

## PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ



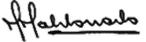
# PLAN DE GESTIÓN SST - CONSTRUCCIÓN DE LOS PUENTES DE LA AVENIDA PRIMERO DE MAYO CON AVENIDA 68

L1T1-CON-AMB-PN-0016\_A15

CONTROL DE EMISIONES		
VERSIÓN	FECHA	EMITIDO PARA
V00	01/11/2022	Versión Aprobada - Emitido para Implementación
VEE	19/10/2022	Emitido para revisión y comentarios del cliente e Interventoría
VDD	05/09/2022	Emitido para Aprobación - Incluye comentarios
VCC	23/08/2022	Emitido para Aprobación - Incluye comentarios
VBB	01/08/2022	Emitido para revisión y comentarios del cliente e Interventoría
VA0	21/06/2022	Emitido para comentarios internos

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
V00	01/11/2022	Versión Aprobada - Emitido para Implementación
VEE	19/10/2022	Emitido para revisión y comentarios del cliente e Interventoría
VDD	05/09/2022	Emitido para Aprobación - Incluye comentarios
VCC	23/08/2022	Emitido para Aprobación - Incluye comentarios
VBB	01/08/2022	Emitido para revisión y comentarios del cliente e Interventoría
VA0	21/06/2022	Emitido para comentarios internos

APROBACIÓN ML1			
	FIRMA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ		Wilson Javier Castañeda	Residente Ambiental
REVISÓ		Liliana Isabel Molina	Coordinador SST
REVISÓ		Oscar Rene Avella	Director Ambiental y SST
REVISÓ			
REVISÓ		Dalila Córdoba	Subgerente QA/QC
APROBÓ		Yi Liming	Vicepresidente ASST

APROBACIÓN SUBCONTRATISTA			
CONSORCIO AMBIENTAL METRO BOGOTÁ L1	FIRMA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ		Kris Romero	Inspector SSTA
REVISÓ		Esperanza Hernandez	Profesional SST
REVISÓ		Deisy Cote	Coordinadora Ambiental
APROBÓ		Mauricio Maldonado	Director de Proyectos

## Tabla de Contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ALCANCE.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....</b>	<b>5</b>
4.1	DEFINICIONES .....	5
4.2	ABREVIATURAS.....	10
4.3	ACRÓNIMOS .....	11
<b>5</b>	<b>RESPONSABLES .....</b>	<b>12</b>
	ALTA DIRECCIÓN .....	12
	DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, INSPECTORES TECNICOS METRO LINEA 1.....	12
	DIRECTOR AMBIENTAL, SOCIAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	13
	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	13
	RESIDENTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	14
	INSPECTORES SST-A.....	15
	COPASST .....	15
	COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL .....	16
	BRIGADA Y CÓMITE DE EMERGENCIAS.....	16
	RESPONSABILIDADES DE LOS CONTRATISTAS.....	17
	RESPONSABILIDADES DE TODO EL PERSONAL .....	18
<b>6</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>19</b>
6.1	CONTRACTUALES.....	19
6.2	NORMATIVAS .....	19
6.3	DOCUMENTALES.....	19
<b>7</b>	<b>DESARROLLO.....</b>	<b>21</b>
7.1	METODOLOGÍA .....	21
7.2	DESARROLLO .....	21
7.2.1	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES .....	21
7.3	Identificación de peligros, valoración del riesgo e implementación de controles. ....	23

<b>7.4</b>	<b>OBJETIVOS, METAS E INDICADORES</b> .....	<b>24</b>
<b>7.5</b>	<b>RECURSOS</b> .....	<b>25</b>
<b>7.6</b>	<b>PRESUPUESTO</b> .....	<b>25</b>
<b>7.7</b>	<b>PLAN DE TRABAJO</b> .....	<b>25</b>
<b>7.8</b>	<b>LIDERAZGO Y COMPROMISOS GERENCIAL</b> .....	<b>26</b>
<b>7.9</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDAS</b> .....	<b>26</b>
<b>7.10</b>	<b>PLAN DE CAPACITACIONES</b> .....	<b>28</b>
7.10.1	Inducción en seguridad y salud en el trabajo .....	29
<b>7.11</b>	<b>Mecanismos De Comunicación</b> .....	<b>30</b>
<b>7.12</b>	<b>Controles Operacionales</b> .....	<b>31</b>
<b>7.13</b>	<b>Actividades De Intervención En Medicina Preventiva Y Del Trabajo</b> .....	<b>32</b>
<b>7.14</b>	<b>Identificación De Amenazas, Plan De Prevención Y Atención De Emergencias</b> .....	<b>33</b>
<b>7.15</b>	<b>Reportes De Incidentes, Accidentes Y Enfermedad Laboral</b> .....	<b>34</b>
<b>7.16</b>	<b>Programa De Inspecciones</b> .....	<b>34</b>
<b>7.17</b>	<b>Auditorias De Seguimiento</b> .....	<b>35</b>
<b>7.18</b>	<b>Acciones Correctivas</b> .....	<b>35</b>
<b>7.19</b>	<b>Procedimientos Constructivos Seguros</b> .....	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>37</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1 - Referencias Contractuales .....	19
Tabla 2 - Referencias .....	19
Tabla 4 - Referencias Documentales .....	20
Tabla 5 – Resumen de las actividades de mayor riesgo .....	23
Tabla 6 - Cumplimiento Salvaguardas Banca Multilateral .....	26
Tabla 7 - Proceso de Comunicación participación y consulta .....	30
Tabla 8 - Controles operacionales .....	31
Tabla 9 - Auditorias .....	35

## Índice de Figuras

Figura 1 Localización del Proyecto construcción de los puentes de la avenida primero de mayo con av 68.....	3
---	---

## 1 INTRODUCCIÓN

El plan SST identifica los requisitos para la ejecución de las actividades en seguridad y salud en el trabajo de las obras del proyecto Construcción de puentes Avenida primero de mayo con AV. 68 de la PLMB, y la demolición del puente existente donde se describe la estructura que se implementará para el cumplimiento de los requisitos legales, contractuales y las salvaguardas de la banca multilateral.

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, prevenir el deterioro de salud de trabajadores y la comunidad dando cumplimiento legal, contractual, salvaguardias de la banca Multilateral en términos de seguridad y salud en el trabajo, orientado hacia el mejoramiento continuo.

### 3 ALCANCE

El Plan de gestión de Seguridad y Salud 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 frente de Construcción de Puentes Avenida Primero de Mayo con Av 68.

La obra, corresponde a la Construcción de Puentes Avenida Primero de Mayo con Av 68 de la PLMB cuyo propósito es demolición de puente vehicular actual y construcción de dos nuevos puentes vehiculares.

La longitud aproximada 660 mts del proyecto está ubicada desde Cra 52 B a Cra 68f sobre la Av. 1 de mayo, con una longitud aproximada de 228 mts por la AV Cra 68.

En la Figura 1 se presenta la localización del proyecto Construcción de los puentes de la Avenida primero de mayo con Av. 68 a lo largo del corredor de la PLMB, en el anexo 1 se pueden encontrar los planos de localización general de los puentes.

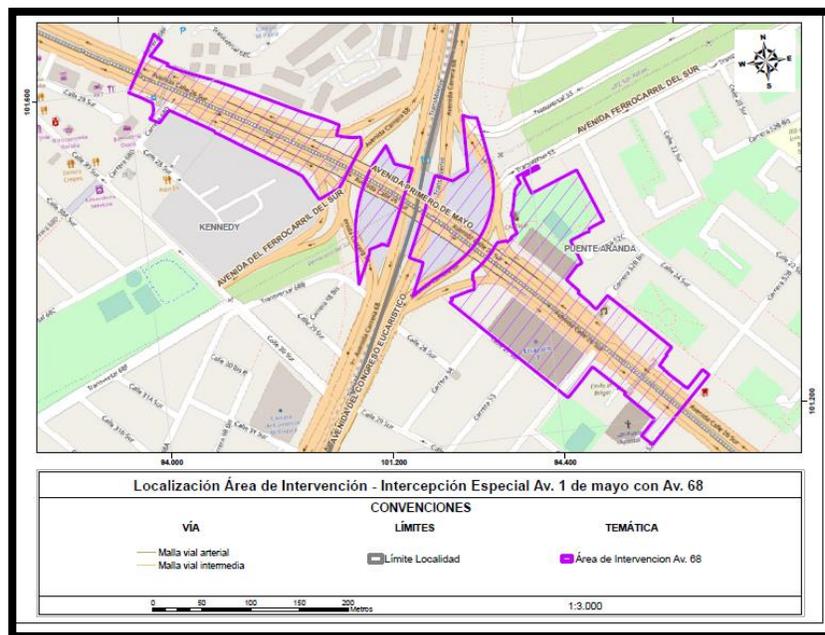


Figura 1 Localización del Proyecto construcción de los puentes de la avenida primero de mayo con av 68

Fuente: (Consortio Ambiental Metro Bogota Línea 1, 2022)

Es preciso señalar que las obras del Construcción de Puentes Avenida Primero de Mayo con Av 68 se ejecutarán en vías o espacio público, por lo tanto, no se prevé compra de predios.

El periodo de implementación será un cronograma de ejecución de 26 meses – 20 días, 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 (N<sub>2</sub>), un 20,94% de oxígeno (O<sub>2</sub>), un 0,035% de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) 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 cubre 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 pérdida. 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").

**Incidentes:** Evento con potencial de generar un daño o pérdida. 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 paso 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:** Las salvaguardas son las políticas sociales y ambientales diseñadas para garantizar que las personas y el medio ambiente no se vean perjudicadas a consecuencia de los proyectos de desarrollo financiados por el Banco. Son el resultado de años de lucha de la sociedad civil y de movimientos populares. Las salvaguardas establecen normas y procedimientos con los que el Banco Mundial y los gobiernos que piden préstamos al Banco deben cumplir. Estos requisitos abarcan evaluaciones de impacto social y ambiental, transparencia y acceso a la información, participación y consulta, compromiso con los pueblos indígenas, reasentamiento, bosques y hábitats naturales, el patrimonio cultural y otros temas

**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

**EMB:** Empresa Metro de Bogotá

**EPP:** Elemento de Protección Personal

**IDIGER:** Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático

**ML1:** Metro Línea 1 SAS

**NTC:** Normas Técnicas Colombianas

**PLMB:** Primera Línea del Metro de Bogotá

**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

### **4.3 ACRÓNIMOS**

**ISO:** Organización Internacional de Normalización

**IFC:** Corporación Financiera Internacional

## 5 RESPONSABLES

### 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 y salvaguardias de la banca multilateral.
- ▶ 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.

### DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, INSPECTORES TECNICOS METRO LINEA 1

- ▶ 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 Metro Línea 1 S.A.S. 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.

### **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 y salvaguardias de la banca multilateral.
- ▶ 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.

### **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 efectiva y estructurada 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 y las salvaguardias de la banca multilateral.
- ▶ 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.

## **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 de Metro Línea 1, 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.

### 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 de Metro Línea 1 y salvaguardias de la banca multilateral.
- ▶ Supervisar que el personal propio y de empresas contratistas en el área de intervención operativa conozcan la evaluación de riesgos de Metro Línea 1, 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.

### 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.

### **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.

### **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.

## 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 el Concesionario, interventoría, Empresa Metro de Bogotá, Banca Multilateral y demás entidades que visiten 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.

### **RESPONSABILIDADES DE TODO EL PERSONAL**

- ▶ Dar cumplimiento a las políticas SST implementadas por el concesionario.
- ▶ Procurar el cuidado integral de su salud.
- ▶ Verificar las condiciones de seguridad de las áreas de trabajo antes, durante y después de la jornada de trabajos.
- ▶ Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación.
- ▶ Suministrar información Clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
- ▶ Participar en la Investigación de incidentes a las cuales sea convocado.
- ▶ Usar adecuadamente los elementos de protección personal.
- ▶ Notificar inmediatamente cualquier novedad en las condiciones y actos subestándar que se observen en las áreas de trabajo.
- ▶ Participar en las inspecciones se le asignen.

## 6 REFERENCIAS

### 6.1 CONTRACTUALES

Relacionados al Contrato de Concesión, apéndices técnicos, contrato de interventoría.

Tabla 1 - Referencias Contractuales

REFERENCIA	EMISOR
CONTRATO DE CONCESIÓN No. 163 DE 2019	Empresa Metro de Bogotá S.A.
Apéndice Técnico No 15 de los términos de referencia del proyecto de CONTRATO DE CONCESIÓN No. 163 DE 2019	Empresa Metro de Bogotá S.A.
Normas IFC, Normas del Banco Mundial BIRF-AIF	Corporación Financiera Internacional Banco Mundial BIRF

### 6.2 NORMATIVAS

Tabla 2 - Referencias

REFERENCIA	EMISOR
Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Ministerio de trabajo
Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	Ministerio de trabajo

### 6.3 DOCUMENTALES

Tabla 3 - Referencias Documentales

REFERENCIA	EMISOR
Matriz de Requisitos Legales (ML1-SST-FR-2020-005)	Metro Línea 1

## 7 DESARROLLO

### 7.1 METODOLOGÍA

Como parte de las obligaciones para el inicio de las actividades de Construcción de Puentes Avenida Primero de Mayo con Av 68 de la PLMB, se cumple con lo establecido en el Apéndice técnico No 15.

La empresa METRO LINEA 1, en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 y demás normas aplicables vigentes en materia seguridad y salud en el trabajo; Metro Línea 1 - ML1, ha estructurado el SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, cuyo objetivo principal es controlar los peligros y riesgos presentes en el proyecto, promover la mejora continua y prevenir condiciones de peligros que puedan afectar el bienestar de los trabajadores y la productividad, con el compromiso y la responsabilidad de la alta Gerencia de la empresa METRO LINEA 1, extendiendo la aplicación y el cumplimiento a los contratistas, subcontratistas, proveedores, visitantes y terceros.

Se plantea el funcionamiento del Sistema de Gestión a través de un método definido por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye los siguientes elementos; políticas, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora, el desarrollo de estos elementos permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El Sistema de Gestión SST contempla diferentes etapas las cuales se encuentran descritas dentro del manual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cada una de las etapas (PLANEAR, HACER, VERIFICAR Y ACTUAR) definidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se definen los componentes establecidos en la normatividad, acorde con la identificación de riesgos, se establecen los diferentes planes, políticas, procedimientos y estándares necesarios para realizar una adecuada gestión SST garantizando el cumplimiento de los objetivos, indicadores y metas establecidos por la organización en materia Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 7.2 DESARROLLO

#### 7.2.1 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- ▶ Localización y replanteo Topográfico.
- ▶ Instalación y Operación de campamentos y áreas de almacenamiento de materiales, equipos y

acopio

- ▶ Implementación del Plan de Manejo de Tránsito – PMT
- ▶ Remoción de y pavimento
- ▶ Excavación manual y/o mecánica
- ▶ Nivelación y compactación
- ▶ Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y excedentes de excavación.
- ▶ Construcción de Pilotes.
- ▶ Construcción de Pilas.
- ▶ Construcción de viga capitel.
- ▶ Construcción de Dovelas iniciales y estribos.
- ▶ Construcción de dovelas intermedias.
- ▶ Construcción de muro de contención.
- ▶ Construcción de loza de aproximación.
- ▶ Construcción de capa de rodadura.
- ▶ Instalación capa de rodadura.
- ▶ Obras civiles menores.
- ▶ Demolición y desmonte puente existente.
- ▶ Conformación de base, subbase, terminado de andenes, estructura de pavimentos.
- ▶ Construcción y adecuación del espacio público, mobiliario urbano.
- ▶ Implementación diseño paisajístico.
- ▶ Retiro de señalización, cerramiento y desmantelamiento de campamentos, orden y aseo.
- ▶ Gestión SST.
- ▶ Gestión Social.
- ▶ Actividades de orden, aseo y limpieza.
- ▶ Actividades de vigilancia.

- ▶ Uso y mantenimiento de unidades móviles y fijas sanitarias.
- ▶ Gestión de compras y materiales.

### 7.3 Identificación de peligros, valoración del riesgo e implementación de controles.

Mediante el procedimiento para la identificación de peligros, valoración y control de riesgos se establece, implementa y mantiene la continua identificación de los peligros, valoración de los riesgos y determinación de los controles tomando como referencia Guía Técnica para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad ocupacional - GTC 45 con el fin de establecer acciones o medidas correctivas y de control para la prevención de pérdidas que pudiesen afectar a los trabajadores, partes interesadas, los equipos y/o la continuidad operacional de los procesos.

La matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, es el resultado de la aplicación de técnicas para la recolección de información sobre los factores de riesgo laboral, la intensidad de exposición a que están sometidos los distintos grupos de trabajadores, así como los controles existentes al momento de la evaluación. La matriz será revisada y actualizada semestralmente o cuando se presenten nuevas actividades, cambio en las condiciones de trabajo o un accidente grave, para el proyecto se establecen dos matrices, se evalúan los peligros, riesgos y controles actividades de Construcción de puentes de avenida primero de mayo con avenida 68 y una segunda de demolición.

La siguiente tabla resume las actividades y tareas con mayor ponderación dentro de la Matriz.

Tabla 4 – Resumen de las actividades de mayor riesgo

Proceso	Actividad	Tareas	Descripción del Peligro / Situación de Riesgo
Construcción de Puentes	Construcción Damos de cimentación Construcción dovelas iniciales e intermedias Construcción de Pilas Construcción de Viga Capitel Manejo silvicultural Instalación de campamentos	Armado de acero de refuerzo Armado / desarmado de andamios y cimbras Armado/desarmado de carros de avance Encofrado/Desencofrado de elementos Vaciado de concreto Instalación y tensionamiento de cables de acero Talas, podas, bloqueos Rescate de individuos, nidos	Trabajo con altura positiva o negativa (Caidas en Alturas)  Izaje de cargas (Colapso o caída de materiales y equipos)

Proceso	Actividad	Tareas	Descripción del Peligro / Situación de Riesgo
	Construcción de pilotes	Armado de canastas	Trabajo en caliente (corte y/o soldadura)
	Construcción dovelas iniciales e intermedias	Armado/desarmado de carros de avance	Mecánico - Partes en movimiento (Atrapamiento)
Demolición del Puente	Demolición y desmonte del puente Manejo silvicultural Instalación de campamentos	Corte mecánico de elementos Instalación de campamentos Izaje y retiro de elementos Talas, podas, bloqueos Rescate de individuos, nidos	Trabajo con altura positiva o negativa (Caídas en Alturas) Izaje de cargas (Colapso o caída de materiales y equipos)
	Demolición y desmonte del puente Mantenimiento de equipos y vehículos	Corte mecánico de elementos Mantenimientos no rutinarios	Trabajo en caliente (corte y/o soldadura)

### Ver anexo 1: Matriz de Peligros y valoración de riesgos, Análisis de Trabajo Seguro y notificación de peligros

Matriz de Peligros y valoración de riesgos

Análisis de Trabajo Seguro - ATS

Notificación de peligros compromiso de autocuidado y cumplimiento normas SST

## 7.4 OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Los objetivos, metas e indicadores estratégicos para el Plan SST se encuentran descritos en el Tablero de indicadores SST, en donde se consignan responsabilidades, medios y plazos para el cumplimiento y se han establecido con el propósito que sean medibles y alineados con las metas del Sistema de Gestión SST, a continuación, se describen los objetivos:

- ▶ Promover el bienestar integral de los trabajadores.
- ▶ Determinar estrategias para eliminar los peligros y reducir los riesgos en el desarrollo de las actividades.
- ▶ Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización.

Todos los indicadores deben contener una ficha técnica con las siguientes variables:

- ▶ Definición del indicador
- ▶ Interpretación del indicador

- ▶ Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado
- ▶ Método de cálculo
- ▶ Fuente de la información para el cálculo
- ▶ Periodicidad del reporte
- ▶ Personas que deben conocer el resultado.

## **Ver anexo 2: Tabla de objetivos e indicadores SST**

Tabla de indicadores SST.

## **7.5 RECURSOS**

- ▶ Recurso Humano: Se cuenta con el suficiente personal competente para realizar las actividades correspondientes al diseño, implementación, control y seguimiento del PG-SST.
- ▶ Recurso técnico: Se dispone de los equipos y herramientas necesarias para el desarrollo de actividades propias del PGSST y enmarcados dentro del cumplimiento de requisitos legales.
- ▶ Recurso financiero: La Alta Gerencia asigna los recursos financieros que sean necesarios para el desarrollo de las actividades del PGSST.

## **7.6 PRESUPUESTO**

Se realiza la asignación de los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el PSST; trimestralmente la Coordinación SST verifica el presupuesto asignado a SST y se realiza un análisis del cumplimiento, generando planes de acción en caso de evidenciar desviaciones, este presupuesto será ajustado de manera anual de acuerdo la ejecución del proyecto.

## **Ver anexo 3: Presupuesto SST**

Presupuesto SST.

## **7.7 PLAN DE TRABAJO**

El cronograma del plan de SST se diseña para dar cumplimiento a los objetivos e indicadores consignados en el plan, en busca de cero lesiones o enfermedades teniendo como base la mejora continua, el resultado de las auditorias, el comportamiento de la accidentalidad, el resultado de

inspecciones identificando, medidas de controles de la matriz de peligros, responsabilidades, recursos, y cronograma de actividades.

#### Ver anexo 4: Cronograma de Plan SST

Plan de trabajo anual SST.

### 7.8 LIDERAZGO Y COMPROMISOS GERENCIAL

- ▶ **Reuniones gerenciales:** Se realizan trimestralmente reuniones con la Alta dirección, líderes de departamento que impactan el Plan de Gestión, directores y los responsables SST donde se tratan temas relacionado con la Seguridad y Salud en la Trabajo y se toman decisiones para la mejora continua de los respectivos programas.
- ▶ **Inspecciones gerenciales:** Existe un procedimiento de inspecciones con un cronograma para evaluar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo donde se incluyen las inspecciones gerenciales en todos los sitios de trabajo y áreas del proyecto. Estas inspecciones se consolidan, identifican las causas de los hallazgos y se generan planes de acción para el cierre de estos principalmente las que son reiterativas.

### 7.9 CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDAS

Tabla 5 - Cumplimiento Salvaguardas Banca Multilateral

Salvaguardas	Programas Metro línea 1
<p><b>Promover la seguridad y salud en el trabajo</b> (Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diseño, implementación y seguimiento de un Sistema de Gestión SST de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019</li> <li>▶ Objetivos del sistema</li> </ul>
<p><b>Proteger a los trabajadores del proyecto, incluidos los trabajadores vulnerables, como las mujeres las personas con discapacidades, contratistas, trabajadores comunitarios y proveedores primarios</b> (Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Políticas de contratación de Recursos Humanos</li> <li>▶ Política de prevención del acoso laboral</li> <li>▶ Manual de contratistas</li> <li>▶ Solicitud de documentación: afiliaciones al sistema de seguridad social, documento de identificación donde certifica mayoría de edad.</li> </ul>

<p><b>Impedir el uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Código de Ética</b></p>
<p><b>Brindar a los trabajadores del proyecto medios accesibles para plantear inquietudes sobre condiciones laborales y de trabajo</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Tarjeta de reporte de actos, condiciones inseguras y de salud. METRO ((Monitorea, Encuentra Transmite, Reporta, Observa)</b></p> <p>▶ <b>Procedimiento de comunicaciones internas y externas</b></p> <p>▶ <b>Procedimiento de Auto reporte de condiciones de trabajo</b></p>
<p><b>Condiciones laborales y manejo de las relaciones con los trabajadores</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Procedimiento de selección y contratación de personal</b></p> <p>▶ <b>Soportes de pago de salarios, reportes de horas extras, soportes de vacaciones, licencias de maternidad, incapacidades médicas, liquidaciones, pagos de seguridad social.</b></p>
<p><b>Identificación de posibles riesgos para los trabajadores del proyecto</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos</b></p> <p>▶ <b>Notificación de peligros compromiso de autocuidado y cumplimiento normas</b></p> <p>▶ <b>Procedimiento de identificación de peligros, valoración y evaluación de riesgos</b></p> <p>▶ <b>Análisis de Trabajo Seguro</b></p> <p>▶ <b>Permisos de trabajo</b></p>
<p><b>Capacitación de los trabajadores y elaboración de registros</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Procedimiento de capacitación y entrenamiento</b></p> <p>▶ <b>Matriz de capacitación y entrenamiento</b></p> <p>▶ <b>Formato de inducción, capacitación y/o entrenamiento</b></p> <p>▶ <b>Evaluación de capacitación</b></p>
<p><b>Prevención de emergencias y preparación de respuestas ante situaciones de emergencia</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Plan de gestión de riesgos y desastres</b></p>
<p><b>Reparación de los impactos adversos como lesiones ocupacionales, muertes, incapacidades o enfermedad</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>▶ <b>Afiliación al Sistema de Seguridad Social principalmente, Afiliación a la ARL con riego V, nivel más alto por pertenecer al sector de la construcción, cubre prestaciones asistenciales y económicas en caso de accidente laboral.</b></p> <p>▶ <b>Manual sobre procedimientos para la rehabilitación y reincorporación ocupacional y laboral de los trabajadores en el Sistema General</b></p>

	de Riesgos Laborales.
<p><b>Procedimientos seguros, maquinaria y equipo, manejo de productos químicos, elementos de protección personal</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Procedimientos seguros por riesgo y actividad (Ver tabla 5)</b></li> <li>▶ <b>Programas de gestión para tareas de alto riesgo</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento seguro para el manejo de productos químicos bajo el Sistema Globalmente Armonizado</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de selección, entrega y reposición de EPP</b></li> <li>▶ <b>Matriz de EPP por cargo, formato de entrega de EPP, inspección de EPP</b></li> </ul>
<p><b>Procesos de información sobre situaciones laborales que consideren poco saludables</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Tarjeta de reporte de actos, condiciones inseguras y de salud. METRO ((Monitorea, Encuentra Transmite, Reporta, Observa)</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de comunicaciones internas y externas</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de Auto reporte de condiciones de trabajo</b></li> <li>▶ <b>Matriz de seguimiento de actos condiciones inseguras y de salud</b></li> <li>▶ <b>Notificación de peligros compromiso de autocuidado y cumplimiento normas</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de promoción y prevención en salud</b></li> </ul>
<p><b>Instalaciones adecuadas para circunstancias de trabajo</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Cumplimiento de la resolución 2400 Disposiciones de vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de mantenimiento a instalaciones locativas</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de señalización</b></li> </ul>
<p><b>Sistema de revisión periódica de la seguridad y salud</b></p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Procedimiento de inspecciones planeadas</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento de auditorías</b></li> <li>▶ <b>Procedimiento para la aplicación de acciones correctivas y preventivas</b></li> <li>▶ <b>Mediciones de higiene, evaluaciones medicas ocupacionales, cuadro de mando de indicadores.</b></li> </ul>

## 7.10 PLAN DE CAPACITACIONES

La formación y competencia proporcionada pretende fortalecer el conocimiento y la conciencia sobre las responsabilidades y deberes frente a SST para lograr el cumplimiento de objetivos de este, ML1 diseñó el cronograma del plan de gestión SST donde establece actividades de formación que permitan que los trabajadores conozcan los peligros, riesgos, estándares, procedimientos de sus actividades y

de la organización en general y reconocer los controles a implementar para prevenir o mitigar desviaciones en el programa.

Para las actividades de formación como capacitaciones, charlas, inducciones, reinducciones y entrenamientos se aplica evaluación que permita determinar los indicadores de cobertura, eficacia y cumplimiento. La verificación de la matriz de capacitaciones se realiza mensualmente.

El cronograma de acuerdo el tiempo de ejecución de 26 meses – 20 días, inicialmente se realiza una programación anual y será evaluado de manera periódica y actualizado de acuerdo las necesidades y alcance del proyecto.

#### **Ver anexo 5: Programa de Capacitación y entrenamiento**

Formato Programa de Capacitación y Entrenamiento

(Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento)

#### **7.10.1 Inducción en seguridad y salud en el trabajo**

- ▶ Aspectos generales y legales del Sistema de Gestión - SST
- ▶ Políticas (SG-SST y Prevención consumo de SPA, Seguridad Vial Sostenibilidad)
- ▶ Reglamento de higiene y seguridad industrial
- ▶ Funcionamiento del comité paritario de Seguridad y salud en el Trabajo
- ▶ Funcionamiento del comité de convivencia laboral
- ▶ Preparación y respuesta a emergencias
- ▶ Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles
- ▶ Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea
- ▶ Responsabilidades generales frente al Sistema de Gestión SST.
- ▶ Socialización del protocolo de Bioseguridad
- ▶ Programa de Seguridad Vial
- ▶ Derechos y deberes de los trabajadores y los empleadores frente a Sistema Integrado de Gestión.
- ▶ Cumplimiento de salvaguardias del banco mundial
- ▶ Plan de Manejo Ambiental, social y SST

#### **Ver anexo 6: Presentación de inducción**

(Presentación de inducción)

## 7.11 Mecanismos De Comunicación

Metro Línea 1 cuenta con los siguientes mecanismos de comunicación interna y externa para los diferentes niveles de la organización.

Tabla 6 - Proceso de Comunicación participación y consulta

ESCENARIOS	MEDIOS
<b>Comités Estratégicos:</b> Comités con Cliente e Interventoría Comités Gerenciales Comité con Contratistas	Correspondencia externa Correo electrónico Actas de reunión
<b>Comités Operativos:</b> COPASST Comité de Convivencia Laboral Comité de Emergencias Comité de Seguridad vial Comité COVID 19	Carteleras y tableros Boletines electrónicos y físicos Charlas y Capacitaciones Correo electrónico WeCom (Chat Interno) Actas de reunión
<b>Comités de Primer Nivel:</b> Comités de Seguimiento del SST-A Reuniones de Equipos de Trabajo Reuniones ARL	Comunicados Internos Charlas y Capacitaciones Correo electrónico
<b>Reportes:</b> Informes Correspondencia Registros en bitácora	Informe mensual a la interventoría de la gestión SST durante el periodo. Registros en la bitácora de obra SST donde se consignan los hallazgos y se da respuesta.

Otros canales o mecanismos son; El formato de reporte de actos y condiciones inseguras y de salud, Tarjeta Metro, las carteleras SST-A instaladas en los frentes de trabajo, además los representantes al COPASST y Comité de Convivencia Laboral servirán como canales de comunicación entre las directivas y los trabajadores con el fin de atender solicitudes, inquietudes o requerimiento referentes a SST.

### Ver anexo 7: Programa de comunicación, participación y consulta

Tarjeta de reporte de actos y condiciones inseguras y salud

Matriz de Comunicación Interna

Tarjetas Metro

Procedimiento de auto reporte de condiciones de trabajo

Verificación funcionarios de ESP

## 7.12 Controles Operacionales

Metro Línea 1 como resultado de la identificación de los peligros, valoración del riesgo y determinación de los controles, diseña, implementa y monitorea los programas de gestión, procedimientos, protocolos y estándares enfocados al control de los riesgos, realizando un seguimiento continuo de los planes de acción que permita tomar las decisiones correctivas frente a la reducción de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales asociados.

Tabla 7 - Controles operacionales

Etapa	Fase	Riesgos	Controles Operacionales
Preoperativa	Previa	Biomecánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de lesiones osteomusculares</li> <li>▶ Instructivo de Pausas Saludables</li> <li>▶ Instructivo para el Estándar Manejo Manual de Cargas</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Biológico (Virus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Protocolo de Medidas preventivas, promoción y conservación de la salud de enfermedades respiratorias incluidas las originadas por COVID 19. cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1238 de 2022</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento de manejo de vectores</li> <li>▶ Instructivo para suministro de hidratación</li> <li>▶ Instructivo de residuos sólidos y saneamiento</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Locativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento de inspecciones planeadas</li> <li>▶ Inspección Locativa y de orden y aseo</li> <li>▶ Procedimiento de señalización en frentes de trabajo</li> <li>▶ Programa de orden, aseo y limpieza</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento de manejo de maquinaria y equipos</li> <li>▶ Procedimiento de mantenimiento de maquinaria, equipos y v ehículos</li> <li>▶ Procedimiento seguro para uso de herramientas manuales</li> <li>▶ Procedimiento de selección, entrega y reposición de EPP</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plan Estratégico de seguridad vial</li> </ul>

Etapa	Fase	Riesgos	Controles Operacionales
Preoperativa	Previa	Químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento de manejo seguro de productos químicos</li> <li>▶ Inventario de Productos químicos</li> <li>▶ Programa de vigilancia epidemiológica Respiratorio por exposición a material particulado</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Programa de Vigilancia epidemiológica para la prevención de la hipoacusia neurosensorial</li> <li>▶ Mediciones de higiene</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento para manipulación de redes eléctricas</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Trabajo en alturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Programa de prevención y protección contra caídas</li> <li>▶ Plan de rescate en alturas</li> <li>▶ Procedimiento de trabajo seguro en alturas</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Izaje de Cargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento para izaje mecánico de cargas</li> <li>▶ Lista de verificación para izaje mecánico de cargas</li> <li>▶ Plan de izaje mecánico de cargas</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Espacios Confinados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento de trabajo seguro en espacios confinados</li> <li>▶ Lista de verificación para trabajo seguro en espacios confinados</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Trabajos en caliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento seguro para trabajos en caliente</li> <li>▶ Lista de verificación para trabajos en caliente</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Trabajos en excavaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento de manejo de excavaciones y taludes</li> <li>▶ Lista de verificación para trabajos en excavaciones</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Demolición de Edificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento seguro para demolición de edificaciones</li> <li>▶ Lista de verificación de demoliciones</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Trabajos Nocturnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procedimiento seguro para la ejecución de trabajos nocturnos</li> </ul>
Preoperativa	Previa	Riesgo Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Protocolo de Seguridad Física</li> </ul>

### Ver anexo 8: Programas de Control Operacional

Programas para control operacional

### 7.13 Actividades De Intervención En Medicina Preventiva Y Del Trabajo

### 7.13.1.1 Exámenes Médicos Ocupacionales

Los exámenes ocupacionales están definidos de acuerdo con las directrices dadas en la Resolución 2346 del 2007 y lo requerido en el procedimiento para evaluaciones médicas ocupacionales. El área de Recursos Humanos se rige bajo la normatividad que establecen todos los lineamientos y responsabilidades frente al proceso de realización de Exámenes Ocupacionales. Se define un profesigramas específico del proyecto como herramienta guía.

### 7.13.1.2 Promoción y prevención de la Salud

Dentro de promoción y prevención en Salud se establece un procedimiento de promoción y prevención en el cual se especifican las actividades a desarrollar para el control y seguimiento a la salud en general de los trabajadores tales como:

- ▶ **Ausentismo por causa medica:** Como medida de seguimiento se mantiene actualizado un archivo de ausentismo donde se registra la información concerniente al empleado que se ausente por cualquier motivo médico realizando el seguimiento respectivo y así determinar los planes de acción.
- ▶ **Primeros auxilios:** A través de los brigadistas de Primeros Auxilios se realiza una atención inicial oportuna en el lugar de trabajo, a la persona lesionada, mientras recibe atención médica u hospitalaria.
- ▶ **Salud Pública:** Se tiene contemplada la detección de los riesgos en salud pública propios de la zona de trabajo, los cuales deben quedar estipulados para permitir su fácil reconocimiento y generación de planes de acción para control y manejo.
- ▶ **Diagnóstico de condiciones de salud:** Se tendrán en cuenta los diagnósticos de salud derivados de los exámenes ocupacionales realizados a los trabajadores para determinar desde el punto de vista epidemiológico, las condiciones médicas a tratar en forma preventiva, asociado a la promoción de actividades enfocadas a mejorar la calidad en el estado físico de la población trabajadora

#### Ver anexo 9: Programas de Gestión en Salud

Programas de Gestión en Salud

## 7.14 Identificación De Amenazas, Plan De Prevención Y Atención De Emergencias

Para el manejo de amenazas y atención de emergencias se estructuró el Plan de Gestión de Desastres, donde se establece la metodología de valoración, identificación, análisis y evaluación de los riesgos, así como el monitoreo y reducción de estos y la confirmación y funcionamiento de la brigada de emergencia.

## **Ver anexo16**

Plan de Gestión de riesgo de desastres

### **7.15 Reportes De Incidentes, Accidentes Y Enfermedad Laboral**

Para el reporte e investigación de incidentes y enfermedad laboral se definió el procedimiento para el reporte e investigación de ATEL, entrevista del accidentado, formato de investigación de ATEL, lecciones aprendidas, estadísticas de accidentalidad y seguimiento a indicadores.

#### **Ver anexo 10: Procedimiento para Reporte e Investigación de ATEL**

Procedimiento para reporte e investigación ATEL

### **7.16 Programa De Inspecciones**

Se cuenta con un procedimiento de inspecciones planeadas, este contempla áreas, equipos, instalaciones, orden y aseo, inspecciones generales entre otras, la ejecución de estas actividades se encuentra enmarcadas en el cronograma de inspecciones. Dentro de los aportes que las inspecciones pueden brindar al desarrollo del Subprograma de Seguridad Industrial, podemos citar:

- ▶ Identificación de problemas relacionados con deficiencias en el diseño de las instalaciones o en el diseño de los puestos de trabajo.
- ▶ Brinda una herramienta de control preventivo para maquinarias y equipos con que cuenta la organización, detectando fallas relacionadas con desgaste de piezas o daños generales que puedan originar una condición de peligro.
- ▶ Detecta acciones inapropiadas en la forma como se realiza el trabajo.
- ▶ Permite un seguimiento de las acciones correctivas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes y además retroalimentar la información para la mejora o diseño de nuevos controles.

#### **Ver anexo 11: Procedimiento de Inspecciones Planeadas**

Procedimiento de Inspecciones planeadas

Una vez realizada la inspección el responsable SST consigna los aspectos relevantes en el formato (Matriz de seguimiento de actos o condiciones inseguras y de salud) en la cual se hace el respectivo análisis y seguimiento para el cierre de los hallazgos allí reportados; también se hace trazabilidad a las

tendencias y reportes repetitivos; Los planes de acción derivados de los mismos se realizarán trimestralmente acorde al análisis de indicadores del programa.

### 7.17 Auditorias De Seguimiento

Se cuenta con el procedimiento de auditorías para realizar auditorías internas. Se definirá la realización de las auditorías con personal externo o interno capacitado para esta labor, para ambos casos, la programación de las auditorías quedará consignado dentro del Programa de Auditorías. Mediante las auditorías internas se evalúa el cumplimiento de los requisitos legales aplicables al Sistema y a la organización sobre la Matriz de Requisitos Legales y de otra índole.

Diferente al cumplimiento de auditoría al SGSST estipulada en el Artículo 2.2.4.6.29 del decreto 1072 de 2015, Metro línea 1 considera los siguientes procesos de auditoría.

Tabla 8 - Auditorias

Tipo	Entidad	Norma o requisito auditar	Frecuencia
Externa	EMB PMO Interventoría Banca Multilateral	A definición de las entidades	A definición de las entidades
Externa	Autoridades o entes gubernamentales	A definición de las entidades	A definición de las entidades
Interna	Entidad contratada por ML1	ISO 45001:2018	1 vez al año
Interna	A contratistas	Manual de Contratistas Decreto 1072 de 2015	1 vez al año o cuando se evidencien desviaciones al cumplimiento de requisitos legales, contractuales

### 7.18 Acciones Correctivas

Se establecerá un procedimiento de Mejora continua, el cuál describe el método a seguir para acciones correctivas y tratamiento a las no conformidades con el fin de detectar la causa raíz y que no se vuelvan a presentar.

De acuerdo con los resultados de las auditorías externas o internas, inspecciones, investigaciones y cambios se establecen planes de mejoramiento y seguimiento a la eficacia.

Se promueve la participación de los trabajadores en la implementación de acciones de mejora continua de la Gestión SST, mantiene y conserva la información documentada como soporte y evidencia de las acciones de mejora.

### **7.19 Procedimientos Constructivos Seguros**

Metro Línea 1 establece procedimientos constructivos seguros para actividades específicas a desarrollar en Construcción de Puentes Avenida Primero de Mayo con Av 68 de la PLMB como:

- ▶ Procedimiento para instalación de urbanismo y paisajismo
- ▶ Procedimiento Procedimientos Silviculturales
- ▶ Procedimiento construcción de puente Primero de mayo con AV. 68
- ▶ Procedimiento de Desmonte, Descapote y limpieza
- ▶ Guías de trabajo Seguro TAR
- ▶ Procedimiento SST de Construcción de Puentes Avenida primero de mayo con av 68
- ▶ Procedimiento SST de Demolición de Puente Avenida primero de mayo con av 68
- ▶ Procedimiento de perforación horizontal dirigida
- ▶ Procedimiento de traslado, reubicación de redes secas y húmedas

**Ver anexo 12: Procedimientos de Constructivo Seguros**

## 8 ANEXOS

Listar todos los anexos del plan de gestión o técnico. Ejemplo de Lista:

- **Anexo N°01.** Matriz de Peligros y valoración de riesgos, Análisis de Trabajo Seguro y notificación de peligros.
- **Anexo N°02.** Tabla de objetivos e indicadores SST
- **Anexo N°03** Presupuesto SST
- **Anexo N°04** Cronograma de plan SST
- **Anexo N°05** Programa de capacitación y entrenamiento
- **Anexo N°06** Presentación de inducción
- **Anexo N°07** Programas de comunicación, participación y consulta
- **Anexo N°08** Programas para control operacional
- **Anexo N°09** Programas de Gestión en Salud
- **Anexo N°10** Procedimiento para reporte e Investigación ATEL
- **Anexo N°11** Procedimiento de inspecciones planeadas
- **Anexo N°12** Procedimientos constructivos seguros