



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST
TRASLADO ANTICIPADO DE REDES PARA LA PRIMERA LÍNEA
DEL METRO PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Elaboración: DIRECCIÓN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE



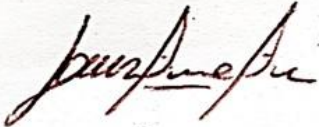
Página 1 de 79

DISTRIBUCION:

Direcciones de Zona
Dirección de Prevención
Delegado
Coordinador HSEQ
Directores de Proyecto / Jefes de Obra
Jefes de Proyecto / Técnicos de Obra

EN CASO DE REVISION: OBSERVACIONES Y SINTESIS DE LA REVISION

VERSIÓN	FECHA	ALCANCE MODIFICACIONES
0	Enero 2021	Edición Inicial
1	Enero 2021	Adición programa social y modificación anexo bitácora
2	Febrero 2021	Atención observaciones EMB

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
 Cindy Katherine Tovar	 Sonia Franco Camargo	 Javier Ramírez Rangel



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 2 de 89

Tabla de contenido

1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES.....	8
1.1. DATOS GENERALES.....	8
1.1.1. Identificación del Contratista	8
1.2. ALCANCE	8
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
1.3.1. Actividades del proyecto	8
1.3.2. Área de Influencia directa.....	9
1.4. Duración de las actividades	10
1.5. Relación de personal que desarrollara actividades durante el proyecto	10
1.6. Descripción de equipos y materiales que se van a utilizar.....	11
1.7. Relación de permisos o autorizaciones de tipo ambiental	13
1.7.1. Ficha No. 1 Relación de permisos de tipo ambiental	13
1.8. MARCO LEGAL	17
1.8.1. Normatividad ambiental.....	18
1.8.2. Normatividad social	31
1.8.3. Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo - SST	33
1.8.4. Normatividad adicional	35
1.9. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.....	38
1.9.1. METODOLOGIA.....	38
1.9.2. DEFINICIONES.....	38
1.9.3. ASPECTOS AMBIENTALES.....	39
1.10. MEDIDAS PARA PREVENCIÓN, CONTROL, MITIGACIÓN, ELIMINACIÓN Y COMPENSACIÓN.....	39
1.10.1. Ficha No. 2 Manejo de residuos sólidos y líquidos.....	41
1.10.2. Ficha No. 3 Manejo de equipos, vehículos y maquinaria pesada...	50
1.10.3. Ficha No. 4 Manejo de materiales e insumos.....	53
1.10.4. Ficha No. 5 Manejo del recurso hídrico	56
1.10.5. Ficha No. 6 Manejo de transporte de materiales y equipos.....	58
1.10.6. Ficha No. 7 Mitigación de ruido	59



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 3 de 89

1.10.7. Ficha No. 8 Manejo de áreas verdes.....	61
2. REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST.....	62
2.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).....	62
2.2. TAREAS DE ALTO RIESGO	63
2.2.1. TRABAJO EN ALTURAS	63
2.2.2. TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS.....	64
2.2.3. TRABAJO EN ZANJAS Y EXCAVACIONES.....	64
2.2.4. TRABAJOS SOBRE VIA PÚBLICA	67
2.2.5. TRABAJOS CON EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO	70
2.3. PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN OBRA	70
2.3.1. ACOPIO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIAL	70
2.3.2. UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	71
2.3.3. ACCESOS PARA EL ACOPIO DE MATERIAL	72
2.3.4. CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES	72
2.4. ATENCIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA Y/O CONTINGENCIAS.....	74
2.4.1. ATENCIÓN EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO.....	74
2.4.2. ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	75
2.4.3. ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS POR AFECTACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	77
3. REQUERIMIENTOS SOCIALES.....	77
3.1. PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS	78
3.2. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CIUDADANO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIDA URBANA	81
3.3. PROGRAMA DE CULTURA MOVILIDAD SOSTENIBLE	82
3.4. PROGRAMA DE PROTECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA Y BIENES A TERCEROS.....	84
3.5. PROGRAMA DE INCLUSIÓN SOCIO LABORAL.....	85



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 4 de 89

3.6 PROGRAMA DE MANEJO PARA EL INFLUJO LABORAL Y VIOLENCIA EN RAZÓN DE GÉNERO.....	87
3.7. PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA – COMERCIO FORMAL	88
3.8. PROGRAMA DE MANEJO DE OCUPANTES ESPACIO PÚBLICO	89
3.9. PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL...	91
3.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	92

PLANES ASOCIADOS AL PMAS

1. Plan de gestión de residuos de construcción y demolición – PGRCD
2. Plan de aplicación protocolo de seguridad en obra - PAPSO

ANEXOS GENERALES

1. Bitácora – Registro PMAS
 - 1.1. Planos
2. Plan de acción
3. Cronograma de ejecución - PMAS

ANEXOS AMBIENTALES:

1. IGE-9600-MA-001 Identificación de aspectos e impactos ambientales.
2. Matriz de aspectos e impactos ambientales proyecto metro.
3. Formato inventario, cantidad y tipo de RCD.
4. Registro generación de escombros.

ANEXOS SSTA:

1. Matriz de identificación.
 - 1.1. 002-I-2 Matriz de identificación Metro - Etapa diseño
 - 1.2. 002-I-2 Matriz de identificación Metro - Etapa construcción obra civil
 - 1.3. 002-I-2 Matriz de identificación Metro - Etapa instalación de red
 - 1.4. 002-I-2 Matriz de identificación Metro - Etapa entrega y recibido
2. Políticas
 - 2.1. Política contra caídas Rev. 3
 - 2.2. Política de cumplimiento normativo Rev. 0
 - 2.3. Política integral Rev.9
 - 2.4. Política seguridad vial Rev. 3

- 2.5.** Política SST Rev. 8
- 3.** Documentos.
 - 3.1.** SST-9600-COL-002 Evaluación de riesgos Rev. 4
 - 3.2.** Programa de protección contra caídas.
 - 3.3.** PESV Rev. 01
- 4.** Instrucciones técnicas en seguridad (ITS).
 - 4.1.** ITS-9600-003-I-007 Rescate en alturas.
 - 4.2.** ITS Rescate con proximidad en tensión.
 - 4.3.** ITS-9600-002 Trabajos en cámaras.
 - 4.4.** ITS-9600-006 Trabajo en zanjas y excavaciones.
 - 4.5.** 3.5 ITS.0840.019 Inspecciones de Seguridad
 - 4.6.** ITS-9600-008 Trabajos con riesgo eléctrico
- 5.** Plan de emergencias.
 - 5.1.** SST-9600-COL-008 Documentación en caso de accidente V7
 - 5.2.** PRL-9600-COL-06- MEDEVAC- plan operativo Bogotá.
 - 5.3.** 008-I-1 Informe de accidente de trabajo
 - 5.4.** 008-I-3 Anexo versión de los hechos reporte AT
 - 5.5.** 008-I-4 Lección aprendida
 - 5.6.** Procedimiento operativo normalizado derrame o fuga.
 - 5.7.** Procedimiento operativo normalizado afectación a redes.
- 6.** Charla pre-tarea.
 - 6.1.** 004-1-5.1 Charla pretarea general.
 - 6.2.** 004-I5.2 Charla pretarea trabajo en alturas.
 - 6.3.** 004-1-5.4 Charla pretarea espacios confinados.
 - 6.4.** 004-105.5 charla pretarea trabajo en zanjas excavaciones.
- 7.** Preoperacionales.
 - 7.1.** 010-1-5 Inspección preoperacional de herramientas.
 - 7.2.** Formato preoperacional.
 - 7.3.** Formato preoperacional perforadora vertical.
 - 7.4.** Formato preoperacional vactor
 - 7.5.** Formato Preoperacional vibro compactador
 - 7.6.** Formato Preoperacional mezcladora.
 - 7.7.** Formato Preoperacional pulidora.
 - 7.8.** Formato Preoperacional retroexcavadora tipo oruga.
 - 7.9.** Formato preoperacional retroexcavadora.
 - 7.10.** Formato preoperacional taladro.
 - 7.11.** Revisión de estrobos y eslingas textiles.
 - 7.12.** Revisión de estrobos eslingas y cables



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 7 de 89

- 7.13. Revisión de herramientas neumáticas.
- 7.14. Revisión de máquinas eléctricas fijas.
- 7.15. Revisión máquinas eléctricas portátiles.
- 8. Matriz de capacitación SST

ANEXOS SOCIALES:

- 1. Formato Registro Fotográfico de la Gestión Social.
- 2. Formato Caracterización – CENSO MOVISTAR
- 3. Formato Seguimiento PQR TAR-PLMB
- 4. Formato Instalación y Seguimiento PSI
- 5. Formato Acta de Reunión.
- 6. Formato Inventario Acceso a Garajes TAR PLMB.
- 7. Base de datos Trabajadores TAR-PLMB
- 8. Protocolo para Garantizar un Entorno un Entorno Seguro para Las Mujeres y Comunidad LGTBI.
- 9. Acta Socialización PMT
- 10. Cronograma de Actividades gestión social TAR-PLMB.
- 11. Formato Control de Asistencia.
- 12. Fichas programas sociales



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 8 de 89

1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

1.1. DATOS GENERALES

1.1.1. Identificación del Contratista

Nombre: Actividades de Instalaciones y Servicios Cobra S.A.
Representante Legal: Pablo Villaescusa González
Nit: 830040872-8
Dirección: Carrera 70 No. 19-85 Bodega 4
Teléfono: 5978500

1.2. ALCANCE

El presente Plan de Manejo Ambiental, Social y SST (PMAS) establecerá los programas que se implementaran durante la ejecución del proyecto de obra “Traslado anticipado de redes para la primera línea del metro- PLMB”.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. Actividades del proyecto

El proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB” se enmarca en 4 etapas, explicadas a continuación:

ETAPA	ACTIVIDAD	DESARROLLO
Diseño	Replanteo en sitio de los nuevos trazados autorizados para construcción de la canalización y de las cámaras de paso.	Basado en las redes existentes y en los puntos entregados por la Gerencia del Metro referente a la ubicación de las Pilas estructurales y sus dimensiones, se procede a definir el trazado requerido de la canalización y la ubicación de las cámaras de paso.

ETAPA	ACTIVIDAD	DESARROLLO
Construcción Obra Civil	Excavaciones para la canalización y construcción de cámaras, rellenos y reparcheos	Ejecución de excavaciones para instalación de tubería PVC de 2, 3, 4", Tubería alta presión 4 pulgadas, rotura de andenes y/o pavimento, protegida por capa de arena y material de relleno o subbase dependiendo del estado de esta, reparcheo en concreto y/o pavimento, construcción de cámaras de paso en ladrillo y tapa y base en concreto reforzado.
Instalación de la red	Tendido de cables de cobre y Fibra, elaboración de empalmes	Realizar hilado o sondeo de la tubería para proceder con la instalación de los cables telefónicos y los respectivos empalmes
Entrega y recibo	Validación de la red construida Obra civil y tendido de red.	Replanteo en sitio para verificar la totalidad de las obras de acuerdo con la normatividad exigida.

1.3.2. Área de Influencia directa

El proyecto "Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB" abordara 6 interferencias las cuales se describen a continuación:

Interferencia	Pila	Descripción
TEL 6	128	Esta ubicada en la Carrera 80 (Av. Agoberto Mejía) costado oriental con Av. Villavicencio
TEL 16	239	Esta ubicada en la avenida Primera de Mayo con Carrea 69
TEL 17	259	Esta ubicada en la glorieta Avenida Primera de Mayo con Avenida Carrera 68
TEL 23	334	Esta ubicada en la Avenida NQS con calle 8 sur Costado oriental
TEL 26	Estación CII 1 (03-04)	Esta ubicada en la Avenida Caracas con calle 2 bis Costado sur
TEL 32	545	Esta ubicada en la Avenida Caracas con calle 51 costado sur

Los planos de cada interferencia anteriormente mencionados se encuentran en el anexo 1.1. Planos. En cuanto a campamentos se realizará la instalación de un campamento por cada interferencia, cabe mencionar que la duración de las

actividades en cada interferencia es corta y a medida que se progresa en las canalizaciones se moverá el campamento correspondiente; todo lo que concierne a los elementos que componen dicho campamento se describen en el Plan de Aplicación del Protocolo de Seguridad en Obra PAPSO y en las fichas 2 y 4 del componente ambiental y en el ítem de atención a situaciones de emergencia del componente SST del presente documento.


1.4. Duración de las actividades

El proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB” se desarrollará durante 9 meses, iniciando actividades en febrero de 2021 hasta octubre de 2021.

1.5. Relación de personal que desarrollara actividades durante el proyecto

El proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB”, en sus diferentes etapas, contempla la siguiente relación de personal:

ETAPA	DESARROLLO
DISEÑO	Para esta labor se requiere uso de comisión de topografía (4 personas), una cuadrilla (conductor-auxiliar, liniero y supervisor o jefe de cuadrilla), ingeniero Residente, Supervisor de obra, ingeniero de Entidad Contratante y por parte de la interventoría. Total 12 personas.
CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL	Para esta labor se plantea usar cuatro frentes de trabajo entre 10 a 15 personas (entre ayudantes y oficiales y un maestro de obra civil), que estarán controladas por Un jefe de cuadrilla, un supervisor técnico obras civiles, supervisor HSEQ, técnico social, técnico ambiental, ingeniero residente, Director y supervisores por parte de la interventoría (supervisor e Ing Jefe). Total estimado 75 personas repartidos en varios frentes de trabajo simultáneos.
INSTALACIÓN DE LA RED	Labor que se realizará por una cuadrilla de tendido conformada por un liniero, un jefe de cuadrilla y 5 ayudantes. Adicionalmente cuadrilla(s) de empalmaría conformada por un Empalmador y su auxiliar, dependiendo del número de empalmes a realizar se dispondrán de las cuadrillas necesarias en cada caso. (promedio 3 cuadrillas de dos personas con un jefe de grupo) e interventoría del proyecto

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
	Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2 Página 11 de 89

ETAPA	DESARROLLO
	Total estimado 13 personas, coordinadas por el ingeniero Residente y Director de Obra.
ENTREGA Y RECIBO	Labor realizada por ingeniero Residente, Supervisor de obras civiles, técnico ambiental, técnico social, Una cuadrilla conformada por oficial de obras civiles y ayudante, Interventoría del proyecto e ingeniero del contratante. Total, estimado 10 personas.

1.6. Descripción de equipos y materiales que se van a utilizar

El proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB” en su primera fase utilizara los siguientes equipos, herramientas, vehículos y materiales:

NOMBRE DEL EQUIPO / HERRAMIENTA	TIPO DE EQUIPO		
	MANUAL	ELECTRICO	MECANICO
MOTOBOMBA			X
CORTADORA		X	
MEZCLADORA		X	
VIBRADOR DE CONCRETO		X	
VIBROCOMPACTADOR		X	
PORTA CARRETE			X
EMPALMADORA DE COBRE	X		
EMPALAMDORA DE FIBRA	X		
DYNATEL		X	
EQUIPO DE PERFORACION DIRIGIDA			X
PLANTA ELECTRICA		X	
HERRAMIENTAS MANUALES	X		
MARTILLO PERCUTOR		X	X

VEHICULO	TIPO ACTIVIDAD
VOLQUETA (7 m ³)	Retiro de escombros



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 12 de 89

CAMION (6 Ton)	Transporte de material requerido en la obra, herramientas y equipos
CAMION TIPO VACTOR (8 m ³)	Retiro de lodos sobrantes de la perforación dirigida
GEORADAR	Validación de existencia de redes de otros operadores
CAMIÓN MIXER	Transporte de concreto

MATERIAL

Bloques de 40*20*18 de cemento
Hierro o varilla de 3/8"
Hierro o varilla de 1/2"
Mortero de Pega 1:2
Concreto 2500 psi placa inferior (cemento, arena y triturado)
Concreto 3000 psi ladrillos y placa superior
Formaleta
Parales y Vigas de madera
Ganchos de tiro
Consolas de 0,8 m
Pernos
Peldaños de 0,25 cm
Marco y Tapa
Alambre de amarre No. 18
Recebo Relleno
Retiro sobrantes
Puntillas
Tubería PVC 4", 3" y 2"
Gasolina
Sikadur 32
Pintura Aerosol
Pintura de aceite por galón
Tubería alta presión 4"
Alcohol
Ducteria PVC 6"



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 13 de 89

MATERIAL

Tritubo

Ladrillos

Arotapa con logos de Telefónica

Pintura para tráfico vehicular

Tubería de alta presión 6"

1.7. Relación de permisos o autorizaciones de tipo ambiental

El proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB” contempla dentro de la ejecución de actividades los siguientes permisos de tipo ambiental, los cuales se encuentran abarcados en la siguiente ficha:

1.7.1. Ficha No. 1 Relación de permisos de tipo ambiental

FICHA No. 1 RELACION DE PERMISOS DE TIPO AMBIENTAL

Objetivo

Lograr el aseguramiento de todos los permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB”

Componente ambiental	Tipo de permiso	Responsable	Entidad encargada de la emisión
Residuos	Autorización de vehículos para el transporte de residuos de excavación (PIN).	Proveedor de servicio de recolección y transporte de residuos de excavación	Secretaría Distrital de Ambiente - SDA
	Autorización de sitios de disposición final de residuos de excavación*	Tercero (Sitio autorizado para realizar la disposición final de residuos de excavación – Licencia ambiental de la escombrera)	Secretaría Distrital de Ambiente – SDA / Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 14 de 89

	Reporte de generación de residuos de excavación de	Cliente (Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P)	Secretaria Distrital de Ambiente – SDA
	Autorización ambiental para el tratamiento de lodos de	Proveedor de recolección, tratamiento y disposición final de lodos**	Secretaria Distrital de Ambiente – SDA
	Disposición de agua residual proveniente del uso de baños portátiles (Permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales domesticas)	Proveedor de servicio de alquiler de baños portátiles – Permiso de vertimientos a red de alcantarillado público****.	Secretaria Distrital de Ambiente – SDA
Suelo	Licencia de excavación	Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P	Instituto de Desarrollo Urbano - IDU
	Certificado de comercialización de minerales		
	Licencia ambiental de la cantera – Registro minero o contrato de concesión minera	Proveedor de materiales e insumos***	Agencia Nacional de Minería - ANM
Agua	Compra de agua en lugar autorizado. (Permiso de captación de agua superficial – Convenio comercial de compra de agua)	Proveedor de agua potable****	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 15 de 89

Socio económico	Notificación de trabajos nocturnos en zonas urbanas ante la Alcaldía Local	Actividades de Instalaciones y Servicios Cobra S.A.	Alcaldías locales
	Permiso de cierres temporales de vías y manejo de tránsito - PMT	Actividades de Instalaciones y Servicios Cobra S.A.	Secretaria Distrital de Movilidad - SDM
Evidencia			
PMT	Se relaciona los PMT aprobados para la ejecución de la obra	Descripción de los PMT aprobados para la ejecución de la obra	
Excavación	Resolución 1805 de 2020	ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar la Licencia de Excavación No. 042 de 2020 a la sociedad COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. - ESP, para intervenir con excavaciones el Espacio Público ubicado en las Localidades de USAQUEN, CHAPINERO, SANTA FE, SAN CRISTOBAL, USME, TUNJUELITO, BOSA, KENNEDY, FONTIBON, ENGATIVA, SUBA, BARRIOS UNIDOS, TEUSAQUILLO, LOS MARTIRES, ANTONIO NARIÑO, PUENTE ARANDA, LA CANDELARIA, RAFAEL URIBE, CIUDAD BOLIVAR Y SUMAPAZ, donde se ejecutarán obras para la construcción de AMPLIACION, MANTENIMIENTO O TRASLADOS DE RED DEL CIRCUITO URBANO DE BOGOTA D.C.	
Disposición final de residuos de excavación	Resolución 1506 – 2006	La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA otorga a la escombrera Cemex – La Fiscala la licencia ambiental para realizar la disposición final de RCD, escombros, excavación, y materiales estériles para la ciudad de Bogotá D.C.	
	Resolución 1480 de 2014	Maquinas amarillas S.A.S la cual cuenta con la resolución 1480 de 2014 expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.	
	Resolución 2325 de 2015	Paisajos S.A.S la cual cuenta con la resolución 2325 de 2015 expedida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR	
	Resolución 1110 de 2017	San Antonio la cual cuenta con la resolución 1110 de 2017 expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 16 de 89

	De igual manera, cada vez que se realice la entrega de RCD's será diligenciado el formato de inventario, cantidad y tipo de RCD relacionado en el Plan de Gestión de RCD's y la certificación correspondiente de la disposición realizada.																					
Reporte de generación de residuos de escombros	Resolución 1115 de 2012	Se realizará el reporte de residuos de escombros bajo el PIN que se encuentra en trámite, el cual será otorgado al proyecto bajo el cliente Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P por medio de la plataforma de la Secretaria Distrital de Ambiente – SDA en el siguiente link: http://www.secretariadeambiente.gov.co/ventanillavirtual/app para las actividades de excavación que iniciaran en el mes de abril de 2021.																				
Autorización para el transporte de residuos de excavación - PIN	<p>Se seleccionará una volqueta inscrita ante la Secretaria Distrital de Ambiente – SDA y que cuente con PIN autorizado para realizar dicha actividad. Se tendrá en cuenta el listado de transportadores autorizados, publicados en el siguiente link: http://www.ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/transportador</p> <p>Las volquetas destinadas para el proyecto son las que se enlistan a continuación:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Placa</th><th>PIN</th></tr></thead><tbody><tr><td>OWB931</td><td>1052</td></tr><tr><td>AKB055</td><td>5385</td></tr><tr><td>OJA058</td><td>18336</td></tr><tr><td>FDD959</td><td>2080</td></tr><tr><td>FDG303</td><td>2119</td></tr><tr><td>SLI200</td><td>2088</td></tr><tr><td>SRN272</td><td>5810</td></tr><tr><td>SRN522</td><td>7454</td></tr><tr><td>VEQ128</td><td>2104</td></tr></tbody></table> <p>De igual manera, cada vez que se realice la entrega de RCD's será diligenciado el formato de inventario, cantidad y tipo de RCD relacionado en el Plan de Gestión de RCD's y la certificación correspondiente de la disposición realizada.</p>		Placa	PIN	OWB931	1052	AKB055	5385	OJA058	18336	FDD959	2080	FDG303	2119	SLI200	2088	SRN272	5810	SRN522	7454	VEQ128	2104
Placa	PIN																					
OWB931	1052																					
AKB055	5385																					
OJA058	18336																					
FDD959	2080																					
FDG303	2119																					
SLI200	2088																					
SRN272	5810																					
SRN522	7454																					
VEQ128	2104																					
Compra de agua en lugar autorizado. (Permiso de captación de agua superficial)	Se realizará la validación de la compra de agua en uno de los puntos autorizados por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.																					



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 17 de 89

Disposición de agua residual proveniente del uso de baños portátiles (Permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales domesticas)	Se realizará la validación del permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales de tipo domestico provenientes del uso de baños portátiles; al igual que el permiso de vertimiento a la red de alcantarillado público y el certificado correspondiente.
Actividades específicas	<ul style="list-style-type: none">Validación de los permisos y licencias ambientales vigentes de los proveedores de acuerdo con la normatividad legal aplicable vigente / Copia de estos.
Seguimiento	
Indicador	$\frac{\# \text{ de permisos aprobados}}{\# \text{ de permisos requeridos}} * 100$
Responsable	Director de proyecto – Coordinador Ambiental
Verificación	Interventoría
<p>Relación de permisos y licencias ambientales solicitadas a los proveedores:</p> <ul style="list-style-type: none">*: Licencia ambiental para realizar la disposición final de RCD, escombros, excavación, y materiales estériles para la ciudad de Bogotá D.C - PIN de la volqueta inscrita ante la Secretaria Distrital de Ambiente.** : Autorización para el tratamiento de lodos.***: Certificado de comercialización de minerales - Licencia ambiental de la cantera – Registro minero o contrato de concesión minera****: Permiso de captación de agua y/o compra en sitio debidamente autorizado por la Empresa del Acueducto de Bogota D.C*****: Permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales domesticas - Licencia ambiental Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR <p>Cabe mencionar que para la ejecución del presente proyecto no se requiere realizar tramite de permisos y/o autorizaciones ambientales directamente ante las Autoridades Ambientales Competentes</p>	

1.8. MARCO LEGAL

A continuación, se hace referencia a la normatividad que puede ser cumplimiento obligatorio y/o informativo.

1.8.1. Normatividad ambiental

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
1	Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial	Resolución 910 de 2008	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.	Aire
2	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 948 de 1995 compilado por el Decreto 1076 de 2015.	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Aire y Ruido
3	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 979 de 2006 compilado por el Decreto 1076 de 2015.	Por el cual se modifican los artículos 7°, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.	Aire y Ruido

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
4	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Resolución 601 de 2006	Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia	Aire y Ruido
5	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Aire y Ruido
6	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Resolución 610 de 2010	Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006. Donde se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.	Aire y Ruido
7	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 1791 de 1996 compilado en el Decreto 1076 de 2015.	Por medio de la cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.	Aprovechamiento Forestal
8	Ministerio del Medio Ambiente.	Resolución 1277 de 1996	Declaración de la Sabana de Bogotá y sus recursos naturales como de interés nacional.	Áreas protegidas
9	Ministerio del Medio Ambiente.	Resolución 1766 de 2016	Aprobación del Plan de Manejo de los Cerros Orientales.	Áreas protegidas

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
10	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Resolución 2254 de 2017	Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones	Calidad del aire
11	Congreso de la República	Ley 1259 de 2008	Por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.	Comparendo ambiental
12	Ministerio del Interior	Decreto 321 de 1999	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.	Contingencia
13	Congreso de la República	Ley 599 de 2000	Por el cual se expide el código Penal	Delitos contra el Medio Ambiente
14	Congreso de Colombia	Ley 99 de 1993	Ley General Ambiental para Colombia, crea el Sistema Nacional Ambiental	Manejo de Recursos
15	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	Medio ambiente y recursos naturales renovables

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
16	Ministerio de Agricultura	Decreto 1715 del 4 de agosto de 1978	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto - Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje. Este decreto regula lo relacionado a la protección de los paisajes con el objeto de mantener el componente ambiental mediante la protección de los paisajes naturales.	Paisaje
17	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 284 de 2018	Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEEES.
18	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Resolución 472 de 2017	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de	Residuos de manejo especial

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
			construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.	
19	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 4741 de 2005 compilado por el Decreto 1076 de 2015.	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Residuos Peligrosos
20	Ministerio de Salud Publica	Resolución 2309 de 1986	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. del Decreto Ley No. 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.	Residuos Sólidos
21	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Resolución 0886 de 2004	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 0058 del 21 de enero de 2002 y se dictan otras disposiciones.	Residuos Sólidos
22	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 2245 de 2017	Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del	Rondas hídricas

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
			Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas	
23	Congreso de la República	Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua	Uso eficiente de agua
24	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible	Decreto 3930 de 2010 compilado por el Decreto 1076 de 2015.	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	Vertimientos
25	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.	Vertimientos



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 24 de 89

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
26	Ministerio de la Protección Social	Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano	Vertimientos
27	Ministerio de la Protección Social. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano	Vertimientos
28	Concejo Distrital	Acuerdo 1 1996	Se adopta el estatuto general de protección Ambiental del Distrito Capital	Manejo de Recursos naturales
29	Secretaría Distrital de Ambiente	Resolución 1885 de 2015	Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital	Vertimientos
30	Secretaría Distrital de Ambiente	Resolución 3957 de 2009	Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.	Vertimientos
31	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 357 de 1997	Regule de cargue, descargue, almacenamiento y disposición final de escombros.	Residuos



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 25 de 89

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
32	DAMA	Resolución Distrital 1188 de 2003	Prohíbe los vertimientos de aceites usados y demás materiales a las redes de alcantarillado o su disposición directamente sobre el suelo y en caso de que en la obra se generen este tipo de residuos se deberán entregar a entidades autorizadas por el DAMA para la recepción y tratamiento de estos residuos.	Residuos
33	Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos	Resolución 132 de 2004	Se adopta el Plan de Gestión integral de residuos sólidos de Bogotá.	Residuos
34	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Resolución 1115 de 2012	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.	Residuos manejo especial
35	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Resolución 715 de 2013	Por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 de 2012.	Residuos manejo especial
36	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Resolución 932 de 2015	"Por la cual se Modifica y Adiciona la Resolución 1115 de 2012."	Residuos manejo especial



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 26 de 89

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
37	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 586 de 2015	“Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.”.	Residuos manejo especial
38	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 520 de 2013	Por el cual se establecen restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones	Maquinaria, equipos vehículos
39	DAMA	Resolución 556 de 2003	Normas para el control de fuentes móviles.	Maquinaria, equipos vehículos
40	Alcaldía de Bogotá.	Decreto 185 de 2012	Por el cual se crea la Comisión Intersectorial de Seguridad Vial	Maquinaria, equipos vehículos
41	Concejo de Bogotá	Acuerdo 321 de 2008	Planeación, generación y sostenimiento de zonas verdes	Zonas verdes
42	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 531 de 2010	Reglamenta la silvicultura urbana, las zonas verdes y la jardinería en Bogotá, y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales	Silvicultura urbana

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
43	Secretaria Distrital de Ambiente y Secretaria Distrital de Planeación	Resolución Conjunta 0456 de 2014	Lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obra de infraestructura	Zonas verdes
44	Secretaria Distrital de Ambiente y Secretaria Distrital de Planeación	Resolución Conjunta 3050 de 2014	Modifica los artículos 3 y 4 de la Resolución Conjunta 0456 de 2014	Zonas verdes
45	Secretaria Distrital de Ambiente y Secretaria Distrital de Planeación	Resolución Conjunta 073 de 2017	Modifica los artículos 3 y 4 de la Resolución Conjunta 0456 de 2014 y los artículos 1 y 2 de la Resolución Conjunta 3050 de 2014	Zonas verdes
46	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 6971 de 2011	Declaración de árboles patrimoniales y de interés público en Bogotá D.C.	Silvicultura urbana
47	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 5983 de 2011	Especies vegetales que no requieren permiso para tratamientos silviculturales	Silvicultura urbana
48	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 288 de 2013	Por la cual se modifica la Resolución 5589 de 2011	Silvicultura urbana
49	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 1998 de 2014	Metodología de incremento de la proporción a compensar por zonas verdes endurecidas.	Zonas verdes

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
50	Ministerio de Medio Ambiente	Resolución 541 de 1991	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación	Manejo de residuos de construcción y demolición
51	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto Distrital 112 de 1994	Por el cual se fijan lineamientos para el tránsito de vehículos de carga e industriales, en el área urbana del Distrito Capital.	Transporte de vehículos de carga
52	Secretaria Distrital de Ambiente	Decreto Distrital 948 de 1995	Reglamenta en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.	Calidad del aire
53	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto Distrital 357 de 1997	Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción	Manejo de residuos de construcción y demolición
54	Ministerio de Transporte	Ley 769 de 2002	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre	Transporte de vehículos de carga

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
55	Concejo de Bogotá	Acuerdo 79 de 2003	Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá. Artículo 85.	Manejo de residuos de construcción y demolición
56	Departamento Tecnico Administrativo del Medio Ambiente	Resolución 556 de 2003	Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles.	Calidad del aire
57	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto Distrital 312 de 2006	Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital	Manejo de residuos solidos
58	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto 620 de 2007	Complementa el decreto Distrital 312 de 2006 en cuanto al manejo de residuos sólidos.	Manejo de residuos solidos
59	Congreso de la Republica	Ley 1259 de 2008	Por medio de la cual se instauro en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones	Manejo de residuos solidos
60	Concejo de Bogotá	Acuerdo 417 de 2009	Por medio del cual se reglamenta el comparendo ambiental en el Distrito Capital y	Salud ambiental

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
			se dictan otras disposiciones	
61	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 1115 de 2012	Por la cual se regula técnicamente el tratamiento y/o aprovechamiento de escombros en el Distrito Capital.	Manejo de residuos de construcción y demolición
62	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 715 de 2013	por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.	Manejo de residuos de construcción y demolición
63	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto 586 de 2015	por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.	Manejo de residuos de construcción y demolición
64	Secretaria Distrital de Ambiente	Resolución 932 de 2015	Por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 de 2012	Manejo de residuos de construcción y demolición

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
65	Ministerio de Ambiente	Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD	Manejo de residuos de construcción y demolición

1.8.2. Normatividad social

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
1	Congreso de Colombia	Ley estatutaria 1618 de 2013	Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.	Acceso y accesibilidad personas en situación de discapacidad
2	Congreso de la República	Ley 134 de 1994	Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.	Mecanismos de participación ciudadana
3	Presidencia de la República	Decreto 763 de 2009	Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material	Patrimonio cultural
4	Congreso de la República	Constitución Nacional Art. 63	Se definen los bienes de uso público como bienes inalienables, imprescriptibles e inembargables	Vendedores ambulantes - Ocupantes de Espacio público

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
5	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 98 de 2004	"Por el cual se dictan disposiciones en relación con la preservación del espacio público y su armonización con los derechos de los vendedores informales que lo ocupan"	Vendedores ambulantes - Ocupantes de Espacio público
6	Corte Constitucional	SU- 360 de 1999	Reglamentación de los usos del suelo	Vendedores ambulantes - Ocupantes de Espacio público
7	Corte Constitucional	Sentencia T772 de 2003	Vendedor ambulante- distintos tipos / vendedor informal estacionario / vendedor informal semi estacionario / vendedor informal ambulante	Vendedores ambulantes - Ocupantes de Espacio público
8	Corte Constitucional	Sentencia C211 de 2017	Código nacional de policía Derecho al debido proceso, mínimo vital, trabajo, igualdad y confianza legítima- Actividades informales en espacio público	Vendedores ambulantes - Ocupantes de Espacio público
9	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto 470 de 2007	Por el cual se adopta la Política Pública de Discapacidad para el Distrito Capital	Acceso y accesibilidad personas en situación de discapacidad
10	Congreso de Colombia	Ley 1801 del 29 de Julio 2016	"Por la cual se expide el código nacional de convivencia."	Condiciones de convivencia territorio nacional

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
11	Congreso de Colombia	Ley Estatutaria 1757 del 2015	"Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática"	Participación Ciudadana
12	Congreso de Colombia	Ley 850 del 2003	"por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas"	Mecanismos democráticos
13	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto 503 del 2011	"Por el cual se adopta la Política Pública de Participación Incidente para el Distrito Capital."	Participación Ciudadana
14	Alcaldía Mayor de Bogotá	Decreto 371 del 2010	"Por el cual se establecen lineamientos para preservar y fortalecer la transparencia y para la prevención de la corrupción en las Entidades y Organismos del Distrito Capital"	Control Político

1.8.3. Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo - SST

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
1	Ministerio de Trabajo	Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Seguridad y Salud en el Trabajo
2	Ministerio de Trabajo	Resolución 0312 de 2019	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el	Seguridad y Salud en el Trabajo

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
			Trabajo para empleadores y contratantes.	
3	Ministerio de la protección social	Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.	Seguridad y Salud en el Trabajo
4	Congreso de Colombia	Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional	Seguridad y Salud en el Trabajo
5	Ministerio de Transporte	Resolución 1885 del 2015	Por la cual se adopta el manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia	Señalización
6	Ministerio de Salud	Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional	
7	Ministerio de trabajo	Resolución 491 de 2020	Establecer los requisitos mínimos para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que desarrollan trabajos en espacios confinados.	Seguridad y salud en el trabajo
8	Ministerio de trabajo	Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas	Seguridad y salud en el trabajo
9	Ministerio de trabajo	Resolución 2413 de 1979	Reglamento de higiene y seguridad en la industria de la construcción.	Seguridad y salud en el trabajo

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
10	Ministerio de salud y protección social	Resolución 385 del 2020	Se declara la emergencia sanitaria por causa del SARS-CoV-2 (COVID-19)	Salud
11	Ministerio de interior	Decreto 427 de 2020	Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional	Salud
12	Ministerio de salud y protección social	Resolución 666 de 2020	Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19	Salud
13	Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, Ministerio de salud y protección social y Ministerio del trabajo.	Circular conjunta 001 de 2020	Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19)	Seguridad y salud en el trabajo

1.8.4. Normatividad adicional

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
1	Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial	Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. Ordenamiento Territorial municipal y Distrital	POT
2	Congreso de la República	Ley 140 de 1994	Por la cual se reglamenta la Publicidad Exterior Visual en el Territorio Nacional	Publicidad Exterior Visual
3	Ministerio de Transporte	Resolución 1023 de 2017	Por la cual se definen los elementos cofinanciables por parte de la Nación, y los aportes en especie en los proyectos SITM Transmilenio Soacha Fase II y III y Primera Línea de Metro de Bogotá, y se dictan otras disposiciones	Reasentamiento
4	Presidencia de la República	Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Trabajo
5	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 506 de 2003	Por el cual se reglamentan los Acuerdos 01 de 1998 y 12 de 2000, compilados en el Decreto 959 de 2000, los cuales reglamentan la	Publicidad exterior visual



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 37 de 89

No	Norma Técnica			Temática
	Entidad Emisora	Identificación	Título	
			publicidad Exterior Visual en el Distrito Capital de Bogotá	
6	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 959 de 2000	Mediante este decreto se unifica la legislación Distrital relacionada con la publicidad exterior dentro de la cual se encuentran normas que regulan la señalización en las carreteras para seguridad vial.	Señalización con publicidad exterior
7	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto de 2000 619	Se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santafé de Bogotá D.C.	Ordenamiento territorial
8	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto de 2003 469	Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá D.C.	Ordenamiento territorial
9	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto de 2004 190	Compilan las disposiciones de los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003	Ordenamiento territorial
10	Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Decreto 2014 364 de	Por el cual se modifican normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.	Ordenamiento territorial

1.9. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

1.9.1. METODOLOGIA

Para realizar la identificación y evaluación de los aspectos ambientales aplicables a la ejecución del proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB” se utilizó el procedimiento N° IGE-9600-MA-001, elaborado por la Dirección de Calidad y Gestión Ambiental de Grupo Cobra (Ver anexo 2 “IGE-9600MA-001 Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales v9”).

1.9.2. DEFINICIONES

- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de la Organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios de la Organización.
- **Aspecto ambiental significativo:** Elemento de las actividades, productos o servicios de la Organización que puede interactuar con el medio ambiente y que tiene un impacto ambiental significativo, en función de su categorización y valoración.
- **Magnitud:** Criterio de evaluación basado en cantidad o extensión del impacto producido.
- **Intensidad:** Criterio de evaluación basado en categorías del impacto producido o naturaleza. En caso de Aspectos Ambientales en emergencias, la intensidad equivale a frecuencia.
- **Operación Normal:** Significa que la operación se lleva a cabo según las especificaciones establecidas y no existen perturbaciones. Situación rutinaria de operación.
- **Operación Anormal:** Existe una perturbación de una operación o es una actividad no rutinaria (Ejemplo: Parada, puesta en marcha, operaciones de

mantenimiento no rutinarias, suspensión del servicio de agua, suspensión del servicio de energía, no recolección de residuos, etc.).

- **Emergencia:** Accidentes que resultan en daños a la vida humana, la propiedad, el equipo o el medio ambiente (incendios, derrames accidentales de productos químicos, etc.).

1.9.3. ASPECTOS AMBIENTALES

En las actividades del proyecto “Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB” se consideraron los siguientes aspectos ambientales, contemplados en el procedimiento N° IGE-9600-MA-001.

1. Utilización de recursos naturales (agua y energía).
2. Residuos sólidos y líquidos, clasificándolos como RP (Residuo peligroso) o RU (Residuo Urbano).
3. Emisiones a la atmosfera.
4. Vertidos de aguas residuales al medio hídrico y redes de alcantarillado.
5. Ruidos y vibraciones.
6. Olores, polvo e impacto visual.

Se evalúan los aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta la magnitud y la intensidad según lo establecido en el procedimiento para obtener la evaluación de la significancia.

Se anexa la matriz donde se identifican y evalúan los aspectos ambientales y los impactos (Ver anexo 3 “Matriz de aspectos e impactos Proyecto Metro - Movistar”).

1.10. MEDIDAS PARA PREVENCIÓN, CONTROL, MITIGACIÓN, ELIMINACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Las medidas propuestas para prevenir, mitigar, controlar y compensar los aspectos e impactos ambientales identificados se establecen en este capítulo por medio de fichas, en las cuales se recogen los programas de prevención, mitigación y compensación, por cada actividad impactante. Las fichas contienen las medidas de manejo ambiental necesarias para mantener la calidad ambiental en el área del proyecto en un mínimo aceptable; para ello, se proponen medidas no tecnológicas o de buenas prácticas ambientales, que no requieren diseños exhaustivos para su ejecución, así como también medidas tecnológicas que requieren diseños o

especificaciones de ingeniería. Estas fichas serán aplicables para el traslado anticipado de redes para la primera línea de metro PLMB.

Cada ficha contiene la siguiente información:

Número de ficha y descripción: Codificación y nombre de la Ficha.

Objetivo de la medida: Indica de manera específica la finalidad con la cual se pretende desarrollar cada medida.

Meta: Establece un nivel de referencia de mejora con la aplicación de la medida.

Etapas del Proyecto: Etapa donde se aplica el seguimiento y ejecución de la ficha.

Actividad de la Etapa: Se describe la actividad generadora del aspecto ambiental.

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización (3.1.4) que interactúa con el medio ambiente (3.2.1) ISO 14001:2015

Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente (3.2.1) ya sea adverso o beneficios, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales (3.2.2) de una organización (3.1.4) ISO 14001:2015.

Tipo de medida: Describe la clasificación de la medida en cualquiera de las siguientes categorías: prevención, protección, control, mitigación, restauración, recuperación o compensación.

Medidas de acción: Corresponde a las medidas específicas que se adoptarán para el control y manejo ambiental del impacto.

Tecnologías utilizadas: Es el conjunto de técnicas, métodos o sistemas que se emplearán para el desarrollo de la medida específica de manejo.

Diseño de la Medida: Especificaciones técnicas, cálculos, planos y demás elementos que permitan la ejecución acertada de la medida de manejo ambiental.

Lugar de aplicación de la Medida: Se debe indicar con precisión el sitio, área o trayecto en el cual se ejecutará la medida. Plano de localización si es necesario.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 41 de 89

Responsable de la ejecución de la Medida: Identifica la empresa, entidades u organizaciones que directamente asumirán la responsabilidad en la ejecución de la medida.

Personal requerido: Se refiere a las características de formación profesional, capacitación y experiencia requerida para el personal que dirige, desarrolla y controla, la ejecución de la medida. Se debe indicar por especialidad, el número de personas requeridas y el tiempo de contratación.

Cronograma de ejecución de la Medida: Se debe indicar el tiempo de ejecución de la medida y el momento de aplicación (etapa de la actividad en la cual se desarrollará).

Indicadores de Seguimiento de la Medida: Se describen los indicadores que permiten saber si la medida es eficaz.

A continuación, se presentan las Fichas de Manejo Ambiental, en las cuales se abarca cada una de las etapas de ejecución del proyecto:

- **FICHA Nº 2:** MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS.
- **FICHA Nº 3:** MANEJO DE EQUIPOS, VEHICULOS Y MAQUINARIA PESADA.
- **FICHA Nº 4:** MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS.
- **FICHA Nº 5:** MANEJO DEL RECURSO HIDRICO
- **FICHA Nº 6:** MANEJO EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS.
- **FICHA Nº 7:** MITIGACIÓN DE RUIDO.
- **FICHA Nº 8:** MANEJO DE ÁREAS VERDES.

1.10.1. Ficha No. 2 Manejo de residuos sólidos y líquidos

FICHA No. 2 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	
Objetivo de la medida	Establecer los controles ambientales necesarios para la gestión integral de residuos sólidos y líquidos de acuerdo con sus características durante el desarrollo de las obras civiles.
Etapas del Proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red

<p>Actividad en la etapa</p>	<p>Generación de residuos causados por las actividades de construcción – obra civil e instalación de redes. Descapote, corte y remoción de suelos, retiro de capa vegetal, rellenos, movimiento de material ocasionado por la excavación a nivel interno, disposición temporal de material en la obra, adecuación de terreno y construcción e instalación de cámaras.</p>
<p>Meta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acopio temporal y disposición final del 100% de residuos sólidos generados en las etapas del proyecto. • Disponer el 100% del material no reutilizable en escombreras autorizadas. • Cero (0) quejas por generación de material particulado. • Cero (0) afectación al entorno por material de arrastre • Cero (0) afectación al entorno por daño a tuberías y redes de terceros. • Cero (0) no conformidades.
<p>Aspecto Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos sólidos • Generación de excedentes de movimiento de tierras. • Arrastre de sedimentos por aguas de escorrentía o lluvias. • Generación de excedentes de la construcción (escombros, madera, agregados, concreto, tierra, capa vegetal, entre otros). • Generación de material particulado disperso por movimiento de tierras o arrastre por el viento. • Generación de aguas residuales domesticas por uso de baño portátil.
<p>Impacto Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de contaminación de suelos y aguas. • Cambio en las características del suelo (pérdida de la capa vegetal). • Contaminación atmosférica. • Molestias a la comunidad. • Alteración del paisaje.

Tipo de Medida**ETAPA: CONSTRUCCIÓN - OBRA CIVIL / INSTALACION DE REDES**

Se adecuará en el área de trabajo un (1) punto de acopio temporal de residuos sólidos, debidamente señalizados donde se ubicarán tres (3) canecas o bolsas por punto, diferenciadas en colores: Blanco para residuos reciclables, verde para residuos orgánicos aprovechables y negro para residuos no aprovechables.

La caracterización de los residuos de construcción y demolición se realiza acorde a lo dispuesto en la resolución 1115 de 2012 y resolución 472 de 2017, donde se obtiene lo siguiente:

- RCD susceptibles de aprovechamiento
 - Productos de excavación y sobrantes de adecuación del terreno
 - Residuos pétreos:
 - Hormigón, arena y grava
 - Residuos no pétreos:
 - Papel y plásticos (polisombra y cinta de señalización)
- RCD no susceptibles de aprovechamiento
 - Contaminados con residuos peligrosos (recipientes de productos químicos y bolsas de cemento)
 - Materiales que por su estado no pueden ser aprovechados (Cerámicas, asfaltos, paredes removidas de modificaciones de cámaras telemáticas, lodos provenientes de la perforación dirigida)

La caracterización de los residuos sólidos se realiza acorde a lo dispuesto en la resolución 2184 de 2019, donde se obtiene lo siguiente:

- Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

- Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.
- Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.

El sitio de acopio temporal de los residuos sólidos debe ser protegido de la acción de la lluvia y del viento, debidamente señalizado y marcados los recipientes de acuerdo con el código de colores mencionado anteriormente.

Lavar en la bodega del contratista los recipientes de almacenamiento de residuos sólidos periódicamente para evitar que emanen malos olores y se conviertan en reservorio de vectores infecciosos.

Los escombros y materiales sobrantes deben ser retirados teniendo en cuenta estas dos situaciones:

- Cuando se construye cámaras telemáticas el retiro del material sobrante será realizado hasta finalizar la construcción total de la cámara.
- Cuando se construye canalización lineal el retiro del material sobrante se realizará cuando se alcance un volumen de 7 m³, es decir la capacidad de un viaje sencillo de volqueta.

La recolección de los residuos ordinarios se realizará mínimo una (1) vez por semana.

Se capacitará al personal en procedimiento de Gestión de Residuos Sólidos (Clasificación, Separación en la fuente, Acopio de residuos, Transporte y Disposición final).

No arrojar desperdicios a predios vecinos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 45 de 89

Evitar la mezcla de residuos comunes con peligrosos.

En caso de derrame de sustancias químicas peligrosas (hidrocarburos, pinturas, grasas, entre otros) se deberá aplicar de inmediato material absorbente para controlar el derrame, posteriormente se procederá a recoger todo el material contaminado (arena, y capa de suelo) y se manejará como un residuo peligroso. Se contará con un kit antiderrame y se realizará un simulacro ambiental dentro de la obra.

El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se realizará en 1 caneca de color rojo debidamente identificada y la disposición final se hará con un gestor debidamente autorizado para el tratamiento y disposición final por la Autoridad Ambiental Competente.

No se realizará almacenamiento temporal de residuos de cables telemáticos en los frentes de obra, cuando se retiren serán debidamente rotulados y trasladados a la bodega del contratista.

La entrega de cables telemáticos retirados se realizará a nuestro cliente, por medio del gestor autorizado por ellos, debidamente inventariado.

En cuanto a la generación de RCD's de acuerdo con los planos entregados y el replanteo realizado se tiene previsto la generación de: 1765,53 m³ por lo cual se realizará un Plan de Gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la resolución 932 del 2015 donde se plantea realizar un aprovechamiento del 25% de la generación prevista de RCD que corresponde a 441,38 m³ (Ver anexo PGRCD's)

El reporte de la cantidad de RCD's generados ante el aplicativo de la Secretaria Distrital de Ambiente se realizará bajo el PIN que se encuentra en trámite, el cual será otorgado al Proyecto específico bajo nuestro cliente Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P de



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 46 de 89

acuerdo con lo establecido en la resolución 1115 de 2012, para lo cual se dispone de 2 formatos donde se diligenciará la información (Ver anexos 4 y 5 “Inventario, cantidad y tipo de RDC” y “Registro generación de escombros”).)

En los 6 tramos a intervenir se realizará perforación dirigida, para lo cual se identifica la generación aproximada de 102 m3 de lodo (agua inyectada con tierra removida) la cual sale a una caja de lanzamiento debidamente impermeabilizada y de ahí se trasladarán temporalmente a 2 canecas de 55 galones, donde serán recolectadas por un vehículo tipo vector para su disposición final.

La disposición del agua residual domestica proveniente del uso de baños y lavamanos portátiles se realizará con un gestor autorizado que cuente con permiso de vertimientos.

La disposición de los elementos de bioseguridad (tapabocas) se realizará según lo dispuesto por la autoridad ambiental y de salud correspondiente, en doble bolsa de color rojo donde se realiza su desinfección antes de ser trasladada al sitio de recolección temporal en la bodega para ser dispuesta con un gestor autorizado de residuos especiales.

El manejo, recolección transporte y disposición de escombros, para toda la obra deberá efectuarse conforme lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017, por medio de la cual se regula el cargue y descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, demolición, capa orgánica, suelos y subsuelo, y la resolución 1115 de 2012, por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital; así como las normas que modifiquen deroguen o adicionen



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 47 de 89

o aquellas que se encuentren vigentes al momento de realizar la obra.

El retiro de material sobrante de RCD's dará cumplimiento al decreto 357 de 1997 y al código de policía nacional. El material sobrante debe ser transportado a sitios de disposición autorizados por la autoridad ambiental competente y no podrá sobrepasar más de 24 horas en el sitio temporal de almacenamiento de los frentes de trabajo correspondientes.

Los vehículos destinados al transporte de escombros deberán contar con PIN inscrito ante la Secretaria Distrital de Ambiente y tener incorporada a su carrocería los contenedores o platoes constituidos por una estructura continua que en su entorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacio.

Los contenedores o platoes empleados para este tipo de carga deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad.

La carga debe ser acomodada de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor.

Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar la dispersión de esta o emisiones fugitivas. Si hubiere escape, pérdida o derrame de algún material o elemento de los vehículos en las vías, deberá ser recogido inmediatamente por el transportador.

Humectación de obras en condiciones de tiempo seco para disminuir generación de material particulado. Toda cámara y/o zanja que no sea terminada al finalizar la jornada laboral deberá ser cubierta en su totalidad con tablonces de madera (estibas) y cubierto con polisombra, debidamente acordonado y señalizado.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 48 de 89

	<p>Estarán prohibidas las prácticas de quemas a cielo abierto de cualquier tipo de material, en el área de la obra.</p>
Tecnologías utilizadas en la medida	<p>3 canecas de plástico con tapa o bolsas de color blanco, verde y negro.</p> <p>Caneca o bolsa roja para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos (Bolsas de cemento, envases de productos químicos).</p> <p>Bolsas rojas para la disposición de elementos de bioseguridad (tapabocas)</p> <p>Impermeabilización de la caja de lanzamiento donde saldrán los lodos de la perforación dirigida.</p> <p>2 canecas de 55 galones para el retiro de lodos producidos durante la perforación dirigida.</p> <p>Almacenamiento de excedentes en pila o en línea.</p> <p>Contrapesos (piedras, ladrillos, entre otros.)</p>
Diseño de la medida	<p>La zona de almacenamiento debe ser ventilada, iluminada, construida en materiales no combustibles y las sustancias químicas deben disponer de una bandeja metálica sobre la cual serán ubicados.</p> <p>El área designada deberá permanecer limpia.</p> <p>Ubicación de 1 caneca o bolsa color rojo, para el acopio de residuos sólidos peligrosos, en la etapa de construcción.</p> <p>Ubicación de 2 canecas de 55 galones para el retiro de lodos durante la perforación dirigida.</p> <p>Señalización de obra civil, apilamiento del material a reutilizarse y disponerse.</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 49 de 89

Lugar de aplicación de la medida	<p>Frentes de trabajo de los 6 tramos a intervenir.</p> <p>Sitio donde se realice los movimientos de tierra y el acopio del material sobrante y a reutilizar, distribuidos en el área de trabajo.</p>
Responsable de la Medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none">• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas * 100• (Cantidad de residuos sólidos reciclables aprovechados / Cantidad de residuos sólidos reciclables generados) * 100• (Cantidad de residuos sólidos ordinarios dispuestos / Cantidad de residuos sólidos ordinarios generados) * 100• (Número de trabajadores capacitados sobre residuos solidos / Número de trabajadores incluidos en el proyecto) * 100• (Volumen (m³) y/o unidad (recipientes) de residuos peligrosos dispuestos con gestor autorizado / Volumen (m³) y/o unidad (recipientes) de residuos peligrosos generados) * 100• (Cantidad de material de RCD's reutilizado en obra (m³) / cantidad de material de RCD's generado (m³)) * 100• (Cantidad de material de RCD's dispuesto en sitios autorizados (m³) / cantidad de material de RCD's generado (m³)) * 100• (Cantidad de lodos dispuestos (m³) / cantidad de lodos generados (m³)) * 100• (Número de redes afectadas por la obra / Número de redes existentes en el área de trabajo) * 100



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 50 de 89

	<ul style="list-style-type: none">• Días humectados por semana (actividad efectuada en tiempo seco) <p>Quejas de la comunidad por generación de material particulado.</p>
--	---

1.10.2. Ficha No. 3 Manejo de equipos, vehículos y maquinaria pesada

FICHA No. 3 MANEJO DE EQUIPOS, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA

Objetivo de la medida	Establecer las medidas de control ambiental durante la operación y mantenimiento de equipos, vehículos y maquinaria pesada utilizada en la obra.
Etapas del Proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red
Actividad en la etapa	Operación de equipos de construcción como Vibro compactador, Volquetas y Mezcladoras de concreto.
Meta	Los derrames de hidrocarburos en la etapa de construcción serán cero (0). Los vehículos y maquinarias de la obra cuenten con los certificados de gases y certificados de calibración. Cero (0) no conformidades.
Aspecto Ambiental	Emisión de humos y gases de combustión. Emisión de ruido Fugas o derrames de hidrocarburos (aceites, gasolinas).
Impacto Ambiental	Contaminación atmosférica (por material particulado y gases). Contaminación auditiva. Riesgo de contaminación del suelo con hidrocarburos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 51 de 89

Medida de acción

Se exigirán los certificados de revisión técnico-mecánica y de gases para todos los vehículos utilizados en la obra y seguimiento respectivo al vencimiento de dicha documentación.

Los vehículos destinados al transporte de escombros deberán contar con PIN inscrito ante la Secretaria Distrital de Ambiente y tener incorporada a su carrocería los contenedores o platoes constituidos por una estructura continua que en su entorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacio.

El uso de maquinaria y equipos debe evitar las molestias a la comunidad y mantener los niveles de presión sonora en los niveles permisibles de acuerdo con la resolución 627 de 2006.

El lavado de maquinaria y equipos debe efectuarse en sitios especializados y no dentro de los frentes de obra.

Revisión y mantenimiento permanente de la maquinaria y equipos.

Se exigirán los certificados de calibración de los equipos que lo requieran (OTDR , empalmadoras, etc.)

El abastecimiento de combustible y aceite a la maquinaria y equipos se realizará en la bodega del contratista.

Se deberá restringir el almacenamiento y/o suministro de combustible a la maquinaria y equipos en los frentes de obra; sin embargo, si se requiere su suministro en los frentes de trabajo de manera imprevista se deberá realizar sobre zona dura, alejado de áreas verdes y sistemas de alcantarillado, protegiendo el terreno con un geotextil (polisombra, plástico, etc.) y teniendo en cuenta la capacidad del tanque de almacenamiento de combustible de cada máquina, evitando derrames.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 52 de 89

	<p>Los residuos aceitosos deben ser recolectados y almacenados en la zona de manejo de materiales y considerarse como un residuo peligroso (Ver Ficha N° 2 y 5).</p> <p>El manejo de situaciones de emergencia (derrames y/o fugas) deberá ser manejado acorde a lo establecido en la Ficha N° 5.</p> <p>Efectuar la verificación del estado y funcionamiento de maquinaria y equipos (Pre – operacional).</p> <p>Se capacitará al personal sobre uso adecuado de maquinaria y equipos.</p>
Tecnologías utilizadas en la medida	Inspección visual de maquinaria y equipos. Elementos de seguridad industrial
Diseño a la Medida	Inspección preoperacional de Vehículos y maquinaria
Lugar de aplicación de la medida	En todos los sitios donde opere maquinaria pesada y equipos construcción.
Responsable de la medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Personal Requerido	Jefe de la Obra - HSE
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none">• (Número de vehículos - maquinaria inspeccionados /Números de vehículos - maquinaria utilizados) *100• (Número de certificaciones de revisión técnico mecánica presentados / Número de vehículos presentes en la obra) * 100• (Número de certificaciones de calibración presentados / Número de equipos que requieren calibraciones presentes en la obra) * 100• (Número de trabajadores capacitados sobre uso adecuado de maquinaria y equipos/ Número de trabajadores incluidos en el proyecto) * 100



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 53 de 89

1.10.3. Ficha No. 4 Manejo de materiales e insumos

FICHA No. 4 MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS	
Objetivo de la medida	Establecer el control ambiental en el almacenamiento de materiales e insumos durante la obra, incluyendo materiales pétreos a utilizarse.
Etapas del proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red
Actividad en la etapa	Almacenamiento y manipulación de grasas y aceites y otros aditivos. Manejo de cables telemáticos, tubería, entre otros.
Meta	Cero (0) áreas de almacenamiento temporal de materiales e insumos sin demarcar. Cero (0) almacenamiento de materiales e insumos en lugares incorrectos. Cero (0) no conformidades.
Aspecto Ambiental	Riesgo de fuga o derrame de sustancias químicas peligrosas. Almacenamiento temporal de materiales e insumos.
Impacto Ambiental	Contaminación de suelos y aguas con sustancias químicas peligrosas (hidrocarburos, pinturas, grasas, ácidos, bases, entre otros).
Medidas de acción	ETAPA: CONSTRUCCIÓN - OBRA CIVIL / INSTALACION DE REDES Adecuar un área de la obra para el almacenamiento de materiales e insumos, incluyendo productos químicos. Se contará con matriz de compatibilidad para identificar el adecuado almacenamiento de los productos químicos y las fichas de seguridad de los mismo. Utilización de recipientes para el almacenamiento temporal de aceites y grasas utilizados. Se dispondrá dentro del área de almacenamiento temporal de insumos y residuos peligrosos una bandeja metálica como sistema de control antiderrames, sobre la cual se colocarán los contenedores de dichos



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 54 de 89

insumos, con el fin de evitar la posible contaminación al suelo a causa de fugas o derrames accidentales.

En caso de derrame de sustancias químicas peligrosas (hidrocarburos, pinturas, grasas, entre otros) se deberá aplicar de inmediato material absorbente para controlar el derrame, posteriormente se procederá a recoger todo el material contaminado (arena, y capa de suelo) y manejará como un residuo peligroso. Se contará con un kit antiderrame.

No se permitirá almacenar estas sustancias por fuera del área designada.

Se deberá contar con los elementos de seguridad industrial y operación necesarios.

Se realizará la protección a sumideros que se encuentren dentro del área de trabajo o a menos de 1,5 mt de distancia, esta protección se realizara con polisombra o material similar sobre la tapa del sumidero, a fin de que evite la caída de material de obra a las redes de alcantarillado y permita el paso de aguas lluvias.

Los materiales de construcción deberán contar con certificado de comercialización de minerales por parte del proveedor de dicho material y licencia ambiental de la cantera – Registro minero o contrato de concesión minera.

El agua que se utilizara en la actividad de perforación dirigida provendrá de carrotanque, la cual debe ser comprada en un punto autorizado que cuente con su respectivo permiso de captación y distribución y convenio comercial de compra de agua.

El acopio del material, tanto para uso de relleno como sobrante, debe realizarse sobre un plástico con capacidad suficiente para evitar la contaminación del suelo; este acopio se realizará sobre terreno duro y terreno blando (zona verde). Los materiales



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 55 de 89

	<p>provenientes de la excavación que puedan ser utilizables se destinarán a relleno de zanjas.</p> <p>Proteger con plástico el material a reutilizarse in situ, y sistema de atraque lateral con contrapeso (ladrillo, piedra, entre otros); evitando arrastre por efecto de la lluvia.</p> <p>Para la fabricación de mezcla de concreto en el área de trabajo para la mampostería de las cámaras telemáticas se realizará sobre un geotextil que proteja el suelo, esta mezcla se realizará sobre suelo duro.</p> <p>Durante la ejecución de las actividades del Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea del Metro no se tiene contemplado el uso de pesticidas en ninguna de sus etapas.</p>
Diseño de la Medida	<p>La zona de almacenamiento debe ser ventilada, iluminada, construida en materiales no combustibles y disponer de una bandeja metálica sobre la cual serán ubicados los productos químicos.</p> <p>El área designada deberá permanecer en perfecto estado de limpieza y señalización.</p>
Lugar de aplicación de la Medida	Zona de Almacenamiento ubicada en las dos interferencias a intervenir
Responsable de la Medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none">• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas * 100• Número de situaciones de emergencia presentadas por derrame o fuga de aceite y/o combustible.• Cantidad de materiales y/o insumos (Unidad, m³, Kg) almacenados incorrectamente / Cantidad de materiales y/o insumos (Unidad, m³, Kg) utilizados en obra * 100

1.10.4. Ficha No. 5 Manejo del recurso hídrico

FICHA No. 5 MANEJO DEL RECURSO HIDRICO	
Objetivo de la medida	Establecer los controles ambientales necesarios para la gestión integral del recurso hídrico
Etapas del proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red
Actividad en la etapa	Corte de concreto, excavación mecánica para montaje de redes subterráneas (perforación dirigida), reposición y acabado de pisos, construcción de cámaras de telecomunicaciones, mezcla de concreto y uso de lavamanos y baños portátiles.
Meta	Evitar el desperdicio del recurso hídrico. Evitar la contaminación de cuerpos de agua presente en el área de influencia del proyecto Cero (0) no conformidades por incumplimientos legales en cuanto al suministro de este recurso.
Aspecto Ambiental	Consumo de agua en las diferentes actividades del proyecto
Impacto Ambiental	Agotamiento del recurso hídrico Contaminación de cuerpos hídricos presentes en el área de influencia del proyecto.
Medidas de acción	<p>Se realizará la protección a sumideros que se encuentren dentro del área de trabajo o a menos de 1,5 mt de distancia, esta protección se realizará con polisombra o material similar sobre la tapa del sumidero, a fin de que evite la caída de material de obra a las redes de alcantarillado y permita el paso de aguas lluvias.</p> <p>Se solicitará la certificación de compra de agua a utilizar dentro del proyecto, la cual deberá venir respaldada por el permiso de captación de agua por parte del proveedor, o en su defecto la factura de compra en uno de los puntos autorizados por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB.</p> <p>El suministro del recurso hídrico al igual que su almacenamiento en obra, se realizará sobre canecas de capacidad mínima de 55 galones y bidones con tapa</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 57 de 89

	<p>que garanticen el estado óptimo del recurso, evitando desperdicios, sin fisuras ni daños que ocasionen fugas y/o derrames accidentales.</p> <p>En los lavamanos portátiles se realizará el suministro constante (cada dos días como mínimo) de agua, garantizando la disponibilidad de este recurso en cada frente de trabajo.</p> <p>En el área de influencia del proyecto no se encuentran cuerpos hídricos que puedan ser afectados por la ejecución de actividades.</p> <p>Se realizarán inspecciones ambientales donde se evaluarán las condiciones de manejo y almacenamiento de este recurso: al igual que campañas sobre ahorro y uso eficiente del agua en obra.</p>
Tecnologías Utilizadas	Señalización, canecas y bidones con tapa, carrotaques con suministro de agua potable.
Lugar de aplicación de la Medida	Frentes de trabajo del proyecto.
Responsable de la Medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none">• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas * 100• Numero de inspecciones ambientales realizadas en el mes / número de frentes de trabajo que realizaron actividades durante el mes * 100• Volumen m³ de agua consumida en las actividades de la obra / Volumen m³ de agua comprada * 100• Numero de sumideros protegidos / número de sumideros presentes en el área de influencia del proyecto * 100



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 58 de 89

1.10.5. Ficha No. 6 Manejo de transporte de materiales y equipos

FICHA No. 6 MANEJO DE TRANSPORTES DE MATERIALES Y EQUIPOS	
Objetivo de la medida	Establecer los controles ambientales durante el transporte de Materiales y equipos.
Etapa del proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red
Actividad en la etapa	Acarreo de los materiales provenientes de las actividades descapote, limpieza y excavaciones, que salen del sitio de obra hacia su disposición final y del transporte de materiales. Transporte de Equipos de construcción y maquinaria a utilizar en la obra
Meta	La pérdida de materiales de construcción por dispersión durante la actividad de transporte será del 0%. Cero (0) no conformidades.
Aspecto Ambiental	Dispersión de material de construcción en las vías Emisión de ruido Tráfico pesado en la vía.
Impacto Ambiental	Contaminación por ruido Incremento en el tráfico vehicular
Medidas de acción	Fijar horarios para la movilización de vehículos que transportan materiales, de acuerdo con lo establecido por la Secretaría de Tránsito (para prevenir congestión y ruido nocturno). Señalizar los sitios para la movilización de vehículos. Los vehículos deben cumplir con las especificaciones de la Ficha No. 2. Limpieza de vías afectadas por derrames de materiales de construcción. Deberá exigirse al contratista o proveedor de materiales de construcción, la licencia o permisos ambientales de las canteras de donde provienen estos materiales.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 59 de 89

	<p>Limpieza de neumáticos de los vehículos, de herramientas y equipos antes de salir del área de trabajo, la carga transportada no debe superar la capacidad del vehículo y debe estar cubierta en todo momento para evitar fugas de material sobre el trayecto hacia el punto de disposición final.</p> <p>En caso de derrame de sustancias químicas peligrosas (hidrocarburos, pinturas, grasas, entre otros) se deberá aplicar de inmediato material absorbente para controlar el derrame, posteriormente se procederá a recoger todo el material contaminado (arena, y capa de suelo) y se manejará como un residuo peligroso. Se contará con un kit antiderrame.</p>
Tecnologías Utilizadas	Señalización. Transporte. Sitio de disposición final de excedentes. Limpieza manual.
Lugar de aplicación de la Medida	Vías de los tramos a intervenir
Responsable de la Medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none">• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas * 100• Número de situaciones de emergencia presentadas por derrame de materiales de construcción.• Número de no conformidades presentadas por derrame de materiales de construcción.

1.10.6. Ficha No. 7 Mitigación de ruido

FICHA No. 6 MITIGACIÓN DE RUIDO

Objetivo de la medida	Implementar las medidas necesarias para la mitigación del ruido que pueda afectar a la comunidad colindante.
Etapas del proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB


Versión: 2

Página 60 de 89

Actividad en la etapa	Uso de maquinaria pesada y equipos de construcción.
Meta	Cumplimiento Res. 627 de 2006 de MAVDT Cero (0) no conformidades.
Aspecto Ambiental	Emisiones de ruido
Impacto Ambiental	Contaminación sonora. Molestias a comunidades cercanas.
Medidas de acción	<p>Inspección preoperacional de las máquinas y equipos que producen ruido.</p> <p>Mantenimiento preventivo y predictivo a máquinas y equipos que producen ruido.</p> <p>En algunas interferencias se realizará trabajo nocturno (10:00 pm – 5:00 am) por lo cual se realizará la notificación previa a la Alcaldía Local de cada localidad relacionando el número de COOS donde las actividades fueron aprobadas por la Secretaria Distrital de Movilidad con el PMT presentado.</p>
Tecnologías Utilizadas	Equipos y maquinas en buen estado que cumplen la norma.
Diseño de la Medida	Mantenimiento de equipos y maquinaria
Lugar de aplicación de la Medida	Área de trabajo de los 4 tramos a intervenir
Responsable de la Medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none">• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas * 100• (Número de actividades de mantenimiento preventivo y predictivo realizadas / Número de actividades de mantenimiento preventivo y predictivo programadas) * 100• (Número de quejas por ruido atendidas / Número de quejas por ruido recibidas) * 100

1.10.7. Ficha No. 8 Manejo de áreas verdes

FICHA No. 7 MANEJO DE ÁREAS VERDES	
Objetivo de la medida	Establecer medidas para la minimización de impactos negativos en zona arbórea y área verde en cercanía a los frentes de obra.
Etapa del proyecto	Construcción – Obra civil Instalación de la red
Actividad en la etapa	Intervención a área verde en algunas interferencias.
Meta	Cero (0) afectación arbórea en los frentes de trabajo. Cero (0) no conformidades.
Aspecto Ambiental	Intervención de la capa vegetal con impactos negativos
Impacto Ambiental	Perdida de la capa vegetal Erosión de suelos
Medidas de acción	<p>Encerramiento del área de trabajo.</p> <p>Humectación de la capa vegetal.</p> <p>En algunas interferencias se realizará intervención temporal de zona verde, garantizando que la zona se conservará en las mismas condiciones que tenía antes de dicha intervención. Dicha capa vegetal removida será entregada a un colegio y/o junta de acción comunal, garantizando su uso adecuado por parte de la interventoría del proyecto y en caso de no poderse efectuar la donación, este material será dispuesto con un gestor autorizado para tal fin.</p> <p>Se retirará la zona verde de manera manual en secciones de máximo 1m², los cuales se mantendrán humectados.</p> <p>Luego del retiro se procede con el descapote del suelo orgánico, que corresponde a aproximadamente 15 cm del suelo donde fue retirado la capa vegetal.</p>

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2	
	Página 62 de 89	

	<p>En las interferencias donde haya presencia de zona arbórea se realizará encerramiento de los árboles que estén a menos de 1,5 mt de distancia del área de trabajo, esta actividad se realizará con estibas y polisombra.</p>
Lugar de aplicación de la Medida	Área de trabajo de los 6 tramos a intervenir
Responsable de la Medida	Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)
Indicadores de seguimiento de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • (Área (m²) de zonas verdes intervenidas / Área (m²) de zonas verdes existentes en el área de trabajo) * 100 • (Arboles (Unidad) protegidos con estibas y polisombra / Arboles (Unidad) existentes en cercanía a los frentes de trabajo) * 100

2. REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST

2.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

En cuanto a la identificación de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores involucrados durante la ejecución del proyecto se cuenta con la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para la ejecución del traslado anticipado de redes (TAR) en zonas de interferencias del Proyecto Metro de acuerdo a lo establecido en el procedimiento SST-9600-COL-002, elaborado por la Dirección de Prevención del Grupo Cobra (Ver anexo “SST-9600-COL-002 Evaluación de riesgos Rev. 7”).

La legislación aplicable a los anteriores documentos está fundamentada, adicional al marco legal descrito en el presente documento, principalmente en:

- Resolución 1409 de 2012 Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Ley 1562 de 2012 Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 63 de 89

- Decreto 614 de 1984 Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
- Resolución 0312 de 2019 Por medio del cual se establecen los estándares mínimos de obligatorio cumplimiento en el Sistema General de Riesgos Laborales.
- Resolución 491 de 2020 Por medio del cual se establece los requisitos mínimos para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que desarrollan trabajos en espacios confinados.
- Resolución 2413 de 1979 Reglamento de higiene y seguridad en la industria de la construcción.

Adicional a lo anterior, en la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud y Protección Social declaró la emergencia sanitaria por causa del SARS-CoV-2 (COVID-19), considerado por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia, y el Decreto 417 de 2020 el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional, considerando necesario impartir algunas orientaciones en materia de protección, dirigidas a todo el personal que labora en proyectos del sector de la construcción de obras civiles que se encuentren en estado de ejecución durante la emergencia sanitaria, dentro de las actividades propias del proyecto, así como en su cadena de suministros y materiales, para prevenir, reducir la exposición y mitigar el riesgo de contagio por el coronavirus COVID-19; se realiza el Plan de Aplicación del Protocolo de Seguridad en Obra – PAPSO para el Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea de Metro – Movistar donde se define estrategias y mecanismos que permitan prevenir la aparición de casos positivos de COVID-19 dentro de la empresa, fomentando el autocuidado en todos los niveles de la organización, a través del compromiso y responsabilidad de todos nuestros colaboradores, tanto propios como contratistas. (Ver anexo: PAPSO)

2.2. TAREAS DE ALTO RIESGO

2.2.1. TRABAJO EN ALTURAS

Se detectan trabajos en altura ($\geq 1,5$ metros) debido a actividades como:

- Trabajos en excavaciones y zanjas, alturas a nivel inferior.
- Mampostería (fabricación e instalación de cámaras de telecomunicaciones).

Se realizarán acciones de control tales como:

- Aplicación del programa de protección contra caídas (Ver anexo “Programa de Prevención y protección contra caídas”).
- Realizar formación y simulacro de rescate en alturas.
- Divulgación los procedimientos y protocolos individuales para ascenso y descenso.
- Certificación de nivel avanzado, reentrenamiento y de coordinador para el personal (Cuando aplique).
- Realizar inspecciones de seguridad en el aplicativo de inspecciones del Grupo Cobra de manera diaria: EPCC (Elementos de Protección contra caídas). (Ver anexo “ITS.0840.019 Inspecciones de Seguridad”).
- Documentar control de las hojas de vida de los equipos del sistema de protección contra caídas, revisión de escaleras, y otros.
- Exámenes médicos con énfasis en alturas.

2.2.2. TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS


Se detectan trabajos en espacios confinados en las actividades relacionadas con fabricación e instalación de cámaras de telecomunicaciones.

Se realizarán acciones de control tales como:

- Aplicación de procedimiento de seguridad para trabajos en espacios confinados (Ver anexo “ITS-9600-002 Trabajos en cámaras de registro”).
- Divulgación los procedimientos y protocolos individuales para ascenso y descenso en espacios confinados.
- Certificación de nivel avanzado, reentrenamiento y de coordinador para el personal (Cuando aplique) y demás formaciones aplicables y descritas en la resolución 0491 de 2020.
- Realizar inspecciones de seguridad en el aplicativo de inspecciones del Grupo Cobra: EPCC (Elementos de Protección contra caídas). (Ver anexo “ITS.0840.019 Inspecciones de Seguridad”).
- Demarcación y señalización de sitios de excavación.
- Cubrimiento de la cámara de telecomunicaciones durante el proceso de secado con tablonces de madera.

2.2.3. TRABAJO EN ZANJAS Y EXCAVACIONES

Cada obra o trabajo en zanjas y/o excavaciones deberá contar con un documento de evaluación de riesgos (charla Pre - tarea específica), en el que se recogerán los riesgos identificados en función del proceso de ejecución y de las condiciones del

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2	
	Página 65 de 89	

entorno y las medidas de protección y prevención colectivas e individuales a aplicar para cada uno de ellos, identificando riesgos tales como:

- Atropellos, golpes y choques con vehículos (de la obra o ajenos a la misma).
- Cortes, golpes por objetos, herramientas o maquinaria.
- Caídas de personas a diferente o mismo nivel.
- Caídas de objetos o tierras por derrumbamiento o desprendimiento, atrapamiento de personas.
- Exposición a vibraciones debido al uso del martillo percutor
- Proyección de partículas y polvo.
- Manejo de cargas, sobreesfuerzos.
- Trabajos en recintos confinados
- Trabajos en presencia de gases inflamables o tóxicos; asfixia por desplazamiento de aire.
- Interferencias con otras instalaciones o servicios: proximidad o contactos con instalaciones eléctricas (aéreas o enterradas), contactos térmicos, etc.
- Exposición a ruido, vibraciones, condiciones climáticas, inundaciones.

Antes de ejecutar cualquier actividad se realizará la charla Pre - tarea específica para la labor a realizar, donde se evaluará los riesgos y peligros, y se tomaran las medidas pertinentes para cada caso (Ver anexo “004-I-5.1 Charla pretarea general” – “004-I-5.2 Charla pretarea de trabajo alturas” – “004-I-5.4 Charla pretarea de espacios confinados” – “004-I-5.5 Charla pretarea trabajo en zanjas _ excavaciones”).

2.2.3.1. Medidas de protección y prevención para trabajo en zanjas

De carácter general:

- Aplicación de procedimiento de seguridad para trabajos en zanjas y excavaciones (Ver anexo “ITS-9600-006 Trabajos en zanjas y excavaciones”).
- **Permiso de trabajo:** Para la realización de excavaciones se requiere disponer de permiso de trabajo; si la profundidad fuese igual o superior a 1,30 metros, o a 0,80 metros en caso de terreno suelto, se requerirá un permiso de trabajo específico.

- **Control previo:** Diariamente y antes de iniciar cualquier actividad el equipo de trabajo realizará las comprobaciones básicas de seguridad y salud e identificará los aspectos singulares en el entorno que puedan afectar a los riesgos o a las medidas de protección y prevención necesarias (Diligenciamiento de charlas pretarea).
- **Detección de servicios afectados:** Previamente a los trabajos de excavación se habrá realizado la detección de cables en tensión, cables sin tensión y otros elementos metálicos, así como la localización de otros posibles servicios. Si al realizar la excavación se descubren instalaciones de otros servicios se tomarán las debidas precauciones para no dañarlas, dejándolas al terminar los trabajos en las condiciones iniciales. Para la detección de dichos servicios se tendrá en cuenta los planos entregados por las diferentes empresas de servicios públicos, al igual que la medición de tensión aplicada a las redes encontradas, que no estén establecidas dentro de los planos entregados, acorde a la ITS de trabajo con riesgo eléctrico (Ver anexo “ITS-9600-008 TRABAJOS CON RIESGO ELECTRICO”)
- **Señalización y vallado:** El balizado o delimitación de las obras se realizará de acuerdo con la legislación específica de aplicación. La obra deberá quedar perfectamente señalizada mediante colombinas y cinta de señalización para evitar el ingreso a personal externo, al igual que el cumplimiento del PMT en temas de señales informativas de los trabajos realizados.
- **Prohibición de trabajos en solitario:** no se permite el trabajo en solitario en excavaciones. Si la profundidad es igual o superior a 1,30 metros se requiere que al menos una persona permanezca fuera del recinto excavado siempre que haya algún trabajador en su interior.
- **Vías seguras de acceso y evacuación:** Deberán preverse vías seguras (al menos dos) para entrar y salir de la excavación, que permitan a los trabajadores ponerse a salvo en caso de emergencia.
- **En excavaciones de profundidad igual o superior a 1,30 metros:** Se dispondrán escaleras o rampas adecuadas separadas entre sí no más de 30 metros. Las escaleras deberán estar ancladas en su parte superior y bien asentadas y han de sobrepasar en 1 metro los puntos superiores de apoyo para facilitar la entrada y salida. Se dispondrá de equipo para rescate y evacuación de personas.

- **Atmósfera respirable:** Se deberá asegurar que en el interior de la excavación se mantiene una atmósfera apta para la respiración durante la ejecución de los trabajos. En el interior de excavaciones de profundidad igual o superior a 1,30 metros la atmósfera de la zona con presencia de trabajadores se monitorizará en continuo. Dicho registro de la medición de gases respirable quedara plasmado en el diligenciamiento de la charla pretarea “004-I-5.4 Charla pretarea de espacios confinados”. El equipo utilizado para la medición de la atmosfera respirable será un medidor de gases con bomba.
- **Entibación:** Siempre que exista riesgo de derrumbamiento sobre personas se procederá al adecuado entibado de zanjas y excavaciones.
- **Riesgo de caída en altura:** No se podrán efectuar trabajos a menos de 1,5 metros del borde de la excavación si por su profundidad han de considerarse trabajos en altura, a menos que se proteja el borde hasta una altura mínima de 1 metro mediante la suplementación de la entibación o mediante barandillas con resistencia adecuada, o se adopten medidas de protección equivalentes.
- **Prevención de caídas de tierras y materiales:** Se habilitará un espacio mínimo de 1 metro entre el borde de la excavación y las tierras extraídas, acopios de materiales y herramientas u otros objetos; si no fuese posible mantener dicha distancia se adoptarán medidas preventivas suplementarias (topes u otros elementos de contención).
- Se prohíbe caminar sobre las tierras acumuladas en la zona de trabajo.
- Toda cámara y/o zanja que no sea terminada al finalizar la jornada laboral deberá ser cubierta en su totalidad con tablonos de madera (estibas) y cubierto con polisombra, debidamente acordonado y señalizado.
- **Zona de trabajo ordenada y limpia:** Se evitará depositar escombros y chatarra en la vía pública.

2.2.4. TRABAJOS SOBRE VIA PÚBLICA

Se detectan trabajos con riesgo vial los ejecutados sobre la vía pública, se realizarán acciones de control tales como:

- Realización de actividades solamente dentro del área de trabajo señalizada.

- Seguimiento al Plan de Manejo de Trafico aprobado.
- Mantener en óptimas condiciones la señalización.
- Uso de señalización reflectiva y ubicada en zonas visibles.
- Uso de paletos para desvió de trafico
- Uso de dotación reflectiva para trabajos nocturnos
- Capacitación en seguridad vial, roles en la vía y manejo defensivo.
- Aplicación del Plan estratégico de seguridad vial – PESV de nuestra empresa (Ver anexo: “PESV REV.01”)

2.2.4.1. MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN PARA OBRA

Se implementarán señales de tipo reglamentarias, informativas y preventivas de acuerdo con lo establecido en el PMT, buscando, prevenir la ocurrencia de accidentes laborales ocasionados por señalización deficiente, al igual que ofrecer información clara y verídica a los trabajadores y a la comunidad referente a la identificación de áreas de trabajo.

Dentro del área de trabajo, deberán colocarse como mínimo las siguientes señales:

- Salida de emergencia.
- Punto verde (Sitio de acopio residuos sólidos).
- Use los elementos de protección personal.
- Peligro salida de vehículos
- Punto de encuentro
- Peligro sustancias peligrosas/inflamables.
- Zona de estacionamiento maquinaria y equipos.
- Señalización de extintores.

En general en toda la obra deberá colocarse cinta amarilla y/o naranja de demarcación, por medio de la instalación de parales o “colombinas”, donde se demarquen las actividades que generan riesgo al personal de obra o visitantes.




Durante la ejecución de trabajo nocturno se utilizarán señales reflectivas y de desvío temporal de tráfico con panel de flecha lumínica:



Etapa instalación de la red:

Cuando culmine la etapa de construcción se delimitarán las cámaras telemáticas con conos y cinta de señalización, en las cuales se hará el ingreso de las redes por la ductería previamente instalada.

Durante la ejecución de las etapas anteriormente mencionadas se dará cumplimiento a la señalización propuesta y aprobada dentro del Plan de Manejo de Transito – PMT

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2	
	Página 70 de 89	

Se informará de manera visual al peatón en una valla, ubicada dentro de la cinta peligro, es decir, formara parte de la delimitación del área de trabajo. Dicha valla contará con la siguiente información: No de contrato, objeto, contratista y teléfono donde los afectados se pueden comunicar en caso de algún tipo de inconformidad, queja y/o reclamo.

2.2.5. TRABAJOS CON EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO

Se detectan trabajos con exposición a riesgo biológico debido a actividades como:

- Trabajos en cámaras de telecomunicaciones existentes.
- Ruptura de tubería de aguas residuales (situación de emergencia).
- Presencia de vectores tales como roedores y/o reptiles en el área de trabajo.

Se realizarán acciones de control tales como:

- Retiro de agua residual presente en las cámaras de telecomunicaciones, mediante bombeo, antes de realizar el ingreso.
- En caso de encontrar vectores tales como roedores y/o reptiles se procede a reportar al HSEQ de la obra quien hará la activación del MEDEVAC y solicitará el retiro del vector con la autoridad ambiental competente.
- En caso de realizar accidentalmente ruptura de tubería que conduce agua residual se procede a activar el MEDEVAC y el Procedimiento Operativo Normalizado PON para atención de emergencias de ruptura de redes.
- Uso de baños sanitarios portátiles dentro del área de trabajo.
- Se debe garantizar dejar el sitio y área de trabajo en las mismas condiciones de limpieza en las que fue encontrado, garantizando la recolección de los residuos generados y materiales de trabajo utilizados, como lo describe la ficha 2. Manejo de residuos de construcción.

2.3. PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN OBRA

2.3.1. ACOPIO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIAL

Los vehículos de transporte de materiales deben cumplir con los siguientes puntos que se especifican:

- Los materiales, deben quedar perfectamente sujetos a la caja o chasis del vehículo, por medio de estrobos y eslingas, para así evitar el deslizamiento o caída de estos.
- No deben salir de la caja más de lo legalmente establecido, señalizando perfectamente en caso de que sobresalgan, y en ningún caso podrán sobresalir transversalmente.
- El peso de la carga no deberá exceder del autorizado por los organismos oficiales, y en ningún caso se rebasarán las características técnicas del vehículo.
- Durante el transporte el conductor será el responsable, tanto del vehículo, como de los materiales que transporta.

2.3.2. UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Para la utilización de maquinaria y equipos en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La totalidad de la maquinaria utilizada en la obra civil deberá estar en buen estado de conservación y mantenimiento, utilizándose única y exclusivamente para el fin que ha sido diseñada. Deberá disponer de todos los dispositivos de seguridad y señalización a los que obligue la normativa vigente.
- Queda prohibido trabajar o permanecer en el radio de acción de la máquina durante las operaciones de movimientos de tierras, así como el transporte de personas en la misma.
- Las operaciones de carga y descarga deben ser guiadas cuando el conductor no tenga visibilidad durante las mismas. Todo el personal que realice estas operaciones deberá estar suficientemente cualificado o especializado en las mismas.
- Cuando se requiera la ubicación de maquinaria pesada a menos de 2 metros del borde de la excavación se establecerá un perímetro de seguridad en el interior de esta, de forma que un posible derrumbamiento no afecte a trabajador alguno.
- Cuando la maquinaria no se vaya a utilizar durante un período de tiempo determinado deberá permanecer correctamente estacionada, con el motor y el mando de maniobra parados y en situación de seguridad.

2.3.3. ACCESOS PARA EL ACOPIO DE MATERIAL

Previo al acopio de materiales al lugar de trabajo, debe reconocerse el terreno para elegir el mejor camino de acceso. Las pistas o caminos de acceso deberán ser lo suficientemente anchos para evitar roces y choques, tanto de materiales como del personal que trabaja en obra. Asimismo, se procurará que las pendientes no sean pronunciadas, con el fin de que no provoquen caídas o vuelcos de los vehículos o materiales por causa del desplazamiento del centro de gravedad de éstos.

2.3.4. CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

Estas operaciones si se realizan con medios mecánicos, serán dirigidas por él maquinista, siendo éste el responsable, tanto del vehículo como de los materiales. Las cargas y descargas se efectuarán con medios adecuados.

En los trabajos de carga y descarga de materiales es obligatorio el uso del casco, calzado de seguridad, guantes, tapa oídos, tapabocas, monogafas y chaleco de alta visibilidad (para trabajos en horario nocturno).

El levantamiento de cargas con medios mecánicos conlleva, entre otros, riesgos por caída de elementos pesados, atrapamientos o golpes, como consecuencia de fallos en la grúa o en los elementos de sujeción. También se pueden producir accidentes eléctricos como consecuencia de contactos directos o arcos eléctricos.

Por lo tanto, se deberán cumplir las siguientes normas:

- Estudio previo de la maniobra a realizar, ubicación y desplazamientos de la máquina teniendo en cuenta, especialmente, las distancias de seguridad a elementos en tensión.
- La máquina deberá estar bien estabilizada sobre terreno firme.
- Se revisarán los elementos de sujeción que se vayan a utilizar: eslingas, estrobos, ganchos, grilletes, etc... (en caso de requerirse) Comprobando su estado y que su carga de trabajo es la indicada y es adecuada para la maniobra a realizar.
- La carga ha de amarrarse de forma que mantenga una posición estable, y todas las eslingas trabajen por igual. (En caso de requerirse).
- Se evitará en lo posible la colocación directa de las eslingas sobre aristas vivas.

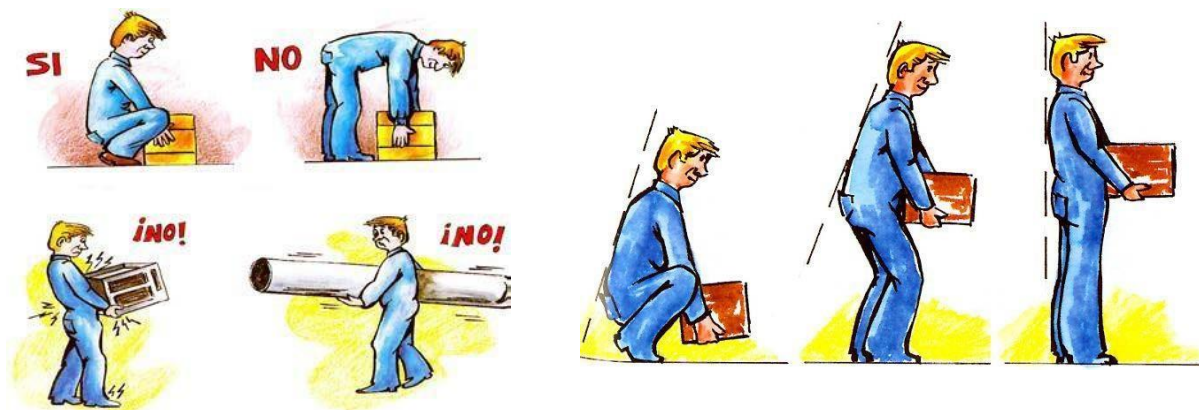
- El jefe de obra hará un seguimiento detallado de la maniobra, el izado se realizará lentamente y no se permitirá el paso o permanencia de personas bajo la zona de elevación de la carga, salvo en el momento de la recepción.
- En caso vientos fuertes (del orden de 60 km/h), se interrumpirán los trabajos con las grúas.
- Nunca se abandonará la grúa con los motores en marcha, o cuando exista una carga suspendida.

El manejo y transporte de cargas manualmente puede provocar lesiones musculares, especialmente en la espalda, así como atrapamientos de miembros, cortes, abrasiones, etc.

El manejo de materiales, herramientas u objetos se realizará de forma racional, debiendo impedirse esfuerzos superiores a la capacidad física de las personas. Se tendrá especial cuidado en la coordinación de movimientos, al objeto de evitar sobreesfuerzos y atrapamientos. Las cargas a mano no superarán los 25 kg.

Por lo tanto, se deberá observar una serie de normas básicas:

- Limitar el transporte manual a cargas pequeñas
- Postura y aprehensión correcta
- Mantener la espalda recta y realizar el mayor esfuerzo con la flexión extensión de las piernas.
- Uso de EPP correcto: Guantes, botas, etc.
- Uso de ropa de trabajo (overol) en buen estado y limpieza optima.
- Cuando la operación se realice entre varios operarios, solo habrá un responsable de la maniobra



	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2	
	Página 74 de 89	

2.4. ATENCIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA Y/O CONTINGENCIAS

2.4.1. ATENCIÓN EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Dentro de nuestra empresa se tiene contemplado un protocolo de atención en caso de accidente de trabajo:

- Para el personal directo de Cobra: Comienza con el reporte inicial por parte del trabajador que sufrió el percance o del compañero de trabajo al área de prevención; se reporta lo ocurrido a la ARL Seguros Bolívar, donde de acuerdo con la gravedad de la lesión se solicita el servicio de medico a domicilio AMDE o se remite a una de nuestras clínicas asociadas al programa de reintegro laboral segura, donde en cualquiera de las dos situaciones se le prestara la atención medica requerida. (Ver anexo “PRL-9600-COL-006-MEDEVAC -Plan operativo -Bogotá”). Cabe mencionar que el punto de encuentro destinado para el proyecto corresponde a cada campamento instalado en las interferencias correspondientes.
- Para el personal subcontratista: Comienza con el reporte inicial por parte del trabajador que sufrió el percance o del compañero de trabajo al responsable HSEQ de la empresa subcontratista, quien hace el reporte a la ARL correspondiente para brindar la atención medica requerida y a su vez reporta lo ocurrido al área de prevención de Cobra.

Adicional a lo anterior cada colaborador cuenta con una pegatina en su casco de seguridad donde se establece el protocolo en caso de accidente laboral y se encuentra los números de contacto en caso de emergencia.

En cuanto al protocolo de comunicaciones para el reporte de accidentes de trabajo, se tiene establecido el siguiente canal de comunicación:

- Notificación del evento ocurrido en primera instancia a la interventoría del proyecto y a nuestro cliente.
- Envío de informe preliminar del evento por correo electrónico a la interventoría del proyecto con copia a nuestro cliente, donde se incluye la siguiente información acorde a lo establecido en el procedimiento de documentación en caso de accidente (Ver anexo: “SST-9600-COL-008 Documentación en caso de accidente V7”):
 - Lugar:
 - Fecha y hora:
 - Empresa:
 - Delegación:

- Subcontrata:
 - Cliente:
 - Obra:
 - Descripción: (incluyendo nombre, cedula y cargo)
 - Causas básicas:
 - Causas inmediatas:
 - Registro fotográfico
- El supervisor técnico del contrato por parte de nuestro cliente notificará el evento a la EMB.
 - Realización de la investigación del evento acorde a lo establecido en el procedimiento de documentación en caso de accidente y en el formato establecido por nuestra empresa al igual que la lección aprendida del evento (Ver anexo: “SST-9600-COL-008 Documentación en caso de accidente V7” - “008-I-1 informe de accidente de trabajo” – “008-I-4 Lección aprendida” – “008-I-3 Anexo versión de los hechos reporte AT”).
 - Envío de la investigación del evento, con los anexos respectivos, a la interventoría del proyecto con copia a nuestro cliente.
 - El supervisor técnico del contrato por parte de nuestro cliente enviara la documentación del evento a la EMB.

Cabe resaltar que los eventos ocurridos serán incluidos dentro de los informes mensuales a entregar.

2.4.2. ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el procedimiento de manejo de residuos se pueden presentar eventualidades que pueden entorpecer la gestión adelantada y pueden generar potenciales riesgos tanto a la salud humana, al medio ambiente o al mismo desarrollo del proyecto, dentro de estos potenciales riesgos están:

- Accidentes por cortadas, punzadas, golpes o salpicaduras.
- Disposición temporal inapropiada de residuos sólidos y demoras en la recolección.
- Errores de segregación en la fuente.
- Entrega a gestores no autorizados o disposición final inadecuada.

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario establecer algunas actividades específicas que permitan mitigar la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos, estas actividades son:

- **Accidentes por cortadas, punzadas, golpes o salpicaduras:**

En todos los casos los trabajadores deberán contar con sus elementos de protección individual correspondiente a la actividad realizada personal como botas de seguridad, gafas de seguridad, casco, guantes y demás elementos que minimicen la ocurrencia de accidentes en la manipulación de residuos, en el caso de presentarse heridas, punzadas, golpes o salpicaduras el Técnico PRL, deberá conducir al trabajador lesionado a la asistencia médica más cercana, de acuerdo a las instrucciones dadas por la ARL y procurar por mantener su integridad física de acuerdo a los procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cabe resaltar que todo trabajador que desempeñe cualquier actividad en campo deberá estar afiliado al sistema general de riesgos laborales (EPS, ARL, AFP) y contar con todos sus documentos en orden de acuerdo con el procedimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo formulado por Cobra S.A. En el caso de presentarse cualquier tipo de accidente relacionado con la gestión de los residuos sólidos se deberá realizar informe detallado sobre los motivos que propiciaron el accidente.

- **Disposición temporal inapropiada de residuos sólidos:**

En el caso de que se encuentren residuos sólidos de cualquier tipo dispuestos de forma irregular en las zonas de trabajo o en los depósitos de almacenamiento temporal se deberá dar aviso de inmediato al Técnico PRL. el cual deberá adelantar las gestiones necesarias con las empresas autorizadas para el manejo de estos, en todos los casos se deberá presentar informe sobre los motivos por los cuales se presentó la eventualidad con el fin de tomar las medidas correctivas relacionadas con la falencia en el procedimiento.

- **Errores de segregación en la fuente**

En los casos en los cuales evidencien falencias en el proceso de segregación en la fuente de los residuos sólidos generados y conforme a los procedimientos establecidos por Cobra S.A, se deberá hacer una capacitación inmediata al personal presentes en el frente de obra, en la cual se deje clara la forma adecuada en la que deben separar los residuos de acuerdo con sus características físicas y el código de colores establecido por la compañía.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 77 de 89

- **Entrega de residuos a gestores no autorizados o disposición final inadecuada**

En los casos en los cuales se detecte una disposición final inadecuada de residuos sólidos se deberá dar aviso de inmediato al Técnico de PRL, el cual deberá programar la recolección inmediata de estos y gestionar su correcta disposición final con las empresas autorizadas para tal fin y de acuerdo con la normatividad contenida en el procedimiento establecido por Cobra S.A.

2.4.3. ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS POR AFECTACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS

En toda situación donde se presente algún tipo de afectación a redes de servicios públicos, ya sea agua potable, aguas residuales o gas natural, se debe proceder con el procedimiento operativo normalizado propuesto para cada situación de emergencia; en caso donde se presente afectación de algún trabajador por alguna situación de estas, se procederá a realizar la activación del MEDEVAC y manejo por la ARL (Ver anexo “Procedimiento operativo normalizado - derrame o fuga” – “Procedimiento operativo normalizado - ruptura redes liquidas”).

3. REQUERIMIENTOS SOCIALES

Los programas de la gestión social tienen como objetivo mantener y restaurar las condiciones sociales, económicas y culturales del área de influencia directa e indirecta donde se desarrollará la obra TAR – PLMB, así como vincular a los diferentes actores que intervienen en la zona como autoridades, instituciones, organizaciones sociales y ciudadanos del común que puedan llegar a ser impactadas en el desarrollo de la obra.

Los programas planteados cuentan con unas actividades específicas desarrolladas de manera mensual durante la ejecución de la obra y de acuerdo con lo programado, se realizarán informes de gestión social con periodicidad mensual, anexando todos los documentos y formatos necesarios que evidencien el correcto desarrollo de las actividades, adicional a ello, se llevará un registro fotográfico para todos los programas. (Ver anexo 1 Formato de registro fotográfico de la gestión social). Los programas aplicables se describen a continuación:

3.1. PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS


Este programa busca garantizar a la comunidad y en especial a los grupos de interés espacios de participación, estableciendo canales de comunicación con la población de las áreas de influencia directa, indirecta y de intervención, para que contribuyan con el diseño, ejecución y sostenibilidad del proyecto, así como con la formulación y desarrollo de la evaluación de impactos y de las medidas a tomar para la solución de conflictos y manejo de posibles afectaciones durante el desarrollo del proyecto.

La gestión social debe garantizar información completa y oportuna a la comunidad sobre el entorno metro, sobre las actividades programadas y que requieran de la participación de la población de la zona de influencia.

Censo: Dicha actividad se realizará con el fin de caracterizar los predios que se encuentran ubicados en el área de influencia directa, a su vez, con el área técnica se verificará el estado del inmueble antes del inicio de las actividades técnicas de la obra (toma de registro fotográfico de cada predio), esto con el objetivo de identificar la responsabilidad del contratista en caso de presentarse alguna afectación en los predios durante la ejecución del proyecto. (Ver anexo 2: Formato Caracterización – Censo ETB).

Reuniones de inicio: Estas reuniones se realizarán con los grupos de interés y la comunidad del AID antes del inicio de actividades técnicas, se llevarán a cabo en sitios estratégicos de fácil acceso, con el fin de garantizar la participación de todos los actores involucrados. Contará con presentación de PP y se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico y en caso de ser solicitado un registro de audio y fílmico.

Reuniones de cierre: Estas reuniones se realizarán al finalizar las actividades de la obra en cada zona con los grupos de interés y la comunidad del AID. Se dará a conocer a la comunidad todas las actividades ejecutadas desde el área técnica, ambiental, social y SST. Contará con presentación de PP y se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico y en caso de ser solicitado un registro de audio y fílmico.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2	
	Página 79 de 89	

Las convocatorias para cada reunión se llevarán a cabo a través de la entrega de volantes a la comunidad. Las piezas divulgativas a entregar, junto con las presentaciones de PP a utilizar en dichas reuniones deben ser enviadas a interventoría 5 días antes para su revisión y aprobación.

Reuniones extras: Estas se llevarán a cabo según solicitud de la ciudadanía y en los casos en los que se requiera llegar a un acuerdo previo con la comunidad.

PQRs: Para la atención a la comunidad se abren diferentes canales de comunicación para atender los PQRs que se presenten durante la ejecución de la obra TAR-PLMB, los cuales se relacionan a continuación:


Correo Electrónico: tar-metro.co@telefonica.com

Línea Telefónica: 3173004616

Formato PQR Movistar

Se dará respuesta a los PQR de acuerdo con la normatividad vigente, en caso de no estar de acuerdo con la respuesta generada la persona tiene derecho a presentar un recurso de reposición o apelación por los canales de comunicación. Para el seguimiento a los PQR se diligenciará el Anexo 3: Formato seguimiento PQR TAR-PLMB.

Puntos Satélites de Información: La obra contará con puntos satélite de información donde será colocada la información de interés para la comunidad referente a las obras adelantadas. Las ubicaciones de los PSI se concertarán con la comunidad y se instalará mínimo 1 (uno) por cada tramo. (Ver Anexo 4: Formato de Instalación y Seguimiento PSI).

	FICHA No 1. PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS	SERVICIO DE PREVENCIÓN
OBJETIVO		
Informar a los grupos de interés las actividades y el impacto en la ejecución en la etapa inicial del proyecto traslado anticipado de redes de telecomunicaciones para la primera línea del metro.		
IMPACTOS		
Oposición de la comunidad a la ejecución del proyecto		
Generación de expectativas y potenciación de conflictos		




PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 80 de 89

ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA			
DISEÑO			X
CONSTRUCCION OBRA CIVIL			X
INSTALACION DE REDES			X
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA			X
ACTIVIDADES A DESARROLLAR			
Caracterización de la población del área de influencia por medio de la aplicación de encuesta (CENSO)			
Convocatoria a reunión de inicio del proyecto TAR - EMB			
Reunión de inicio para la socialización del proyecto en sus diferentes etapas.			
Divulgación del canal de participación, ubicación valla dentro del proyecto.			
Gestión y respuesta a PQRs.			
Convocatoria a reunión de cierre del proyecto TAR - EMB			
Reunión de cierre para la socialización de la gestión y los resultados del proyecto TAR - EMB.			
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO			
NOMBRE	META	ESTRUCTURA	SEGUIMIENTO
CUMPLIMIENTO	90%	$\frac{\text{Nº actividades programadas}}{\text{No actividades ejecutadas}} \times 100$	Mensual
COBERTURA	90%	$\frac{\text{Nº personas convocadas}}{\text{No Asistentes}} \times 100$	Mensual
EFICIENCIA	90%	$\frac{\text{Nº PQR Atendidos}}{\text{No PQR recepcionados}} \times 100$	Mensual
POBLACION			
Residentes			X
Comerciantes			X
Industrial			X
Institucional			X
Mixto (Residencial ,comercial)			X
ZONA A INTERVENIR			
Localidad: Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejía con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.		Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA			
Listados de asistencia, actas de reunión, formato registro de llamadas proyecto TAR-EMB, formato PQR, formato de caracterización-Censo.			
RESPONSABLES			
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández		
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.		


	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST	
	Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB	Versión: 2 Página 81 de 89

3.2. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CIUDADANO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIDA URBANA

Las acciones para desarrollar a través de este programa buscan que la obra TAR-PLMB sea un eje articulador institucional y ciudadano en torno a la promoción de la Cultura Metro de Bogotá, ayudando a la formación de la cultura ciudadana, así como la apropiación de ciudad desde de los grupos de interés.

Las actividades para desarrollar van enfocadas hacia el fortalecimiento ciudadano, la promoción de valores como la convivencia, el respeto y la solidaridad, con enfoque de género y diferencial.

Socialización y Divulgación: Estas actividades se desarrollarán en las reuniones de inicio con la comunidad donde se informará sobre los corredores seguros y el uso adecuado de la señalización.

		FICHA No 2. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CIUDADANO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIDA URBANA.		SERVICIO DE PREVENCIÓN	
OBJETIVO					
Fortalecer la cultura ciudadana siguiendo las normas de comportamiento y desplazamiento por los corredores seguros.					
IMPACTOS					
Cierre de vías durante la ejecución del proyecto TAR EMB.					
Desacato de la señalización y de corredores seguros por parte de la población.					
MEDIDAS					
Control		Prevención		Mitigación	
Compensación		Potenciación	x	Corrección	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Socialización a la comunidad de los cierres viales.					
Promoción de los corredores seguros.					
Charla de manejo, uso y reconocimiento de la señalización.					
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA					
DISEÑO				x	
CONSTRUCCION OBRA CIVIL				x	
INSTALACION DE REDES				x	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA				x	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					
NOMBRE	META	ESTRUCTURA		SEGUIMIENTO	
CUMPLIMIENTO	90%	$\frac{\text{No actividades ejecutadas}}{\text{No actividades programadas}} \times 100$		Mensual	
COBERTURA	90%	$\frac{\text{No personas asistentes a actividades}}{\text{No personas convocadas}} \times 100$		Mensual	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 82 de 89

POBLACION		
Residentes		X
Comerciantes		X
Trabajadores Cuadrilla		X
Industrial		X
Institucional		X
Mixto (Residencial ,comercial)		X
ZONA A INTERVENIR		
Localidad: Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejía con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA		
Listados de asistencia		
RESPONSABLES		
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández	
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.	

3.3. PROGRAMA DE CULTURA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Este programa busca generar acciones para la construcción de una movilidad sostenible y entornos seguros con un enfoque de género y diferencial.

Uno de los aspectos importantes de este programa son los Corredores Seguros, su implementación y uso por parte de la ciudadanía, entendiendo estos como una medida orientada a mejorar las condiciones y la percepción sobre la seguridad en las zonas donde se ejecutará la obra.

Talleres y capacitaciones: Se llevará a cabo (1) una capacitación general sobre el código de conducta con enfoque de género y enfoque diferencial establecido por Movistar a trabajadores al inicio del proyecto y mensualmente de desarrollaran pequeñas campañas a trabajadores recordando los temas vistos en la capacitación. Se realizará de manera mensual un (1) taller sobre movilidad sostenible dirigido a trabajadores, residentes, peatones, instituciones educativas, comerciantes entre otros.

Acceso a garajes: Se debe garantizar a la comunidad el acceso a sus garajes, por lo cual se instalarán de ser necesario rampas movibles para los vehículos, así como la realización de actas donde se requiera de la colaboración de la



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2
Página 83 de 89

comunidad frente al horario de uso del parqueadero y en los casos en los que se pueda ver afectada la movilidad de su vehículo. Para el respectivo control y seguimiento se hará un inventario de acceso a garajes de los predios y unidades económicas. (Ver Anexo 6: Formato inventario acceso a garajes TAR-PLMB).

		<i>FICHA No 3. PROGRAMA CULTURA MOVILIDAD SOSTENIBLE</i>		<i>SERVICIO DE PREVENCIÓN</i>	
OBJETIVO					
Promover el uso de medios alternativos de desplazamientos seguros					
IMPACTOS					
Colapso de vías públicas por no aceptación de propuesta					
Cambio de actividades rutinarias en cuanto a medios de desplazamiento					
MEDIDAS					
Control	x	Prevención	x	Mitigación	
Compensación		Potenciación	x	Corrección	x
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Divulgación de uso de medios alternativos de movilidad, construcción de la movilidad sostenible, cambio en las dinámicas, paradigmas frente al uso del metro, renovación urbana, enfoque de género y enfoque diferencial atrabajadores, residentes, peatones, instituciones educativas, comerciantes entre otros.					
Implementación de los corredores seguros y la señalización respectiva asociada a desvíos, cierres, trabajo nocturno, entre otros.					
Inventario de los accesos a garaje de los frentes de obra a intervenir.					
Garantizar la salida y entrada de vehículos, peatones y mercancía a predios afectados en la obra.					
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA					
DISEÑO				x	
CONSTRUCCION OBRA CIVIL				x	
INSTALACION DE REDES				x	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA					
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					
NOMBRE	META	ESTRUCTURA		SEGUIMIENTO	
CUMPLIMIENTO	90%	$\frac{\text{Nº de corredores implementados por zona}}{\text{No de corredores propuestos por zona}} \times 100$		Mensual	
COBERTURA	90%	$\frac{\text{Nº residentes, propietarios, comerciantes y trabajadores informados trimestralmente}}{\text{Nº de convocados trimestralmente}} \times 100$		Mensual	
POBLACION					
Residentes			x		
Comerciantes			x		
Trabajadores Cuadrilla			x		
Industrial			x		
Institucional			x		
Mixto (Residencial ,comercial)			x		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 84 de 89

ZONA A INTERVENIR		
Localidad: Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejía con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA		
Listados de asistencia, formato inventario acceso a garajes frentes de obra.		
RESPONSABLES		
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández	
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.	

3.4. PROGRAMA DE PROTECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA Y BIENES A TERCEROS

Este programa está enfocado a atender las afectaciones a los inmuebles o daños a terceros que se pueden presentar por las actividades durante la ejecución del proyecto, durante la obra pueden presentarse afectaciones a los inmuebles, infraestructura pública o privada, en las áreas de cerramientos, fachadas, estructuras y redes por acciones directas como traslado de maquinaria, obras o demoliciones, así mismo pueden presentarse daños a terceros como vehículos, motocicletas entre otros.

Dentro del formato de caracterización – censo se cuenta con un ítem llamado estado del inmueble, allí se colocan las características del predio frente al estado de su fachada y las condiciones de su andén, así como el material en el que están hechas, adicional a esto se contará con un registro fotográfico de cada vivienda con el fin de conocer las condiciones de esta antes del inicio de obras.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 85 de 89

		FICHA No 4. PROGRAMA DE PROTECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA Y BIENES A TERCEROS.		SERVICIO DE PREVENCIÓN	
OBJETIVO					
Prevenir las afectaciones que se puedan ocasionar en el proyecto de traslado anticipado de redes telemáticas.					
IMPACTOS					
Afectación a terceros					
MEDIDAS					
Control		Prevención	x	Mitigación	
Compensación	x	Potenciación		Corrección	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Atender de forma inmediata los daños generados en predios y en las redes de servicios públicos que se puedan generar en la ejecución de la obra y activación de los protocolos de atención y emergencia.					
Identificación y capacitación de redes de otros operadores de servicios públicos					
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA					
DISEÑO				x	
CONSTRUCCION OBRA CIVIL				x	
INSTALACION DE REDES				x	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA					
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					
NOMBRE	META	ESTRUCTURA		SEGUIMIENTO	
CUMPLIMIENTO	90%	$\frac{\text{Nº de redes afectadas} \times 100}{\text{No de redes intervenidas}}$		Mensual	
COBERTURA	90%	$\frac{\text{No de daños a la infraestructura y bienes a terceros resueltos} \times 100}{\text{No de daños a la infraestructura y bienes a terceros ocasionados}}$		Mensual	
POBLACION					
Residentes			x		
Comerciantes			x		
Trabajadores Cuadrilla			x		
Industrial			x		
Institucional			x		
Mixto (Residencial ,comercial)			x		
ZONA A INTERVENIR					
Localidad:	Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejía con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.			Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA					
Ninguno					
RESPONSABLES					
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández				
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.				

3.5. PROGRAMA DE INCLUSIÓN SOCIO LABORAL

Este programa busca fomentar y facilitar la vinculación laboral de la mano de obra calificada y no calificada que requiere el proyecto TAR-PLMB en su



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 86 de 89

ejecución, capacitación al personal sobre el código de conducta y la elaboración de un informe mensual con el listado de todo el personal contratado.

		<i>FICHA No 5. PROGRAMA INCLUSIÓN SOCIO LABORAL</i>		<i>SERVICIO DE PREVENCIÓN</i>	
OBJETIVO					
Capacitar al personal contratado para el TAR - EMB sobre el entorno metro y el código de Conducta.					
IMPACTOS					
Contratar personal de la zona de afectación que no cumpla los requerimientos					
MEDIDAS					
Control	x	Prevención		Mitigación	
Compensación		Potenciación	x	Corrección	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Actualizar periódicamente la base de datos de los trabajadores					
Capacitación sobre el entorno metro y Código de Conducta a trabajadores de proyecto.					
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA					
DISEÑO				x	
CONSTRUCCION OBRA CIVIL				x	
INSTALACION DE REDES				x	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA				x	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					
NOMBRE	META	ESTRUCTURA		SEGUIMIENTO	
COBERTURA	90%	$\frac{\text{No personal capacitado } x}{\text{No personal programado a capacitar}} \times 100$		Mensual	
POBLACION					
Residentes					
Comerciantes					
Trabajadores Cuadrilla				x	
Industrial					
Institucional					
Mixto (Residencial ,comercial)					
ZONA A INTERVENIR					
Localidad: Kennedy, Pte Aranda y		Direcciones: Av Dagoberto Mejia con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.		Estrato: 3	
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA					
Listados de asistencia, formato base de datos trabajadores.					
RESPONSABLES					
Gestor Social		Lorena Carvajal Hernández			
Coordinador del proyecto		Javier Ramirez Rangel.			



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 87 de 89

3.6 PROGRAMA DE MANEJO PARA EL INFLUJO LABORAL Y VIOLENCIA EN RAZÓN DE GÉNERO

El desarrollo de este programa busca evitar que la afluencia de trabajadores y transeúntes pueda conducir a impactos sociales negativos para las poblaciones en condición de su vulnerabilidad en razón del género a través de la realización de capacitaciones a los trabajadores sobre el Entorno Metro y del código de conducta, centrado en la protección a mujeres y población LGBTI.

		<u>FICHA No 6. PROGRAMA DE MANEJO PARA EL INFLUJO LABORAL Y VIOLENCIA EN RAZÓN DE GÉNERO</u>		SERVICIO DE PREVENCIÓN	
OBJETIVO					
Diseñar una estrategia integral para evitar que la afluencia de trabajadores y seguidores pueda conducir a impactos sociales y ambientales negativos para las poblaciones en condición de su vulnerabilidad en razón del género.					
IMPACTOS					
Incumplimiento por parte de los trabajadores sobre la normatividad de la empresa y el código de conducta.					
Comportamientos de violencia que se pueda presentar de entre las partes involucradas					
MEDIDAS					
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X
Compensación	X	Potenciación	X	Corrección	X
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Medición y atención a PQRs relacionados con violencia en razón de género.					
Capacitación sobre el Código de Conducta y prevención violencia de género.					
Generar mecanismo de implementación para asegurar el cumplimiento y aplicabilidad del Código de Conducta.					
Producir un protocolo para garantizar un entorno seguro para las mujeres y personas LGBTI.					
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA					
DISEÑO				X	
CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL				X	
INSTALACION DE REDES				X	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA				X	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					
NOMBRE	META	ESTRUCTURA		SEGUIMIENTO	
COBERTURA	90%	$\frac{\text{No personal sensibilizado}}{\text{No personal programado}} \times 100$		Mensual	
EFICIENCIA	90%	$\frac{\text{No PQRs Atendidos por violencia de género}}{\text{No PQRs recepcionados por violencia de género}} \times 100$		Mensual	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 88 de 89

POBLACION		
Residentes		
Comerciantes		
Trabajadores Cuadrilla		X
Industrial		
Institucional		
Mixto (Residencial ,comercial)		
ZONA A INTERVENIR		
Localidad: Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejia con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cil 8 sur con NQS, estación Cil 1 Av caracas con Cil 2, AV caracas con Cil 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA		
Listados de asistencia y formatos de PQR.		
RESPONSABLES		
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández	
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.	

3.7. PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA – COMERCIO FORMAL

El programa busca generar acciones con el ánimo de minimizar las posibles afectaciones sobre el comercio formal (definido como todo aquel que no se encuentra en espacio público), que puedan generarse por la ejecución de la obra TAR-PLMB.

Uno de los aspectos más relevantes del programa es garantizar el acceso de los clientes a los diferentes establecimientos comerciales ubicados a lo largo del proyecto a través de los corredores generados en la obra, al igual que el ingreso y salida de mercancía de cada unidad económica.

Cargue y descargue de mercancía: Se debe garantizar a la comunidad el descargue y cargue de mercancía, para ello, de ser necesario se instalarán rampas movibles para los vehículos, así como el diligenciamiento de actas donde se requiera la colaboración de los propietarios frente al horario de cargue y descargue de mercancía y en los casos en los que se pueda ver afectada esta actividad.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2
Página 89 de 89

	FICHA No 7. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA COMERCIO FORMAL	SERVICIO DE PREVENCIÓN	
OBJETIVO			
Promover entre los trabajadores el uso de bienes y servicios (restaurantes y cafeterías) en establecimientos de comercio formal ubicados en el área de influencia directa en el desarrollo del proyecto			
IMPACTOS			
Cambio en la dinámica económica del comercio formal de la zona de afectación.			
MEDIDAS			
Control	x	Prevenición	
Compensación		Potenciación	
		Mitigación	
		Corrección	
x		x	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR			
Garantizar el cargue y descargue de mercancías en los establecimientos de comercio durante la etapa de construcción.			
Promover entre los trabajadores la adquisición de bienes y servicios (restaurantes y cafeterías) en establecimientos de comercio formal ubicados en el área de influencia directa del proyecto.			
Garantizar que los clientes puedan acceder a los negocios o establecimientos			
Socialización a los comerciantes de la zona y a los trabajadores del proyecto TAR - EMB			
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA			
DISEÑO		x	
CONSTRUCCION OBRA CIVIL		x	
INSTALACION DE REDES		x	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA			
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO			
NOMBRE	META	ESTRUCTURA	SEGUIMIENTO
COBERTURA	90%	$\frac{\text{No de comerciantes socializados}}{\text{No comerciantes ubicados sobre el tramo en obra}} \times 100$	Mensual
EFICIENCIA	90%	$\frac{\text{No de corredores comerciales instalados}}{\text{No de corredores comerciales propuestos}} \times 100$	Mensual
POBLACION			
Residentes		x	
Comerciantes			
Trabajadores Cuadrilla		x	
Industrial			
Institucional		x	
Mixto (Residencial ,comercial)		x	
ZONA A INTERVENIR			
Localidad:	Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejía con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA			
Listados de asistencia, acta de reunión y actas socialización PMT.			
RESPONSABLES			
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández		
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.		

3.8. PROGRAMA DE MANEJO DE OCUPANTES ESPACIO PÚBLICO

El programa busca generar acciones para mitigar o compensar las posibles afectaciones sobre el comercio informal – ventas ambulantes, que puedan generarse por la ejecución de la obra TAR-PLMB.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2
Página 90 de 89

Vendedores Ambulantes: En el caso de encontrar vendedores ambulantes que se puedan ver afectados en el desarrollo de las obras se realizará contacto con el IPES con el fin de no afectar su actividad económica y se reubicarán dentro de los corredores temporales establecidos dentro de la obra.

Frente a los quioscos del distrito es importante su buen uso y cuidado, en el caso de presentarse algún daño de este se debe garantizar su reparación.

	FICHA No 8. PROGRAMA DE MANEJO DE OCUPANTES ESPACIO PÚBLICO - VENTAS INFORMALES	SERVICIO DE PREVENCIÓN
OBJETIVO		
Dar a conocer la información sobre los espacios de los corredores temporales diseñados, donde se pueden ubicar los comerciantes informales y que pueden ejercer su actividad sin invadir el espacio.		
IMPACTOS		
Cambio en la dinámica económica del comercio informal de la zona de afectación.		
MEDIDAS		
Control Compensación	x	Prevenición Potenciación
		x
		Mitigación Corrección
ACTIVIDADES A DESARROLLAR		
Socialización sobre uso, cuidados y mantenimientos de los Corredores temporales de la TAR - EMB		
Ubicación de comerciantes informales en los corredores temporales		
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA		
DISEÑO		x
CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL		x
INSTALACION DE REDES		x
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA		x
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO		
NOMBRE	META	ESTRUCTURA
COBERTURA	90%	$\frac{\text{Nº de comerciantes informales socializados}}{\text{No comerciantes informales convocados}} \times 100$
EFICIENCIA	90%	$\frac{\text{Nº de corredores temporales diseñados donde se puedan ubicar comerciantes informales}}{\text{No de espacios proyectados}} \times 100$
		Seguimiento Mensual
		Mensual
POBLACION		
Residentes		
Comerciantes		x
Trabajadores Cuadrilla		x
Industrial		
Institucional		
Mixto (Residencial ,comercial)		
ZONA A INTERVENIR		
Localidad: Kennedy y Pte Aranda, Antonio Nariño y chapinero	Barrios: Av Dagoberto Mejia con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA		
Listados de asistencia, acta de reunión y actas socialización PMT, registro fotográfico.		
RESPONSABLES		
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández	
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 91 de 89

3.9. PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Este programa busca la protección sobre bienes inmuebles en el sector que se consideren patrimonio cultural y si la intersección pasa por alguna de ellas o existe afectación indirecta por parte de la obra realizar acciones para la corrección del daño y su mitigación.

Bienes Patrimonio Cultural: De acuerdo con los diferentes recorridos realizados por parte del área técnica y a la consulta realizada en la plataforma IDECA sobre el inventario patrimonio relacionado por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDR D no se ha evidenciado ningún bien patrimonio cultural en los tramos de obra que pueda ser afectado durante la intervención por cual no aplicaría este programa durante la ejecución de las obras.

		FICHA No 9. PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		SERVICIO DE PREVENCIÓN	
OBJETIVO					
Mitigar los impactos que se puedan producir en caso de encontrar algún inmueble de interés cultural dentro de la obra.					
IMPACTOS					
Afectación de la obra por hallazgos de inmuebles de interés cultural.					
MEDIDAS					
Control		Prevención	x	Mitigación	
Compensación	x	Potenciación		Corrección	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
Realizar monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural identificado en el AID					
Diseñar estrategias para la protección del patrimonio cultural					
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA					
REPLANTEO				X	
CONSTRUCCION OBRA CIVIL				X	
INSTALACION DE REDES				X	
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA				x	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					
NOMBRE	META	ESTRUCTURA		SEGUIMIENTO	
COBERTURA	90%	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de inmuebles patrimonio cultural afectados por la obra}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de inmuebles patrimonio cultural}} \times 100$		Mensual	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2
Página 92 de 89

POBLACION		
Residentes		X
Comerciantes		X
Trabajadores Cuadrilla		X
Industrial		X
Institucional		X
Mixto (Residencial ,comercial)		X
ZONA A INTERVENIR		
Localidad: Kennedy y Pte Aranda, Antonio Nariño y chapinero	Direcciones: Av Dagoberto Mejia con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA		
Formato Censo y Registro fotográfico.		
RESPONSABLES		
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández	
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.	

3.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

El Plan de Manejo de Transito (PMT) es un documento técnico que se desarrolla como estrategia para la mitigación de los impactos generados por la obra TAR-PLMB, los cuales afectan el funcionamiento tradicional de la movilidad y el transito produciendo problemas de desplazamiento vehicular y peatonal, este programa tiene como finalidad realizar el seguimiento a este PMT diseñado para la obra y garantizar su correcta aplicabilidad.

	<i>FICHA No 8 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO</i>		<i>SERVICIO DE PREVENCIÓN</i>	
OBJETIVO				
Implementación del PMT				
IMPACTOS				
Cambios de ruta para todos los roles en la vía				
Cambio en los horarios y rutas de carga y descarga de insumos para locales comerciales.				
MEDIDAS				
Control		Prevención	X	Mitigación
Compensación		Potenciación		Corrección
ACTIVIDADES A DESARROLLAR				
Socialización del PMT a unidades económicas y residenciales dentro de la zona de influencia del proyecto.				
Manejo y desvíos de tránsito vehicular				
Manejo y circulación de vehículos de carga				
Manejo de señalización existente durante la intervención.				
Manejo de maquinaria, equipos y vehículos de la obra				
Divulgación de los corredores viales				
Señalización de los corredores seguros.				
ETAPA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA				
DISEÑO				X
CONSTRUCCION OBRA CIVIL				X
INSTALACION DE REDES				X
ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA				X



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

Título: Plan de Manejo Ambiental, Social y SST Traslado Anticipado de Redes para la Primera Línea Del Metro PMAS-TAR-PLMB

Versión: 2

Página 93 de 89

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO			
NOMBRE	META	ESTRUCTURA	SEGUIMIENTO
COBERTURA	90%	$\frac{\text{No personas sensibilizadas}}{\text{No personal convocado}} \times 100$	Mensual
EFICIENCIA	90%	$\frac{\text{No de corredores implementados en la obra}}{\text{No de corredores propuestos}} \times 100$	Mensual
POBLACION			
Residentes			X
Comerciantes			X
Trabajadores Cuadrilla			X
Industrial			X
Institucional			X
Mixto (Residencial ,comercial)			X
ZONA A INTERVENIR			
Localidad:	Kennedy, Pte Aranda y	Direcciones: Av Dagoberto Mejía con Villavicencio, Av 1ra de mayo con Kra 69B, Av 68 con 1ra de Mayo, Cll 8 sur con NQS, estación Cll 1 Av caracas con Cll 2, AV caracas con Cll 51.	Estrato: 3
FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA			
Listados de asistencia y actas socialización PMT.			
RESPONSABLES			
Gestor Social	Lorena Carvajal Hernández		
Coordinador del proyecto	Javier Ramirez Rangel.		