social
Programa 2: Manejo de las actividades constructivas				
Dispositivos de canalización en obras + cinta de señalización	$ -	-	100%	Registro fotográfico
Suministro e instalación de punto ecológico de tres puestos con estructura metálica	$ -	-	100%	Registro fotográfico
Programa 3: Gestión del recurso hídrico				
kit de manejo de derrames de 5 a 8 galones	$ -	-	100%	Registro fotográfico
Total ejecutado	**$ 2.907.210,5**			

Nota: El avance financiero corresponde proporcionalmente al avance físico de la obra y las actividades ambientales asociadas.

Las actividades ambientales se han desarrollado conforme a los recursos disponibles, garantizando el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PMA, el presupuesto ha sido utilizado exclusivamente para los fines ambientales definidos, bajo seguimiento de la interventoría y el contratista de obra.

4. IMPLEMENTACIÓN SG-SST DE OBRA

El ministerio de trabajo exige el cumplimiento de las políticas de protección de los trabajadores colombianos desarrollando normas para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, con el objetivo de mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo cooperando al aumento de la productividad.
La empresa INGNOVATEK S.A.S. llevo a cabo subprogramas establecidos en el desarrollo de las actividades relacionadas con: saneamiento básico, suministro de elementos de protección personal, inspecciones, mantenimiento preventivo, demarcación de áreas, entre otros.
Todas las actividades que se llevaron a cabo durante el periodo de ejecución del proyecto y descritas a continuación, se realizaron con el fin de prevenir y mitigar los riesgos que se pudieran generar en el desarrollo de las actividades propias de la obra.

4.1. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Tiene como objetivo el control y verificación oportuna de los pagos correspondientes a aportes a salud y parafiscales del personal vinculado a la obra según lo estipulado en la Ley 1429 de 2010 “Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo” y el Estatuto Tributario Nacional, también se realiza la inspección respecto la entrega de elementos de protección personal.
Se aseguró que todos los trabajadores estuvieran afiliados a los sistemas de seguridad social, riesgos, salud, pensión y caja de compensación familiar previo al inicio de actividades. En el presente periodo no se presentaron novedades de ingreso de personal a obra.
En el **ANEXO SST.1** se adjunta relación de planillas de aportes a seguridad social del personal correspondientes al periodo de abril.

PERSONAL DE OBRA
El siguiente cuadro muestra la relación de planilla pagada durante el periodo del mes de abril.

Tabla 3: Relación planillas contrato No. 2025042

RELACIÓN DE PLANILLAS		
No. Planilla	**PERIODO**	**AÑO**
82208909	Abril	2026

Fuente: Elaboración propia

Mano de obra calificada

A continuación, se muestra la relación de personal de mano de obra calificada solicitada según anexo técnico del proceso licitatorio y aprobado por la interventoría:

Tabla 4: Mano de obra calificada ofertada

NO.	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO	DEDICACIÓN
1	JOSE VICENTE RODRIGUEZ BOLIVAR	7.182.478	DIRECTOR OBRA	50%
2	ANGEL ALBERTO RIVERA PINEDA	1.049.606.567	RESIDENTE OBRA	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Mano de obra calificada - PMA

No.	NOMBRE	C.C. N°	CARGO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA
1	SANDRA LILIANA SUAREZ MOLINA	1.056.709.637	Profesional PMA	01/11/2025	-

Fuente: Elaboración propia

Mano de obra no calificada

Durante la ejecución del contrato, se contó con el apoyo para la ejecución de las obras los trabajadores relacionados a continuación:

Tabla 6: Mano de obra no calificada

No.	NOMBRE	C.C. N°	CARGO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA
1	LUIS ANTONIO FUENTES ROPERO	19.673.661	MAESTRO DE OBRA	17/11/2025	01/04/2026
2	ARNULFO RIVERA RIVERA	6.772.579	AUXILIAR DE OBRA	17/11/2025	-
3	FERMIN CANTOR	7.169.762	MAESTRO DE OBRA	01/04/2026	-

Fuente: Elaboración propria

- ✓ **Entrega de dotación y elementos de protección personal**

La dotación de cada trabajador se definió de acuerdo con los riesgos a los que estuvieran expuestos; el responsable SST, realizo la reposición y supervisión del correcto uso de los elementos de protección personal (EPP´s), a todos los trabajadores del proyecto en el periodo del informe**.**

Foto 6 y 7. Entrega de EPP´s a todo el personal de obra




✓ **Inducción en seguridad y salud en el trabajo**

INGNOVATEK S.A.S. realiza el proceso inicial de inducción y entrenamiento a todos sus trabajadores, esto con el fin de dar a conocer sus políticas y demás reglamentos del SG-SST.
En el proceso de inducción, nuestros empleados recibieron orientación en temas de SST como lo son:

- Roles y responsabilidades ante el protocolo de bioseguridad
- Generalidades del proyecto
- Políticas de seguridad y salud en el trabajo
- Política sobre el NO consumo de alcohol, tabaco y drogas
- Plan de emergencias
- Procedimiento de reporte de incidente o accidente de trabajo
- Uso, almacenamiento y mantenimiento correcto de elementos de protección personal
- Conceptos generales de seguridad y salud en el trabajo
- Programas Ambientales
- Matriz de aspectos e impactos asociados a la actividad
- Procedimiento de reporte de incidente o accidente ambiental

Durante el presente periodo se adjunta registro de inducción de un trabajador teniendo en cuenta que se presentó una nueva vinculación de personal**.**

✓ **Preoperacionales de la maquinaria, equipos y herramientas presentes en obra**

Se realizaron registros preoperacionales a la mixer y herramientas presentes en obra, para verificar su correcto funcionamiento y de esta manera reducir los peligros a los que se expone el personal del proyecto, Se adjuntan registros preoperacionales mediante **ANEXO PMA.1.**

✓ **Inspección de extintor y botiquín de primeros auxilios**

Se realizó inspección a los elementos de primeros auxilios de obra, verificando que los extintores que se pusieron a disposición en obra e instalaciones de la empresa estuvieran en buen estado y funcionalmente correctos; se revisó la fecha de caducidad y el estado físico del elemento. Así mismo se comprobó que el botiquín de primeros auxilios contara con todos los elementos necesario y en buen estado, para atender una posible emergencia, actividad liderada por el ingeniero SST.

Foto 8 y 9. Implementación Inspección punto de primeros auxilios





✓ **Desarrollo de capacitaciones SST**

Durante el presente período no se ejecutaron capacitaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que el proyecto se encontraba en fase de terminación y la fuerza laboral estuvo conformada únicamente por dos trabajadores, circunstancia que no hizo necesaria la programación de actividades de formación durante el período reportado**.**

5. CONCLUSIONES

- Se dio cumplimiento a las actividades contempladas en el PMA del proyecto, se hace entrega de los soportes respectivos.

- Las actividades que se desarrollaron con relación al PMA fueron ejecutadas en concordancia con las actividades de obra.

- Se realizo la correcta disposición y conformación del material de RCD generado en el periodo, dando cumplimiento al programa correspondiente.

- Durante el periodo informado se mantuvo un enfoque responsable y comprometido con la gestión ambiental, asegurando que las actividades de la obra se desarrollen de manera sostenible y respetuosa con el entorno.

- No se presentaron accidentes cumpliendo con los indicadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Atentamente,

SANDRA LILIANA SUAREZ MOLINA
Ing. ESPECIALISTA AMBIENTAL
M.P. 15238-358967 BYC