



PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ



## RESUMEN EJECUTIVO

# PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST PARA EL VAGÓN ESCUELA

EMPRESA METRO DE BOGOTÁ  
2022



## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. ALCANCE .....	4
3. PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LAS CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DEL VAGÓN ESCUELA .....	4
4. RESPONSABLES .....	4
5. DESCRIPCIÓN MEDIO BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO .....	4
5.1 Localización .....	4
5.2 Área de influencia .....	5
5.3 Descripción del proyecto.....	7
5.4 Descripción de las obras.....	8
5.5 Demanda, uso y/o afectación de Recursos Naturales .....	8
5.6 Caracterización.....	9
5.7 Metodología de evaluación de impactos y riesgos .....	10
5.7.1 COMPONENTE SOCIAL .....	10
5.7.2 ARQUEOLOGÍA .....	10
5.7.3 COMPONENTE AMBIENTAL.....	11
5.7.4 COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST.....	12
5.7.5 PLAN DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	13
5.7.6 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	13
6. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO (AMBIENTAL, SOCIAL Y SST) .....	13
7. BIBLIOGRAFIA .....	14

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación Vagón Escuela.....	5
Ilustración 2 Área de Influencia Indirecta .....	6
Ilustración 3 Área de Influencia Directa (AID).....	6
Ilustración 4 Áreas del proyecto .....	7

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tramites requeridos .....	4
Tabla 2 Resumen impactos ambientales.....	11
Tabla 3 Programas ambientales.....	11
Tabla 4 Peligros identificados SST .....	12
Tabla 5 Riesgos SST .....	13

## RESUMEN EJECUTIVO

### 1. INTRODUCCIÓN

El Vagón Escuela nace de la necesidad de construir una cultura ciudadana alrededor del proyecto Metro ubicado en la ciudad de Bogotá. Esta construcción se realizará a través de una maqueta en tamaño real denominada “Vagón Escuela”, donde se recreará una experiencia interactiva para la comunidad, con el fin de generar empatía, respeto, inclusión, difusión, confianza, curiosidad, aprobación, identidad, apropiación y orgullo en torno al Metro de Bogotá.

La iniciativa de construcción, adecuación y apertura al público de este proyecto se establece dentro del Contrato de Concesión 169 de 2019 firmado el 20 de octubre de 2020, entre la Empresa Metro de Bogotá (EMB) y Concesionario METRO LÍNEA 1 SAS (ML1), donde se estipula en el Apéndice Técnico 7 (AT7), numeral 6.8 Maqueta de ergonomía, confort y estética: “(...) el concesionario (ML1) deberá construir una maqueta en tamaño real correspondiente al coche externo incluyendo, desde la consola de conducción hasta la Inter inter-circulación entre Coches”. Y en la sección 6.9, Procedimiento de Aprobación del Diseño Estético lo siguiente: “(...) el Concesionario contará con cuatro (4) Meses para presentar la maqueta a la EMB, en el sitio definido por esta en la ciudad de Bogotá (...)”. En este contexto, la Alcaldesa Mayor de Bogotá y la Empresa Metro de Bogotá consideran que esta es una oportunidad única para generar un espacio que permita aportar a la construcción de cultura ciudadana alrededor del proyecto Metro.

En este sentido, a partir de la necesidad encontrada y la obligación contractual (AT 7 – numeral 6.8 y 6.9) se establece el siguiente documento, con el fin de contar con un instrumento que determine los parámetros sociales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo necesarios para el inicio de actividades de construcción y adecuación del Vagón Escuela.

Cabe destacar que, las actividades de construcción y adecuación tendrán una duración aproximada de 3 meses y estarán a cargo del Concesionario ML1, por otra parte, la EMB se encargará de la operación y mantenimiento desde la apertura al público del vagón escuela hasta su cierre, estipulado a 5 años según el acuerdo suscrito con el Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRD para el inicio de la operación de la Primera Línea del Metro de Bogotá. OBJETIVOS

El objetivo general del Plan de Manejo Social, Ambiental y SST es contar con un instrumento para la gestión social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo que permita la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación los impactos y riesgos determinados en la etapa de construcción y adecuación del área de implantación del Vagón Escuela, dando cumplimiento a los requerimientos contractuales (Apéndice Técnico No.15), a la normatividad nacional y local aplicable y, a las salvaguardas ambientales, sociales y de salud y seguridad en el trabajo de las Entidades Multilaterales.

## 2. ALCANCE

El alcance de este documento está enfocado en generar un Plan de Manejo Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para la construcción y adecuación del Vagón Escuela. El proyecto del Vagón está proyectado para iniciar su primera etapa con la construcción del edificio, exteriores y adecuación de la subestación eléctrica, siguiendo con su la etapa de operación y mantenimiento por un periodo aproximado de 5 años en atención a la comunidad y educación frente al sistema férreo.

## 3. PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LAS CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DEL VAGÓN ESCUELA

A continuación, se relacionan los permisos requeridos para la ejecución del proyecto:

*Tabla 1 Tramites requeridos*

NORMATIVIDAD	AUTORIDAD	RESPONSABLE	ESTADO
Plan de Manejo de Transito	Secretaría Distrital de Movilidad	ML1	<b>Obtenido</b> <i>Anexo 2.1</i>
Permiso de Trabajo Nocturno	Alcaldía Local de Barrios Unidos	ML1	<b>Obtenido</b> <i>Anexo 2.2</i>
Tratamiento Silvicultural	Secretaría de Ambiente	EMB	<b>Resolución No. 04835</b> <i>Anexo 2.3</i>
Diseño paisajístico	Jardín Botánico de Bogotá	EMB – ML1	<b>Acta WR 1278-2022</b> <i>Anexo 2.4</i>

*Fuente: EMB, 2022*

## 4. RESPONSABLES

La Empresa Metro de Bogotá (EMB) como operador del proyecto cuenta con una estructura organizacional que le permite asegurar el cumplimiento y la implementación de las estrategias de Gestión Social, Ambiental y SST requeridas para la construcción y adecuación del Vagón Escuela. Así mismo, el concesionario Metro Línea 1 SAS (ML1), constructor del proyecto, cuenta con personal especializado para las actividades técnicas y de gestión ambiental, social y SST.

## 5. DESCRIPCIÓN MEDIO BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO

### 5.1 Localización

La maqueta del Vagón Escuela se ubicará en el Parque Ciudad de los Niños, el cual se localiza en la Carrera 60 N° 63-27 y pertenece a “El Parque Metropolitano Simón Bolívar”, de la Localidad 12 - Barrios Unidos, UPZ No.103 – Parque Salitre de la ciudad de Bogotá.

Ilustración 1 Ubicación Vagón Escuela



Fuente: EMB, 2022

El Parque Ciudad de los Niños colinda por el costado norte con el Parque Recreo-deportivo El Salitre; por el occidente con la Av. Calle 63 seguido del Parque Central Simón Bolívar; por el oriente con la Carrera 60 continuo al Centro de Alto rendimiento y finalmente al sur en la glorieta de la Av. Calle 63 con Carrera 60 y la Biblioteca Pública Virgilio Barco.

## 5.2 Área de influencia

Las áreas de influencia para los diferentes componentes se definieron tomando como punto de referencia los escenarios más críticos de manifestación de los impactos sociales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo identificados. Cabe destacar que el área de influencia directa hace referencia al área impactada por las obras y actividades relacionadas con la construcción y adecuación del proyecto, siendo así el área de intervención de 4.162,6 m<sup>2</sup>, con una superficie construida con cubierta de 862,3 m<sup>2</sup> contemplada en un solo nivel en la zona oriental del Parque. Mientras que, el área de influencia indirecta corresponde a la totalidad del área de la UPZ, incluyendo en ella el Parque Ciudad de los Niños.

Ilustración 2 Área de Influencia Indirecta



Fuente: EMB, 2022

Ilustración 3 Área de Influencia Directa (AID)



Fuente: EMB, 2022

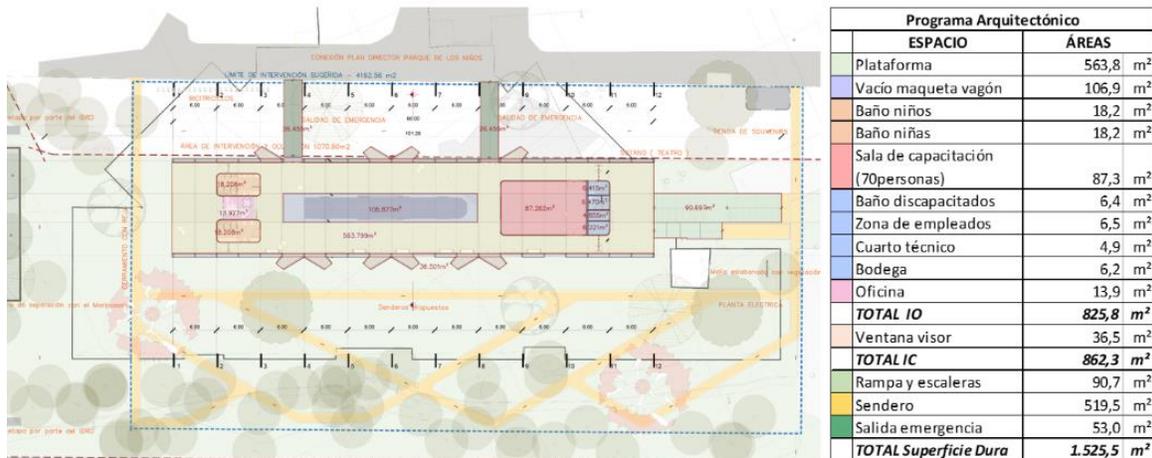
Se adjunta plano del área de influencia directa en el anexo 3.3.

### 5.3 Descripción del proyecto

El Vagón Escuela es un equipamiento que asemejará una de las estaciones del Metro, brindando a los visitantes una experiencia pedagógica para promover (i) la reflexión acerca de los diferentes aspectos de cultura ciudadana alrededor del Metro de Bogotá; (ii) la transmisión de información clara y concreta sobre el sistema; (iii) la pluralidad e inclusión; (iv) la comprensión de las maneras como los usuarios construyen su propia experiencia de uso del sistema y la construcción colectiva de dicha experiencia; y (v) la construcción de narrativas positivas acerca de la ciudad y su sistema de transporte.

En este sentido, dentro del Vagón Escuela, se encuentra una maqueta de tamaño real a escala 1:1, con simulación de entrada y salida y barreras de control de acceso instaladas. De igual forma, contará con un salón de capacitación para 70 personas, dotación de baños públicos, cuarto técnico, bodega y zona de trabajo y relación para los empleados.

Ilustración 4 Áreas del proyecto



Fuente: ML1, 2022

En relación con el funcionamiento actual del parque de los niños, se mantendrá, las actividades recreativas y se respetarán los accesos existentes que incluye el acceso peatonal exclusivo sobre la Av. Calle 63 y los accesos vehiculares y peatonales sobre la Carrera 60. Así, la entrada y salida principal al Vagón Escuela será conectada directamente desde un sendero peatonal existente en el costado norte del parque a una plazoleta intermedia con una rampa (2,3 metros) y una escalera (4,0 metros) para facilitar el ingreso a la maqueta.

El Vagón está diseñado para tener un circuito interno de actividades para los visitantes, por consiguiente, se plantea contar al interior de la estructura en dirección al costado norte, con dos (2) salidas de emergencias (2.5 metros) hacia una zona dura abierta del área de juegos para los niños. Igualmente, se contempla la instalación de visores de exposición, que estén habilitados para la muestra de fotografías de los hitos emblemáticos de la ciudad de Bogotá.

#### 5.4 Descripción de las obras

A continuación, se presentan las macro actividades relacionadas con la construcción y adecuación del área de implantación del Vagón Escuela:

- Localización y replanteo topográfico.
- Instalación, adecuación y/u operación de campamentos temporales, áreas de almacenamiento de materiales, equipos y acopios, áreas de trabajo
- Implementación del Plan de Manejo de Tránsito – PMT
- Manejo silvicultural
- Demolición
- Excavación
- Nivelación y compactación
- Construcción de plataforma maqueta y obras civiles menores
- Instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos.
- Instalación de Estructura metálica de fachada y cubierta
- Acabados
- Adecuación de accesos y senderos
- Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y excedentes de excavación
- Retiro de señalización, cerramiento y desmantelamiento de campamentos, reconformación de áreas.
- Implementación diseño paisajístico
- Actividades de orden, aseo, limpieza, uso y mantenimiento de unidades móviles sanitarias
- Adecuación estética de la subestación eléctrica existente

#### 5.5 Demanda, uso y/o afectación de Recursos Naturales

Para la ejecución y adecuación de las actividades de construcción y adecuación del Vagón Escuela no se requiere la captación de aguas superficiales ni aprovechamiento de aguas subterráneas, puesto que, el agua se llevará al área del proyecto por medio de carrotanques pertenecientes a proveedores autorizados que cuenten con los respectivos permisos de captación de aguas emitidos por la Empresa de Acueducto, Aseo y Alcantarillado de Bogotá E.S.P, de igual forma, los materiales serán adquiridos con proveedores autorizados que cuenten con su la documentación y permisos de acuerdo con las exigencias normativas vigentes.

Respecto al manejo integral de residuos, los residuos sólidos convencionales serán clasificados en contenedores para la separación de acuerdo con su naturaleza, posteriormente, se realizará su adecuada disposición; los residuos de carácter aprovechable se entregarán a gestores de reciclaje, mientras que, la disposición de los residuos convencionales no aprovechables se realizará siguiendo los lineamientos definidos por las empresas prestadoras del servicio de aseo domiciliario.

Por otra parte, se estima la generación de residuos peligrosos debido al funcionamiento de los campamentos, maquinaria pesada, manejo de materiales como pinturas, pegantes, solventes, desmoldantes y bolsas de cemento. Así mismo, se contempla la generación de residuos de

construcción y demolición debido a la demolición de andenes, estructuras existentes y excavación de la zona.

Por último, se estiman emisiones atmosféricas por el uso de equipos y maquinaria, en especial por los que requieren consumos combustibles fósiles y generación de vertimientos correspondientes a las aguas residuales domésticas, producidas como consecuencia de la operación de baños portátiles.

## 5.6 Caracterización

En la caracterización del medio abiótico se consideraron los componentes, geológicos, geomorfológicos e hidrológicos:

- **Geología:** A partir del mapa geológico de Colombia, a manera general, la zona en la que se encuentra el proyecto se caracteriza por un tipo de roca sedimentaria de tipo siliciclástico, siendo parte del periodo cuaternario, con una clasificación Qs1 - Formación Sabana: Sedimentos constituidos principalmente por arcillas de color gris con algunas intercalaciones hacia la parte media de arenas finas. (Gómez, 2022).
- **Geomorfología:** Según el mapa de zonas geotécnicas del decreto de microzonificación, la zona donde se ubica el proyecto presenta una topografía plana (Decreto 523, 2010).
- **Suelo:** Teniendo en cuenta la clasificación del POT 555 de 2021 y de acuerdo con el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Cundinamarca (IGAC, 2000), el área contemplada para la construcción del Vagón Escuela, se encuentra por completo distribuido en Zona urbana, son suelos que ya no presentan las condiciones originales debido a la intervención antrópica que se ha presentado intensamente en el perímetro urbano de Bogotá, (POT 555, 2021).
- **Hidrología:** El Parque Metropolitano Simón Bolívar cuenta con dos cuerpos de agua artificiales ubicados en el Parque Simón Bolívar y el Parque de los Novios, junto a este parque se encuentra el Canal Brazo Salitre que emerge del Río Arzobispo. Al costado norte del Parque Ciudad Museo de los Niños se encuentra el Humedal salitre siendo este proyecto estructurante enfocado a la restauración y recuperación del Sistema Hídrico de Humedales.

De otro lado, en la caracterización del medio biótico se consideró:

- **Fauna:** El Plan de Manejo de Fauna (PMF) se elaboró con base en la información técnica y ambiental del proyecto, teniendo como insumo principal la información recopilada durante la etapa de caracterización del medio biótico, caracterización que permite establecer las medidas de manejo adecuadas según los hallazgos realizados.
- **Flora:** Para la ejecución de las obras de construcción en el área de intersección del Vagón Escuela se requiere tramitar ante la autoridad ambiental competente la solicitud de permiso silvicultural de los individuos arbóreos ubicados en el área de afectación de la construcción, presentando así la información que corresponde a la solicitud de permiso de tratamiento silvicultural para cada uno de los individuos inventariados ante la secretaria Distrital de

Ambiente -SDA. Luego identificar las características fitosanitarias, físicas y el tipo de afectación que la obra ocasionará sobre la vegetación existente, proponiendo diferentes tratamientos como traslado y tratamiento integral para la totalidad de la vegetación inventariada del proyecto

### **5.7 Metodología de evaluación de impactos y riesgos**

La metodología para la identificación y evaluación de los impactos y riesgos de cada componente fue cualitativa y analítica basada en la identificación de las macro actividades de construcción, su respectiva descripción y la relación del componente al cual pertenece (Social, Ambiental, SST), igualmente, se realizó la identificación y ponderación del impacto (positivo / negativo), seguido por la evaluación del riesgo (calificado cualitativamente como bajo, medio y alto, aceptable y no aceptable según la relevancia del impacto).

#### **5.7.1 COMPONENTE SOCIAL**

Conforme con lo establecido en la caracterización y por medio de las visitas a campo realizadas por parte de los profesionales de la EMB a la zona aledaña al sector de la instalación del Vagón Escuela, es una zona que comprende una extensión importante de centros recreativos y deportivos que abarca prácticamente toda la UPZ 103 a la cual pertenece el Parque Ciudad de los Niños el cual no se encuentra cercano a predios, unidades sociales y/o productivas; por lo tanto los impactos y riesgos sociales que se pudieran derivar producto de la construcción del vagón escuela sobre población es muy bajo ; adicionalmente, las obras a ejecutar se consideran en este documento son obras menores consistentes en el traslado, adecuación del terreno y construcción de infraestructura necesaria para la instalación del vagón escuela y por ende son de bajo impacto general.

Desde otra perspectiva, los impactos que genera la obra también pueden ser positivos para la población que pueda acceder al lugar, por cuanto se encuentra acorde al uso y vocación de los predios a intervenir, principalmente destinados para el desarrollo de actividades educativas, lúdicas y pedagógicas; por lo tanto, es necesario identificar y evaluar estos impactos positivos para generar medidas de manejo que permitan potencializar los mismos para el buen éxito del proyecto.

Esta evaluación de impactos se realizó de manera cualitativa ponderando en territorio diferentes dimensiones tales como: social demográfica, económica, político administrativa, espacial y cultural, verificando dinámicas sociales a través de observación directa en territorio, reconociendo la importancia de la zona a nivel distrital como eje recreativo, deportivo y cultural, lo cual traerá impactos positivos al sector que de por si tiene un importante reconocimiento a nivel ciudad en esta temática y con la instalación del Vagón Escuela lo consolidaría en el escenario nacional como un centro pedagógico de alto nivel.

#### **5.7.2 ARQUEOLOGÍA**

El área en el que se proyecta la construcción del Vagón Escuela no se reportan sitios ni investigaciones arqueológicas asociadas; sin embargo, al consultar el Atlas Arqueológico de Colombia, se encuentra identificado un sitio arqueológico con tres hallazgos a partir de la investigación titulada “Programa de arqueología preventiva para el Lote del Predio del ICBF en la Avenida Cra. 68 N° 64C-35 En Bogotá”, adelantado en 2018.

En este sentido y teniendo en cuenta que la principal alteración presente en la zona corresponde a los procesos antrópicos por equipamientos urbanos, el manejo a seguir para la construcción y adecuación del Vagón Escuela corresponderá a la implementación del protocolo de Hallazgo Fortuitos en caso que durante las remociones de obra se identifique algún rasgo cultural que dé cuenta de ocupaciones ocurridas en el área.

Por otro lado, en la consulta referente a los Bienes de Interés Cultural (BICs) en el área de interés tampoco se reportan BICs muebles ni sectores de Interés Urbanístico, siendo únicamente colindantes los BICs inmuebles correspondientes al Campo Eucarístico (Templete Juan Pablo II) en el complejo del parque y la Biblioteca Pública Virgilio Barco.

### 5.7.3 COMPONENTE AMBIENTAL

Conforme a los resultados obtenidos en la evaluación de impactos, se identificaron 101 impactos ambientales, de los cuales la mayor calificación obtenida corresponde a baja (84 impactos), seguido por significancia media (15 impactos) y, por último, un (1) impacto calificado con significancia alta.

Tabla 2 Resumen impactos ambientales

Tipo de impacto	Significancia	No. De impactos
Positivo	Alta	1
Negativo	Alta	0
	Media	16
	Baja	84
<b>Total</b>		<b>101</b>

Fuente: EMB, 2022

A partir de la evaluación de los impactos, se establecieron veintidós (22) programas de Manejo Ambiental y Social para la mitigación y control de los diferentes impactos identificados.

Tabla 3 Programas ambientales

Medio	Programa	Ficha
Abiótico	Programa de cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales	PM_GA_01
	Programa de manejo y disposición de materiales sobrantes de demolición y excavación	PM_AB_01
	Programa de manejo de materiales	PM_AB_02
	Programa de manejo de residuos sólidos convencionales.	PM_AB_03
	Plan de gestión integral de residuos peligrosos	PM_AB_04
	Programa de manejo de derrames o fugas de combustibles líquidos	PM_AB_05
	Programa de manejo de vertimientos	PM_AB_07
	Programa de manejo de fuentes de emisiones atmosféricas: aire	PM_AB_09
Abiótico	Programa de manejo de ruido	PM_AB_11
	Programa de manejo de instalaciones temporales	PM_AB_15

Medio	Programa	Ficha
	Gestión para el uso eficiente del agua	PM_AB_16
	Programa de manejo para el cierre y limpieza del frente de obra	PM_AB_17
Biótico	Programa de manejo de fauna urbana	PM_B_01
	Programa de manejo y remoción de cobertura vegetal y descapote	PM_B_02
	Programa de manejo silvicultural	PM_B_03
	Programa de manejo de compensación para el medio por afectación de la calidad visual del paisaje	PM_B_04
Social	Programa de información y comunicación pública	PM_SE_01
	Programa metro escucha metro resuelve	PM_SE_02
	Programa de participación ciudadana	PM_SE_03
	Programa metro buen vecino	PM_SE_07
	Programa de inclusión laboral	PM_SE_08
	Programa de manejo de tránsito	PM_SE_10
	Programa protección patrimonio cultural	PM_SE_13

Fuente: EMB, 2022

#### 5.7.4 COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST

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.

Con un total de 362 peligros valorados, se señala que la mayoría corresponden a riesgos por condiciones de seguridad para los cuales y desde el Plan SST elaborado para este proyecto, se programan las actividades y las medidas de control descritas en la matriz.

Tabla 4 Peligros identificados SST

PELIGRO	TOTAL DE PELIGROS IDENTIFICADOS
Biológicos	46
Biomecánicos	56
Condiciones de seguridad	124
Fenómenos naturales o tecnológicos	17
Físico	69
Químicos	35
Tareas de alto riesgo	15
<b>Total</b>	<b>362</b>

Fuente: EMB, 2022

Así mismo, según las actividades constructivas, la valoración de los peligros determinó que el 18% de los riesgos fueron valorados como riesgos *No aceptables o Aceptables con controles específicos*. Se destaca que dentro de este análisis no se identificaron riesgos *No Aceptables*, dado que los

controles existentes y las medidas de mejora del SGSST de la empresa METRO LINEA 1, han permitido mantener los riesgos fuera de esta calificación.

*Tabla 5 Riesgos SST*

VALORACIÓN DE RIESGOS	TOTAL DE RIESGOS
Aceptable	205
Mejorable	77
No Aceptable o Aceptable con control específico	64

*Fuente: EMB, 2022*

### **5.7.5 PLAN DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

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 con ello realizar una adecuada gestión SST garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y normativas en SST. En la carpeta ANEXOS Se incluye el documento *Plan de Gestión SST para la Construcción y Adecuación del Vagón Escuela* y los documentos de soporte

### **5.7.6 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES**

La identificación de los riesgos asociados a las emergencias que se puedan presentar durante las actividades de construcción y adecuación para el Vagón Escuela se hará a través de la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres específico para el proyecto, el cual hace parte de la estructura general con la que cuenta la empresa ML1 como constructor para gestionar las posibles emergencias en cada uno de los frentes de obra. En este sentido, se adelanta el análisis específico de la vulnerabilidad y los riesgos de origen natural, antrópico y tecnológico que se puedan llegar a derivar de las actividades programadas en el área de influencia.

En los documentos contenidos en la carpeta *Anexo 24. Plan de gestión de riesgos y desastres - PGRD*, dentro de la misma se ubica el anexo 24.2 que incluye el documento del análisis de vulnerabilidad y la priorización de los riesgos, según las características de obra, asimismo, en el anexo 24.3 se describen las medidas de control que se dispondrán para la atención de emergencias y contingencias a través de la definición de funciones y responsabilidades y los procedimientos operativos normalizados - PON.

## **6. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO (AMBIENTAL, SOCIAL Y SST)**

Mediante el Plan de Monitoreo y Seguimiento se busca evaluar la eficacia de las medidas de manejo previstas para la atención de los impactos abióticos, bióticos y socio económicos en la etapa de construcción y adecuación del proyecto Vagón Escuela para así tener las herramientas básicas para determinar de manera oportuna los ajustes que requieran los manejos previstos, acordes con los

resultados obtenidos. Se adjunta en el *Anexo 27. Plan de seguimiento de los programas ambientales*.

## 7. BIBLIOGRAFIA

Colombia Licita. (2018). *Realizar los estudios y diseños técnicos de ingeniería y arquitectura y las obras de construcción del edificio ubicado en el Parque Metropolitano Simón Bolívar Sector Parque de Los Niños*. Bogotá. Obtenido de <https://colombialicita.com/licitacion/146416091>

Corredor, R. H. (2014). *Dinámica de las construcciones por usos de la Localidad de Barrios Unidos*. Bogotá: Observación Técnico Catastral. Obtenido de <https://catastrobogota.gov.co/sites/default/files/archivos/barrios%20unidos.pdf>

Decreto 523. (2010). Alcaldía Mayor de Bogotá. Bogotá. Obtenido de [alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40984](http://alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40984)

Gómez, J. S. (2022). *Geological Relief Map of South America 2022*. Servicio Geológico Colombiano y Servicio Geológico de Brasil. París. Commission for the Geological Map of the World (CGMW).

IDRD. (2019). Inician obras en el parque Ciudad de los Niños. 1. Obtenido de <https://sim1.idrd.gov.co/node/2628#>

IDRD. (2021). *INFORME DE GESTIÓN A MARZO DE 2021*. Bogotá. Obtenido de [https://www.idrd.gov.co/sites/default/files/t\\_4\\_planeacion/2022-04/Informe\\_de\\_Gestion\\_a\\_marzo.pdf](https://www.idrd.gov.co/sites/default/files/t_4_planeacion/2022-04/Informe_de_Gestion_a_marzo.pdf)

Ministerio de Cultura. (2017). *¿Qué viene para el Museo de los Niños en Bogotá?* Bogotá. Obtenido de <http://www.museoscolombianos.gov.co/fortalecimiento/comunicaciones/noticias/Paginas/musedelosninos.aspx>

POT 555. (2021). *Secretaría de Planeación*. Bogotá. Obtenido de <https://www.sdp.gov.co/micrositios/pot/decreto-pot-bogota-2021>

Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. (2020). *Barrios Unidos*. Bogotá. Obtenido de <https://ant.culturarecreacionydeporte.gov.co/localidades/barrios-unidos>

Secretaría de Planeación. (2019). *Resolución 1327 de 2019*. Bogotá. Obtenido de [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_1327\\_de\\_2019.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/resolucion_1327_de_2019.pdf)