

PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ



PLAN DE GESTIÓN SST PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DEL VAGÓN ESCUELA

CONTROL DE EMISIONES		
VERSIÓN	FECHA	EMITIDO PARA
VBB	24/08/2022	Emitido para revisión y comentarios del cliente e Interventoría

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
VBB	24/08/2022	Emitido para revisión y comentarios del cliente e Interventoría

APROBACIÓN ML1			
	FIRMA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ			
REVISÓ			
REVISÓ			
REVISÓ			
APROBÓ			

APROBACIÓN SUBCONTRATISTA			
	FIRMA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ			
REVISÓ			
APROBÓ			

Tabla de Contenido

1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVO	2
3	ALCANCE	3
4	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	4
4.1	Definiciones	4
4.2	Abreviaturas	9
4.3	Acrónimos	9
5	RESPONSABLES	10
	Alta dirección	10
	Director de obra, Residente de obra, Inspectores técnicos ML 1	10
	Director Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo	11
	Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo	11
	Residentes de Seguridad y Salud en el Trabajo	12
	Inspectores SST-A	13
	COPASST	13
	Comité de Convivencia Laboral	14
	Brigada y Comité de Emergencias	14
	Responsabilidades de los contratistas	15
	Responsabilidades de todo el personal	16
6	REFERENCIAS	17
6.1	Contractuales	17
6.2	Normativas	17
6.3	Documentales	18
7	DESARROLLO	19
7.1	Metodología	19

7.2	Desarrollo.....	19
7.3	Identificación de peligros, valoración del riesgo e implementación de controles.	21
7.4	Objetivos, Metas e Indicadores	24
7.5	Recursos	24
7.6	Presupuesto.....	25
7.7	Plan de Trabajo SST	25
7.8	Liderazgo y compromiso Gerencial.....	25
7.9	Cumplimiento de Salvaguardas	26
7.10	Plan de Capacitaciones	28
7.11	Mecanismos de Comunicación	29
7.12	Controles Operacionales	30
7.13	Actividades de Intervención en medicina preventiva y del trabajo	32
7.14	Identificación de Amenazas, Plan de prevención y atención de Emergencias..	32
7.15	Reportes de Incidentes, Accidentes y Enfermedad Laboral	33
7.16	Programa de Inspecciones	33
7.17	Auditorias de Seguimiento	33
7.18	Acciones Correctivas	34
7.19	Procedimientos Constructivos Seguros.....	34
8	ANEXOS	35

Índice de Tablas

Tabla 1 - Referencias Contractuales.....	17
Tabla 2 - Referencias	17
Tabla 3 - Referencias Documentales	18
Tabla 4 - Actividades de obra.....	19
Tabla 5 - Actividades de obra.....	22
Tabla 6 - Cumplimiento Salvaguardas Banca Multilateral	26

Tabla 7 - Proceso de Comunicación participación y consulta	29
Tabla 8 - Controles operacionales	30
Tabla 9 - Auditorias	33

Índice de Figuras

1 INTRODUCCIÓN

Este plan define las medidas de gestión SST a ser implementadas para la ejecución de las actividades en seguridad y salud en el trabajo, de las obras de construcción y adecuación del área definida en el Parque de los Niños, para el proyecto de implantación del Vagón Escuela; esto como parte de las actividades de difusión y generación de cultura ciudadana que se tiene proyectadas para el proyecto metro de Bogotá.

Como lineamientos base para este plan se toma el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo - SGSST de la empresa Metro Línea 1 SAS - ML1, el cual está estructurado con base la normatividad legal vigente, principalmente con lo definido en la Resolución 312 del 2019 y el Decreto 1072 del 2015, asimismo, mantiene presentes los criterios definidos en Normas IFC 1 y 4 y las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad; todo esto en cumplimiento de los requisitos legales, contractuales aplicables al Contrato de Concesión 163 de 2019 y las salvaguardas definidas por la Banca Multilateral.

2 OBJETIVO

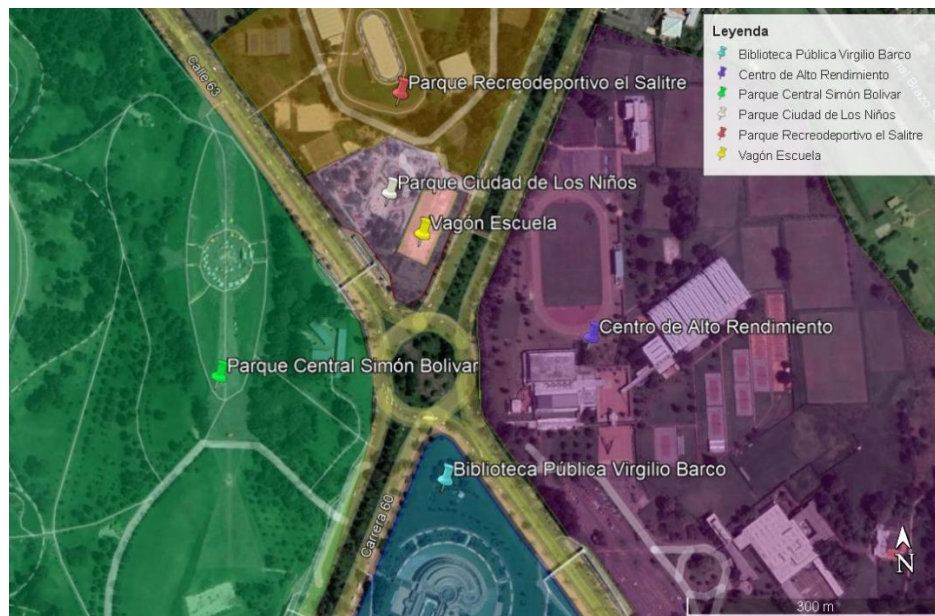
Estructuración del Plan SST específico para la construcción y adecuación del Vagón Escuela, para implementar los controles necesarios que permitan condiciones de trabajo seguras y saludables para los trabajadores directos e indirectos, con lo que se prevenga el deterioro a la salud de los trabajadores y la comunidad, dando cumplimiento a la normatividad legal aplicable así como a las obligaciones contractuales y las salvaguardias definidas por la Banca Multilateral en términos de seguridad y salud en el trabajo, orientado hacia el mejoramiento continuo.

3 ALCANCE

El alcance de este documento está enfocado a la construcción y adecuación de una maqueta ergonómica en tamaño real de una estación del Metro denominada “Vagón Escuela”, donde se pretende recrear una experiencia interactiva y educativa a los ciudadanos y comunidad en general, enfocada en la cultura ciudadana alrededor del Metro de Bogotá, con el fin de generar impacto, empatía, respeto, inclusión, difusión, confianza, curiosidad, aprobación, identidad y orgullo de este proyecto.

El presente documento, aplica a las obras a realizar del Vagón Escuela, ubicado al interior del Parque Ciudad de los Niños que pertenece a El Parque Metropolitano Simón Bolívar, de la Localidad 12 - Barrios Unidos y de la UPZ No.103 – Parque Salitre de la ciudad de Bogotá.

Ilustración 1 Ubicación Vagón Escuela



Fuente: EMB, 2022

El periodo de implementación del plan corresponde a las actividades definidas en el cronograma de ejecución correspondiente a un periodo de tres (3) meses y proyectada para dar inicio en septiembre de 2022, con actividades como la construcción del edificio, exteriores y adecuación de la subestación eléctrica para ser finalizada en el mes de noviembre de 2022.

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 laboral.

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 seguridad y salud en el trabajo 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 riesgos ocupacionales serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

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 laborales.

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 de los programas de gestión en SST 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 peligros y riesgos.

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 laborales, 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 en el trabajo, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño de este en concordancia con la política de SST 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 gestión SST, 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

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 SST 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 técnicos ML 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 la empresa ML1 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 de la gestión SST, 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 Plan de Gestión SST.
- ▶ 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 Plan de Gestión SST, 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 en el trabajo y Salud de los trabajadores.

Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo

- ▶ Dar a conocer a todo el personal lo establecido en el Plan de Gestión SST, 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 Plan de Gestión SST, 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 Plan de Gestión SST.

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 Plan de Gestión SST 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 Plan de Gestión SST, 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 Plan de Gestión SST.
- ▶ 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 SST 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 Plan de Gestión SST.

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 la empresa ML1 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 ML1, 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 Comité de Emergencias

- ▶ Dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Gestión SST 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 auditorías del Plan de Gestión SST 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 de la empresa ML1.
- ▶ Implementar todos los controles definidos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales establecidos por la empresa ML1.
- ▶ 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 la empresa ML1, 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 la empresa ML1 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 la empresa ML1.
- ▶ 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
Manual de Seguimiento y Control Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo	Empresa Metro de Bogotá S.A.

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 SGSST	Ministerio de trabajo

6.3 Documentales

Tabla 3 - Referencias Documentales

REFERENCIA	EMISOR
Matriz de Requisitos Legales (Anexo 3)	Metro Línea 1 /EMB

7 DESARROLLO

7.1 Metodología

Como ejecutor de las actividades de construcción y adecuación la empresa Metro Línea 1 SAS – ML1, cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo – SGSST, estructurado y acorde a los lineamientos de la normatividad aplicable, que tiene como finalidad controlar los peligros y riesgos presentes en cualquiera de las etapas de ejecución del proyecto, con lo que se prevengan las condiciones de trabajo que puedan generar peligros que afecten el bienestar de los trabajadores y la productividad, así mismo, mantiene la promoción del autocuidado y salud de los trabajadores a través de los programas de gestión en SST para finalmente aseguran la mejora continua del SGSST a través de los procesos de revisión que aplica.

Como ejecutor de las actividades de construcción y adecuación del área del proyecto del Vagón Escuela, ML1 define un mecanismo que replica en cada uno de sus frentes de obra los lineamientos dados a partir de las políticas organizacionales y la planificación del SGSST. De esta manera, se define el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo – Plan SST del proyecto. A través de la identificación de peligros y valoración de riesgos propios de las actividades descritas anteriormente, se establecen los diferentes planes de trabajo, se identifican los procedimientos y estándares aplicables y necesarios para realizar una adecuada gestión SST garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y normativas en SST.

7.2 Desarrollo

7.2.1 Descripción de actividades

Tabla 4 - Actividades de obra

ACTIVIDADES	TAREAS
Localización y replanteo topográfico.	Delimitación y marcación Georreferenciación de coordenadas topográficas, niveles, localización de puntos Nivelación y replanteo
Instalación, adecuación y/u operación de campamentos, áreas de almacenamiento de materiales, equipos y acopios, áreas de trabajo	Instalación de Cerramientos y señalización instalación o construcción de campamentos, almacenes y oficinas Adecuación de centros de acopio, almacenamiento, recolección, rotulación y disposición Acceso y/o sistemas de redes Adecuaciones vías de acceso Instalación de protecciones a cuerpos de agua y sumideros

Implementación del Plan de Manejo de Tránsito – PMT	<p>Instalación y mantenimiento de señalización</p> <p>Adecuación de infraestructura provisional</p> <p>Direccionamiento de tránsito</p>
Manejo silvicultural	<p>Implementación del plan de manejo de fauna (Ahuyentamiento, rescate, traslado)</p> <p>Implementación del tratamiento silvicultural (Tala / Poda, Bloqueo, traslado y siembra)</p> <p>Control de Plagas)</p>
Demoliciones	<p>Demolición de andenes</p> <p>Demolición de estructuras existentes</p> <p>Manejo de RCDs</p>
Excavación manual y/o mecánica	Taludes
Nivelación y compactación	<p>Llenos y compactación en material seleccionado</p> <p>Relleno por capas con material de mejor capacidad de soporte</p> <p>Compactación mecánica del terreno.</p>
Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y excedentes de excavación	<p>Cargue y descargue de materiales, RCD, residuos, maquinaria</p> <p>Transporte interno y externo de materiales, RCD, residuos, maquinaria</p> <p>Traslado de maquinaria</p> <p>Manejo de residuos sólidos convencionales y peligrosos</p> <p>Mantenimientos correctivos en campo (Caso fortuitos)</p> <p>Recolección, acopio temporal, rotulación de residuos</p> <p>Acopio, almacenamiento rotulación de sustancias químicas</p> <p>Entrega y disposición final de residuos (Respel/ ordinario/ aprovechable), material y/o RCD</p> <p>Abastecimiento a (Maquinaria pesada y equipos) tanque cisterna</p> <p>Abastecimiento a equipo menor (Manual)</p>
Construcción de plataforma maqueta y obras civiles menores	<p>Armado de acero de refuerzo para aplica maciza, vigas, muros nivel</p> <p>Instalación de formaleta, casetón</p> <p>Vaciado de concreto</p> <p>Desencofrado y curado de concreto</p> <p>Armado de andamio escalera</p>
Instalación de Estructura metálica de fachada y cubierta	<p>Acople de la estructura metálica (prefabricada)</p> <p>Soldadura</p> <p>Instalación de cubierta (traslucida y termo acústica)</p> <p>Instalación de Canales de desagüe de aguas lluvias con bajantes</p> <p>Armado de andamio escalera</p>
Instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos	<p>Regateado y relleno manual</p> <p>Instalación de tuberías</p>
Implementación diseño paisajístico	<p>Traslado y siembra de especies</p> <p>Mejoramiento de suelos para siembra</p>
Retiro de señalización, cerramiento y desmantelamiento de campamentos, reconfiguración de áreas.	<p>Desmante de estructuras</p> <p>Adecuación Espacio Público de Movilidad (Zona verde, Peatonales, Ciclo infraestructura)</p> <p>Instalación de adoquín de arcilla</p> <p>Confinamiento con bordillo o sardinel</p>

Actividades de orden, aseo, limpieza, uso y mantenimiento de unidades móviles sanitarias	Barrido de vías Limpieza de llantas Señalización de Áreas Organización de acopios Limpieza y desinfección de unidades móviles sanitarios
Gestión ambiental, social y SST	Inspecciones Frentes de Obra, formación, ATS, permisos de Trabajo, realizar actividades de Inducción, reinducción Atención emergencias (primeros auxilios, conatos, derrames) Atención a la comunidad, actas de vecindad, información y comunicación a comunidad, reuniones, comités.
Actividades de vigilancia	Verificación de ingresos y salidas, protección de materiales y equipos, recorridos y rondas, diligenciamiento de bitácora
Actividades administrativas de obra	Manejo de información magnética y física, elaboración de informes Semanales y mensuales, comité METRO y seguimiento a la gestión. Manejo de documentos, almacenamiento de herramientas manuales Recibir, almacenar, acopiar y despachar materiales Realizar inventarios Recepción y entrega de materiales Movilización en vehículo desde y hacia el proyecto Recorridos de verificación, inspección y control dentro del proyecto Reuniones, inspecciones. Capacitaciones, entrega de documentos o materiales y equipos Abastecimiento a (Maquinaria pesada y equipos) tanque cisterna
Adecuación estética de la subestación eléctrica existente	Aplicación concreta Pintura exterior
Acabados	Instalación de Cielo falso, luminarias y muros en paneles livianos superboard, con tratamiento acústico y acabados Instalación de Puertas y ventanas en vidrio de seguridad Adecuación de Muros de cerramiento de baños, área de empleados, bodega y sala de exposiciones Acabado de piso de Baños Mesón Grifería
Adecuación de accesos y senderos	Construcción de Rampas y escaleras de acceso

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

Para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en -SST, durante la etapa de construcción y adecuación se aplicó la metodología descrita en la Guía para la Identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional - GTC 45 del 2012, con el fin de determinar los riesgos aceptables y/o no aceptables para las actividades descritas.

A continuación, se describen los riesgos según la valoración por cada una de las actividades a ejecutar:

Tabla 5 - Actividades de obra

ACTIVIDAD / CLASIFICACIÓN RIESGO	TOTAL DE RIESGOS SEGÚN VALORACIÓN
Acabados	21
Aceptable	13
Mejorable	4
No Aceptable o Aceptable con control específico	4
Actividades administrativas en obra	23
Aceptable	11
Mejorable	6
No Aceptable o Aceptable con control específico	6
Actividades de orden, aseo, limpieza, uso y mantenimiento de unidades móviles sanitarias	21
Aceptable	14
Mejorable	6
No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Actividades de vigilancia	8
Aceptable	7
No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Adecuación de accesos y senderos	18
Aceptable	13
Mejorable	4
No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Adecuación estética de la subestación eléctrica existente	16
Aceptable	11
Mejorable	3
No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Construcción de plataforma maqueta y obras civiles menores	19
Aceptable	13
Mejorable	4
No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Demoliciones	18
Aceptable	9
Mejorable	7
No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Excavación manual y/o mecánica	22
Aceptable	10
Mejorable	5
No Aceptable o Aceptable con control específico	7

Gestión ambiental, social y SST	14
Aceptable	9
Mejorable	3
No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Implementación del Plan de Manejo de Tránsito – PMT	9
Aceptable	6
Mejorable	2
No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Implementación diseño paisajístico	15
Aceptable	9
Mejorable	3
No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Instalación de Estructura metálica de fachada y cubierta	24
Aceptable	13
Mejorable	4
No Aceptable o Aceptable con control específico	7
Instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos	16
Aceptable	13
Mejorable	3
Instalación, adecuación y/u operación de campamentos, áreas de almacenamiento de materiales, equipos y acopios, áreas de trabajo	29
Aceptable	17
Mejorable	6
No Aceptable o Aceptable con control específico	6
Localización y replanteo topográfico.	11
Aceptable	8
Mejorable	2
No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Manejo silvicultural	16
Aceptable	6
Mejorable	5
No Aceptable o Aceptable con control específico	5
Nivelación y compactación	19
Aceptable	12
Mejorable	4
No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Retiro de señalización, cerramiento y desmantelamiento de campamentos, reconfiguración de áreas.	14
Aceptable	10
Mejorable	4

Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y excedentes de excavación	29
Aceptable	14
Mejorable	5
No Aceptable o Aceptable con control específico	10

Ver anexo 4. MIPVR Etapa Construcción

7.4 Objetivos, Metas e Indicadores

Los objetivos, metas e indicadores estratégicos para el Plan SST se encuentran descritos en la matriz de indicadores SST, en donde se consignan las fichas de indicadores con la descripción de las responsabilidades, medios y plazos para el cumplimiento y alineados con las metas del SGSST de la empresa ML1, a continuación, se describen los objetivos:

- ▶ Promover el bienestar integral de los trabajadores.
- ▶ Determinar estrategias para la eliminación, mitigación y/o control de los peligros y reducir los riesgos en el desarrollo de las actividades constructivas.
- ▶ Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización.

Todos los indicadores cuentan con la ficha técnica que incluye 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 5 Matriz de indicadores

7.5 Recursos

- ▶ **Recurso Humano:** Se cuenta con el suficiente personal competente para realizar las actividades correspondientes al diseño, implementación, control y seguimiento del Plan SST.

- ▶ **Recurso técnico:** Se dispone de los equipos y herramientas necesarias para el desarrollo de actividades propias del Plan de Gestión SST 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 Plan de Gestión SST.

7.6 Presupuesto

Se realiza la asignación de los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el Plan SST; con un seguimiento mensual y se análisis del cumplimiento, para generar los planes de acción en caso de evidenciar desviaciones en la ejecución de este presupuesto, el cual será ajustado acorde a las necesidades y la ejecución del proyecto.

Ver anexo 6 Presupuesto SST

7.7 Plan de Trabajo SST

Se define el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo – Plan SST del proyecto, que acorde a la identificación de peligros y valoración de riesgos propios de las actividades descritas anteriormente, se programan las actividades de los planes de trabajo, procedimientos y estándares aplicables y necesarios para realizar una adecuada gestión SST garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y normativas en SST.

Ver anexo 7. Plan de trabajo anual SST

7.8 Liderazgo y compromiso Gerencial

- ▶ **Reuniones gerenciales:** Desde la alta gerencia y dentro de las actividades macro del SGSST, se realizan reuniones con los líderes de departamento y/o proyectos, directores y los responsables SST que impactan en el cumplimiento y ejecución del Plan de Gestión y donde se tratan los temas relacionados con la Seguridad y Salud en la Trabajo y se toman decisiones para la mejora continua de los respectivos programas.
- ▶ **Inspecciones gerenciales:** De acuerdo con el SGSST de la empresa ML1, se programan inspecciones para evaluar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, que también hacen parte del grupo de inspecciones propias de el Plan SST del proyecto.

7.9 Cumplimiento de Salvaguardas

Tabla 6 - Cumplimiento Salvaguardas Banca Multilateral

Salvaguardas	Programas Metro línea 1
<p>Promover la seguridad y salud en el trabajo</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diseño, implementación y seguimiento de un Sistema de Gestión SST de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019 ▶ Objetivos del SGSST de la empresa ML1
<p>Proteger a los trabajadores del proyecto, incluidos los trabajadores vulnerables, como las mujeres las personas con discapacidades, contratistas, trabajadores comunitarios y proveedores primarios</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Políticas de contratación de Recursos Humanos ▶ Política de prevención del acoso laboral ▶ Manual de contratistas ▶ Solicitud de documentación: afiliaciones al sistema de seguridad social, documento de identificación donde certifica mayoría de edad. <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Impedir el uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Código de Ética <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Brindar a los trabajadores del proyecto medios accesibles para plantear inquietudes sobre condiciones laborales y de trabajo</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarjeta de reporte de actos, condiciones inseguras y de salud. METRO ((Monitorea, Encuentra Transmite, Reporta, Observa) ▶ Procedimiento de comunicaciones internas y externas ▶ Procedimiento de Auto reporte de condiciones de trabajo <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Condiciones laborales y manejo de las relaciones con los trabajadores</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procedimiento de selección y contratación de personal ▶ Soportes de pago de salarios, reportes de horas extras, soportes de vacaciones, licencias de maternidad, incapacidades médicas, liquidaciones, pagos de seguridad social. <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Identificación de posibles riesgos para los trabajadores del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Ver anexo 2) ▶ Notificación de peligros compromiso de autocuidado y cumplimiento normas ▶ Procedimiento de identificación de peligros,

Salvuardas	Programas Metro línea 1
<p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<p>valoración y evaluación de riesgos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Análisis de Trabajo Seguro ▶ Permisos de trabajo <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Capacitación de los trabajadores y elaboración de registros</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procedimiento de capacitación y entrenamiento ▶ Matriz de capacitación y entrenamiento ▶ Formato de inducción, capacitación y/o entrenamiento ▶ Evaluación de capacitación <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Prevención de emergencias y preparación de respuestas ante situaciones de emergencia</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plan de gestión de riesgos y desastres - PGRD (Anexo 6)
<p>Reparación de los impactos adversos como lesiones, muertes, incapacidades o enfermedad</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afiliación al Sistema de Seguridad Social principalmente, Afiliación a la ARL con riesgo V, nivel más alto por pertenecer al sector de la construcción, cubre prestaciones asistenciales y económicas en caso de accidente laboral. ▶ Manual sobre procedimientos para la rehabilitación y reincorporación ocupacional y laboral de los trabajadores en el Sistema General de Riesgos Laborales. <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Procedimientos seguros, maquinaria y equipo, manejo de productos químicos, elementos de protección personal</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procedimientos seguros por riesgo y actividad ▶ Programas de gestión para tareas de alto riesgo ▶ Procedimiento seguro para el manejo de productos químicos bajo el Sistema Globalmente Armonizado ▶ Procedimiento de selección, entrega y reposición de EPP ▶ Matriz de EPP por cargo, formato de entrega de EPP, inspección de EPP <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Procesos de información sobre situaciones laborales que consideren poco saludables</p> <p>(Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarjeta de reporte de actos, condiciones inseguras y de salud. METRO ((Monitorea, Encuentra Transmite, Reporta, Observa) ▶ Procedimiento de comunicaciones internas y externas ▶ Procedimiento de Auto reporte de condiciones de trabajo ▶ Matriz de seguimiento de actos condiciones inseguras y de salud

Salvaguardas	Programas Metro línea 1
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Notificación de peligros compromiso de autocuidado y cumplimiento normas ▶ Procedimiento de promoción y prevención en salud <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Instalaciones adecuadas para circunstancias de trabajo (Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cumplimiento de la Resolución 2400 Disposiciones de vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. ▶ Procedimiento de mantenimiento a instalaciones locativas ▶ Procedimiento de señalización <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>
<p>Sistema de revisión periódica de la seguridad y salud (Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales del Banco Mundial BIRF-AIF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procedimiento de inspecciones planeadas ▶ Procedimiento de auditorías ▶ Procedimiento para la aplicación de acciones correctivas y preventivas ▶ Mediciones de higiene (cuando aplican), evaluaciones medicas ocupacionales, cuadro de indicadores. <p>*Definidos en el SGSST de la empresa ML1</p>

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 7 Cronograma de capacitación

7.10.1 Inducción en seguridad y salud en el trabajo

Aspectos generales y legales del Sistema de Gestión - SST

Políticas (SGSST y PESV)

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

Guía de manejo ambiental y SST del Vagón Escuela

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 7 - Proceso de Comunicación participación y consulta

ESCENARIOS	MEDIOS
<p>Comités Estratégicos:</p> <p>Comités con Cliente e Interventoría</p> <p>Comités Gerenciales</p> <p>Comité con Contratistas</p>	<p>Correspondencia externa</p> <p>Correo electrónico</p> <p>Actas de reunión</p>
<p>Comités Operativos:</p> <p>COPASST</p> <p>Comité de Convivencia Laboral</p> <p>Comité de Emergencias</p>	<p>Carteleras y tableros</p> <p>Boletines electrónicos y físicos</p> <p>Charlas y Capacitaciones</p> <p>Correo electrónico</p>

Comité de Seguridad vial Comité COVID 19	WeCom (Chat Interno) Actas de reunión
Comités de Primer Nivel: Comités de Seguimiento del SST-A Reuniones de Equipos de Trabajo Reuniones ARL	Comunicados Internos Charlas y Capacitaciones Correo electrónico
Reportes: 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: 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.

7.12 Controles Operacionales

La empresa ML1 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.

A continuación, se listan los controles establecidos para todos los riesgos identificado dentro del SGSST de la empresa ML1, y que son de constante revisión y seguimiento, para asegurar la oportunidad y eficacia.

Tabla 8 - Controles operacionales

Riesgos	Controles Operacionales
Biomecánico	Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de lesiones osteomusculares Instructivo de Pausas Saludables Instructivo para el Estándar Manejo Manual de Cargas
Biológico (Virus)	Protocolo de Bioseguridad.
Biológico	Procedimiento de manejo de vectores Instructivo para suministro de hidratación

Riesgos	Controles Operacionales
	Instructivo de residuos sólidos y saneamiento
Locativo	Procedimiento de inspecciones planeadas Inspección Locativa y de orden y aseo Procedimiento de señalización en frentes de trabajo Programa de orden, aseo y limpieza
Mecánico	Procedimiento de manejo de maquinaria y equipos Procedimiento de mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos Procedimiento seguro para uso de herramientas manuales Procedimiento de selección, entrega y reposición de EPP
Tránsito	Plan Estratégico de seguridad vial
Químico	Procedimiento de manejo seguro de productos químicos Inventario de Productos químicos Programa de vigilancia epidemiológica Respiratorio por exposición a material particulado
Físico	Programa de Vigilancia epidemiológica para la prevención de la hipoacusia neurosensorial Mediciones de higiene
Eléctrico	Procedimiento para manipulación de redes eléctricas
Trabajo en alturas	Programa de prevención y protección contra caídas Plan de rescate en alturas Procedimiento de trabajo seguro en alturas
Izaje de Cargas	Procedimiento para izaje mecánico de cargas Lista de verificación para izaje mecánico de cargas Plan de izaje mecánico de cargas
Trabajos en caliente	Procedimiento seguro para trabajos en caliente Lista de verificación para trabajos en caliente
Trabajos en excavaciones	Procedimiento de manejo de excavaciones y taludes Lista de verificación para trabajos en excavaciones
Demolición de Edificaciones	Procedimiento seguro para demolición de edificaciones Lista de verificación de demoliciones
Trabajos Nocturnos	Procedimiento seguro para la ejecución de trabajos nocturnos
Riesgo Público	Protocolo de Seguridad Física

7.13 Actividades de Intervención en medicina preventiva y del trabajo

7.13.1.1 Exámenes Médicos Ocupacionales

En el I SGSST de la empresa ML1, la ejecución de los exámenes ocupacionales está definidos de acuerdo con las directrices dadas en la Resolución 2346 del 2007 y lo requerido en el procedimiento para evaluaciones médicas ocupacionales el cual está acorde al profesiograma desarrollado por la empresa para los diferentes cargos de obra identificados y que son aplicables al proyecto de Vagón Escuela.

7.13.1.2 Promoción y prevención de la Salud

Dentro de promoción y prevención en salud se establecen procedimientos en el SGSST de la empresa ML1 en cuales 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

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 anexo 6 Plan de gestión de riesgos y desastres - PGRD

7.15 Reportes de Incidentes, Accidentes y Enfermedad Laboral

Para el reporte e investigación de incidentes y enfermedad laboral en el SGSST de la empresa ML1, se tiene definido el procedimiento para el reporte e investigación de ATEL, desarrollo de la entrevista del accidentado, formato de investigación de ATEL, lecciones aprendidas, estadísticas de accidentalidad y seguimiento a indicadores, como parte de las actividades a desarrollar en caso de la materialización de un evento con lesión o enfermedad laboral.

7.16 Programa de Inspecciones

De la misma forma en el SGSST de la empresa ML1, se tiene el procedimiento de inspecciones planeadas, que contempla áreas, equipos, instalaciones, orden y aseo, inspecciones generales entre otras y que para su ejecución en obra se encuentra enmarcadas en la programación de inspecciones del Plan SST.

Una vez realizadas la inspección el responsable SST consigna los aspectos relevantes en los formatos de registro (Matriz de seguimiento de actos o condiciones inseguras y de salud) para su consolidación, análisis y seguimiento del cierre de los hallazgos allí reportados; asimismo el análisis de las tendencias y reportes repetitivos.

7.17 Auditorías de Seguimiento

Asimismo, el SGSST de la empresa ML1, cuenta con un programa de auditoría, que actualiza y ajusta, acorde a los avances y frentes de trabajo que sean desarrollados para la PLMB. En este sentido, el frente de trabajo de Vagón Escuela como una de las áreas de trabajo, está sujeto a la revisión a través de las auditorías internas programadas.

De igual forma, el cumplimiento de la normatividad en SST determina el desarrollo de las actividades de rendición de cuentas y auditoría al SGSST que han sido estipuladas en el artículo 2.2.4.6.29 del Decreto 1072 de 2015, por lo anterior la empresa ML1 cuenta con la programación de los siguientes procesos de auditoría.

Tabla 9 - Auditorías

Tipo	Entidad	Norma o requisito auditar	Frecuencia
Externa	EMB PMO Interventoría	A definición de las entidades	A definición de las entidades

	Banca Multilateral		
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

Finalmente, y en cumplimiento de la estructura del ciclo PHVA del SGSST de la empresa ML1, se cuenta con el procedimiento de mejora continua, y la metodología para la definición de las correcciones, acciones preventivas y de mejora para el tratamiento de los hallazgos producto de los procesos de revisión y seguimiento.

Para el proyecto de vagón se implementarán las acciones de mejora continua y se conservaran los soportes e información documentada como evidencia de las acciones de mejora.

7.19 Procedimientos Constructivos Seguros

La empresa ML1 define los procedimientos constructivos seguros para actividades específicas a desarrollar en construcción y adecuación del Vagón Escuela, algunos de ellos son:

- ▶ Procedimiento para instalación de urbanismo y paisajismo
- ▶ Procedimiento Procedimientos Silviculturales
- ▶ Procedimiento de desmonte, descapote y limpieza
- ▶ Guías de trabajo Seguro TAR
- ▶ Procedimiento SST de construcción y demolición

8 ANEXOS

- **Anexo 3.** Matriz de Requisitos Legales.
- **Anexo 4.** MIPVR Etapa Construcción
- **Anexo 5** Matriz de indicadores
- **Anexo 6** Presupuesto SST
- **Anexo 7** Plan de trabajo anual SST
- **Anexo 8** Plan de gestión de riesgos y desastres - PGRD
- **Anexo 9** Cronograma de capacitación