

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 436 de 2023

OBJETO: "SI-93 MEJORAMIENTO DE LAS VIAS DEL SECTOR DE LA CARRERA 5A CON CALLE 8 B DEL BARRIO JORDÁN Y DE LA CARRERA 2E CON CALLE 59 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS"



INFORME FINAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Control de Modificaciones

Versión	Descripción de Modificaciones	Responsable
V1 (15/03/2024)	Informe Final	Edbin Guillermo Ávila Elaboró
V1 (15/03/2024)	Informe Final	Heyner Fernando Robles Revisó y Aprobó

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. Objetivo general	4
2.2. Objetivos específicos	4
3. DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	5
4. DESCRIPCION DE LA ZONA DE INFLUENCIA	6
5. GESTION DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	8
5.1. CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA.....	8
5.2. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES.....	8
5.3. PAZ Y SALVOS CON LAS DIFERENTES ENTIDADES DE LICENCIAMIENTO, PERMISOS Y SERVICIOS PUBLICOS.	9
5.4. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, ORDEN Y ASEO	9
5.5. PROTECCIÓN DE AGUAS Y SUELOS.....	11
5.6. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES.	12
5.7. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS	13
6. CONCLUSIONES.....	15

1. INTRODUCCION

El desarrollo del informe se toma a partir de las actividades ejecutadas dentro del contrato obra en el periodo comprendido entre el 12 DE ABRIL AL 25 DE JULIO DE 2023, DEL 25 DE SEPTIEMBRE AL 14 DE NOVIEMBRE DE 2023, DEL 14 AL 26 DE DICIEMBRE DE 2023 Y DEL 5 AL 19 DE FEBRERO DE 2024, del contrato de obra No. 436 de 2023 cuyo objeto es el SI-93 MEJORAMIENTO DE LAS VIAS DEL SECTOR DE LA CARRERA 5A CON CALLE 8 B DEL BARRIO JORDÁN Y DE LA CARRERA 2E CON CALLE 59 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS, dichas actividades son el desarrollo de documentación, capacitaciones y charlas, inspecciones, preoperacionales, y demás actividades relacionadas las actividades desarrolladas correspondientes al PMA – Plan de Manejo Ambiental. Es de señalar que durante la ejecución del proyecto se presentaron un total de tres (3) suspensiones.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Velar por la implementación del PMA, procurando que las condiciones del contrato de obra No. 436 de 2023 cuyo objeto es el MEJORAMIENTO DE LAS VIAS DEL SECTOR DE LA CARRERA 5A CON CALLE 8 B DEL BARRIO JORDÁN Y DE LA CARRERA 2E CON CALLE 59 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS, sean apropiadas para los trabajadores y se dé cumplimiento a los requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, mediante la prevención de incidentes y accidentes laborales y la aparición de enfermedades de origen laboral, y la mitigación de impactos ambientales.

2.2. Objetivos específicos

-  Fomentar las actividades de promoción y prevención para mantener ambientes de trabajo saludables.
-  Caracterizar las áreas y el medio ambiente donde se realizará el proyecto.
-  Determinar que el impacto ambiental no se haya generado al realizar las diferentes actividades en el proyecto.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es el MEJORAMIENTO DE LAS VIAS DEL SECTOR DE LA CARRERA 5A CON CALLE 8 B DEL BARRIO JORDÁN Y DE LA CARRERA 2E CON CALLE 59 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS. Las principales obras para ejecutadas en el proyecto: Excavación, afirmados, sub bases y bases (granular), mezcla densa en caliente, construcción de pozos de inspección, construcción de sumideros, suministro e instalación de tubería de alcantarillado, transporte de material tanto particulado como material de construcción, gestión ambiental y social, administración, técnica, administrativa y financiera.

El proyecto beneficiara habitantes de la zona y demás usuarios de las vías, al mejorar sustancialmente las condiciones de transporte tanto para transporte de alimentos, transporte escolar, calidad de vida de los habitantes.

El presente proyecto no presenta afectaciones ambientales teniendo en cuenta que las obras que se van a construir es sobre las vías urbanas las cuales se encuentran construidas muchos años atrás de esta intervención, dicho proyecto solo requirió de un permiso de ocupación de cauce permiso que fue tramitado por el Municipio de Tunja y quien es el responsable del mismo.

AVELLANEDA
INGENIERIA

Barrio Jordán. El colector pluvial, pozos y sumideros van a ser construidos en la Carrera 5ª, desde la transversal 5, hasta la Calle 10, lo que ocasiona la intervención de estas vías de la ciudad de Tunja, lo anterior teniendo en cuenta las reiterativas solicitudes por parte de la comunidad sobre la problemática y afectaciones derivadas de la acumulación de aguas lluvias, la cual bajo verificación y concepto técnico del equipo profesional de la secretaria de infraestructura y Veolia, requieren dicha intervención.



Fuente: Tomado de Estudios previos

Tel. (8) 7450213 Cel. 310 6 25 23 14 - Calle 64 # 6 – 27 Tunja (Boyacá)
avellanedainge@hotmail.com

encuentra ubicado un box culvert, que recibirá la descarga de aguas lluvias de uno de los sumideros, la construcción de un pozo de inspección intermedio que recolectará las aguas de los nuevos sumideros y la recuperación de la vía en dicho sector.



Ilustración 2.: Localización de proyecto Sector Postobón
Fuente: Tomado de Estudios previos

5. GESTION DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

5.1. CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA

El objetivo es capacitar a todo el personal vinculado al proyecto sobre los aspectos técnicos y medidas ambientales establecidos para el desarrollo del proyecto, con esto se minimizan los impactos ambientales y la generación de conflictos con las comunidades a través de la implementación del programa de capacitación para que los trabajadores dispongan de información oportuna y clara sobre el Proyecto y sus medidas de manejo.

La siguiente Tabla se muestra las temáticas de las capacitaciones realizadas:

Tabla 1. Capacitaciones realizadas al personal de obra.

TEMA	CATEGORIA	DURACIÓN
Separación de Residuos Solidos	Ambiental	15 MIN
Orden y Aseo	Ambiental	15 MIN
Enfermedades Respiratorias Agudas	Ambiental	15 MIN
Separación de residuos	Ambiental	15 MIN
Orden y Aseo	Ambiental	15 MIN
Clasificación de residuos PGIRS	Ambiental	15 MIN
Divulgación de Programas Ambientales	Ambiental	15 MIN
Seguridad Vial	Ambiental	15 MIN
Aspectos e Impactos Ambientales	Ambiental	15 MIN

Planillas de capacitación – en anexo 1 denominados anexos PMA

5.2. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

El objetivo es contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto. Cumplir con la normatividad vigente, en relación con los mecanismos de participación, control social, atención a los derechos de petición y las solicitudes de información.

A este proyecto se le dio cumplimiento de la siguiente manera:

El material utilizado para las actividades del proyecto de la Construcción del Puente Vehicular, se obtuvo de fuentes de materiales que cuentan con permisos ambientales y mineros para su operación y distribución. (ver anexo 11.08 informe final de obra)

Tabla 2. Seguimiento de Permisos Ambientales y mineros

Permiso o Licencia	Material	Vigencia	Observaciones
Permiso Minero 00478-2015	Afirmado – Recebo – Arena	10-02-2025	cumple
Licencia Ambiental 1564-2006	Afirmado – Recebo – Arena	10-02-2025	cumple
Permiso Minero	Base y sub-base – afirmado	28-01/2022	cumple
Licencia Ambiental	Base y sub-base – afirmado	28-01-2022	cumple
Acta de recibo de Veolia	Alcantarillado Jordán	12-12-2024	cumple
Ocupación del Cauce – Resolución 2140 del 1 de septiembre de 2023	Permiso de descarga de cabezal rio Jordán	Hasta terminación del contrato de obra	cumple

5.3. PAZ Y SALVOS CON LAS DIFERENTES ENTIDADES DE LICENCIAMIENTO, PERMISOS Y SERVICIOS PUBLICOS.

Que teniendo en cuenta que para la ejecución de las actividades del contrato se empleó carrotanque para la distribución de agua en los diferentes frentes de trabajo y no se necesitó el uso del servicio de energía, agua o gas, por lo cual no se hizo necesario establecer ningún tipo de convenio o contrato con las empresas de servicios públicos.

5.4. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, ORDEN Y ASEO

En el presente periodo se realizó la disposición de residuos sólidos, teniendo en cuenta que la cantidad producida fue mínima se instalaron bolsas de

almacenamiento, se realizó el adecuado manejo de los residuos y su correcta disposición final; Los residuos ordinarios fueron entregados al servicio de aseo municipal de Tunja.

Para el periodo de reporte no se generaron residuos especiales para su manejo y tratamiento por lo tanto no se contó con acuerdos comerciales con gestores autorizados para dicho manejo.

Los residuos generados en las excavaciones fueron dispuestos en un predio ubicado en la vereda Germania del Municipio de Tunja. (ver anexo 2 PMA)

Ilustración 3. Disposición de residuos solidos



Fuente: el proyecto

Ilustración 4. Disposición final de residuos de excavación



Fuente: el proyecto

5.5. PROTECCIÓN DE AGUAS Y SUELOS

El material producto de la excavación fue acopiado temporalmente dentro de los frentes de obra eventualmente, su almacenamiento se realizó teniendo en cuenta que no se presentará arrastre de partículas por acción del viento o por la lluvia. Así mismo el material pétreo adquirido y almacenado en obra.

Ilustración 5. Materiales de obra cubiertos



Fuente: el proyecto

5.6. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES.

Para dar cumplimiento al objetivo del proyecto, Se realiza seguimiento minucioso a las actividades que generaban residuos líquidos, resultantes de la actividad constructiva. Dando como resultado que el proyecto solo genera residuos líquidos por la actividad de lavado de herramientas.

- ♣ Para la actividad de lavado de herramientas se usa una caneca, donde se lavaron las herramientas como: palas, palaustres, formaleta etc. El agua resultante, se recolecto en canecas, para luego ser utilizada en la humectación de materiales granulares y humectación de toda el área, para el manejo de material particulado.
- ♣ El lavado, mantenimiento y reparación de vehículos involucrados en la obra, no se realiza en los frentes de trabajo; esta labor es realizada en servitecas.
- ♣ En la obra utilizaron baños de predios aledaños a los corredores viales, los cuales son de propiedad de los establecimientos comerciales aledaños a las vías.

	
Agua para reutilización	lavado de herramientas
	
Unidad Sanitaria	Unidad Sanitaria



5.7. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS

Para dar cumplimiento al objetivo del proyecto, se realizó un seguimiento exhaustivo a toda la maquinaria, equipos y vehículos, involucrados en el proyecto, verificando su correcto funcionamiento mantenimiento (para lo cual se anexa lo preoperacionales de maquinaria ver anexo 11.05 de informe final de obra)

Se exigió a todos los operarios realizar el mantenimiento oportuno a la maquinaria, equipos y vehículos, con el propósito de evitar, fugas, derrames de combustible, y ruidos ofensivos por la lubricación de partes mecánicas.

Los mantenimientos preventivos, correctivos y el abastecimiento de combustible se realizan en la estación de servicio localizada cerca al proyecto, la cual cuenta con la infraestructura requerida.

Sin embargo, en la obra se cuenta con kit anti derrames.

El inventario de la maquinaria, equipos y vehículos utilizados para el presente periodo se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 3. Maquinaria, equipos y vehículos.

No	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	Volquetas	2	Transporte de materiales
2	Motoniveladora	1	Construcción de Carpeta Asfáltica
3	Vibrocompactador	1	Compactación De materiales granulares
4	Retroexcavadora	1	Excavaciones
5	Mezcladora de Concreto	1	Concretos
6	Vibrador de concreto	1	Concretos
7	Equipo de Topografía	1	Localización y replanteo
8	Herramienta menor	1	varios

Lo que respecta a los derrames para la ejecución del contrato no se presentan derrames de ninguna índole.

Ilustración 6. Manejo maquinaria y equipos

	
Vehículos en obra	Vehículos en obra
	
Vehículos en obra	Vehículos en obra

6. CONCLUSIONES

- Se ha prestado especial atención a los requerimientos formulados por la Supervisión durante el periodo, asegurando una comunicación efectiva y una respuesta oportuna a sus solicitudes.
- Es destacable que durante la ejecución del contrato no se registraron emergencias ni accidentes con lesiones en el ámbito contractual, lo que refleja la eficacia de las medidas de seguridad implementadas.
- Resulta notable que no ha sido necesario realizar ajustes o modificaciones a la matriz de peligros y riesgos elaborada y aprobada para el contrato durante el periodo del informe, lo que indica la precisión y exhaustividad del análisis previo.
- Durante el desarrollo de las actividades en obra, se ha mantenido un monitoreo constante de los indicadores ambientales clave, lo que ha permitido identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas de manera proactiva para minimizar cualquier impacto negativo en el entorno.
- Se ha llevado a cabo una adecuada gestión de los residuos generados durante la ejecución del proyecto, asegurando su correcta segregación, almacenamiento temporal y disposición final de acuerdo con las regulaciones ambientales vigentes. Esto ha contribuido a reducir el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles en el área de influencia del proyecto.

REVISÓ Y APROBÓ



HEYNER FERNANDO ROBLES SAENZ
DIRECTOR DE OBRA