COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

CCS-CTO 708 MT 2025-001

Tocancipa, 04 de diciembre de 2025

Señores
ING. RAFAEL ANTONIO RIVERA GOMEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
ALCALDIA MUNICIPAL DE TOCANCIPA
TOCANCIPA – CUNDINAMARCA

04/12/2025 : 11:23 AM
ALCALDÍA DE TOCANCIPÁ
Radicado No. 2-2025-009964
Asunto: REMISION DE DOCUMENTOS CTO. N° 708 MT 2025
Dependencia: SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA(1500)
Folios: 2
Anexos: SOPORTES EN 01 CARPETA

ING. OSCAR PARADA
APOYO A LA SUPERVISIÓN
ALCALDIA MUNICIPAL DE TOCANCIPA
TOCANCIPA – CUNDINAMARCA

REFERENCIA: Contrato De Obra Pública No CTO 708 MT 2025

OBJETO: EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.

ASUNTO: Remisión de Documentos

Respetados Ingenieros:

Por medio de la presente, les hacemos entrega de los siguientes Documentos:

- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de calidad.

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

- Plan SST
- Cronograma Inicial Versión No:1
- Plan de Señalización
- Hojas de Vida de los Profesionales

Agradecemos su gentil y oportuna colaboración

Cordialmente;

ALLAN STEVE ROSALES RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
COLING CONSTRUCTORES SAS

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA

CONTRATO DE OBRA CTO 708 MT 2025

PROYECTO
EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.

COLING CONSTRUCTORES SAS

DICIEMBRE 2025

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

1. OBJETIVO

Establecer las medidas de señalización para si garantizar a seguridad de los trabajadores, visitantes y terceros durante la ejecución de las actividades adecuación en el centro regional integral de respuestas - CRIR en el municipio de Tocancipá.

2. ALCANCE

Esta señalización de obra aplica a todas las áreas de trabajo en el CRIR, incluidas las zonas de descargue de material y acopio temporal de escombros y carga de las volquetas.

3. REQUISITOS GENERALES

3.1 NORMAS DE REFERENCIA:

- Decreto 1072 de 2015 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo)
- NTC 1461: Señalización de seguridad.
- NTC 5807: Señalización vial

3.2 RESPONSABILIDADES:

- Ingeniero Civil: Garantizar la correcta instalación, mantenimiento y retiro de la señalización.
- Personal operativo: Respetar y atender las instrucciones señalizadas.
- Contratista de transporte: Cumplir con las indicaciones de acceso, carga y salidas señalizadas.

4. DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN

Se implementará una señalización clara, visible y de fácil comprensión, de acuerdo con las siguientes categorías:

4.1 SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

La cual nos va a indicar los posibles riesgos en el área de trabajo:

- **Zona de trabajo en alturas:** Señalización con Símbolos de advertencia, como "Riesgo de Caída de Objetos"
- **Área de Acopia Temporal de Escombros:** Señales de advertencia con el texto "Material en Almacenamiento"
- **Acceso Restringido:** Señales que indiquen "Prohibido el paso a personal no Autorizado"

4.2 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA:

Este tipo de señalización nos brinda indicaciones y orientación

- **Ingreso de vehículos:** Señal de "Ingreso autorizado para volquetas" con flechas direccionales
- **Rutas de Evacuación:** Identificar salidas seguras del hangar en caso de emergencia.
- **Puntos de reunión:** Señales verdes indicando el lugar de encuentro en caso de evacuación.

4.3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD OBLIGATORIA:

Nos va a indicar el uso obligatorio de EPP en el Área:

- Uso Obligatorio de casco, guantes y botas
- "Uso de Arnés de Seguridad "áreas de trabajo en altura.

5. DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

5.1 ZONA DE TRABAJO EN ALTURA:

- Colocar cintas de peligro alrededor del perímetro del área de trabajo.
- Instalar señales visibles desde el suelo para advertir sobre el riesgo de caída de objetos.

5.2 ZONA DE ACOPIO Y CARGA:

- Delimitar con conos y cintas amarillas el área donde se almacenarán temporalmente los escombros.
- Señalizar el punto exacto de carga para la volqueta.

5.3 VÍAS DE CIRCULACIÓN INTERNA:

- Conos para guiar el ingreso y salida de vehículos.
- Señalización que indica las rutas permitidas para peatones y vehículos

6. INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN

6.1 MATERIALES NECESARIOS:

- Señales de PVC o metal con recubrimiento reflectante para visibilidad nocturna.
- Cintas de peligro (amarilla y negra).
- Conos viales y barreras plásticas.

6.2 PUNTOS DE INSTALACIÓN:

- Entrada del hangar: Señales informativas y restrictivas.
- Perímetro del área de trabajo: Señales de prevención de riesgos y cintas delimitadoras.
- Zona de acopio temporal: Señales preventivas y obligatorias

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

7. MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN:

Inspeccionar diariamente la ubicación, visibilidad y estado de las señales. Reemplazar señales dañadas o desplazadas de inmediato.

8. RETIRO DE SEÑALIZACIÓN

Una vez finalizadas las actividades, se procederá con el retiro de toda la señalización y elementos temporales, garantizando que el área quede limpia y despejada.

9. REGISTRO Y MONITOREO:

- Registro fotográfico de la señalización instalada.
- Lista de chequeo diario de inspección de señales y delimitación.

ING. ALLAN STEVE ROSALES RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
COLING CONSTRUCTORES SAS

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA

CONTRATO DE OBRA CTO 708 MT 2025

PROYECTO
EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.

COLING CONSTRUCTORES SAS

DICIEMBRE 2025

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

1. OBJETIVO

Establecer las medidas de señalización para si garantizar a seguridad de los trabajadores, visitantes y terceros durante la ejecución de las actividades adecuación en el centro regional integral de respuestas - CRIR en el municipio de Tocancipá.

2. ALCANCE

Esta señalización de obra aplica a todas las áreas de trabajo en el CRIR, incluidas las zonas de descargue de material y acopio temporal de escombros y carga de las volquetas.

3. REQUISITOS GENERALES

3.1 NORMAS DE REFERENCIA:

- Decreto 1072 de 2015 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo)
- NTC 1461: Señalización de seguridad.
- NTC 5807: Señalización vial

3.2 RESPONSABILIDADES:

- Ingeniero Civil: Garantizar la correcta instalación, mantenimiento y retiro de la señalización.
- Personal operativo: Respetar y atender las instrucciones señalizadas.
- Contratista de transporte: Cumplir con las indicaciones de acceso, carga y salidas señalizadas.

4. DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN

Se implementará una señalización clara, visible y de fácil comprensión, de acuerdo con las siguientes categorías:

4.1 SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

La cual nos va a indicar los posibles riesgos en el área de trabajo:

- **Zona de trabajo en alturas:** Señalización con Símbolos de advertencia, como "Riesgo de Caída de Objetos"
- **Área de Acopia Temporal de Escombros:** Señales de advertencia con el texto "Material en Almacenamiento"
- **Acceso Restringido:** Señales que indiquen "Prohibido el paso a personal no Autorizado"

4.2 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA:

Este tipo de señalización nos brinda indicaciones y orientación

- **Ingreso de vehículos:** Señal de "Ingreso autorizado para volquetas" con flechas direccionales
- **Rutas de Evacuación:** Identificar salidas seguras del hangar en caso de emergencia.
- **Puntos de reunión:** Señales verdes indicando el lugar de encuentro en caso de evacuación.

4.3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD OBLIGATORIA:

Nos va a indicar el uso obligatorio de EPP en el Área:

- Uso Obligatorio de casco, guantes y botas
- "Uso de Arnés de Seguridad "áreas de trabajo en altura.

5. DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

5.1 ZONA DE TRABAJO EN ALTURA:

- Colocar cintas de peligro alrededor del perímetro del área de trabajo.
- Instalar señales visibles desde el suelo para advertir sobre el riesgo de caída de objetos.

5.2 ZONA DE ACOPIO Y CARGA:

- Delimitar con conos y cintas amarillas el área donde se almacenarán temporalmente los escombros.
- Señalizar el punto exacto de carga para la volqueta.

5.3 VÍAS DE CIRCULACIÓN INTERNA:

- Conos para guiar el ingreso y salida de vehículos.
- Señalización que indica las rutas permitidas para peatones y vehículos

6. INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN

6.1 MATERIALES NECESARIOS:

- Señales de PVC o metal con recubrimiento reflectante para visibilidad nocturna.
- Cintas de peligro (amarilla y negra).
- Conos viales y barreras plásticas.

6.2 PUNTOS DE INSTALACIÓN:

- Entrada del hangar: Señales informativas y restrictivas.
- Perímetro del área de trabajo: Señales de prevención de riesgos y cintas delimitadoras.
- Zona de acopio temporal: Señales preventivas y obligatorias

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

7. MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN:

Inspeccionar diariamente la ubicación, visibilidad y estado de las señales. Reemplazar señales dañadas o desplazadas de inmediato.

8. RETIRO DE SEÑALIZACIÓN

Una vez finalizadas las actividades, se procederá con el retiro de toda la señalización y elementos temporales, garantizando que el área quede limpia y despejada.

9. REGISTRO Y MONITOREO:

- Registro fotográfico de la señalización instalada.
- Lista de chequeo diario de inspección de señales y delimitación.

ING. ALLAN STEVE ROSALES RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
COLING CONSTRUCTORES SAS

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO
EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.

CONTRATO DE OBRA CTO 708 MT 2025

COLING CONSTRUCTORES SAS

2025

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS 6
3. ALCANCE 7
4. DESCRIPCION DEL PROYECTO 8
4.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO 8
5. DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO 10
6. COMPONENTE SOCIAL 11
6.1 ACTAS DE VECINDAD 11
6.2 DESARROLLO DE REUNIONES INFORMATIVAS 11
7. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y ASPECTOS AMBIENTALES 12
8. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL 13
8.1 Medida AMBIENTAL No. 1: Manejo de Residuos sólidos / Limpieza y aseo en frente de obra 14
8.2 Medida Ambiental No. 2: Atención a la comunidad 19
8.3 Medida Ambiental No. 3: Manejo de la Vegetación 22
8.4 Medida Ambiental No. 4: Manejo de Campamentos 24
8.5 Medida Ambiental No. 5: Almacenamiento temporal y manejo de materiales de construcción 29
8.6 Medida Ambiental No. 6: Medida para el manejo de emisiones 32

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

8.7 Medida Ambiental No. 7: Manejo integral de vertimientos, protección de cuerpos de agua y suelo 34
8.8 Medida Ambiental No. 8: Gestión en Seguridad y salud en el trabajo 38
8.9 Medida Ambiental No.10: Medidas para finalización de la obra. 45
9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 48
10. RELACION DE FORMATOS 49
11. PLAN DE CONTINGENCIA 50
11.1 Objetivo general 50
11.2 Objetivos específicos 50
11.3 Alcance 50
11.4 Análisis de riesgos 50
11.5 Amenaza sísmica 51
11.6 Inundaciones 52
11.7 Accidentes de tránsito 52
11.8 Derrames de combustibles y sustancias químicas 52
11.9 . Accidentes laborales 52
11.10 Valoración de riesgos 53
11.11 Estructura del Plan 55
11.12 Plan estratégico 55
11.13 Plan operativo 57

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Descripción Del Proyecto 8
Tabla 2 Identificación Y Evaluación De Impactos Y Aspectos Ambientales..... 13
Tabla 3Manejo de Residuos sólidos / Limpieza y aseo en frente de obra 19
Tabla 4Atención a la comunidad 21
Tabla 5Manejo de la Vegetación 24
Tabla 6 Manejo de Campamentos 29
Tabla 7Almacenamiento temporal y manejo de materiales de construcción 32
Tabla 8 Medida para el manejo de emisiones 34
Tabla 9Manejo integral de vertimientos, protección de cuerpos de agua y suelo 38
Tabla 10Gestión en Seguridad y salud en el trabajo 45
Tabla 11Medidas para finalización de la obra. 47
Tabla 12 Relacion de Formatos 49
Tabla 13Identificación De La Amenaza..... 51
Tabla 14 Valoración de riesgos 54

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Localización de Tocancipa en Cundinamarca 9
Ilustración 2 Localización de CRIR 9
Ilustración 3 Determinación del área de influencia de la adecuacion en el centro regional integral de respuestas - CRIR 10

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Plan de Manejo Ambiental elaborado para el contrato de obra No. CTO 708 MT 2025 cuyo objeto es EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA. En el cual se dan a conocer las mejores prácticas de ingeniería, calidad y autocontrol para prevenir y evitar impactos que degraden su calidad y uso futuro, que puedan afectar los derechos de las siguientes generaciones.

La realización del presente Plan de Manejo Ambiental permite identificar las actividades de control y mitigación de los impactos y/o afectaciones ambientales que conlleva el proyecto por la ejecución de las obras del mejoramiento.

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer los lineamientos para implementar las medidas de manejo en el desarrollo de las actividades del contrato de obra No. CTO 708 MT 2025 cuyo objeto es "EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA" . con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los posibles impactos ambientales negativos que se puedan generar a causa del proyecto y así mismo realizar una adecuada gestión social en la población

2.2 Objetivos ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del estado de los componentes ambientales (Físico, biótico y social) donde se generarán posibles impactos ambientales durante la ejecución del proyecto.
- Generar medidas a implementar por el contratista, para prevenir, mitigar, controlar, minimizar y compensar los impactos generados en la ejecución del proyecto.

3. ALCANCE

El presente Plan de Manejo Ambiental, se realiza para la ejecución del proyecto "EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA" de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental vigente, considerando alcances importantes en la elaboración del PMA:

- Identificación de las principales actividades del proyecto EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA
- Definir la línea base ambiental (medio biótico y abiótico).
- Identificación del área de influencia del proyecto
- Evaluación de impactos ambientales.
- Elaboración de las fichas de manejo ambiental
- Medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos generados en la ejecución del proyecto.
- Elaboración de un plan de contingencia

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

CONTRATISTA:	COLING CONSTRUCTORES SAS
NIT:	900.519.522-7
NUMERO DE CONTRATO:	CTO 708 MT 2025
OBJETO DEL CONTRATO:	"EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA"
SUPERVISION:	RAFAEL ANTONIO RIVERA GOMEZ
VALOR DEL CONTRATO:	SESENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS DOCE PESOS ($ 67.899.412) COP
FECHA DE ACTA DE INICIO:	01 DE DICIEMBRE DE 2025
DURACION DEL PROYECTO:	TREINTA (30) DIAS CALENDARIO
LOCALIZACION:	CARRERA 4 # 19-20. TOCANCIPA CUNDINAMARCA

Tabla 1 Descripción Del Proyecto

4.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO

El municipio de Tocancipá se localiza al norte de Bogotá, sobre la Troncal Central del Norte, a una distancia de 22 km. Sus coordenadas geográficas son: 4° 58′ latitud norte y los 73° 55′ longitud oeste. Altitud: 2.606 m s. n. m. La temperatura media anual es de 13 °C.

El municipio de Tocancipá pertenece a la zona denominada Altiplano Cundiboyacense del centro del país junto con los siguientes municipios: Cajicá, Cogua, Cota, Chía, Gachancipá, Guasca, La Calera, Nemocón, Sopó y Zipaquirá.



Ilustración 1 Localización de Tocancipa en Cundinamarca

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki

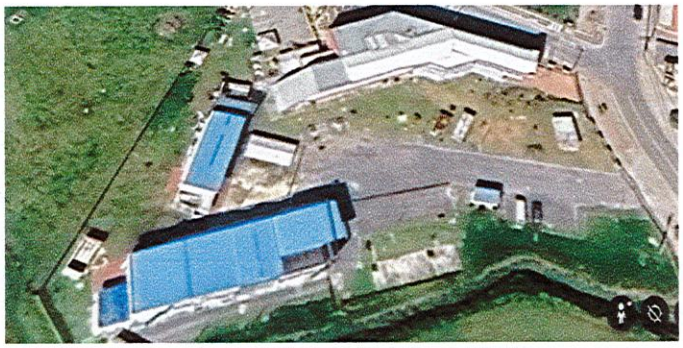


Ilustración 2 Localización de CRIR

Fuente: https://earth.google.com/

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

5. DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO

El área de influencia es considerada como la zona en la que se manifiestan los impactos ambientales y/o riesgos ocasionados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, será identificada de forma preliminar al inicio del desarrollo de cualquier obra, y sobre la cual se permitirá identificar impactos ambientales.

Para la determinación del área de influencia, se tuvieron en cuenta elementos del entorno natural y social que pueden resultar afectados o beneficiados en términos generales, influenciado por las diferentes actividades propias del desarrollo constructivo previsto en el contrato.

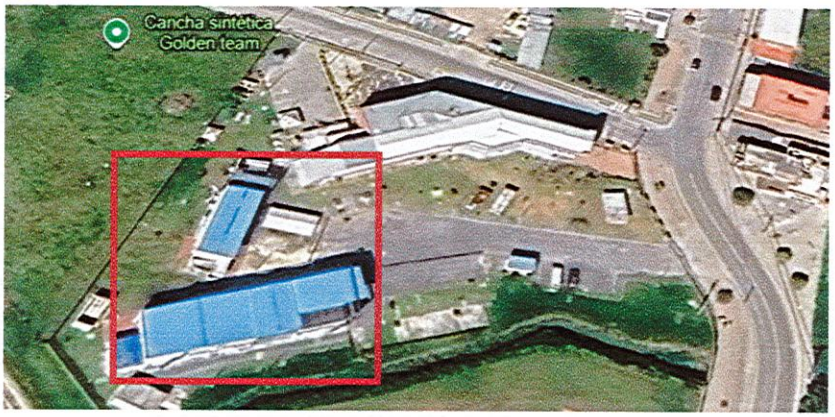


Ilustración 3 Determinación del área de influencia de la adecuacion en el centro regional integral de respuestas - CRIR

6. COMPONENTE SOCIAL

6.1 ACTAS DE VECINDAD

Las actas de vecindad se diligenciarán con el inmueble que aledaño a la intervención esto con el fin de revisar el estado actual de las estructuras o predios para que en caso de que el contratista genere algún daño, este de acuerdo con la evidencia levantada en campo antes del inicio de la obra pueda corroborar que si se generó y responder o reparar los daños generados a los inmuebles de los habitantes que estén paralelos al lugar de desarrollo del proyecto.

Para desarrollar esta actividad se debe diligenciar el formato No 2

6.2 DESARROLLO DE REUNIONES INFORMATIVAS

Las reuniones informativas se desarrollarán dentro del marco y cronograma estipulado dentro del informe técnico.

7. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y ASPECTOS AMBIENTALES

De acuerdo con el documento base los impactos ambientales más recurrentes se encuentran mencionados en la tabla No 1, cabe resaltar que en caso de que durante la ejecución del proyecto el contratista o interventor identifique un impacto nuevo este deberá ser incluido dentro de una modificación del presente documento.

ASPECTOS AMBIENTALES PELIGROS	IMPACTOS AMBIENTALES
Generación de ruido, por operación de maquinaria, vehículos, herramientas y equipos.	• Incomodidades a los residentes y establecimientos de la zona. • Riesgo físico para los trabajadores en el frente de obra (ruido)
Emisiones de gases y material particulado	•Contaminación atmosférica y consecuente alteración de la calidad del aire • Inhalación de gases o materia
Generación de residuos	•Contaminación del suelo, Contaminación del agua, Contaminación del aire, Alteración del paisaje, Atracción de vectores a la zona
Generación de aguas residuales líquidos, por uso de baños durante	• Generación de olores • Contaminación del agua

ejecución de la obra.	
Construcción y operación de campamentos	•Remoción y afectación de la cobertura vegetal Cambios temporales en el uso del suelo
Aporte de sedimentos y lubricantes a cuerpos hídricos, por lavado por lluvia de material almacenado y derrame de combustible.	Contaminación de agua y suelo
Manejo de vehículos en el frente de obra	• Atropellos con vehículos, Colisiones de vehículos
Manejo inadecuado de materiales de construcción (arena, agregados, concretos y otros materiales):	• Contaminación del aire y agua por arrastre del material • Incomodidades a los residentes y establecimientos de la zona.
Desarrollo de excavaciones con la consecuente generación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.	•Accidentes graves o mortales que afectan especialmente al personal encontrado en el frente de obra, por caídas de personal al interior de la excavación, sepultamientos o atrapamientos, inundaciones, golpes con objetos y herramientas, vuelco de maquinaria. • Alteración de los servicios de electricidad, gas, agua, etc.

Tabla 2 Identificación Y Evaluación De Impactos Y Aspectos Ambientales

8. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta los impactos ambientales mencionados con anterioridad a continuación se encuentran las fichas ambientales relacionadas con estos para darles un manejo de prevención, mitigación o compensación.

8.1 Medida AMBIENTAL No. 1: Manejo de Residuos sólidos / Limpieza y aseo en frente de obra

MEDIDA AMBIENTAL No 1	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS / LIMPIEZA Y ASEO EN FRENTE DE OBRA
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL
	El desarrollo de obras civiles conlleva a la generación permanente de diferentes tipos de residuos sólidos, tanto orgánicos, como reciclables e inservibles, el no manejo de estos residuos desencadenará en la alteración negativa del paisaje y de los recursos agua, aire y suelo principalmente asociados al área de influencia del proyecto, atracción de vectores y accidentes de trabajo. Es por esta razón la importancia y responsabilidad del contratista de mantener en condiciones de limpieza y aseo el frente de obra, por medio del direccionamiento y funcionamiento continúo de un grupo o brigada de aseo
	OBJETIVO
	Mantener en condiciones de orden y limpieza el frente de obra mediante la conformación y funcionamiento de la brigada de aseo para la debida limpieza y correcta separación de los residuos sólidos generados en el área de influencia del proyecto, obra o actividad

METAS
-Mantener en condiciones de limpieza y aseo el 75% del área de influencia directa de laobra - Presentar los residuos sólidos generados en la obra de forma clasificada para su aprovechamiento o disposición final.
ACTIVIDADES PROPUESTAS
1.Conformación de brigada de aseo
El contratista debe designar a un grupo de personas (brigada de aseo) cuya función debe ser mantener limpio el frente de obra y las áreas definidas dentro del área de influencia de la misma. Conformación y funciones de la brigada ambiental: - Debe estar conformada, mínimo por 1 persona por cada 1000 metros lineales de obra. - Debe contar con herramientas como: pica, pala, carretilla, martillos, señalización, bolsas plásticas, escobas y demás elementos de aseo y otros requeridos para cumplir con las funciones. - Debe asegurar que, durante la ejecución de todo el proyecto, obra o actividad, cada uno de los frentes de trabajo se encuentran de forma limpia y ordenada. - Mantener en todo momento en perfecto estado y limpia la demarcación y señalización del frente de obra y vías aledañas. - Según necesidad demarcar, señalizar y remplazar la demarcación y señalización según áreas identificadas para la obra. - Aunque el frente de obra debe permanecer en condiciones de aseo, diariamente al finalizar la jornada laboral, se deberá realizar limpieza general de todo el espacio de la obra. Los residuos recolectados se dispondrán en los contenedores correspondientes,
2.Manejo de residuos sólidos – separación en la fuente y presentación diferencial:

El contratista deberá aplicar las siguientes medidas base, para el manejo de los residuos sólidos generados en la obra, proyecto o actividad:
*Realizar separación en la fuente de todo tipo de residuo generado, considerando como base la clasificación en residuos orgánicos, reciclables e inservibles, y presentarlos de la misma forma, acorde a lo establecido por el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y demás programas de manejo de residuos sólidos en el Municipio
*Se deben ubicar y establecer puntos estratégicos de recolección de residuos sólidos, empleando recipientes con tapa o contenedores con las características necesarias para evitar esparcimiento de los residuos por agua y/o viento.
*Se debe implementar la señalización correspondiente, que favorezca la separación en la fuente de los residuos sólidos
*Los residuos reciclables generados en la obra, deberán ser entregados a las asociaciones de recicladores municipales, debidamente conformadas
3.Manejo de Residuos de Construcción y Demolición:
* Los residuos generados en la obra deberán ser retirados inmediatamente (no deben permanecer más de 24 horas en el frente de obra), después de su generación y transportado a escombreras autorizadas por la autoridad ambiental y la normatividad ambiental vigente, para su disposición final.
*Semanalmente se debe registrar el manejo de los escombros y/o RCD´s, indicando el volumen transportado y el sitio de disposición de los mismos. La escombrera en donde se disponen los residuos correspondientes, debe generar una certificación en la cual indique el periodo en el que fueron dispuestos los residuos de RCD y el volumen dispuesto. Esta certificación deberá ser adjuntada en los informes parciales de obra.

Los residuos generados por la obra, no podrán depositarse en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas, vallados, etc.
4.Mantenimiento vías aledañas al frente de obra:
Cuando por condiciones climatológicas y/o del terreno sea gredoso se debe contar con un sistema de limpieza de llantas de todos los vehículos que salgan de la obra, y que pueden llegar a afectar la limpieza y el buen aseo de las vías del municipio, por donde se desplazan dichos vehículos.
La Brigada de Aseo, debe mantener en condiciones de limpieza y aseo las vías del área de influencia, especialmente de RCD´s, barro y otros residuos asociados al frente de obra.
El contenedor o platón de los vehículos deben estar completamente limpios en su parte externa antes de salir a la vía, así como las llantas, para evitar generar suciedad en las vías y emisiones en de material y residuos en las mismas.
En caso de presentarse derrames de material en vía pública durante el traslado de la carga, este será recogido de manera inmediata por el contratista.
Es obligatorio el cubrimiento de la carga transportada, con el fin de evitar dispersión o emisiones fugitivas.
5.Manejo de residuos sólidos y materiales al finalizar obras.
Una vez finalizadas las obras se deberá recuperar y restaurar el espacio afectado y las áreas como patios de almacenamiento, garantizando la reconformación total de la infraestructura y la eliminación de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas
6.Manejo de residuos peligrosos

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

	*Los trapos, impregnados de aceite, grasa y otra sustancia que pueda entrar fácilmente en combustión, deberá recogerse y depositarse en recipientes provistos de cierre hermético, en lugares donde no se permita a los trabajadores generar de chispa, el empleo de dispositivos que generen fuego, o se fume.
	*Los trapos, impregnados de aceite, grasa y otra sustancia que pueda entrar fácilmente en combustión, deberá recogerse y depositarse en recipientes provistos de cierre hermético, en lugares donde no se permita a los trabajadores generar de chispa, el empleo de dispositivos que generen fuego, o se fume. * El manejo de los residuos peligrosos, como los empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos, el contratista como generador tiene la obligación de gestionar su manejo integral adecuado, conforme al decreto 4741 de 2005 "por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integra Diligenciar Registro No. 3. "RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS"
	RESPONSABLES El contratista será encargado de conformar la brigada ambiental, entregar para disposición de la misma las herramientas necesarias y proceder a su funcionamiento el 100% del tiempo que dure la obra. Realizar la adecuada clasificación y disposición de los residuos sólidos y líquidos generados en el desarrollo de la obra, proyecto o actividad El Profesional del Departamento de Gestión Ambiental y SG-SST, serán los encargados de realizar seguimiento y evaluación del estado de aseo y limpieza de la obra.
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

	El contratista definirá las jornadas de aseo y limpieza de la obra, sin embargo, por disposición de encargados del seguimiento se hará solicitud de la misma cuando las condiciones sean inadecuadas.
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Requisitos de Cumplimiento: 1.Conformación de Brigadistas de Aseo 2.Punto de recolección selectiva (Punto Ecológico) 3.Entrega de Planilla de Residuos sólidos generados 4.Entrega de Planilla control de Residuos de demolición y construcción No. de Cumplimiento de requisitos / No. Total, de requisitos x 100 Seguimiento Estado de limpieza y aseo del frente de obra y áreas aledañas (malo, bueno o excelente) No. de Observaciones corregidas por orden y aseo / No. de observaciones realizadas por orden y aseo x 100

Tabla 3Manejo de Residuos sólidos / Limpieza y aseo en frente de obra

8.2 Medida Ambiental No. 2: Atención a la comunidad

MEDIDA AMBIENTAL No 2	ATENCION A LA COMUNIDAD
	OBJETIVO
	El objetivo principal del Plan de Gestión Social es propiciar espacios de diálogo entre el contratante, el contratista y la comunidad ubicada en el área de influencia, para socializar información referente el proyecto, obra o actividad a desarrollar, con el fin de favorecer el desarrollo normal de la obra, reconocer

	la importancia de la participación de la comunidad en actividades que le afectan y permitir la sostenibilidad de la obra.
	METAS
	Desarrollar el 100% de las reuniones con la comunidad del área de influencia.
	Resolver los PQR por parte de la comunidad en un 100%
	ACTIVIDADES PROPUESTAS
	1.Distribución de información escrita y creación de puntos de información
	Conforme a la obra y la comunidad en donde se ejecutará la obra, el contratista debe emplear un sistema informativo escrito, utilizando afiches informativos principalmente, direccionados a la población ubicada en el área de influencia de la obra. Igualmente, según necesidad establecer puntos de información con ubicación y horarios puntuales, con lo cual se permitirá la difusión y actualización periódica de la información sobre la obra.
	2.Implementación de sistema para información permanente
	El contratista deberá instalar y mantener de forma permanente en un lugar visible, información sobre el proyecto, obra o actividad correspondiente. Nota: El contratista deberá registrar toda información asociada al desarrollo del Plan de Gestión Social, lo cual incluye: Listado de asistencia a reuniones informativas, diligenciamiento de actas de reunión en donde se especifique las inquietudes, sugerencias, quejas y reclamos de la

	comunidad; registro de entrega de información escrita o verbal a la comunidad	
	Adicionalmente debe diligenciar el formato No. 4. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD	
	Esta información será presentada y entregada en forma de informe por el contratista como evidencia de desarrollo del Plan de Gestión Social	
	RESPONSABLES El contratista será el encargado de informar a la comunidad sobre el desarrollo del proyecto, obra o actividad. Si es la EPC quien desarrolla directamente la obra, deberá igualmente desarrollar un proceso de comunicación a la comunidad ubicada en el área de influencia	
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN El proceso de información debe realizarse antes de iniciar obra, como también al finalizar la misma	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Requisitos de Cumplimiento: 1.Reunión Inicial (Socialización) 2.Reunión Final Seguimiento Número de quejas resueltas a la comunidad / Número total de quejas presentadas por la comunidad x 100	

Tabla 4Atención a la comunidad

8.3 Medida Ambiental No. 3: Manejo de la Vegetación

MEDIDA AMBIENTAL No 3	MANEJO DE LA VEGETACIÓN
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL
	Considerando que dentro del trazo de obra o dentro del área de influencia de la misma se puede encontrar individuos vegetales que afecten la estabilidad de la obra, que vienen generando daños sobre la infraestructura existente o que pueden verse afectados por el desarrollo de la misma. Se debe adelantar acciones para talar, trasladar, podar o conservar dichos individuos vegetales; sin embargo, dichos procedimientos se deben realizar en el marco de una normatividad ambiental vigente, unos procedimientos preestablecidos por la autoridad ambiental y un direccionamiento técnico.
	El inadecuado manejo de los individuos vegetales puede conllevar a la reducción de la cobertura vegetal del municipio, alteración de aspectos y procesos asociados a flora y fauna del municipio, como multas o sanciones por parte de la autoridad ambiental al no aplicar los procedimientos establecidos
	OBJETIVO
	Identificar los individuos vegetales existentes que pueden verse alterados dentro del área y la aplicación de medidas según la necesidad de acuerdo a la normatividad vigente aplicable y los procedimientos preestablecidos por la autoridad ambienta
	METAS

Reducir el número de individuos vegetales intervenidos dentro del área de influencia de la obra en un 10%.
ACTIVIDADES PROPUESTAS
1.Inventario forestal:
Considerando como base la información solicitada en el presente documento, en el COMPONENTE A: DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. ítem B: Evaluación cobertura vegetal, y una vez el contratista haya identificado que durante la construcción de la obra o por estabilidad de la misma si se requiere intervenir, ya sea por tala o trasplante un individuo vegetal, debe realizar el inventario forestal correspondiente, incluyendo como datos base de los individuos a intervenir, los siguientes parámetros: Nombre común, Diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total y altura aprovechable.
2.Trámite ante a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – (CAR) la "Solicitud de Aprovechamiento de Árboles Aislados" y Autorización
Esta solicitud, permite obtener la autorización y/o permiso que otorga la CAR, para talar, trasplantar o aprovechar árboles aislados de bosque natural o plantado, localizado en terrenos de dominio público o privado, con la obligación de reponer con especies nativas, según indicaciones suministradas por la Corporación
3.Tratamiento de individuos por poda

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

	Cuando se requiera la poda de individuos vegetales, El contratista deberá presentar el tema y necesidad justificada de este tipo de tratamiento al interventor y supervisor.	
	RESPONSABLES El contratista realizara los trámites pertinentes y los funcionarios de la EPC serán los encargados de evaluar y hacer seguimiento al cumplimiento de metas y actividades propuestas por la presente medida ambiental.	
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Esta medida deberá aplicarse antes de iniciar el desarrollo de la etapa constructiva de la obra, o de intervención del área	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Número de individuos vegetales intervenidos / Número total de individuos vegetales identificados durante ejecución de la obra x 100.	

Tabla 5Manejo de la Vegetación

8.4 Medida Ambiental No. 4: Manejo de Campamentos

MEDIDA AMBIENTAL No 4	MANEJO DE CAMPAMENTOS.	
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL	

	Considerando que el desarrollo de una obra, actividad o proyecto requiere según las necesidades, la construcción de un campamento de obra, para establecer oficinas y/o alojamiento del personal del contratista y del supervisor de la obra, (ingenieros, técnicos y obreros), almacenes, comedores, vistieres, etc. Estas construcciones temporales generan impactos ambientales, como contaminación del agua, suelo, incomodidades a los residentes, alteración del paisaje, todas asociadas al hecho de desarrollar actividades de construcción, manejo de residuos sólidos, residuos líquidos y diferentes materiales, elementos y herramientas relacionados al desarrollo de la obra; Impactos ambientales que deben ser manejados por medio de diferentes medidas ambientales preventivas, correctivas, de mitigación o compensación.
	OBJETIVO
	Prevenir, mitigar, corregir y/o compensar impactos ambientales negativos asociados a la construcción y operación de campamentos temporales asociados al proyecto, obra o actividad, por medio de la implementación de medidas ambientales acordes a las necesidades.
	METAS
	Logar que los campamentos estén el 100% manejados bajo requerimientos estipulados bajo esta ficha ambiental.
	ACTIVIDADES PROPUESTAS
	Considerando cada una de las obras destinadas a la optimización del sistema de acueducto y/o alcantarillado, el contratista presentara una necesidad de establecer campamentos, los cuales deben atender las siguientes

recomendaciones y medidas, con el objetivo de prevenir, minimizar, controlar o compensar los impactos ambientales asociados:
1.Ubicación del campamento:
Una vez identificada la necesidad por parte del contratista de un campamento en la zona de obra, éste debe presentar a la Interventoría y/ funcionarios autorizados de la empresa dicha necesidad, con opciones de ubicación para su aprobación por los mismos. En lo posible los campamentos no deberán estar instalados en espacio público, sino dentro de la zona definida como área de influencia directa de la obra, de tal forma que no genere alteraciones en el tránsito vehicular o peatonal
2.Suministro de Agua Potable:
Los puntos designados como campamentos deben contar con punto de suministro de agua potable o de hidratación para el personal.
3.Manejo de aguas residuales:
Los campamentos deberán emplear unidades portátiles, asegurando un adecuado manejo y disposición de los residuos generados, lo cual se debe demostrar por medio de certificaciones expedidas por la empresa que realiza la actividad correspondiente de disposición. Las condiciones de higiene básicas para el campamento serán las siguientes: cuando se tengan un número mayor de 10 trabajadores dentro del área de influencia del proyecto se debe contar con servicio sanitario portátil con elementos de aseo (papel higiénico, contenedor, jabón, toallas de papel).

4.Manejo de residuos sólidos:
En el campamento se deberá implementar acciones de separación en la fuente de los residuos generados, mínimo en residuos orgánicos, reciclables e inservibles, acordes con las establecidas en el Municipio. El campamento deberá mantenerse en excelentes condiciones de aseo y limpieza.
5.Señalización en el campamento
La señalización del campamento debe ser adecuada, según las condiciones del mismo, Ubicación de cartelera en el campamento con nombre del contratista, punto de información, teléfonos de emergencia, punto de hidratación y primeros auxilios
Nombre de Contratista: _____ Punto de Primeros Auxilios Punto de Hidratación Teléfonos de Emergencia _____ Vigía SST _____ Brigadista Ambiental _____
6.Manejo de sustancias peligrosas
Si la obra requiere el manejo de sustancias peligrosas, deberá en el campamento presentar zonas destinadas para ello, con las siguientes recomendaciones:
La zona de depósito de sustancias que puedan dar lugar a explosiones, desprendimiento de gases o líquidos inflamables, deberán ser situados a nivel del suelo y no estar debajo de lugares de trabajo.

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

	Se deberá almacenar de forma separada las sustancias químicas que puedan reaccionar juntas, expeler emanaciones peligrosas o causar incendio o explosión. - Las sustancias peligrosas (toxicas, explosivas, inflamables, oxidantes, corrosivas, radiactivas, etc.) deberán estar adecuadamente identificadas con etiquetas y mantener en lugares visibles, de fácil acceso y cerca al almacenamiento de las sustancias, las correspondientes hojas de seguridad.
	El área debe contar con extintores de incendios, conforme al material almacenado. Estos deben encontrarse en excelente estado, cercanos al sitio de mayor riesgo o peligro, sin obstáculos en la zona que dificulte su utilización.
	Cada sustancia debe manejar las fichas técnicas de seguridad correspondientes
	7.Desmonte del campamento
	Una vez terminadas las obras se debe desmontar el campamento y recuperar la zona, a su estado inicial.
	RESPONSABLES El interventor y/o el supervisor de obra de la EPC, serán los encargados de aprobar y ubicar el campamento. El contratista es responsable del mantenimiento y suministro del campamento durante la duración del proyecto, obra o servicio
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN La presentación de la necesidad y aprobación de construcción de un campamento, debe realizarse antes de iniciar la etapa de construcción de la obra
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

	Requisitos de Cumplimiento: 1. Ubicación de Campamento 2.Punto de Hidratación o suministro de agua potable 3.Ubicación de Baño Portátil 4.Manejo de Sustancias químicas (Si o No) Si es afirmativo debe tener las hojas de seguridad de la sustancia 5.Señalización del campamento No. de Cumplimiento de requisitos / No. Total de requisitos x 100 Seguimiento Mediante los seguimientos se verifica la ubicación y existencia de los requisitos de cumplimiento

Tabla 6 Manejo de Campamentos

8.5 Medida Ambiental No. 5: Almacenamiento temporal y manejo de materiales de construcción

MEDIDA AMBIENTAL No 5	ALMACENAMIENTO TEMPORAL Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL
	El manejo inadecuado del flujo interno de vehículos que cargan y descargan material, puede generar alteración en el flujo vehicular normal del sector, como accidentes de trabajo. Igualmente, el almacenamiento temporal o el transporte del material de forma inadecuada pueden generar contaminación atmosférica o hídrica por arrastre del material por viento o agua. Estos corresponden a impactos ambientales asociados al manejo de materiales en construcción, los cuales deben ser prevenidos, mitigados y controlados, con el objetivo que la obra tenga un adecuado desempeño ambiental.

OBJETIVO
Prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales asociados al manejo de materiales de construcción en el frente de obra, por medio de la implementación de medidas de manejo ambiental y el seguimiento de aplicación constante de las mismas por la entidad supervisora
METAS
Logar que el 80% de los lugares almacenamiento temporales de los materiales de construcción en el frente de obra tengan implementadas las medidas de manejo ambiental indicadas en el presente documento.
ACTIVIDADES PROPUESTAS
1. Identificación del punto de almacenamiento temporal de materiales de construcción:
Se debe identificar, conforme al tipo de material de construcción a emplear y su material, la ubicación del mismo. Este material no deberá estar almacenado en espacio público, sino dentro de la zona definida como área de influencia directa de la obra, de tal forma que no genere alteraciones en el tránsito vehicular o peatonal.
Se aclara que la zona de patio no debe quedar en cercanía a cuerpos de agua - Los materiales empleados en la obra, no podrán ser ubicados en puntos que interfieran con el tráfico peatonal y/o vehicular.
2. Delimitar y señalizar zonas de almacenamiento:
Se debe señalizar y delimitar las rutas que deben seguir las volquetas que ingresan o retiran el material del frente de obra.

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

	Se debe definir, adecuar y delimitar zonas debidamente diferenciadas para el almacenamiento de los diferentes tipos de materiales	
	3. Medidas de manejo del material de construcción:	
	El contratista debe mantener permanentemente cubierto, principalmente el material que genere material particulado	
	Los materiales de construcción deben permanecer perfectamente demarcados.	
	Los vehículos destinados al transporte de los diferentes materiales de construcción no deben ser llenados por encima de su capacidad, adicionalmente la carga debe ir cubierta. - Los prefabricados y las tuberías se deben almacenar ordenadamente en los sitios destinados para tal fin, y no podrán apilarse a alturas superiores a 1.5m	
	4. Evaluar origen de los materiales de construcción empleados en obra	
	La fuente de materiales de construcción empleados en la obra, deben contar con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por las normas vigentes, para lo cual el contratista debe solicitar y mantener las certificaciones expedidas por los proveedores de los mismos, en los que conste el volumen de materiales adquirido y el periodo en el que se realizó la adquisición	
	RESPONSABLES El contratista debe identificar áreas para el almacenamiento adecuado de los materiales de construcción, como también debe implementar las medidas ambientales necesarias para	

	prevenir, minimizar y controlar los impactos asociados a los mismos	
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN La identificación de las zonas de almacenamiento de los materiales de construcción, su delimitación y demás medidas de manejo se debe definir una vez se inicien obras por parte del contratista	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Requisitos de Cumplimiento: 1.Demarcación de los sitios temporales de almacenamiento de material 2.Material debidamente cubierto 3.Presentación de certificado de material de construcción No. de observaciones de Incumplimiento / No. total de seguimientos x 100 Seguimiento Mediante los seguimientos se verifica la ubicación y existencia de los requisitos de cumplimiento	

Tabla 7Almacenamiento temporal y manejo de materiales de construcción

8.6 Medida Ambiental No. 6: Medida para el manejo de emisiones

MEDIDA AMBIENTAL No 6	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE EMISIONES	
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL	

	El desarrollo de obras con la consecuente generación de excavaciones, escombros y el uso de material de construcción, conlleva por efecto del viento la suspensión en la atmosfera de material particulado. Por esta razón se hace importante establecer medidas para prevenir y minimizar estas alteraciones al entorno
	OBJETIVO
	Prevenir y minimizar la generación de material particulado en la zona de influencia, por medio de la implementación de medidas ambientales en el frente de obra.
	METAS
	Lograr un cero por ciento (0%) de quejas de la comunidad del área de influencia por niveles de material particulado en el ambiente.
	El contratista debe implementar las siguientes medidas básicas para prevenir y minimizar la generación de material particulado:
	En tiempo seco, se deberá realizar humedecimientos sobre las áreas desprovistas de acabados, como también de los materiales almacenados temporalmente en el frente de obra y que sean susceptibles de generar material particulado. En el caso de requerir humedecimiento el contratista deberá llevar registro de los días y cantidades en los cuales se implementaron dichas prácticas. Registro No. 5 "MANEJO DE FLUIDOS"
	La velocidad de las volquetas y maquinaria no debe superar los 20km/h dentro del frente de obra, con el fin de disminuir la generación de material particulado en la zona
	Está totalmente prohibido las quemas a cielo abierto en las zonas donde se adelantan obras

	Cuando el contratista emplee equipos o herramientas en el frente de obra, generadorasde gases o material particulado, se debe realizar cerramiento del área de trabajo o tela polipropileno verde.	
	Los vehículos utilizados en la obra deben tener al día la certificación de emisiones atmosféricas.	
	RESPONSABLES Es responsabilidad del contratista planear e implementar medidas para prevenir y minimizar la generación de material particulado.	
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Las actividades para prevenir y minimizar la generación de material particulado deben ser aplicadas durante toda la ejecución de la obra	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Requisitos de Cumplimiento: 1.Realizar Humectación 2.Realización de inspección preoperacional de vehículos Seguimiento Número de quejas presentadas por la comunidad sobre el nivel de material particulado generado en el frente de obra / Número total de quejas presentadas por la comunidad x 100	

Tabla 8 Medida para el manejo de emisiones

8.7 Medida Ambiental No. 7: Manejo integral de vertimientos, protección de cuerpos de agua y suelo

MEDIDA AMBIENTAL No 7	MANEJO INTEGRAL DE VERTIMIENTOS, PROTECCIÓN DE CUERPOS DE AGUA Y SUELO
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL
	El desarrollo de obras civiles, asociadas al sistema de acueducto o alcantarillado u otras obras, pueden generar diferentes impactos ambientales sino se tiene el cuidado suficiente de identificar cuerpos de agua cercanos al frente de obra, y acciones que potencialmente pueden generar alteración de los mismos, como también del recurso suelo.
	El manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos, sustancias, materiales de construcción y otros materiales de desecho, pueden alterar negativamente los recursos suelo y agua, si no se implementan las medidas de manejo requeridas para su prevención, mitigación y control.
	OBJETIVO
	Proteger el recurso agua y suelo de alteraciones negativas que potencialmente se pueden producir por el desarrollo de obras civiles al sistema de acueducto o alcantarillado, u otras obras; a partir de la implementación de medidas preventivas, de minimización y control en el frente de obra.
	METAS
	Implementar el 100% de las medidas de manejo preventivas y de mitigación, ialmente programadas para el frente de obra.
	Presentarse un 0% de eventos que generen contaminación al recurso hídrico y suelo, en el frente de obra y área de influencia de la misma.

ACTIVIDADES PROPUESTAS
1. Protección del recurso hídrico cuando la obra se desarrolla en cercanía a cuerpos de agua:
Si la obra se desarrolla aledaña a cuerpos de agua, se debe inicialmente identificar claramente la ronda del cuerpo de agua, acorde a lo indicado en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio, posteriormente aislar la ronda complemente del frente de obra, empleando malla sintética
Una vez identificada el cuerpo de agua y su ronda, el contratista debe evitar cualquier acción que conlleve a aportar residuos sólidos y líquidos a la misma.
Se debe evitar que el material empleado en la obra, y generado en la misma tenga como receptor final cuerpos de agua.
En la eventualidad de ocupar un cauce, se bebe contar con el permiso de ocupación de Cause, según normatividad actual vigente.
Una vez finalizadas las obras, la zona de obra como también los taludes o cauce de cuerpos de agua aledaños a la misma, debe entregarse libre de residuos sólidos, escombros o cualquier tipo de residuo.
2. Manejo de vertimientos o derrame de sustancias a cuerpos de agua o suelo
Se prohíbe todo tipo de vertimiento de residuos líquidos provenientes de las actividades asociadas a la obra, a calles, calzadas, canales y cuerpos de agua.
Cuando se presenten derrames accidentales de combustible sobre el suelo, el contratista deberá dar aviso a la Interventoría

y/o supervisor y atender el incidente removiendo el derrame inmediatamente.
* Si el volumen derramado es superior a 5 galones, debe trasladarse el suelo removido a un sitio especializado para su tratamiento y la zona afectada debe ser restaurada de forma inmediata.
* Frente a derrames en zonas consideradas impermeables, se debe recoger empleando el kit de absorbentes sintéticos.
* Diligenciar formato No. 5 "MANEJO DE FLUIDOS"
Se prohíbe el vertimiento de residuos peligrosos, como aceites usados o combustibles en general, directamente en cuerpos de agua o al suelo.
Las labores de mantenimiento rutinario como lavado, reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria y las relacionadas con el manejo de combustible, aceites y similares deben realizarse en centros especializados en ello, para evitar la generación de vertimientos al agua o suelo.
Se prohíbe el lavado de equipos frente a la obra, si no se cuenta las estructuras y el sistema de tratamiento necesario para realizar dicha labor.
Los vehículos al servicio de la obra se abastecerán en las estaciones de servicio, sin embargo, en caso de requerirse abastecimiento de combustible para la maquinaria pesada en el frente de obra, éste se realizará mediante la utilización de un carrotanque que cumpla con el Decreto 1521 de 1998, el cual reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y

	distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio.	
	Para este caso, el contratista deberá presentar al interventor el procedimiento a seguir para el abastecimiento de combustible, considerando la prevención de impactos ambientales negativos al ambiente, a los trabajadores y a la comunidad en general.	
	RESPONSABLES El contratista es el responsable directo de la implementación de medidas ambientales preventivas, de mitigación y control para proteger el recurso agua y suelo	
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Las medidas ambientales deben ser implementadas desde el inicio de actividades en el frente de obra.	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Número de acciones corregidas por contaminación al recurso hídrico y suelo / Número total observaciones por contaminación al recurso hídrico y suelo x 100	

Tabla 9Manejo integral de vertimientos, protección de cuerpos de agua y suelo

8.8 Medida Ambiental No. 8: Gestión en Seguridad y salud en el trabajo

MEDIDA AMBIENTAL No 8	GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL
El trabajador, durante el desarrollo de actividades en el frente de obra está expuesto a diferentes riesgos que pueden generar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que alteren su salud.
Por esta razón proteger y mejorar la salud física, mental y social de los trabajadores en los puestos de trabajo es importante, por medio de la generación de condiciones de trabajo seguras, sanas, higiénicas y estimulantes para los trabajadores, lo que permitirá evitar accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y mejorar la productividad.
OBJETIVO
Prevenir, minimizar y controlar factores de riesgo en el frente de obra, por medio de la implementación de medidas direccionadas a generar condiciones seguras en el medio y en el trabajador, favoreciendo la integridad física, mental y social de los trabajadores o de terceros.
METAS
Minimizar el número de incidentes, accidentes de trabajo a Cero 0 en el frente de traba
Ejecutar las actividades de cumplimiento de requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de la obra, Proyecto o actividad en un 100%
ACTIVIDADES PROPUESTAS
1. Personal requerido para SST:

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

El personal responsable de seguridad y salud en el trabajo, debe contar con el curso virtual de 50 horas del SG-SST, Licencia en Salud Ocupacional o SST vigente y experiencia en actividades de obra civi
Si la obra/proyecto o actividad se desarrolla con menos de 10 trabajadores se debe designar un vigía SST, si es mayor 10 trabajadores se debe conformar el COPASST
2. Evaluación permanente de factores de riesgo:
Se debe mantener un enfoque preventivo identificando, evaluando y controlando los factores de riesgo presentes en la etapa de construcción de la obra y que pueden afectar la integridad física, mental y social de los trabajadores, o terceros
Por esta razón se debe programar y ejecutar inspecciones periódicas por parte del ejecutor de la obra, para identificar riesgos, como base para plantear e implementar acciones preventivas y correctivas
Inspecciones Preoperacionales: Diaria
Inspección Botiquín y extintor: Semanal
Inspección Herramientas y Equipos: Semanal
Inspección de EPP: Semanal 3. Implementación de medidas preventivas:
Antes de iniciar actividades de obra todos los trabajadores que participen en las mismas deberán estar afiliados al sistema de seguridad social: ARL (Administradora de Riesgos Laborales), EPS (Entidad Promotora de Salud) y AFP (Administradora de Fondo de Pensiones). Se debe mantener el registro mes a mes.

El ejecutor de la obra debe desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, para lo cual presentará con cada informe parcial de obra, Diligenciar el Formato No. 7 "INFORME DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" para ello, considerando como base los riesgos existentes o incidentes en la obra.
4. Manejo de materias primas y sustancias peligrosas:
Si durante la ejecución de la obra, se emplean materias primas y sustancias peligrosas, el contratista debe contar con las hojas de seguridad de dichas sustancias; como también iniciar ante el interventor las acciones proyectadas y ejecutadas para su manejo adecuado, que no afecten a los trabajadores, la comunidad y al ambiente
5. Elementos requeridos para oportuna respuesta en caso de accidentes:
El ejecutor de la obra debe organizar e implementar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios. - El ejecutor de la obra debe contar con los elementos para la atención de emergencias: botiquín portátil, inmovilizadores y/o una camilla. - El responsable de la ejecución de la obra debe tener a mano teléfonos de bomberos, ambulancias o policía, en caso de emergencia.
Registro y evaluación de accidentes:
En caso de accidentes de trabajo, el ejecutor de la obra deberá investigar el accidente y presentar el resultado a la interventoría y/o supervisor, como también informar a la ARL donde se encuentre afiliado

Inducción al personal – Elementos de Protección Persona
El ejecutor de la obra debe asistir a la inducción en seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente de la EPC antes de iniciar los trabajos con los trabajadores que estarán en la obra. En esta inducción se debe tratar riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, que hacer en caso de accidente, que hacer en caso de emergencia, uso de los elementos de protección personal. Diligenciar formato No. 6 "Asistencia inducción a trabajadores en seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente" .
El ejecutor de la obra debe garantizar que durante el desarrollo de la obra todo el personal porte los elementos de protección personal, de acuerdo a la actividad a ejecutar. Así mismo debe capacitar y entrenar al personal en el uso y mantenimiento de los mismos antes de iniciar obras. Los elementos de protección mínimos a emplear por todo personal que se encuentre en el frente de obra son: casco con barbuquejo, calzado de seguridad, gafas, guantes de protección, ropa de trabajo y dotación de invierno. Se exigirá orejeras o tapones, acorde a la exposición que se tenga al ruido. Diligenciar Formato No. 8. "ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP" y Formato No. 9. "INSPECCIÓN DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP
Si se ejecutan tares de alto riesgo (trabajo en alturas, espacios confinados, excavaciones, manejo de cargas, etc.) que sean de alto potencial para la salud de los trabajadores, el ejecutor de la obra debe tener a mano los requisitos que sean necesarios para la ejecución del trabajo, colocando los controles del riesgo en el medio, en la fuente o en el individuo

Medidas preventivas en el frente de obra cuando existen excavaciones:
Los trabajadores que laboren con herramientas manuales al interior de las excavaciones, deberán estar separados por una distancia no menor de dos metros entre cada uno.
Las excavaciones de más de 1.2 metros de profundidad en terrenos que ofrezcan riesgo de derrumbe, deberán estar entibadas.
Mantenga una distancia segura entre la excavación y las instalaciones
Proteja por medios físicos como apuntalamientos, barreras, etc.
9. Mantenimiento de equipos, elementos y maquinaria en óptimas condiciones:
El ejecutor de la obra debe realizar mantenimiento preventivo de los vehículos, maquinaria y equipos empleados en obra
Se debe realizar la debida inspección de las herramientas y equipos antes del uso de estas para su adecuado funcionamiento. Diligenciar Formato No. 10 INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS DE TRABAJO"
Si se utilizan equipos críticos como retroexcavadoras o minicargadores, estos deben tener la debida documentación y certificación de operación
Diligenciar Formato No. 11. "INSPECCIÓN PREOPERACIONAL EXCAVADORA" y/o Formato No. 12 "INSPECCION PREOPERACIONAL DE MINICARGADOR"

	Mantener las guardas o dispositivos de seguridad para evitar posibles accidentes o lesiones
	Los vehículos de transporte mantendrán en todo momento equipos de seguridad como son: herramienta, llanta de repuesto, botiquín de primeros auxilios y extintor multipropósito. Diligenciar Formato No. 13. "INSPECCIÓN DE PREOPERACIONAL DE VEHÍCULOS"
	Elementos generales para un botiquín básico: Antisépticos (soluciones yodadas, alcohol, jabón quirúrgico), material de curación (gasas, vendas, aplicadores, bajalenguas, algodón, micropore y esparadrapo), elementos e instrumentos adicionales (tapabocas, tijeras, linterna, guantes desechables, termómetro, libreta y lápiz, bolsas de plástico, listas de teléfonos de emergencia, vasos desechables), medicamentos (sales de rehidración oral, y para quemaduras – sulfaplata). Diligenciar Formato No. 14. "INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN"
	El extintor de incendio debe ser acorde al tipo de material que se tenga expuesto, debe estar vigente la fecha de recargar y su verificación se realiza de manera mensual. Diligenciar Formato No. 15. "INSPECCIÓN DE EXTINTOR"
	RESPONSABLES El contratista es el principal responsable de prevenir, minimizar y controlar factores de riesgo en el frente de obra, por medio de la implementación de medidas direccionadas a generar condiciones seguras en el medio y en el trabajador, favoreciendo la integridad física, mental y social.
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

	El contratista debe implementar acciones de gestión en seguridad y salud en el trabajo desde inicio de obra hasta su finalización.	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Requisitos de Cumplimiento: 1.Disponer del responsable SST durante toda la ejecución de la obra/proyecto 2.Designación de Vigía SST o COPASS 3.Presentación de Planillas de afiliación y pago de pago del SGRL 4.Presentación de informe de actividades SST 5.Presentación de Hojas de seguridad (Si aplica) 6.Disponibilidad de teléfonos de emergencia 7.Botiquín de primero auxilios 8.Camilla de Emergencia	

Tabla 10Gestión en Seguridad y salud en el trabajo

8.9 Medida Ambiental No.10: Medidas para finalización de la obra.

MEDIDA AMBIENTAL No 10	MEDIDAS PARA FINALIZACIÓN DE LA OBR	
	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL	

	Una vez finalizadas las actividades en el frente de obra y alcanzado los objetivos según contrato, el contratista debe adelantar las acciones necesarias (limpieza, acomodación y disposición final de materiales, sobrantes, escombros y demás elementos que puedan generar mal aspecto, peligro o contaminación) para integrar la construcción y obra al paisaje original
	OBJETIVO
	Entregar por parte del ejecutor de la obra, en condiciones de limpieza y aseo total del área de influencia de la misma, por medio de la ejecución de acciones que integren el sitio de la obra nuevamente al paisaje original.
	METAS
	Presentar en condiciones iguales o mejores frente al estado inicial por parte del ejecutor de la obra el 100% del área de influencia limpia y aseada
	ACTIVIDADES PROPUESTAS
	El contratista al momento de finalizar actividades en el frente de obra, debe adelantar las siguientes medidas:
	1.Labores de desmonte y limpieza final de los sitios de campamento y almacenes temporales.
	2.Retiro de señalización temporal en la zona y en las vías de acceso.
	3.Presentar actas del estado final de las vías de acceso y otras empleadas para desarrollar el proyecto.
	4.Retiro de todos los escombros y residuos similares
	5.Informar a la comunidad sobre la finalización de la obra y entrada en operación.

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

	6.Revisión final sobre el terreno para asegurar que no exista ningún tipo de residuo que posea potencialidad contaminante, como también obstáculos o elementos cuya permanencia afecte la integridad paisajística	
	7.Limpieza y aseo general de la zona del proyecto: Todas las superficies de las vías serán barridas y aseadas inmediatamente después de haber realizado las actividades de la obra, empleando medidas adecuadas para el control del polvo, como rociar agua previamente, sin alterar a los vecino	
	RESPONSABLES El ejecutor de a obra una vez finalice las obras debe realizar las medidas requeridas o necesarias para entregar en condiciones de limpieza, aseo y comparables con las condiciones iniciales el área de influencia.	
	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Las actividades planteadas en el presente documento serán implementadas una vez finalizadas las actividades sobre el frente de obra	
	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO Requerimientos de cumplimiento Entrega de informe final de acuerdo con los ítems establecidos en actividades propuestas de la presente ficha ambiental y registro fotográfico del Estado de entrega del área de influencia de la obra. No. de Requerimiento Cumplidos / No. total de requerimientos x 10	

Tabla 11Medidas para finalización de la obra.

9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El programa de seguimiento y monitoreo está conformado por un conjunto de indicadores, que aplican a cada una de las medidas ambientales planteadas.

La finalidad de este programa es verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental establecidos en las normas vigentes. Así mismo, evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto de los proyectos, y la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental adoptadas.

El seguimiento de las medidas ambientales se realizará mediante formato de seguimiento del plan de manejo ambiental y STT. Diligenciados por los responsables del departamento de gestión ambiental y SG-SST

Para la evaluación del cumplimiento del plan de manejo ambiental y SST se realiza mediante formato de evaluación del plan donde se verifica los requerimientos de cumplimiento de cada una de las fichas de manejo.

10. RELACION DE FORMATOS

Nº FORMATO	DESCRIPCION
1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRAS O ACTIVIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA
2	ACTAS DE VECINDAD
3	RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS
4	ATENCIÓN A LA COMUNIDAD
5	MANEJO DE FLUIDOS
6	ASISTENCIA INDUCCIÓN A TRABAJADORES EN SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE
7	INFORME DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
8	ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
9	INSPECCIÓN DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
10	INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS D TRABAJO
11	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINA
12	INSPECCIÓN BOTIQUÍN
13	INSPECCIÓN DE EXTINTOR

Tabla 12 Relacion de Formatos

11. PLAN DE CONTINGENCIA

11.1Objetivo general

Diseñar un plan de contingencias conformado por los recursos humanos, técnicos y los procedimientos estratégicos con que cuenta el contratista para ser activados ante eventuales emergencias que puedan presentarse durante las actividades a ejecutarse en el proyecto.

11.2 Objetivos específicos

- Definir las estrategias para el manejo y control de las posibles emergencias que se puedan presentar durante la ejecución de las obras.
- Minimizar las pérdidas sociales, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia
- Generar una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas en la ejecución del proyecto.

11.3 Alcance

El Plan de Contingencia se encuentra dirigido a la ocurrencia de eventuales emergencias asociadas a las actividades del sector vial, cuya prevención y atención serán responsabilidad del Contratista

11.4 Análisis de riesgos

Este análisis tiene como propósito, identificar las amenazas que resultan con motivo de la ejecución de las actividades del proyecto, las cuales pueden generar contingencias y eventuales afectaciones. El riesgo es valorado como la probabilidad de ocurrencia de una amenaza por el grado de vulnerabilidad que

presenta el sistema (abiótico, biótico o socioeconómico) respecto a esa amenaza. A continuación, se presenta la identificación y descripción de amenazas que pueden presentarse por la ejecución de las actividades.

IDENTIFICACIÓN DE LA AMENAZA
SÍSMICA
Movimiento Sísmico
HIDROLÓGICA
inundaciones
GEOTÉCNICA
Derrumbes o deslizamiento de tierra
ORDEN PÚBLICO
Problemas de Orden público
Accidentes de tránsito
Derrame de combustible o sustancias químicas
Daños a las redes de servicios públicos
Daño de maquinaria, equipos y herramientas
Accidentes laborales
Incendio Y/O Explosión

Tabla 13Identificación De La Amenaza

11.5 Amenaza sísmica

La amenaza sísmica se define como la probabilidad de que un parámetro como la aceleración, la velocidad o el desplazamiento del terreno producido por un sismo, supere o iguale un nivel de referencia.

De acuerdo con el servicio geológico colombiano, el municipio donde se desarrollarán las actividades del proyecto, se encuentran ubicados en zonas de amenaza sísmica intermedia

11.6 Inundaciones

Son fenómenos de origen hidrometeorológicos, que se pueden presentar en zonas de montaña como en paisajes aluviales indiferentemente de las pendientes, se presentan por elevación del nivel del agua en el lecho de los ríos, ya sea por efecto de la lluvia excesiva o bien por acumulación de sedimentos en produciendo desbordamientos principalmente en las épocas de invierno. Dentro de la cuenca media del rio Bogotá. donde se ubica el proyecto, no es grande la cobertura de zonas de amenazas por inundación, sin embargo.

11.7 Accidentes de tránsito

A pesar de que se cumpla en estricto sentido las medidas de señalización en los frentes de obra, se pueden presentar eventuales accidentes de tránsito como choques o volcamientos.

11.8 Derrames de combustibles y sustancias químicas

Fallas operativas en el suministro de combustible a los equipos, maquinarias, vehículos o eventos naturales como sismos, deslizamientos e inundaciones pueden generar fugas o derrame de combustibles y sustancias químicas

11.9 . Accidentes laborales

Los accidentes e incidentes laborales pueden afectar la integridad física de los trabajadores durante la ejecución de sus actividades, por la exposición prolongada a factores de riesgo de tipo físicos, biológicos, químicos, mecánicos y sicosociales.

11.10 Valoración de riesgos

Para establecer los lineamientos del plan para el control de contingencias se revisaron las amenazas y riesgos involucrados en las actividades del proyecto y para la planificación de las emergencias, las amenazas se clasificaron de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia, asignándole a cada uno un valor. Mientras que, para el análisis de vulnerabilidad, se utilizaron 6 niveles de Amenaza, a cada nivel se le asignó un nombre, un valor y un criterio de evaluación.

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
Imposible	Muy difícil que ocurra, podría presentarse, si acaso, una vez cada 20 años	1
Improbable	Muy baja posibilidad, improbable que ocurra; ocurriría de 11 a 20 año	2
Remoto	Limitada posibilidad de ocurrencia; podría ocurrir cada 10 a 15 años	3
Ocasional	Ha ocurrido varias veces; podría ocurrir cada 3 a 12 años	4
Moderado	Ha ocurrido varias veces; podría ocurrir cada 1 a 5 años	5

Frecuente	Ha ocurrido muchas veces o es posible que ocurra frecuentemente.	6

Tabla 14 Valoración de riesgos

Para clasificar la gravedad, se ha clasificado en 4 niveles, incluyendo un valor relativo de la siguiente manera:

Insignificante: Las consecuencias no afectan de ninguna forma al proyecto de referencia. Las pérdidas o daños son despreciables, no produce lesiones a personas

Marginal: Las consecuencias no afectan en forma significativa el funcionamiento del proyecto de referencia; pérdidas o daños pequeños. Se pueden producir solo lesiones leves, pero sin generar incapacidad.

Crítica: Las consecuencias afectan de una manera total el funcionamiento del proyecto de referencia, en forma temporal, pero no de una manera irrecuperable; pérdidas y daños significativos. Produce por lo menos una víctima grave que requiere hospitalización.

Catastrófica: Las consecuencias afectan en forma total al proyecto y pueden hacerlo desaparecer, pérdidas o daños de gran magnitud. Pueden producirse varias muertes. La mayor valoración resultante para las actividades a desarrollarse en proyecto, corresponde a un nivel de riesgo calificado como inaceptable, entre tanto, los riesgos que presentan el mayor porcentaje de riesgo y requieren un plan de acción detallado son:

Movimiento sísmico.
Accidentes de tránsito.
Accidentes laborales.
Riesgo de Explosión

Los riesgos que son tolerables, pero que requieren un plan de acción general, por si se presentan dentro del desarrollo de las diferentes fases del proyecto son:

Deslizamiento de tierra
Derrame de combustible o sustancias químicas
Daño de maquinaria, equipos y herramientas

11.11 Estructura del Plan

El Plan de Contingencias se estructura como un Plan Estratégico el cual define la estructura y la organización para la atención de emergencias, las funciones y responsabilidades de las personas encargadas de ejecutar el plan, los recursos necesarios, y las estrategias preventivas y operativas a aplicar en cada uno de los posibles escenarios, definidos a partir de la evaluación de los riesgos asociados a la construcción del proyecto.

11.12 Plan estratégico

En caso de contingencia, las prioridades que se deben tener en cuenta son la vida de los trabajadores, ejecutores directos de las diferentes actividades que

involucra el proyecto. Para llevar a cabo este plan se tienen previstas las siguientes estrategias:

Estrategias de prevención y control de contingencia: Se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

Estrategias Preventivas: El ejecutor de la obra deberá ajustar un Programa de Salud en el Trabajo y Medio Ambiente que se tendrá en cuenta en las actividades de trabajo que se desempeñen dentro de la obra y será de estricto cumplimiento para todo el personal y los visitantes.

Estrategias de Control: Las estrategias para controlar emergencias buscan cumplir los siguientes objetivos:

Controlar el evento en la fuente, evitando de esta manera un mayor grado de afectación.

Minimizar los costos ambientales, urbanísticos y financieros de la emergencia. Identificar los grupos o comités locales de prevención y atención de desastres. Entrenar al grupo responsable de la atención de la emergencia. Identificar los actores de apoyo externo del área para la atención de emergencias que superen la capacidad de respuesta del proyecto ante una emergencia Estrategias de Prevención: Las acciones de prevención hacen parte importante del plan de contingencia ya que reducen la probabilidad de ocurrencia de una emergencia, y durante el desarrollo de ésta, evitan su propagación a otras áreas. El manejo preventivo incluye: Monitoreo o inspecciones periódicas de

equipos contra incendio, herramientas e implementos relacionados con la ocurrencia o control de una emergencia. Identificación de sitios considerados de alto riesgo, como por ejemplo zonas inestables, áreas cercanas a viviendas etc. Definición de los puntos de encuentro, y sitio para la atención de lesionados en caso de emergencia durante la construcción mplementación de los programas de señalización de los lugares que representen peligro, de los lugares restringidos, y de los sitios de almacenamiento de equipos para control de emergencias.

Estrategias de Comunicación: El proyecto contará con un centro de control operativo el cual debe cubrir las siguientes necesidades:

Recibir, controlar y definir espacios y recursos para reuniones del personal operativo para evaluar los acontecimientos y tomar decisiones. Centralizar la información, los registros y los contactos con el personal. Efectuar un seguimiento permanente y mantener información actualizada sobre los hechos.

11.13 Plan operativo

Se refiere a las acciones a ejecutar en caso de ocurrir una contingencia.

Acciones generales:

Identificar y evaluar la emergencia estableciendo el punto de ocurrencia, la causa, la magnitud, las consecuencias, las acciones a seguir y el apoyo necesario para el control. Solicitar apoyo externo para el control del evento cuando sea necesario, e iniciar los procedimientos de control con los recursos disponibles (primera

respuesta). Suministrar los medios para mantener comunicación permanente (radios o teléfonos).

Plan de evacuación

Se define como el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas en peligro protejan su vida e integridad física, mediante el desplazamiento a lugares de menor riesgo. Los procedimientos por seguir son:

Identificar las rutas de evacuación.
Verificar la veracidad de la alarma.
Determinar el número de personas presentes en el sitio de la emergencia.
Establecer e informar la prioridad de evacuación de acuerdo con la magnitud del riesgo.
Iniciar simultáneamente a la evacuación las labores de control.
Auxiliar oportunamente a quien lo requiera.
Buscar vías alternas en caso de que la vía de evacuación se encuentre bloqueada.
Establecer canales de comunicación.
Tomar medidas tendientes a evitar o disminuir el riesgo en otras áreas.
Poner en marcha medidas para la seguridad de bienes, valores, información, equipos y vehículos. Una vez finalizada la evacuación se deberá verificar el número de personas evacuadas, elaborar el reporte de la emergencia y notificar las fallas durante la evacuación.

ING. ALLAN STEVE ROSALES RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
COLING CONSTRUCTORES SAS

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 -3053163942- 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

CONTRATO DE OBRA CTO 708 MT 2025

PROYECTO
EJECUTAR OBRAS DE ADECUACION EN EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTAS - CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.

COLING CONSTRUCTORES SAS

DICIEMBRE 2025

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

76

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVO 6
3. ALCANCE 7
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS 8
4.1 DEFINICIONES 8
5. RESPONSABLES 19
5.1 ALTA DIRECCIÓN 19
5.2 DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, INSPECTORES TECNICOS 19
5.3 DIRECTOR AMBIENTAL, SOCIAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 20
5.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 21
5.5 RESIDENTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 22
5.6 INSPECTORES SST-A 24
5.7 COPASST 24
5.8 COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL 25
5.9 BRIGADA Y CÓMITE DE EMERGENCIAS 26
5.10 RESPONSABILIDADES DE LOS CONTRATISTAS 27
5.11 RESPONSABILIDADES DE TODO EL PERSONAL 28
6. REFERENCIAS 30
6.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO 30
7. DESARROLLO 30

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

COLING CONTRUCTORES SAS
NIT.900.519.522-7

7.1 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES 31
7.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DEL RIESGO E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES 32
7.3 OBJETIVOS, METAS E INDICADORES 33
7.4 RECURSOS 34
7.5 PRESUPUESTO 34
7.6 CRONOGRAMA DEL PLAN SST 34
7.7 LIDERAZGO Y COMPROMISOS GERENCIAL 35
7.8 PLAN DE CAPACITACIONES 35
7.9 MECANISMOS DE COMUNICACIÓN 37
7.10 CONTROLES OPERACIONALES 38
7.11 ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN EN MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO 38
7.12 IDENTIFICACION DE AMENAZAS, PLAN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 39
7.13 REPORTES DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDAD LABORAL 40
7.14 PROGRAMA DE INSPECCIONES 40
7.15 AUDITORIAS DE SEGUIMIENTO 41
7.16 ACCIONES CORRECTIVAS 41

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

ISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Descripción del Proyecto.....30
Tabla 2 Proceso de Comunicación participación y consulta 37

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Localización CRIR.....7

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El programa SST identifica los requisitos para la ejecución de las actividades en seguridad y salud en el trabajo de las las actividades adecuación en el centro regional integral de respuestas - CRIR en el municipio de Tocancipá y describe la estructura que se implementara para el cumplimiento de los requisitos legales, contractuales.

Para la estructuración e implementación se toma como base la normatividad legal vigente, (Resolución N° 0312, 2019) donde se estipulan los nuevos estándares mínimos del SG-SST en concordancia con el capítulo 6 del (Decreto N° 1072, 2015), exigido y regulado por el Ministerio del Trabajo, las Normas IFC 1 y 4 y las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad.

2. OBJETIVO

Estructurar un Plan SST para asegurar condiciones de trabajo seguras y saludables y prevenir el deterioró de salud de trabajadores y la comunidad dando cumplimiento legal, contractual en términos de seguridad y salud en el trabajo, orientado hacia el mejoramiento continuo

Dirección: Autopista Norte KM 37 vía Tunja Vereda Canavita EDS Oficina 2
Celular: 3112653747 - 8596981
E-MAIL: colingconstructores@hotmail.com

3. ALCANCE

El programa de Salud y Seguridad en el Trabajo aplica para los contratistas, subcontratistas, proveedores, visitantes y demás actores que participen en el desarrollo de las obras tempranas que se desarrollan en el CRIR ubicado en Tocancipá está ubicada en la Carrera 4 # 19-20.



Ilustración 1 Localización CRIR

El periodo de implementación será igual al cronograma de ejecución del proyecto (treinta (30) días calendario), sin embargo, si se presentan variaciones en este cronograma, el Plan SST permanecerá operativo hasta el final del desarrollo de las actividades.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 DEFINICIONES

Actividades simultáneas: Labores que programan los dueños de las obras y que ejecutan los contratistas, subcontratistas y trabajadores independientes, en un mismo lapso, en cumplimiento de un cronograma de obra, donde cada uno tiene establecidas responsabilidades propias que requieren la coordinación de medidas preventivas en materia de salud ocupacional.

Aire respirable: Compuesto, aproximadamente, por un 78,08% de nitrógeno (N2), un 20,94% de oxígeno (O2), un 0,035% de dióxido de carbono (CO2) y un 0,93% de gases inertes como el argón y el neón. Para efectos de esta norma se considera aire respirable el que se encuentra, además, libre de contaminantes biológico y químico.

Análisis trabajo de seguro (ATS): Seguimiento sistemático a una tarea en búsqueda de peligros potenciales.

Ausentismo: Condición de ausente del trabajo. Número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades profesionales.

Carga Física: Esfuerzo fisiológico que demanda la ocupación, generalmente se da por la postura corporal, movimiento repetitivo y fuerza por levantamiento y transporte manual de cargas e implica el uso de los componentes del sistema musculoesquelético, cardiovascular y metabólico.

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST): Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la organización

Condiciones de trabajo y de salud: Son el conjunto de factores relacionados con las personas y sus acciones, los materiales utilizados, el equipo o herramienta empleados y las condiciones ambientales, que pueden afectar la salud de los trabajadores.

Contratante: Persona natural o jurídica que en virtud de un contrato demanda la ejecución de una obra material o la prestación de un servicio.

Contratista: Persona natural o jurídica que contrate la ejecución de actividades en una o varias obras o la prestación de servicios en beneficios de terceros, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía técnica y directiva asumiendo todos los riesgos. Dentro de la categoría de contratista, se considera a los subcontratistas, proveedores y terceros.

Construcción: Actividades realizadas ocasional o permanentemente, del sector público, privado o mixto, desde el inicio hasta la conclusión del proyecto que contemple: obras hidráulicas, obras sanitarias y ambientales, obras complementarias para los sistemas de comunicación y para los montajes electromecánicos, edificaciones, obras de urbanismo, obras para el transporte acuático, ferroviario, aéreo o terrestre y obras para sistemas y servicios industriales. También se incluye dentro de esta definición los trabajos de remodelaciones, conservación, mantenimiento, restauración, montaje y desmontaje de edificaciones o estructuras

Cronograma de Actividades: Registro pormenorizado del plan de acción del programa, en el cual se incluyen las tareas, los responsables y las fechas precisas de realización.

Empleador: Persona natural o jurídica que en virtud de una relación laboral vincula trabajadores o personal a su servicio para la ejecución de una obra. El término empleador cobija al contratante, dueño de la obra, contratista y subcontratista, siempre y cuando tengan trabajadores a cargo para la ejecución de la obra.

Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

Factor de riesgo: Todo elemento o condición en el medio de trabajo o de las personas trabajadoras cuya presencia o modificación, potencialmente puede generar accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Gestión del Riesgo: Gestión del riesgo es un término aplicado a un método lógico y sistemático que establece el contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y comunicación sobre los riesgos asociados con una determinada actividad, función o proceso, con el fin de capacitar a las organizaciones para minimizar sus pérdidas y maximizar sus ventajas.

Administración del riesgo es algo como identificar oportunidades y reducir pérdidas.

Higiene industrial: Disciplina que permite el reconocimiento o la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que se producen en los lugares de trabajo y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores originando enfermedades profesionales.

Incidentes: Evento con potencial de generar un daño o perdida. Evento que da lugar a un accidente o que tiene el potencial para producir un accidente (Un incidente en que no ocurre ninguna lesión, enfermedad, daño, u otra pérdida es denominado también "cuasi - pérdida"". El término "incidente" incluye las "cuasi - pérdidas".

Indicadores de Impacto: Estos miden los resultados del programa de salud ocupacional en relación con las condiciones de trabajo y de salud durante el período de interés. Para tal efecto se tienen en cuenta las variaciones tanto en la proporción de personas expuestas a los factores de riesgo.

Indicadores de Proceso: Estos miden el grado de desarrollo alcanzado del SG - SST, así como la proporción de cumplimiento respecto a lo programado al inicio del período. Entre otros, se analizan los relacionados con la integralidad de las acciones para el diagnóstico, la planeación, así como el grado de intervención sobre las condiciones de trabajo y de salud.

Listas de verificación: Guía escrita que confirma el estado de las condiciones de seguridad e higiene industrial, de los sistemas de protección colectivos e

individuales, de las herramientas, equipos y maquinaria y que para el caso de permisos de trabajo debe ser parte integral o anexo a este.

Matriz de Peligros: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características, determinando la frecuencia con la que pueden ocurrir eventos especificados, estimando la magnitud del riesgo con el fin de implementar opciones apropiadas para ocuparse de éste. Medicina preventiva y del trabajo: Disciplina médica dedicada a la prevención de las lesiones, enfermedades e incapacidades ocupacionales, de la promoción de la salud y de la productividad de los trabajadores, sus familias y comunidades.

Mejoramiento Continuo: Proceso para fortalecer al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño de este en concordancia con la política de HSE de la organización.

Metas: Son los puntos de referencia o aspiraciones concretas del SG SST y su cumplimiento permite impactar positivamente las condiciones de trabajo y de salud; éstas, al igual que los objetivos específicos, deben ser medibles, alcanzables y responder a las prioridades determinadas en el diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud, a partir del análisis correlacionado de dichas condiciones.

No conformidades y acciones correctivas y preventivas: Falta de cumplimiento de los requisitos especificados.

Obra: Lugar donde se desarrolla un proyecto que contempla fases constructivas que inician con la planeación, preliminares, demolición, excavación, cimentación,

instalación, relleno, estructuras, muros, cubiertas y acabados. Estas fases son aplicables de acuerdo con el tipo de construcción.

Peligro: Fuente o situación con potencial de producir muerte, lesión o enfermedad, daño al ambiente, a la propiedad o a la combinación de cualquiera de estos.

Permisos de trabajo: Autorización y aprobación por escrito que especifica la ubicación y tipo de labor a efectuarse durante la ejecución de una obra, en el cual se certifica que los peligros han sido evaluados por personal competente, y que se han tomado las medidas de prevención y protección necesarias.

Persona competente: Persona capacitada en identificación de peligros en la obra, y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas enfocadas al control de peligros.

Personal autorizado: Todo trabajador de la obra, que recibió una inducción y aprobó una capacitación específica en los peligros inherentes a la labor y la aplicación de sistemas de control requeridos para ejecutar esta en forma segura.

Plan de gestión de riesgo de desastres: documento que parte de un buen análisis de las condiciones existentes y de los posibles riesgos, organiza y aprovecha convenientemente los diferentes elementos tendientes a minimizar los factores de riesgo y las consecuencias que se puedan presentar como resultado de una emergencia, a la vez optimizar el aprovechamiento, tanto de los recursos propios como de la comunidad para responder ante dicha situación.

Plan de capacitación: Es una estrategia indispensable para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional, ya que habilita a los trabajadores para realizar elecciones

acertadas en pro de su salud, a los mandos medios para facilitar los procesos preventivos y a las directivas para apoyar la ejecución de estos. La programación, por lo tanto, debe cobijar todos los niveles de la organización para asegurar que las actividades se realicen coordinadamente.

Plan de Entrenamiento: Es un proceso que va más allá de la instrucción y comienza con la preparación del trabajador en el oficio respectivo, la explicación de la operación, la comprobación de lo aprendido y el seguimiento del desempeño en la tarea por el tiempo que se considere necesario. Debe estar a cargo del supervisor u otro personal entrenado para tal fin.

Inducción: Se refiere a la información que se le da al personal que ingresa a la organización, que rota de oficio o que reingresa al trabajo, sobre las políticas generales de la compañía, los procesos, beneficios, servicios, así como las normas y procedimientos generales que deben cumplirse en los oficios respectivos, con el fin de prevenir accidentes, enfermedades profesionales u otro evento que atenta contra la integridad física y emocional del trabajador.

Política de SST: son los lineamientos generales establecidos por la dirección de la organización, que orientan el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Procedimiento seguro de trabajo: Descripción pasó a paso del proceder, desde el principio hasta el fin de la ejecución de una tarea o actividad en la obra, y que se requiere para garantizar su control y el desarrollo en forma segura.

Proceso: Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí, que partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (resultado).

Programas de Gestión: son aquellos que tienen como finalidad principal la identificación, promoción, prevención y evaluación y control de la salud y los factores ambientales del trabajador que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. Los Programas de Gestión se establecen para los factores de riesgo más críticos identificados a través de herramientas como la Matriz de peligros, estadísticas de accidentalidad y estadísticas de ausentismo, entre otros.

Proveedor: Se entiende por proveedor la persona natural o jurídica que provee directa o indirectamente la producción de bienes o servicios al beneficiario, bajo su cuenta y riesgo.

Registro: Documento que proporciona evidencia objetiva de actividades realizadas o de resultados obtenidos.

Revisión por la Dirección: Evaluación formal, realizada por la alta dirección, del estado en que se encuentra el Sistema, de su adecuación a lo que establece la Política y a los nuevos objetivos que se deriven de la evolución de circunstancias cambiantes.

Riesgo: Asociación entre la probabilidad y la consecuencia para que ocurra un suceso peligroso específico.

Riesgo inminente: Gran probabilidad que, por condición o labor en cualquier sitio de la obra, representa un peligro inmediato del cual se espera cause la muerte o

una lesión física grave al trabajador y que se debe eliminar o mitigar partiendo de un análisis seguro de trabajo, que permita estructurar procedimientos que garanticen el desarrollo adecuado de la labor o el control de la condición. Salvaguarda:

Seguridad y Salud en el Trabajo: definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Subcontratista: Persona natural o jurídica quien en virtud de un acuerdo con el contratista asume la ejecución directa de una parte de la obra, proveer algún bien o prestar un servicio contemplado dentro de las obligaciones pactadas entre contratista y contratante o dueño de obra.

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST): Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajador.

Trabajador dependiente: Persona empleada en la construcción vinculada directamente bajo una relación laboral.

Trabajador expuesto: Persona que cuando desarrolla actividades para la obra en un determinado puesto de trabajo, independientemente de la forma de contratación, está expuesta a condiciones en las que se alcanzan o sobrepasan los valores límites permisibles definidos por la autoridad competente.

Trabajador Independiente: Persona natural que en construcción y en virtud de un contrato de carácter civil, comercial o administrativo, presta por su cuenta y riesgo un servicio de manera personal para un contratante.

Tarea crítica: Labor que tiene el potencial de producir pérdidas mayores a trabajadores, personas ajenas a la obra, propiedades, procesos o ambiente. La calificación como tarea crítica depende de la probabilidad de ocurrencia de un evento, de la gravedad de este, del tiempo de exposición del trabajador o de la repetitividad de la labor.

Vigilancia epidemiológica: Conjunto de actividades que permiten monitorear en el tiempo las condiciones específicas de salud de un trabajador expuesto o un grupo de trabajadores expuestos a un factor de riesgo determinado, frente a la efectividad de las estrategias de control o eliminación del factor de riesgo. Para la construcción aplican programas de vigilancia epidemiológica de ruido, vibración (mano brazo-cuerpo entero), radiaciones no ionizantes, químicos para material particulado (sílice, cemento, polvo de madera), químicos para vapores (solventes, pinturas), sustancias irritantes y sensibilizantes y para carga física (posturas, aplicación de fuerza y movimientos repetitivos) entre otros.

4.2 ABREVIATURAS

ARL: Administradora de Riesgos Laborales

EPP: Elemento de Protección Personal

IDIGER: Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático

NTC: Normas Técnicas Colombianas

PGSST: Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

TAR: Tareas de alto riesgo

PESV: Plan estratégico de Seguridad vial

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

5. RESPONSABLES

5.1 ALTA DIRECCIÓN

- Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para planear, implementar, mantener y mejorar la Gestión SST.
- Disponer de los recursos físicos, económicos, logísticos, tecnológicos y humanos necesarios, que garanticen el cumplimiento de los objetivos planteados.
- Garantizar que la gestión STT se planee, implemente y mantenga de acuerdo con la normatividad vigente y requerimientos contractuales.
- Participar o delegar la realización de las inspecciones gerenciales con el fin de identificar desviaciones en las actividades desarrolladas por la organización y gestionar las acciones de mejora correspondientes.
- Asegurar con medidas eficaces que garanticen la participación en las diferentes actividades de capacitación, formación y entrenamiento del total de trabajadores de la organización.
- Participar en el diseño y desarrolló del cronograma de trabajo del Plan SST.
- Establecer espacios para la rendición de cuentas de acuerdo con el desempeño y responsabilidades de los trabajadores con el Plan SST.
- Aprobar los documentos del Plan de Gestión SST.

5.2 DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, INSPECTORES TECNICOS

- Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para la implementación de los controles definidos por la gestión SST.

- Participar o delegar la realización de las inspecciones de los frentes de trabajo a su cargo con el fin de identificar desviaciones en las actividades desarrolladas y gestionar las acciones de mejora correspondientes.
- Asegurar la participación en las diferentes actividades de capacitación, formación y entrenamiento del total de trabajadores a su cargo.
- Participar en las actividades del cronograma del Plan SST.
- Mantener los sitios de trabajo en condiciones de Orden y Aseo
- Cumplir y hacer cumplir las políticas, reglas, normas, procedimientos, instructivos, etc., de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) establecidos por la entidad y las autoridades. Cumplir y hacer cumplir los procedimientos orientados a la ejecución segura de las tareas de manera segura y la prevención de incidentes, accidentes o enfermedades laborales.
- Presentar las recomendaciones que considere necesarias para evitar incidentes, accidentes laborales.
- Asistir y participar de manera activa en los procesos de capacitación en SST.
- Fomentar la disciplina operativa y de SST en todo el personal.
- Solicitar la suspensión de actividades en las cuales no se den cumplimiento a los controles, operaciones establecidas y que evidencien peligro inminente en las personas y a la comunidad.

5.3 DIRECTOR AMBIENTAL, SOCIAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Garantizar la participación de todos los líderes de procesos en el PGSST, realizando aportes a la mejora continua y realizando consultas que puedan aportar a la ejecución del plan en cada uno de los procesos.

- Controlar el cumplimiento de toda la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, igual que los requisitos de orden contractual.
- Participar en el diseño y desarrolló del cronograma de trabajo del Plan de Gestión SST.
- Mantener informada la alta Dirección del nivel de cumplimiento en las distintas áreas de intervención operativa o administrativa.
- Elaborar y actualizar todos los manuales, protocolos o procedimientos técnicos referentes a seguridad requeridos para el cumplimiento del PGSST.
- Asegurar la inclusión de las cláusulas, requerimientos y salvaguardas de SST en los contratos firmados con los Contratistas.
- Realizar visitas y auditorias en proyecto e instalaciones, con el fin de asesorar, informar y controlar el cumplimiento de las regulaciones del PGSST, participar en las acciones de mejora derivadas de las mismas.
- Adoptar las acciones correctivas que sean necesarias, proponer a la Dirección las acciones para mejorar aspectos relacionados con la Seguridad y Salud.

5.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Dar a conocer a todo el personal lo establecido en el PGSST, y mantenerlo actualizado de acuerdo con los cambios que se deban generar por los procesos.
- Mantener las políticas actualizadas y velar por el cumplimiento de estas, de acuerdo con los cambios que se puedan generar al interior de la organización.

- Promover la participación y fomentar la comunicación entre todos los integrantes del proyecto y así generar una gestión más efectivo y estructurado por los aportes y procesos de comunicación de parte de todos los trabajadores.
- Controlar el cumplimiento de toda la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, igual que los requisitos de orden contractual.
- Colaborar con el director Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo en los planes de formación en materia de Seguridad de los trabajadores. Preparar las actividades formativas solicitadas por otras áreas o procesos de la organización.
- Realizar los cambios a que haya lugar en los documentos del PGSST, para así garantizar esa mejora continua en la documentación.
- Exigir y garantizar que los controles operacionales durante la ejecución de los procesos se cumplan a cabalidad y que en caso de presentarse o evidenciar posibles desviaciones adoptar las medidas correctivas necesarias para encaminar de nuevo su aplicación.
- Proponer medidas correctivas en los casos necesarios revisar y analizar las no conformidades.
- Aplicar todos los cambios que se puedan generar para la mejora continua del PGSST.

5.5 RESIDENTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Colaborar a nivel de asesoramiento técnico-preventivo con todas las áreas del proyecto en todos los aspectos relacionadas con la seguridad y salud.

- Mantener actualizada la información del PGSST y en conjunto con el Coordinador SST divulgar los aspectos más relevantes o cambios que se puedan generar al documento.
- Participar y comunicar activamente con todos los demás procesos sobre las acciones de mejora del PGSST, a que haya lugar, como parte de las responsabilidades y funciones de su cargo.
- Aplicar las medidas a los riesgos y peligros que se generen de los análisis, como parte de las oportunidades de mejora del PGSST.
- Supervisar que el personal propio y de empresas contratistas en el área de intervención operativa conozcan la evaluación de riesgos, así como los procedimientos operativos en esta materia.
- Realizar el seguimiento de la ejecución de la planificación de la actividad preventiva en el desarrollo de las actividades y las áreas de intervención operativa.
- Colaborar con la Coordinación de Seguridad y Salud en la investigación de los incidentes y accidentes que se produzcan en el área de intervención, Comunicar inmediatamente los eventos ocurridos a la interventoría dentro de las 24 horas después de ocurrido el evento
- Asegurarse que se llevan a cabo todas las medidas de prevención necesaria para la subsanación de las deficiencias o necesidades detectadas en los procesos de control de las condiciones de seguridad que se deriven de las inspecciones de seguridad.
- Proponer medidas correctivas en los casos necesarios revisar y analizar las no conformidades.
- Acatar y aplicar los cambios que se generen para la mejora continua del PGSST.

5.6 INSPECTORES SST-A

- Asegurarse que todos los trabajadores, dentro de su ámbito de actuación y antes de comenzar su actividad estén informados de los riesgos derivados de su puesto de trabajo, de la actuación en caso de accidente, así como las recomendaciones de seguridad y salud. Así como la importancia de alcanzar la conformidad con las políticas y procedimientos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Responsabilizarse de la difusión y cumplimiento de las Políticas de Seguridad y Salud
- Supervisar que el personal propio y de empresas contratistas en el área de intervención operativa conozcan la evaluación de riesgos, así como los procedimientos operativos en esta materia.
- Difundir e informar sobre el contenido de la evaluación de riesgos del área de intervención operativa al personal bajo su responsabilidad
- Realizar inspecciones de seguridad diarias y ordenar la corrección de las deficiencias observadas durante dichos controles.
- Acatar y aplicar los cambios que se generen para la mejora continua en la gestión SST.

5.7 COPASST

- Resolución 2013 de 1986 y Decreto 1072 de 2015
- Proponer la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.
- Proponer y participar en actividades de capacitación en SST dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos.

- Colaborar en el análisis de las causas de los incidentes de trabajo y enfermedades laborales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia SST.
- Solicitar periódicamente informes sobre accidentalidad y enfermedades laborales.
- Dar recomendaciones para el mejoramiento del desempeño de la gestión SST.
- Revisión del programa de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Recibir los resultados de las evaluaciones de los ambientes de trabajo y emitir recomendaciones.
- Apoyar la adopción de las medidas de prevención y control derivadas de la gestión del cambio.
- Participar en la planificación de las auditorías.
- Tener conocimiento de los resultados de la revisión de la alta dirección.
- Formar parte del equipo investigador de incidentes, incidentes de trabajo y enfermedades laborales.

5.8 COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

- De acuerdo con o descrito en la Resolución 652 de 2012:
- Recibir y dar trámite a las quejas presentadas referentes a acoso laboral.

- Escuchar a las partes involucradas sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
- Adelantar reuniones para crear un espacio de diálogo entre las partes.
- Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes y verificar su cumplimiento.
- Presentar a la alta dirección las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas de acoso laboral

5.9 BRIGADA Y CÓMITE DE EMERGENCIAS

- Dar cumplimiento a lo establecido en el PGSST relacionado con el plan de emergencias.
- liderar en todos los procesos, el análisis de aquellas situaciones que puedan generar una emergencia al interior de la empresa, generando planes de acción, de prevención y control para la no ocurrencia de estas.
- Participar de los diferentes programas de capacitación, formación y apoyar estas con los grupos de trabajo y la misma brigada de emergencias.
- Llevar a cabalidad los documentos de inspección que los brigadistas deben de realizar como parte de sus funciones.
- Participar en los simulacros programados por la empresa.
- Apoyar las acciones correctivas que se generen de las auditorias del PGSST en materia de la brigada de emergencias
- Ser partícipes de la mejora continua en relación con emergencias para garantizar el buen funcionamiento de la brigada.

5.10 RESPONSABILIDADES DE LOS CONTRATISTAS

- Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente, requerimientos contractuales y salvaguardias en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para planear, implementar, mantener y mejorar la gestión SST.
- Cumplir con los requerimientos establecidos en el manual de contratistas del Concesionario.
- Implementar todos los controles definidos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales establecidos por el Concesionario.
- Conocer y dar a conocer a todo su personal vinculado directamente o subcontratista, o en misión para el objeto contractual, las políticas de seguridad y salud en el trabajo, las salvaguardias y comprometerse con su cumplimiento.
- Propender en todo momento por la seguridad, salud e integridad de su personal a través de acciones que promuevan la prevención de lesiones o enfermedades.
- Cumplir con los protocolos y estándares establecidos para el desarrollo de las actividades.
- Garantizar la ejecución de actividades con personal competente de acuerdo con los riesgos y requisitos legales aplicables, en las tareas de alto riesgo (Alturas, operación de maquinaria, manejo de redes eléctricas, excavaciones entre otras)
- Abstenerse de realizar actividades que requieran aprobación o autorización sin ser aprobadas o autorizadas, ya sea por el lugar de ejecución o por el riesgo asociado.

- Presentar un informe mensual de la gestión de SST que involucre el cumplimiento de controles, cumplimiento de cronogramas de capacitación, inspecciones y los diferentes planes de trabajo.
- Participar de verificaciones documentales, visitas en campo y/o auditorías realizadas por interventoría, y entidad que visite el proyecto, para validar la implementación eficaz de los controles implementados. Con base en los hallazgos, el CONTRATISTA deberá presentar planes de acción para cierre que se debe reportar en el informe de gestión. Los resultados de las inspecciones y observaciones realizadas se comunicarán a través del supervisor del contrato.
- Participar de reuniones de seguimiento programadas por el Concesionario y debe registrar evidencia. Como información de entrada para seguimiento se tendrá en cuenta:
- Información de personal involucrado.
- Caracterización y estadística de accidentalidad.
- Seguimiento al plan de trabajo entregado.
- Seguimiento al plan de formación.
- Seguimiento al cumplimiento legal de COPASST y Comité de Convivencia Laboral.
- Seguimientos a planes de acción derivados de inspecciones, incidentes, accidentes y/o auditorías.

5.11 RESPONSABILIDADES DE TODO EL PERSONAL

- Dar cumplimiento a las políticas SST implementadas.
- Procurar el cuidado integral de su salud.