



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: 3

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 | Febrero 2020 | Edición Inicial |
| 1 | Mayo 2020 | Inclusión normativa asociada al COVID-19 y referencia al PAPSO dentro del documento |
| 2 | Junio 2020 | Modificaciones recomendaciones interventoría |
| 3 | Julio 2020 | Modificaciones recomendaciones 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: 3


Página 2 de 95

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..... | 14 |
| 1.8. MARCO LEGAL | 18 |
| 1.8.1. Normatividad ambiental..... | 18 |
| 1.8.2. Normatividad social | 31 |
| 1.8.3. Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo - SST | 34 |
| 1.8.4. Normatividad adicional | 36 |
| 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 de transporte de materiales y equipos..... | 56 |
| 1.10.5. Ficha No. 6 Mitigación de ruido | 57 |

| | | |
|--|---|--|
|  | 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: 3 | |
| | Página 3 de 95 | |

| | | |
|---------|--|----|
| 1.10.6. | Ficha No. 7 Manejo de áreas verdes | 58 |
| 2. | REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST | 60 |
| 2.1. | IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) | 60 |
| 2.2. | TAREAS DE ALTO RIESGO..... | 61 |
| 2.2.1. | TRABAJO EN ALTURAS..... | 61 |
| 2.2.2. | TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS | 62 |
| 2.2.3. | TRABAJO EN ZANJAS Y EXCAVACIONES..... | 62 |
| 2.2.4. | TRABAJOS SOBRE VIA PÚBLICA | 65 |
| 2.2.5. | TRABAJOS CON EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO | 67 |
| 2.3. | PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN OBRA..... | 68 |
| 2.3.1. | ACOPIO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIAL | 68 |
| 2.3.2. | UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS | 68 |
| 2.3.3. | ACCESOS PARA EL ACOPIO DE MATERIAL | 69 |
| 2.3.4. | CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES..... | 69 |
| 2.4. | ATENCIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA Y/O CONTINGENCIAS..... | 71 |
| 2.4.1. | ATENCIÓN EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO | 71 |
| 2.4.2. | ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS . | 73 |
| 2.4.3. | ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS POR AFECTACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS | 75 |
| 3. | REQUERIMIENTOS SOCIALES | 75 |
| 3.1. | PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS | 76 |
| 3.2. | PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CIUDADANO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIDA URBANA..... | 79 |
| 3.3. | PROGRAMA DE CULTURA MOVILIDAD SOSTENIBLE | 81 |
| 3.4. | PROGRAMA DE PROTECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA Y BIENES A TERCEROS | 84 |
| 3.5. | PROGRAMA DE INCLUSIÓN SOCIO LABORAL..... | 86 |
| 3.6. | PROGRAMA DE MANEJO PARA EL INFLUJO LABORAL Y VIOLENCIA EN RAZÓN DE GÉNERO | 87 |
| 3.7. | PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA..... | 90 |
| 3.8. | PROGRAMA DE MANEJO DE OCUPANTES ESPACIO PÚBLICO..... | 91 |

| | | |
|--|---|--|
|  | 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: 3 | |
| | Página 4 de 95 | |

| | |
|--|----|
| 3.9. PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL..... | 93 |
| 3.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO..... | 94 |



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: 3

Página 5 de 95

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. Planos
2. Bitácora – Registro PMAS
3. Plan de acción
4. 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 replanteo
 - 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
 - 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:



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: 3

Página 7 de 95

1. Formato Registro Fotográfico de la Gestión Social.
2. Formato Caracterización – CENSO ETB
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: 3

Página 8 de 95

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 |
|-----------|--|--|
| Replanteo | 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 4 tramos los cuales son descritos a continuación:

| Tramo | Descripción tramo | N° de interferencias | Pilas de interferencia | Anexo plano |
|-------|---|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Este tramo abarca desde la Avenida Guayacanes hasta la Avenida Agoberto Mejía, pasando por la avenida Ciudad de Cali y la Avenida Villavicencio | 1 | 82 – 100 | Ver anexo "Anexo 1. Planos – Tramo 1" |
| | | 2 | 104 – 107 | |
| | | 3 | 115 | |
| | | 4 | 127 – 128 | |
| | | 5 | 139 | |
| 2 | Este tramo abarca desde la Avenida Villavicencio hasta la Avenida 68 sobre la Avenida Primero de Mayo | 6 | 151-154 | Ver anexo "Anexo 1. Planos – Tramo 2" |
| | | 7 | Estación calle 42 | |
| | | 8 | 167 | |
| | | 9 | Estación Kennedy | |
| | | 10 | 188 | |
| | | 11 | 198 | |



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: 3

Página 10 de 95

| | | | | |
|---|--|----|-----------------|---------------------------------------|
| | | 12 | 208-210 | |
| | | 13 | 215-218 | |
| | | 14 | 247 | |
| | | 15 | 255 | |
| 3 | Este tramo abarca desde la Avenida 68 hasta la carrera 30 sobre la Avenida Primero de Mayo | 16 | Avenida 68 | Ver anexo "Anexo 1. Planos – Tramo 3" |
| | | 17 | 260 | |
| | | 18 | Carrera 50 | |
| | | 19 | 287 | |
| | | 20 | 298-299 | |
| | | 21 | 304 | |
| | | 22 | 316 | |
| | | 23 | 321-322 | |
| 4 | Este tramo abarca desde la Carrera 30 hasta la Avenida Caracas sobre la calle 8 sur y la calle 1 | 25 | 334-335 | Ver anexo "Anexo 1. Planos – Tramo 4" |
| | | 27 | 344 | |
| | | 29 | Estación Nariño | |
| | | 30 | 387-399 | |

1.4. Duración de las actividades

El proyecto "Traslado anticipado de redes para la primera línea del Metro – PLMB" se desarrollará durante 12 meses según el término del contrato, iniciando actividades el 1 de julio de 2020 hasta el 1 de julio 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 |
|-----------|---|
| REPLANTEO | 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. |



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: 3

Página 11 de 95

| ETAPA | DESARROLLO |
|--------------------------------|---|
| 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). Total 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:



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 77

| NOMBRE DEL EQUIPO / HERRAMIENTA | TIPO DE EQUIPO | | |
|------------------------------------|----------------|-----------|----------|
| | MANUAL | ELECTRICO | MECANICO |
| MOTOBOMBA | | | X |
| CORTADORA | | X | |
| MEZCLADORA | X | | |
| VIBRADOR DE CONCRETO | | X | |
| VIBROCOMPACTADOR MANUAL | 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 |
| 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"

| MATERIAL |
|---|
| 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 |

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:



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: 3

Página 14 de 95

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 |
| | Reporte de generación de residuos de excavación | Cliente (Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P) | Secretaría Distrital de Ambiente – SDA |
| | Autorización ambiental para el tratamiento de lodos | Proveedor de recolección, tratamiento y disposición final de lodos** | Secretaría Distrital de Ambiente – SDA |
| | Disposición de agua residual proveniente del uso de baños portátiles (Permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales domésticas) | Proveedor de servicio de alquiler de baños portátiles – Permiso de vertimientos a red de alcantarillado público. | Secretaría Distrital de Ambiente – SDA |
| Suelo | Licencia de excavación | Actividades de instalaciones y servicios Cobra S.A. | Instituto de Desarrollo Urbano - IDU |



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: 3

Página 15 de 95

| | | | |
|-------------------------|--|---|--|
| | <p>Certificado de comercialización de minerales</p> <p>Licencia ambiental de la cantera – Registro minero o contrato de concesión minera</p> | <p>Proveedor de materiales e insumos***</p> | <p>Agencia Nacional de Minería - ANM</p> |
| <p>Agua</p> | <p>Compra de agua en lugar autorizado. (Permiso de captación de agua superficial – Convenio comercial de compra de agua)</p> | <p>Proveedor de agua potable****</p> | <p>Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota</p> |
| <p>Socio económico</p> | <p>Notificación de trabajos nocturnos en zonas urbanas ante la Alcaldía Local</p> | <p>Actividades de Instalaciones y Servicios Cobra S.A.</p> | <p>Alcaldías locales</p> |
| | <p>Permiso de cierres temporales de vías y manejo de tránsito - PMT</p> | <p>Actividades de Instalaciones y Servicios Cobra S.A.</p> | <p>Secretaria Distrital de Movilidad - SDM</p> |
| <p>Evidencia</p> | | | |
| <p>PMT</p> | <p>Se relaciona los PMT aprobados para la ejecución de la obra</p> | <p>Descripción de los PMT aprobados para la ejecución de la obra</p> | |
| <p>Excavación</p> | <p>Resolución 093 de 2020</p> | <p>ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar la Licencia de Excavación No. 093 de 2020 a la sociedad ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S.A., para intervenir con excavaciones el Espacio Público ubicado en las Localidades de KENNEDY, PUENTE ARANDA, ANTONIO NARIÑO Y LOS MARTIRES, donde se ejecutarán obras para la EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA REDES DE COBRE Y FIBRA PROPIEDAD DE LA ETB, OBRAS QUE COMPRENDEN EL TRASLADO, PROTECCIÓN Y/O REUBICACIÓN DE LOS ACTIVOS QUE INTERFIEREN CON LA PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ DE ACUERDO CON EL CONTRATO No.4600017804 SUSCRITO CON LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A ESP.</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: 3

Página 16 de 95

| Disposición final de residuos de excavación | Resolución 1506 – 2006 | <p>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.</p> <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 entregado por nuestro cliente ETB y la certificación correspondiente de la disposición realizada.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------|-----|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|------|--------|-----|
| Reporte de generación de residuos de escombros | Resolución 1115 de 2012 | <p>Se realizará el reporte de residuos de escombros bajo el PIN 18606 otorgado al proyecto bajo el cliente Empresa de Telecomunicaciones de Bogota 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</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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" data-bbox="911 1283 1182 1814"><thead><tr><th>Placa</th><th>PIN</th></tr></thead><tbody><tr><td>KEG723</td><td>13654</td></tr><tr><td>AKB055</td><td>5385</td></tr><tr><td>OJA058</td><td>18336</td></tr><tr><td>AAC034</td><td>1329</td></tr><tr><td>UFE331</td><td>12648</td></tr><tr><td>SZO425</td><td>18082</td></tr><tr><td>SNB286</td><td>2633</td></tr><tr><td>AEC102</td><td>296</td></tr><tr><td>AEB542</td><td>120</td></tr><tr><td>GUB064</td><td>766</td></tr><tr><td>AJD661</td><td>2424</td></tr><tr><td>LKD219</td><td>704</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</p> | | Placa | PIN | KEG723 | 13654 | AKB055 | 5385 | OJA058 | 18336 | AAC034 | 1329 | UFE331 | 12648 | SZO425 | 18082 | SNB286 | 2633 | AEC102 | 296 | AEB542 | 120 | GUB064 | 766 | AJD661 | 2424 | LKD219 | 704 |
| Placa | PIN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KEG723 | 13654 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKB055 | 5385 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OJA058 | 18336 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AAC034 | 1329 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UFE331 | 12648 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SZO425 | 18082 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SNB286 | 2633 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEC102 | 296 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEB542 | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GUB064 | 766 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AJD661 | 2424 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LKD219 | 704 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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: 3

Página 17 de 95

| | |
|--|---|
| | en el Plan de Gestión de RCD's entregado por nuestro cliente ETB y la certificación correspondiente de la disposición realizada. |
| 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, al igual que la solicitud del convenio comercial para la compra de agua. |
| Disposición de agua residual proveniente del uso de baños portátiles (Permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales domesticas) | <p>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.</p> <p>El alquiler de los baños portátiles se realizara con la empresa Ecobaños S.A.S, quienes prestaran los servicios de alquiler, tratamiento y disposición correspondiente bajo el vínculo comercial realizado entre Ecobaños S.A.S y la razón social Pardo Sáenz & Saénz & Cia Ltda donde se establece "la prestación de servicios de tratamiento y distribución de las aguas residuales domésticas y no domesticas provenientes de pozos sépticos, unidades sanitarias portátiles y trampas de grasa" bajo el registro de vertimiento No. 00117 del 7 de marzo de 2016; vertimiento autorizado al sistema de alcantarillado público de la ciudad. (Ver anexo "Certificados / Unidades sanitarias / Vinculo comercial Ecobaños" – "Certificados / Unidades sanitarias / Permiso de vertimientos ARD"</p> |
| Actividades especificas | <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 |



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: 3

Página 18 de 95

* ** , ** , *** , *** y ***** Los permisos y licencias ambientales que serán solicitados a los proveedores son:

- Certificado de comercialización de minerales.
- Licencia ambiental de la cantera – Registro minero o contrato de concesión minera
- 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.
- Permiso de captación de agua y/o compra en sitio debidamente autorizado por la Empresa del Acueducto de Bogota D.C.
- Autorización para el tratamiento de lodos.
- Permiso ambiental para el manejo y disposición de aguas residuales domesticas
- Licencia ambiental Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR

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

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 |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|---|--|--|--------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 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 | Aire y Ruido |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|--|--|--------------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia. | |
| 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 |
| 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 instaura 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 |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|--------------------------------------|---|--|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 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 | Paisaje |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|---|--|--|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | de los paisajes naturales. | |
| 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 construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones. | Residuos de manejo especial |
| 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 | Residuos Sólidos |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|---|---|--|-----------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | 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. | |
| 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 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas | 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 | Vertimientos |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|-------------------------|---|------------------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. | |
| 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 |
| 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 |



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: 3

Página 25 de 95

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|-----------------------------------|--|--------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 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 |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|-------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 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 |



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: 3

Página 27 de 95

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|---|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 43 | Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría 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 | Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría Distrital de Planeación | Resolución Conjunta 3050 de 2014 | Modifica los artículos 3 y 4 de la Resolución Conjunta 0456 de 2014 | Zonas verdes |
| 45 | Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría 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 | Zonas verdes |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|----------------------------------|-------------------------------|--|---|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | la Resolución Conjunta 3050 de 2014 | |
| 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 |
| 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 | Transporte de vehículos de carga |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|-------------------------------|---|---|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | el área urbana del Distrito Capital. | |
| 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 |
| 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 Técnico 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 sólidos |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|----------------------------------|-------------------------|---|---|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 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 | 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 se dictan otras disposiciones | Salud ambiental |
| 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 | Manejo de residuos de construcción y demolición |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|----------------------------------|------------------------|--|---|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital. | |
| 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 |
| 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 | Acceso y accesibilidad personas en situación de discapacidad |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|-------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | las personas con 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 |
| 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 |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--------------------------|-------------------------------|--|--|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 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 Trabajo para empleadores y contratantes. | Seguridad y Salud en el Trabajo |
| 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 |

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|--|-------------------------------|---|---------------------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| 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 |
| 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, | 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: 3

Página 37 de 95

| No | Norma Técnica | | | Temática |
|----|-------------------------------|------------------------|--|--------------------------------------|
| | Entidad Emisora | Identificación | Título | |
| | | | los cuales reglamentan la 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 619 de 2000 | Se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santafé de Bogotá D.C. | Ordenamiento territorial |
| 8 | Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. | Decreto de 469 de 2003 | Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá D.C. | Ordenamiento territorial |
| 9 | Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. | Decreto de 190 de 2004 | Compilan las disposiciones de los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 | Ordenamiento territorial |
| 10 | Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. | Decreto 364 de 2014 | 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 - ETB”).

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



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: 3

Página 40 de 95

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.

Etapa 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: 3

Página 41 de 95

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 EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS.
- **FICHA Nº 6:** MITIGACIÓN DE RUIDO.
- **FICHA Nº 7:** 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: gris para residuos reciclables, verde para residuos ordinarios (desechables, icopor, entre otros) y azul para residuos plásticos.

La caracterización de los residuos de construcción y demolición se realiza acorde a lo dispuesto en la 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 Guía Técnica Colombiana – GTC 24, donde se obtiene lo siguiente:

- Ordinarios (Restos de comida, empaques de comida, servilletas usadas y vasos)
- Reciclables (Papel)

- Plásticos (Cinta de señalización en mal estado, botellas y bolsas)

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.

El retiro de material sobrante de RCD's dará cumplimiento al decreto 357 de 1997 y al código de policía nacional.

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: 3

Página 45 de 95

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: 8706,45 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 2176,26 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 18606 otorgado al Proyecto específico bajo nuestro cliente Empresa de Telecomunicaciones de Bogota S.A. E.S.P de acuerdo con lo establecido en la resolución 1115 de 2012, para



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: 3

Página 46 de 95

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 el tramo 1 – interferencia 1, tramo 2 - interferencia 13, tramo 3 - interferencia 23 y tramo 4 – interferencia 30 se realizará perforación dirigida, para lo cual se identifica la generación aproximada de 7 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 vactor 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 una bolsa individual y luego en una bolsa de color rojo donde se realice 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: 3

Página 47 de 95

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.

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 realiza sobre terreno duro y terreno blando (zona verde). Los materiales provenientes de la excavación que puedan ser utilizables se destinarán a relleno de zanjas.

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.

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.

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

Los contenedores o platones 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.



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: 3

Página 48 de 95

| | |
|---|---|
| | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Estarán prohibidas las prácticas de quemas a cielo abierto de cualquier tipo de material, en el área de la obra.</p> |
| <p>Tecnologías utilizadas en la medida</p> | <p>3 canecas de plástico con tapa o bolsas de color gris, verde y azul.</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> |



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: 3

Página 49 de 95

| | |
|--|--|
| 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. 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> |
| Lugar de aplicación de la medida | <p>Frentes de trabajo de los 4 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 | <p>Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista)</p> |
| 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 en separación en la fuente / Número de trabajadores incluidos en el proyecto) * 100• (Volumen (m³) y/o unidad (recipientes) de residuos peligrosos dispuestos con gestor autorizado / |

| | |
|--|---|
| | <p>Volumen (m³) y/o unidad (recipientes) de residuos peligrosos generados) * 100</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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 • 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. |



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: 3

Página 51 de 95

| | |
|--------------------------|---|
| Meta | <p>Los derrames de hidrocarburos en la etapa de construcción serán cero (0).</p> <p>Los vehículos y maquinarias de la obra cuenten con los certificados de gases y certificados de calibración.</p> <p>Cero (0) no conformidades.</p> |
| Aspecto Ambiental | <p>Emisión de humos y gases de combustión.</p> <p>Emisión de ruido</p> <p>Fugas o derrames de hidrocarburos (aceites, gasolinas).</p> |
| Impacto Ambiental | <p>Contaminación atmosférica (por material particulado y gases).</p> <p>Contaminación auditiva.</p> <p>Riesgo de contaminación del suelo con hidrocarburos.</p> |
| Medida de acción | <p>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.</p> <p>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 platonos constituidos por una estructura continua que en su entorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacio.</p> <p>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.</p> <p>El lavado de maquinaria y equipos debe efectuarse en sitios especializados y no dentro de los frentes de obra.</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: 3

Página 52 de 95

| | |
|--|---|
| | <p>Revisión y mantenimiento permanente de la maquinaria y equipos.</p> <p>Se exigirán los certificados de calibración de los equipos que lo requieran (OTDR , empalmadoras, etc.)</p> <p>El abastecimiento de combustible y aceite a la maquinaria y equipos se realizará en la bodega del contratista.</p> <p>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.</p> <p>Los residuos aceitosos deben ser recolectados y almacenados en la zona de manejo de materiales peligrosos (Ver Ficha N° 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) |



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: 3

Página 53 de 95

| 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 |

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. |
| Etapa 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. |



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: 3

Página 54 de 95

| | |
|--------------------------|---|
| Impacto Ambiental | Contaminación de suelos y aguas con sustancias químicas peligrosas (hidrocarburos, pinturas, grasas, ácidos, bases, entre otros). |
| Medidas de acción | <p>ETAPA: CONSTRUCCIÓN - OBRA CIVIL / INSTALACION DE REDES</p> <p>Adecuar un área de la obra para el almacenamiento de materiales e insumos, incluyendo productos químicos.</p> <p>Se contará con matriz de compatibilidad para identificar el adecuado almacenamiento de los productos químicos y las hojas de seguridad de los mismo.</p> <p>Utilización de recipientes para el almacenamiento temporal de aceites y grasas utilizados.</p> <p>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 insumos, con el fin de evitar la posible contaminación al suelo a causa de fugas o derrames accidentales.</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 manejará como un residuo peligroso (Ver Ficha No 5). Se contará con un kit antiderrame.</p> <p>No se permitirá almacenar estas sustancias por fuera del área designada.</p> <p>Se deberá contar con los elementos de seguridad industrial y operación necesarios.</p> <p>Se realizara 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,</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: 3

Página 55 de 95

| | |
|--|--|
| | <p>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>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.</p> <p>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.</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 de transporte de materiales y equipos

| FICHA No. 5 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: 3

Página 57 de 95

| | |
|--|---|
| | 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. |
| 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. |

1.10.5. Ficha No. 6 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. |
| Etapa del proyecto | Construcción – Obra civil Instalación de la red |
| 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. |



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: 3

Página 58 de 95

| | |
|--|--|
| 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 |

1.10.6. Ficha No. 7 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. |
| 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: 3

Página 59 de 95

| | |
|---|--|
| 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> <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 4 tramos a intervenir |
| Responsable de la Medida | Jefes de Obra - HSE – Gestor ambiental – Ingeniero residente (propio y subcontratista) |

| | | |
|--|---|--|
|  | 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: 3 | |
| | Página 60 de 95 | |

| | |
|--|--|
| Indicadores de seguimiento de la medida | <ul style="list-style-type: none"> • (Área (m³) de zonas verdes intervenidas / Área (m³) 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.
- 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 – ETB 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 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 tomarán 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 tablones 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 desvío 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 ducteria 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

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.



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: 3

Página 70 de 95

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:

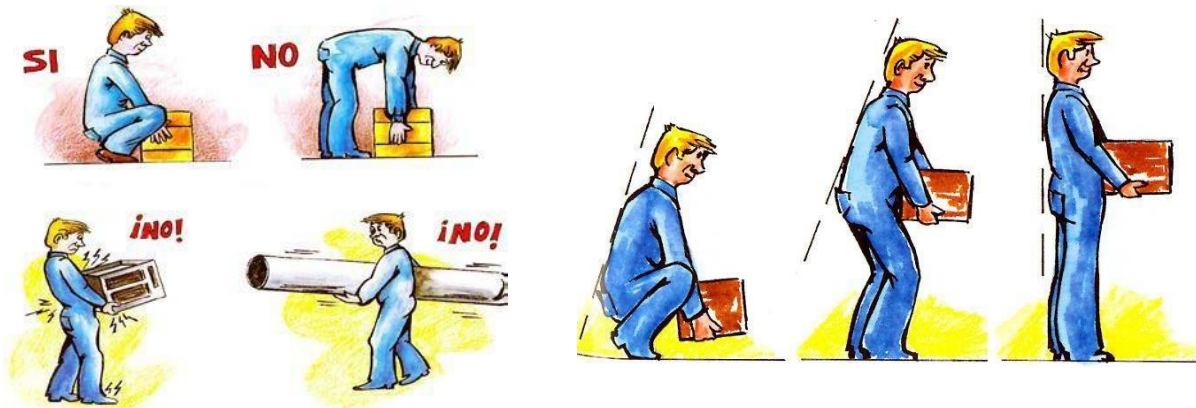
- Estudio previo de la maniobra a realizar, ubicación y desplazamientos de la máquina teniendo en cuenta, especialmente, las distancias de seguridad a elementos en tensión.
- La máquina deberá estar bien estabilizada sobre terreno firme.
- Se revisarán los elementos de sujeción que se vayan a utilizar: eslingas, estobos, 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



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").



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: 3

Página 72 de 95

- 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 la supervisora administrativa del contrato por parte del cliente ETB.
- Envío de informe preliminar del evento por correo electrónico a la interventoría del proyecto con copia a la supervisora técnica y supervisor administrativo del contrato, Project Manager y supervisor técnico del contrato con EMB por parte del cliente ETB, 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 ETB 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 la supervisora técnica y supervisor administrativo del contrato, Project Manager y supervisor técnico del contrato con EMB por parte del cliente ETB.
- El supervisor técnico del contrato por parte de ETB 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 SOLIDOS

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.

- **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.

| | | |
|--|---|--|
|  | 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: 3 | |
| | Página 75 de 95 | |

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, humanas 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.

Por parte de la gestión social, se realiza un diagnóstico del contexto social de la zona de influencia con el fin de proyectar los programas y actividades que se desarrollarán en la obra TAR-PLMB, según lo formulado por la Empresa del Metro de Bogotá dentro del estudio de impacto socio ambiental.

Los programas planteados cuentan con unas actividades específicas que se desarrollarán a lo largo de la ejecución de la obra, y de acuerdo a lo programado, se realizarán informes de gestión social con periodicidad semanal y 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 por ejecutar 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.

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, 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 digital y se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico y en caso de ser solicitado un registro de audio y filmico.

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 digital y se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico y en caso de ser solicitado un registro de audio y filmico.

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 digitales a utilizar en dichas reuniones deben ser enviadas a interventoría 5 días antes para su revisión y aprobación.

Comités Zonales: Dentro de la obra no se llevarán a cabo comités zonales ya que cada tramo a realizar no tiene una duración mayor a 2 (dos) meses, por lo cual no se hace necesario la convocatoria a un comité zonal de seguimiento. Sin embargo, en las reuniones de inicio y cierre de cada tramo se dará toda la información necesaria de las actividades de la obra y se divulgarán los mecanismos de comunicación entre el contratista y la comunidad dispuestos por el área social.

PQRS: Para la atención a la comunidad se disponen de diferentes canales de comunicación y así atender los PQRS que se presenten durante la ejecución de la obra TAR-PLMB, los cuales se relacionan a continuación:

Correo Electrónico: gestorsocial@cobra.com.co

Línea Telefónica: 3173004616

Formato PQR ETB

Se dará respuesta a los PQR dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la presentación, 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 diez (10) días hábiles siguientes al recibido de su respuesta.

Para el seguimiento a los PQR se diligenciará el Anexo 3: Formato seguimiento PQR TAR-PLMB.



Oficina y buzón atención al usuario: Al ser obras cambiantes y con una duración no mayor a dos meses no se hace necesario generar un punto fijo de atención al usuario. Para cumplir con la atención a la comunidad la profesional social 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: 3

Página 78 de 95

proyecto estará en campo el 80% del tiempo y estará encargada de la recepción de PQR de manera presencial, telefónica y virtual.

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.

Directorio grupo de interés:

| INSTANCIA | REFERENTE | CONTACTO | E-MAIL | LUGAR |
|--|---|---|--|---|
| Observatorio Ciudadano | María Micaela Camacho Alba Yolanda Guerron | 3175590732 - 3214597313 | N/A | N/A |
| Mesa Local LGTBI Comité Operativo Local de Mujer y Equidad de Genero | Alexandra Diaz Diana Pulido | Reuniones Tercer miercoles 3042474407 | 2:00-5:00 pm 2:00-5:00 pm Tercer Viernes de cada mes | Alcaldia Local Secretaria de la Mujer |
| Centro de Desarrollo Comunitario Kennedy | Entidad Local | 2658252 | | Av Kra 80 # 43-43 sur Transversal 78k # 41a -04 sur |
| Alcaldia Local de Kennedy | | 4481400 | http://kennedy.gov.co/ | |
| Alcaldia Local de Pte Aranda | | 3648460 | http://puentearanda.gov.co/ | Kra 31d # 04-05 |
| Bomberos Pte Aranda | | 2600106 - 2600087 | quejasoluciones@bomberosbog ota.gov.co | Calle 20 No. 68A - 06 |
| Bomberos Kennedy | | 2648343 - 2648232 | quejasoluciones@bomberosbog ota.gov.co | Carrera 79 # 41D - 20 Sur |
| Unidad de Servicios de Salud Occidente de Kennedy | | 4480030 - 4480700 | Nivel III de Atención | Carrera 78 No. 35 – 71 Sur |
| Hospital de Kennedy | | 311 8421081 | Nivel 1 de atención | 1 De Mayo No. 75A - 19 Sur |
| Centro de Atención Prioritaria en Salud | Pte Aranda | N/A | Nivel 2 | Carrera 60 N° 4-15. |
| JAC ALMENAR | Leopoldo de Jesus Peña | 2656654 | | CRA 80 C 47 27 sur |
| JAC AMERICAS CENTRAL | Miguel Roberto Rojas | 2609907 - 3007564133 | AMERICASCENTRALJAC@GMAIL.CO M | AVENIDA BOYACA N 2 A - 34 SUR |
| JAC BRITALITA | Carlos Moreno Vasquez | 7782851 | N/A | CRA 81 C 57 A05 |
| JAC CARVAJAL OSORIO | Sergio David Torres | N/A | connyr63@yahoo.com | CARRERA 68 L NO. 37 D 38 SUR |
| JAC CASABLANCA | Fabio Quintero Bonilla | 4501220 | N/A | KR 82 35-75 SUR |
| JAC PALENQUE | Gonzalo Serrato Mejia | 2733583 | N/A | CL 42 A SUR 75C 22 |
| JAC EL TINTAL | Claudio Fonseca Salamanca | 4123466 | claudiofonseka@hotmailo.com | CL 80 BIS # 80D 32 |
| JAC LAS TORRES | Gabriel Torres Vasquez | 7105989 | N/A | TRV 68 J BIS 31 60 |
| JAC PASTRANITA II SECTOR | Neftaly Ramirez | 8140179 - 4507146 | N/A | CLL 49 B SUR 78 G 38 |
| JAC VILLA DE LA LOMA | Jose Serrano | 3105704367 | jhons04@hotmail.com | CRA 82 D 42 B 36 SUR |
| JAC CARVAJAL III SECTOR | Edgar Orlando Orjuela | 2991778 | N/A | CRA 72 N 35 11 |
| JAC CARVAJAL II SECTOR | Jhon Jairo Hernandez | 4034224 / 4204463 | N/A | KR 70 B 24 A 40 SUR |
| JAC MUZU - ANGELES | Carolina Orozco | 4710936 | Junta.angeles@hotmail.com | av 68 No 31-16 sur |
| JAC LA PONDEROSA | Nelson Monroy | 7137815 | jacblaponderosa@hotmail.com | cil 1 b No 52 a 14 |
| JAC SANTA ISABEL OCCIDENTAL M | Maria socorro Aparcicio | 2770275 | N/A | cr 30 A N 2 - 42 |



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: 3

Página 79 de 95

| | | | |
|--|---|---|--------------------|
| | 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 | | | |
| MEDIDAS | | | |
| Control | x | Prevención | x |
| Compensación | | Potenciación | Corrección |
| 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. | | | |
| 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 |
| CUMPLIMIENTO | 90% | $\frac{\text{No actividades programadas} \times \text{No actividades ejecutadas}}{100}$ | Mensual |
| COBERTURA | 90% | $\frac{\text{No personas convocadas} \times \text{No Asistentes}}{100}$ | Mensual |
| EFICIENCIA | 90% | $\frac{\text{No PQR Atendidos} \times \text{No PQR recepcionados}}{100}$ | Mensual |
| POBLACION | | | |
| Residentes | | | x |
| Comerciantes | | | x |
| Industrial | | | x |
| Institucional | | | x |
| Mixto (Residencial comercial) | | | x |
| ZONA A INTERVENIR | | | |
| Localidad: | Kennedy y Pte Aranda | Direcciones: | Estrato: 3 |
| | | Av 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | |
| Listados de asistencia, actas de reunión, formato registro de llamadas proyecto TAR-EMB, formato PQR, formato de caracterización-Censo, registro fotográfico. | | | |
| RESPONSABLES | | | |
| Gestor Social | Lorena Carvajal Hernández | | |
| Coordinador del proyecto | Javier Ramirez Rangel. | | |

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

Las acciones por 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



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: 3


Página 80 de 95



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 por 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.

Cierres viales y peatonales: Para el tema de cierres viales o peatonales se realizarán actas con los predios que se puedan ver afectados con estos cierres y registro fotográfico ver Anexo 5: Formato acta de reunión.

| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | 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: 3 Página 81 de 95 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------------|--|---|--|
|  | | FICHA No 2. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CIUDADANO PARA LA CONSTRUCCION 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 | | Corrección | | | |
| | | | | x | | | |
| 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 | | | | | | | |
| REPLANTEO | | | | 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% | $\frac{\text{No actividades ejecutadas} \times 100}{\text{No actividades programadas}}$ | | | Mensual | |
| COBERTURA | | 90% | $\frac{\text{No personas asistentes a actividades} \times 100}{\text{No personas convocadas}}$ | | | 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 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | | Estrato: 3 | |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | | | | | |
| Listados de asistencia, registro fotográfico. | | | | | | | |
| 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



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: 3

Página 82 de 95

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 sobre el código de conducta con enfoque de género y enfoque diferencial establecido por ETB dirigido a trabajadores. Se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico.

Se realizará de manera mensual un (1) taller sobre de movilidad sostenible dirigido a trabajadores, residentes, peatones, instituciones educativas, comerciantes entre otros. Se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico.

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 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.

En el caso de que se presenten cambios en los diseños de la obra previamente socializados en reuniones de inicio, se programará una reunión con los grupos de interés y comunidad del AID para informar de los cambios y dar solución a las posibles dificultades que se puedan presentar. Se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia, registro fotográfico y formato de PQR en caso de ser 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: 3

Página 83 de 95

| | | | | | | | |
|---|-------------|---|--|-------------------------------|---|--------------------|---|
| | | FICHA No 3. PROGRAMA CULTURA MOVILIDAD SOSTENIBLE | | SERVICIO DE PREVENCIÓN | | | |
| OBJETIVO | | | | | | | |
| Promover el uso de medios alternativos para desplazamientos seguros y garantizar la movilidad de los transeúntes en el sector. | | | | | | | |
| IMPACTOS | | | | | | | |
| 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, | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| REPLANTEO | | | | | | 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 | | | |
| ZONA A INTERVENIR | | | | | | | |
| Localidad: Kennedy, Pte Aranda y | | Direcciones: Av 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | | Estrato: 3 | |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | | | | | |
| Listados de asistencia, formato inventario acceso a garajes frentes de obra, registro fotográfico. | | | | | | | |
| RESPONSABLES | | | | | | | |
| Gestor Social | | Lorena Carvajal Hernández | | | | | |
| Coordinador del proyecto | | Javier Ramírez 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.

Daños a terceros: Frente a una reclamación respecto a alguna afectación en un inmueble o vivienda, se verificará el formato de Caracterización- Censo diligenciado previo al inicio de las actividades técnicas de la obra, y se hará la revisión del registro escrito y fotográfico, de esta manera se puede verificar el grado de responsabilidad del contratista.

En cuanto al proceso de atención de daños a terceros se atenderá de la misma forma que los PQR. Los daños en las redes de servicios públicos se deberán atender de forma inmediata y siguiendo los protocolos de atención de cada empresa prestadora, se trabajará de forma mancomunada con los profesionales Ambientales, de SST y Social, y se realizará un informe sobre el daño y los procedimientos realizados para dar solución.

Se realizará una (1) capacitación al personal sobre la identificación de las redes de servicios públicos en la obra y cuáles son los protocolos de atención en caso de daño.

Se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico.



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: 3

Página 85 de 95

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--------------------|--|
| | | 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 | | 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 | | | | | | | |
| REPLANTEO | | | | | | 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 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | | Estrato: 3 | |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | | | | | |
| 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: 3

Página 86 de 95


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

Proceso de convocatoria mano de obra no calificada: Para dar alcance a dicha actividad, este proceso se llevará a cabo a través de una agencia pública de empleo del Distrito y mensualmente se dará informe de las convocatorias y empleados contratados por medio de este convenio.

Mensualmente se hará el diligenciamiento de la base de datos de trabajadores de la obra contratados directamente o por subcontrato. Ver Anexo 7: Base de datos trabajadores TAR-PLMB.

Capacitaciones: Se llevará a cabo una (1) capacitación mensualmente con trabajadores sobre de código de conducta y entorno metro con enfoque de género y enfoque diferencial establecido por ETB. Se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico.

| | |
|--|---|
|  | 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: 3 Página 87 de 95 |

| | | | |
|--|---|--|---|
|  | <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 | |
| Compensación | | Potenciación | x |
| | | Mitigación | |
| | | 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 | | | |
| 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% | $\frac{\text{No personal capacitado } x}{\text{No personal programado a capacitar}} \cdot 100$ | Mensual |
| POBLACION | | | |
| Residentes | | | |
| Comerciantes | | | |
| Trabajadores Cuadrilla | | | x |
| Industrial | | | |
| Institucional | | | |
| Mixto (Residencial ,comercial) | | | |
| ZONA A INTERVENIR | | | |
| Localidad: Kennedy, Pte Aranda y | Direcciones: Av 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | Estrato: 3 |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | |
| Listados de asistencia, formato base de datos trabajadores, registro fotográfico. | | | |
| RESPONSABLES | | | |
| Gestor Social | Lorena Carvajal Hernández | | |
| Coordinador del proyecto | Javier Ramirez Rangel. | | |

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.



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: 3

Página 88 de 95

PQR sobre violencia de género: En caso de presentarse alguna denuncia en relación con violencia de género, se llevará el proceso de atención a PQR indicado en el primer programa y el diligenciamiento del formato de seguimiento.

Capacitaciones: Se llevará a cabo una (1) capacitación mensual con trabajadores sobre de código de conducta y entorno metro con enfoque de género y enfoque diferencial establecido por ETB. Se diligenciará acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico.

Desde el área social se diseñó un protocolo para garantizar un entorno para las mujeres y personas LGBTI, en él se encuentra consignada la ruta de acción y pautas de intervención en caso de presentarse alguna situación de violencia de género. Ver Anexo 8: Protocolo para garantizar un entorno seguro para mujeres y comunidad LGTBI.



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: 3

Página 89 de 95

| | | | | | | | |
|--|-------------|--|----------|-------------------------------|--------------------|--|--|
| | | FICHA No 6. PROGRAMA DE MANEJO PARA EL INFLUJO LABORAL Y VIOLENCIA EN RAZÓN DE GÉNERO | | 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 | | | |
| 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 | | | | | | | |
| 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% | $\frac{\text{No personal scncibilizado} \times 100}{\text{No personal programado}}$ | | | Mensual | | |
| EFICIENCIA | 90% | $\frac{\text{No PQRS Atendidos por violencia de género} \times 100}{\text{No PQRS recepcionados por violencia de género}}$ | | | Mensual | | |
| POBLACION | | | | | | | |
| Residentes | | | | | | | |
| Comerciantes | | | | | | | |
| Trabajadores Cuadrilla | | | | X | | | |
| Industrial | | | | | | | |
| Institucional | | | | | | | |
| Mixto (Residencial ,comercial) | | | | | | | |
| ZONA A INTERVENIR | | | | | | | |
| Localidad: Kennedy, Pte Aranda y | | Direcciones: Av 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | Estrato: 3 | | |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | | | | | |
| Listados de asistencia y formatos de PQR, registro fotográfico. | | | | | | | |
| RESPONSABLES | | | | | | | |
| Gestor Social | | Lorena Carvajal Hernández | | | | | |
| Coordinador del proyecto | | Javier Ramirez Rangel. | | | | | |

3.7. PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El programa busca generar acciones con el ánimo de mitigar o compensar 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.

Promoción de bienes y servicios comercio formal: Dentro de las capacitaciones del código de conducta a los trabajadores se promoverá el consumo de bienes y servicios en los comercios de la zona de influencia, por otro lado, se realiza un arriendo para el servicio de baño en un establecimiento comercial lo que incentiva de alguna forma el consumo de bienes dentro de la 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: 3

Página 91 de 95

| cobra | | FICHA No 7. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA COMERCIO FORMAL | | SERVICIO DE PREVENCIÓN | | eTb | |
|---|------|--|--|------------------------|------------|-----|--|
| 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 y evitar impactos negativos en la actividad económica del sector. | | | | | | | |
| IMPACTOS | | | | | | | |
| Cambio en la dinámica económica del comercio formal de la zona de afectación. | | | | | | | |
| MEDIDAS | | | | | | | |
| Control | x | Prevención | | Mitigación | | x | |
| Compensación | | Potenciación | | Corrección | | | |
| 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 | | | | | | | |
| REPLANTEO | | | | x | | | |
| CONSTRUCCION OBRA CIVIL | | | | x | | | |
| INSTALACION DE REDES | | | | x | | | |
| ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA | | | | | | | |
| INDICADOR DE CUMPLIMIENTO | | | | | | | |
| NOMBRE | META | ESTRUCTURA | | SEGUIMIENTO | | | |
| COBERTURA | 90% | $\frac{\text{No de comerciantes socializados } x}{\text{No de comerciantes ubicados sobre el tramo en obra}} \times 100$ | | Mensual | | | |
| EFICIENCIA | 90% | $\frac{\text{No de corredores comerciales instalados } x}{\text{No de corredores comerciales propuestos}} \times 100$ | | 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 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | 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 proyect | | 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: 3

Página 92 de 95

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.

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|----------|-------------------------------|--------------------|--|--|
| | | 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 | x | Prevención | | Mitigación | | | |
| Compensación | | Potenciación | x | 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 | | | |
| CONSTRUCCION OBRA CIVIL | | | | x | | | |
| INSTALACION DE REDES | | | | x | | | |
| ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA | | | | x | | | |
| INDICADOR DE CUMPLIMIENTO | | | | | | | |
| NOMBRE | META | ESTRUCTURA | | | SEGUIMIENTO | | |
| COBERTURA | 90% | $\frac{\text{Nº de comerciantes informales socializados}}{\text{No comerciantes informales convocados}} \times 100$ | | | Mensual | | |
| EFICIENCIA | 90% | $\frac{\text{Nº de corredores temporales diseñados donde se puedan ubicar comerciantes informales}}{\text{No de espacios proyectados}} \times 100$ | | | Mensual | | |
| POBLACION | | | | | | | |
| Residentes | | | | | | | |
| Comerciantes | | | | x | | | |
| Trabajadores Cuadrilla | | | | x | | | |
| Industrial | | | | | | | |
| Institucional | | | | | | | |
| Mixto (Residencial ,comercial) | | | | | | | |
| ZONA A INTERVENIR | | | | | | | |
| Localidad: | Kennedy, Pte Aranda y | Direcciones: Av 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | 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: 3

Página 93 de 95

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 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.

| | | <i>FICHA No 9. PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL</i> | | 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 | | | | | | | |
| 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 | | |
| 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 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | | Estrato: 3 | |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | | | | | |
| Actas de vengindad y 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: 3

Página 94 de 95

3.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

El Plan de Manejo de Tránsito (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 tránsito 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.

Socialización PMT: Esta se realizará en cada predio que se pueda ver afectado durante la ejecución de la obra. Se diligenciará formato de socialización y registro fotográfico. Ver Anexo 9: Acta de Socialización PMT.

| cobra | | FICHA No 10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO | | SERVICIO DE PREVENCIÓN | etb |
|---|---------------------------|--|---|------------------------|------------|
| OBJETIVO | | | | | |
| Implementar y socializar el PMT dentro de la zona de influencia del proyecto. | | | | | |
| 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 | | | | | |
| 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% | No personas sensibilizadas \leq 100 No personal convocado | | Mensual | |
| EFICIENCIA | 90% | No de corredores implementados en la obra \times 100 No de corredores propuestos | | 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 1ra de mayo, Av Villavicencio con Ciudad de Cali, Kra 30 con 8 Sur, Avenida caracas con 1ra sur. | | | Estrato: 3 |
| FORMATOS APLICABLES AL PROGRAMA | | | | | |
| Listados de asistencia 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: 3

Página 95 de 95

Para el seguimiento y cumplimiento de cada uno de los programas se llevará a cabo el diligenciamiento del Cronograma. Ver Anexo 10: Cronograma de actividades Gestión Social TAR-PLMB.