



**EMPRESA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS
METRO S.A.**

ANEXO

CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS AMBIENTALES PARA EMPRESAS EXTERNAS

0	14-12-2020	Uso	Subgerencia de Medio Ambiente		
REV N°	FECHA	EMITIDO PARA	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
M-15MA-ANX-0003					Página 1 de 32
					Revisión 0

CONTROL DE CAMBIOS.....	3
1. DEFINICIONES.....	4
2. OBJETIVOS DE ESTE DOCUMENTO.....	5
3. RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS EXTERNAS.....	6
4. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO.....	6
5. PROFESIONAL PARA LA REPORTABILIDAD AMBIENTAL EMPRESA TIPO A.....	8
6. PLAN DE GESTION AMBIENTAL.....	9
7. REPORTE MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	10
8. RECEPCIÓN MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL.....	11
9. CONTROL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	12
10. FISCALIZACIONES EXTERNAS.....	13
11. REPORTE DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.....	13
12. INFRACCIONES DE LAS EMPRESAS CONTRATADAS.....	14
13. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES MÍNIMOS EJECUTABLES.....	14
13.1. ASPECTOS DE PROTECCIÓN A LA COMUNIDAD.....	15
13.2. AIRE – EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....	16
13.3. RUIDO – EMISIONES ACÚSTICAS.....	18
13.4. AGUA POTABLE – DESCARGA DE RILES – AGUAS SERVIDAS.....	20
13.5. FLORA Y FAUNA.....	22
13.6. PATRIMONIO CULTURAL, ARQUEOLÓGICO, PALEONTOLÓGICO E INDÍGENA.....	23
13.7. PAISAJE Y ENTORNO URBANO.....	24
13.8. LIMPIEZA, MANTENCIÓN Y CONTROL SANITARIO EN FAENA.....	25
13.9. MANEJO DE RESIDUOS.....	26
13.10. MANEJO DE MARINAS Y ESCOMBROS.....	29
13.11. MANEJO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	29
13.12. SUELO.....	31

CONTROL DE CAMBIOS

Rev.	Punto	Título	Modificación Realizada

1. DEFINICIONES

Administrador de Contratos: Se refiere a la función y responsabilidad de representar a METRO S.A., como contraparte de la empresa externa, para ejercer la supervisión de la ejecución del contrato y controlar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por parte del contratista o prestador de servicio.

Empresa externa: Persona natural o jurídica que, en virtud de un acuerdo contractual, se encarga de ejecutar servicios u obras. Dentro de las empresas externas se entiende a aquellas empresas contratistas y prestadoras de servicios. Para efectos de este documento se entenderá como *"La empresa"*.

Empresa Contratista-Subcontratista: Persona natural o jurídica que, en virtud de un acuerdo contractual, se encarga de ejecutar servicios, por su cuenta y riesgo, con trabajadores de su dependencia, para una tercera persona natural o jurídica dueña de la obra, faena o servicio en la que se desarrollan los servicios o ejecutan las obras contratadas.

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Estos son: sustancias peligrosas, residuos sólidos, efluentes líquidos y emisiones gaseosas, aguas servidas, basuras domésticas, transporte de materiales, riesgos ambientales, entre otros.

Daño Ambiental: Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.

Impacto ambiental: Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.

Inspección Técnica de Obras de Medio Ambiente (I.T.O de Medio Ambiente): Toda persona natural o jurídica designada por el mandante del proyecto para controlar el cumplimiento de las normas ambientales que se establezcan para la faena.

Medio ambiente: El sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones.

Plan de contingencias y emergencia ambiental: Documento que identifica las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población

y describe las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Resolución de Calificación Ambiental (RCA): Es el documento administrativo con el que el Servicio de Evaluación Ambiental, una vez culminado el proceso de evaluación, de un proyecto, establece si éste ha sido aprobado, rechazado o aprobado con condiciones.

Plan de Gestión Ambiental: Documento elaborado por la empresa que se adjudicó el servicio y/o contrato, considerando las medidas a realizar antes, durante y después de la ejecución de las obras y/o servicios. Además, y según corresponda, este documento deberá ser cargado por la empresa en la o las plataformas de control documental que dispondrá Metro.

Reporte Ambiental: Documento que deberá presentar la empresa externa de manera mensual, que indique la gestión ambiental del proyecto.

Hallazgo arqueológico no previsto o fortuito: Corresponde al descubrimiento inesperado de restos arqueológicos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, en su calidad de Monumento Arqueológico, en el marco de cualquier proyecto o actividad.

Hallazgos paleontológicos: Según Ley 17.288 de Monumentos Nacionales son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, y yacimientos y piezas antro-po-arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Están incluidos las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren.

2. OBJETIVOS DE ESTE DOCUMENTO

Establecer requerimientos, fijar responsabilidades y regular las acciones que realizan empresas externas en relación con la protección del medio ambiente en todas las instalaciones de Metro S.A., durante las actividades y obras realizadas en Metro S.A.

Identificar para los distintos componentes ambientales, normativa, registros y medidas de control que pueden ser aplicadas.

3. RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS EXTERNAS

- Cumplir la Política: Deberá conocer, cumplir y hacer cumplir las Políticas de Sostenibilidad y de Medio Ambiente de Metro.
- Cumplir la normativa: Cumplir con la normativa ambiental que le sea aplicable, así como también con los permisos y condiciones otorgados por las autoridades.
- Respetar las bases: Cumplir las especificaciones técnicas entregadas en las bases administrativas, y el procedimiento corporativo de consideraciones ambientales para empresas externas.
- Controlar riesgos: Elaborar procedimientos e instructivos según corresponda, para controlar los riesgos al medio ambiente en las actividades y servicios prestados a Metro.
- Crear capacidades: Proporcionar a sus empleados los equipos, recursos y la capacitación adecuada para asegurar la protección del medio ambiente.
- Informar: Deberá reportar oportunamente a Metro S.A. la ocurrencia de emergencias o de fiscalizaciones realizadas por parte de la Autoridad Ambiental y/o Sanitaria.

Toda empresa, personas natural o jurídica, que realice actividades para METRO, sean al interior de sus instalaciones, como así también en intervenciones que se realicen en espacios públicos, deberán cumplir con todas las leyes, decretos, reglamentos, permisos sectoriales, ordenanzas municipales y resoluciones de la República de Chile vigentes, que se relacionan con la materia ambiental y territorial.

Será responsabilidad de quien preste el servicio tomar conocimiento respecto de la normativa que le aplica, incluido los procesos de tramitación ambiental concluidos a través de RCA favorable..

4. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO

Este procedimiento aplica a todas aquellas empresas con las que Metro mantenga una relación contractual y aquellas con las que el contratista mantenga una relación de subcontratación.

Este procedimiento describe las consideraciones ambientales que se deberán adoptar en los contratos que requieran reportabilidad ambiental, obligación que deberá ser

traspasada a las empresas con las que el contratista mantenga una relación de subcontratación.

Se ha establecido la siguiente clasificación con el propósito de incorporar criterios diferenciadores según los servicios contratados y ejecutados por empresas externas y la obligación de reportabilidad ambiental:

Tipo A

Empresas externas que deberán dar íntegro cumplimiento al presente procedimiento, en materias de responsabilidades y normativa ambiental. Además, este tipo de empresa tiene la obligación de reportar; mensualmente a Metro respecto de su desempeño ambiental al Administrador de Contrato y/o Subgerencia de Medio Ambiente (SGMA). El servicio deberá contar con un profesional denominado Encargado o Asesor Ambiental, según corresponda a un contrato (encargado ambiental) u orden de trabajo (asesor ambiental), el cual será definido por Metro según el impacto ambiental que pueda provocar.

Los servicios considerados tipo A corresponden a

- Servicios, obras, suministro y montaje que generen descargas de RILES al alcantarillado, residuos y/o emisiones, de manera permanente durante 6 meses o más de iniciado el contrato.
- Servicios, obras, suministro y montaje asociados a una Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

Tipo B

Empresas externas que deberán dar íntegro cumplimiento al presente procedimiento, en materias de responsabilidades y normativa ambiental. Además, considerar que el servicio y/o contrato se ejecute en menos de 6 meses. No deberán reportar a Metro su gestión ambiental, por lo que no requieren de un encargado o asesor de gestión ambiental.

5. PROFESIONAL PARA LA REPORTABILIDAD AMBIENTAL EMPRESA TIPO A

Metro definirá dependiendo de la complejidad ambiental del servicio si la empresa deberá contar con un profesional asesor ambiental o encargado ambiental. El perfil del profesional será definido por la SGMA.

4.1. Asesor Ambiental

Deberá prestar apoyo ambiental una vez a la semana, en los servicios y obras adjudicados.

Funciones a desempeñar por el Asesor Ambiental:

- Elaboración del Reporte Ambiental
- Seguimiento y control y normativa ambiental aplicable.
- Desarrollo de planes de manejo específicos (residuos, bodegas, control ruido, otros)
- Elaboración de procedimientos ambientales de la empresa externa
- Capacitación del personal de la empresa externa en materia ambiental
- Dar aviso inmediato a Metro cuando ocurran contingencias ambientales.
- Hacer seguimiento a los reclamos realizados por la comunidad.
- Dar respuesta a Metro de los requerimientos relacionados con la gestión ambiental del contrato y/o servicio.

Los requisitos del asesor ambiental serán establecidos por la Subgerencia de Medio Ambiente.

Cuando el contrato abarque el cumplimiento de más de una RCA, se deberá considerar un asesor ambiental por RCA o proyecto.

4.2. Encargado Ambiental

Deberá prestar apoyo ambiental permanente, en los servicios y obras adjudicados.

Funciones:

- Elaboración del Reporte Ambiental
- Seguimiento y control en terreno de compromisos ambientales descritos en las Resoluciones de Calificación Ambiental y normativa ambiental aplicable.
- Desarrollo de planes de manejo específicos (residuos, bodegas, control ruido, otros)
- Desarrollo de auditorías ambientales internas
- Elaboración de procedimientos ambientales de la empresa externa
- Capacitación del personal de la empresa externa en materia ambiental
- Dar aviso inmediato a Metro cuando ocurran contingencias ambientales.
- Durante los procesos de auditoria acompañar a auditores personal de Metro e inspectores de fiscalización.
- Resolver las Observaciones / No Conformidades ambientales detectadas.
- Hacer seguimiento a los reclamos realizados por la comunidad.
- Dar respuesta a Metro de los requerimientos relacionados con la gestión ambiental del contrato y/o servicio.

Los requisitos del asesor ambiental serán establecidos por la Subgerencia de Medio Ambiente.

Cuando el contrato abarque el cumplimiento de más de una RCA, se deberá considerar un encargado ambiental por RCA o proyecto.

Es importante considerar que el Encargado de Medio Ambiente y el Asesor serán evaluados durante la oferta técnica, por la Subgerencia de Medio Ambiente, en los procesos de licitación que correspondan.

6. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Después de adjudicado el servicio y/o contrato la empresa deberá elaborar en detalle un Plan de Gestión Ambiental considerando las medidas a realizar antes, durante y después de la ejecución de las obras y/o servicios. Además, y según corresponda, este documento deberá ser cargado por la empresa en la o las plataformas de control documental que dispondrá Metro.

Es importante destacar que el Plan de Gestión Ambiental sólo lo deben presentar al inicio del contrato y/o servicio aquellas empresas Tipo A, que deben reportar a Metro S.A. sobre su gestión ambiental; con el propósito de controlar y medir los efectos ambientales que generan los distintos servicios, obras, suministros y montajes contratados, además de conocer su desempeño ambiental.

En el documento M-15MA-ANX-0002 "Anexo Guía de Elaboración Plan de Gestión Ambiental", indica en mayor detalle cómo elaborar el plan.

El plazo de presentación del Plan de Gestión Ambiental quedará establecido en el proceso de licitación, en caso que ello no ocurra, la empresa deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental en un plazo máximo de 10 días hábiles a contar de la fecha de inicio del servicio.

7. REPORTE MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Durante el contrato y/o servicio, la empresa deberá presentar de manera mensual un Reporte Ambiental, y el contenido mínimo del reporte se señala a continuación:

Item	Contenido
Información General	Detallar nombre, número, fecha de inicio, fecha de término y dotación de personal del contrato o proyecto. Además de la persona que elabora el reporte y fecha de emisión
Datos de la Empresa	Administrador Contrato y Encargado ambiental empresa externa. Si corresponde indicar empresa sub-contratista.
Gestión de Actividades	Actividades desarrolladas en el mes, y las proyectadas para el mes siguiente.
Identificación de aspectos e impactos significativos	Cumplimiento de la matriz de aspectos e impactos ambientales significativos, según corresponda
Inspecciones Recibidas	Corresponden a inspecciones de organismos con competencia ambiental, comunicación sostenida con la comunidad, inspecciones de auditores independientes, entre otros. Se deben adjuntar los registros y/ o verificadores cada una de las inspecciones recibidas.
Gestión de Insumos	Especificar cantidad de insumos consumidos al interior de la obra o proyecto.
Registro de Capacitación	Registros de asistencia a capacitaciones y entrenamientos ambientales

Gestión de residuos sólidos y líquidos	Registro de la generación mensual de residuos considerando los residuos domiciliarios, industriales no peligrosos, peligrosos, escombros y residuos líquidos industriales. Se deberá reportar información asociada a iniciativas implementadas en materia de reciclaje.
Gestión de sustancias químicas	Registro de sustancia químicas utilizadas durante el mes, así como el estado de almacenamiento de dichas sustancias.
Incidentes ambientales	Registro de incidentes ambientales ocurridos durante el mes
Seguimiento de Auditorias	Especificar el total de no conformidades y estado de las mismas.
Otras Actividades	Señalar si existen otras actividades como: compromisos establecidos en RCA tales como: humectación, mantención maquinarias, etc.
Gestión Interna Empresa Externa	Señalar si existen actividades como: campañas, hallazgos positivos, premiaciones o reconocimientos en el área ambiental, etc.
Reporte Huella de Carbono	La empresa externa reportara la información solicitada para el cálculo de Huella de Carbono de Metro S.A.

El documento M-15MA-FMT-0009 "Reporte Mensual Gestión Ambiental Empresas Externas" indica el formato y contenido del reporte.

8. RECEPCIÓN MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

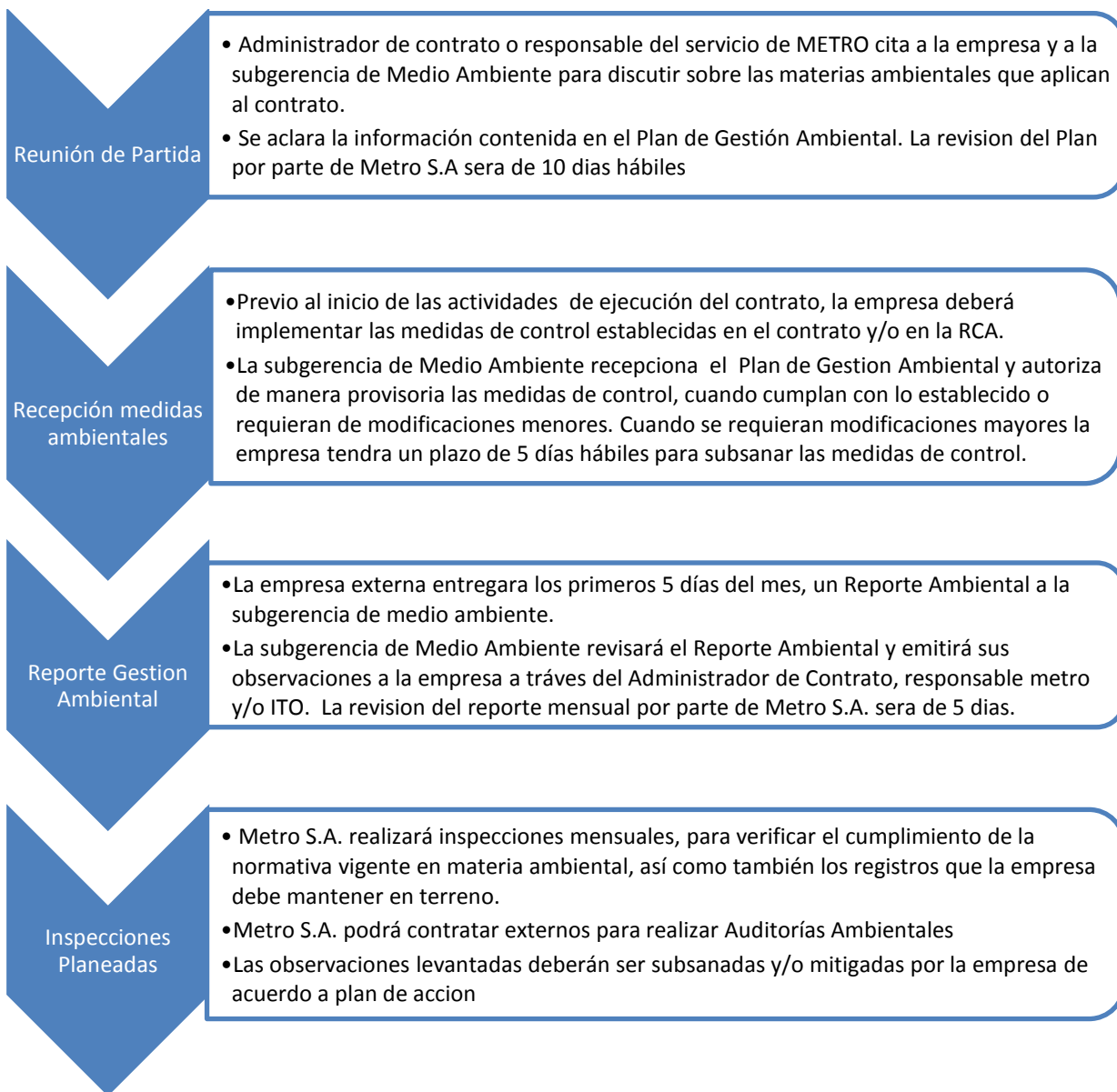
Previo al inicio de los servicios contratados la empresa deberá presentar un plan de medidas de control ambiental establecidas en el contrato y/o en la Resolución de Calificación Ambiental, según corresponda.

El Área de Medio Ambiente acepta de manera provisoria dichas medidas de control, cuando cumplan con lo establecido o requieran de modificaciones menores realizando la correspondiente verificación en terreno para obtener la aceptación final. No aceptará las medidas de control cuando no cumplan con lo establecido o requiera modificaciones mayores. La empresa tendrá un plazo de 5 días hábiles para subsanar las medidas de control.

La verificación del incumplimiento de las medidas de control será causal de multa establecida en las bases administrativas, según corresponda.

9. CONTROL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Con el proceso adjudicado, la o las empresas que deben reportar a Metro S.A., deben considerar las siguientes etapas:



10. FISCALIZACIONES EXTERNAS

La empresa externa debe comunicar inmediatamente al Administrador del Contrato de Metro y al Área de Medio Ambiente, la presencia de fiscalizadores en el área de trabajo.

Deberá informar sobre los resultados de las fiscalizaciones efectuadas por las entidades fiscalizadoras correspondientes, remitiendo los oficios, actas entregadas por las autoridades ambientales, sanitarias y municipales.

11. REPORTE DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO

La empresa deberá emitir un reporte del Plan de Cierre y Abandono de las obras en ejecución finalizadas. La presentación será realizada al Administrador de Contrato quien derivará la información a la Subgerencia de Medio Ambiente para su revisión y aprobación. La Subgerencia de Medio Ambiente entregará al Administrador del Contrato el Plan revisado y aprobado si corresponde. El Plan de Cierre y Abandono aprobado es condición para la emisión del último estado de pago y cierre del contrato.

La Subgerencia de Medio Ambiente verificará el cumplimiento del plan de cierre y abandono. En caso de que el reporte presente observaciones, se solicitará emitir a la empresa externa un segundo reporte final con las observaciones subsanadas.

Las principales actividades son:

- a. Desarme y retiro de las instalaciones provistas por la empresa que hayan sido utilizadas para la construcción de las obras.
- b. Retiro de todos los materiales de desecho, basura, chatarra, escombros, entre otros. Entregar a destinatarios finales autorizados por SEREMI de Salud RM.
- c. Readecuación de las áreas ocupadas por las instalaciones y restituir las condiciones que existían antes de la construcción, debiendo desmontar o demoler las instalaciones, incluyendo radieres y fundaciones, incluye extraer el material de relleno utilizado para nivelar los terrenos. Limpieza de pisos, reparación de salidas de camiones, entre otros.
- d. Restitución de las áreas verdes o de paisajismo alterado con la construcción, de acuerdo a un proyecto de paisajismo previamente establecido y aprobado por Metro.

- e. Limpieza, orden, reparación y restitución de cualquier alteración, contaminación o daño del entorno que se observe en el lugar de instalación de faenas.

12. INFRACCIONES DE LAS EMPRESAS CONTRATADAS

Lo establecido en el Procedimiento de Consideraciones Ambientales es mandatorio para quien ejecute obras y/o servicios para Metro, por lo que su no cumplimiento será causal de aplicación de multas que se verán reflejadas en los estados de pago y serán determinadas en los documentos que regulen el proceso de adquisición. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en este instrumento podrá ser causal de inhabilidad de la empresa externa para participar de nuevos procesos de licitación.

Considerando la responsabilidad civil que pueda proceder por el incumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el presente procedimiento, se considerará también un incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de la empresa externa.

Metro podrá aplicar, en caso de verificar el incumplimiento de medidas establecidas en el presente procedimiento, medidas correctivas tales como; la paralización o suspensión parcial o total de las faenas, en tanto se corrigen estas condiciones que originaron la medida. Dichas medidas correctivas serán aprobadas por el administrador de contrato de Metro..

Las medidas adoptadas por Metro estarán relacionadas con las herramientas contractuales establecidas en los documentos que regulan la contratación (Bases de Licitación, Condiciones de Cotización, o el que corresponda) tales como; multas, término anticipado del contrato, suspensión temporal, indefinida o permanente del registro de empresas externas.

13. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES MÍNIMOS EJECUTABLES

Las siguientes medidas ambientales mínimas obligatorias deberán ser implementadas en todas las obras y/o servicios en las etapas de operación y construcción, que sean parte del contrato respectivo. Lo anterior, deberá ser ajustado de acuerdo a la magnitud y características específicas de cada contrato. Lo anterior, es sin perjuicio de las medidas que establezcan las respectivas RCA's, en caso que el servicio prestado se encuentre dentro de lo evaluado ambientalmente en el SEIA, de acuerdo a la Ley N° 19.300 y/o la normativa ambiental que se encuentre vigente a la época de ejecución del contrato. Se hace presente

que es responsabilidad del contratista mantenerse al día e informado de la normativa general ambiental aplicable en cada uno de los ítems que más adelante se indican.

Documentación relevante a en las instalaciones o frente de trabajo

- Copia del Plan de Emergencias general y específico a temas ambientales, de acuerdo a las áreas de trabajo.
- Copia de procedimientos de gestión ambiental, manejo de residuos y otros asociados al cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
- Registro de Capacitación del personal de la empresa en materia ambiental.
- Lista de chequeo de Reporte mensual de Gestión Ambiental.

13.1. ASPECTOS DE PROTECCIÓN A LA COMUNIDAD

Metro facilitará un Libro de Comunidad (para sugerencias, reclamos y felicitaciones) el cual estará disponible y accesible a la comunidad en la portería de la instalación de faena.

Durante la construcción de las obras se deberá evitar molestar o intervenir en las actividades habituales de los habitantes que se ubican en el área donde se emplazan las faenas, respetando sus viviendas y accesos, así como sus hábitos y costumbres.

Para esto, la empresa deberá contemplar lo siguiente:

- Dotar de accesos peatonales y vehiculares temporales que proporcionen seguridad tanto vial como pública para el peatón, cuando la delimitación de la zona de trabajo obstaculiza estos caminos.
- Habilitar cruces de peatones provisorios, especialmente en sectores con recintos educacionales, de salud y servicios públicos en general.
- Habilitar letreros, señales de peligro y barreras de protección especialmente en las vías ocupadas por el proyecto, junto con indicar claramente los desvíos de tránsito.
- Planificar y coordinar las interrupciones de servicios de electricidad, agua potable u otro necesario de cambiar, a través de un calendario, con fechas de corte, asociado a un plan de información y difusión.

Recuerda: Metro tiene habilitado un correo electrónico para recibir consultas o reclamos por parte de la comunidad. comunidad@metro.cl

13.2. AIRE – EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Medidas que se deben tener en consideración:

- El transporte de materiales que produzcan polvo (escombros, cemento, árido y marinas), debe realizarse cubriendo los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas.
- Privilegiar el corte de material en húmedo (hormigón, cerámicos u otros similares). En caso de no ser posible, previa autorización de Administrador de Contrato, se podrá implementar medidas eficientes de captación de polvo, o la implementación de cabinas de encierro, para estas tareas,
- Realizar riego de áreas de faenas, humedecimiento de áridos y materiales inertes, trampas de agua, lavado eventual de calzadas, lavado de neumáticos de los camiones y otras.
- Prohibir dejar los vehículos estacionados con el motor encendido.
- Informar a Metro cuando el servicio prestado requiera del uso de grupo electrógeno u otro tipo de fuente fija.
- Asegurar que todos los vehículos que participen en la obra, estén en óptimas condiciones mecánicas, con sus certificados de revisión técnica y análisis de gases al día.
- Mantener los accesos aseados, libres de polvo, materiales o escombros.
- Indicar mediante señalética de vialidad la velocidad máxima de circulación de vehículos al interior de la faena.
- El encargado de la obra debe controlar que la velocidad máxima establecida se cumpla.
- El acopio de material de excavación debe permanecer cubierto con lona para evitar volatilización.

Cuando la empresa utilice Grupos Electrógenos deberá contar con:

- Descripción técnica de los equipos
- Planilla con registro mensual del consumo de combustible.
- Planilla con registro mensual del tiempo de operación (lectura de horómetro).
- Registro de inscripción en SEREMI de Salud (superior a 20 kW como potencia activa).

- Equipos con operación continua sobre 300 kW, deben acreditar muestreo isocinético CH-5. Si los equipos con esta misma potencia son utilizados solo en caso de emergencia no requieren dicho muestreo.

AIRE – EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto 31	11/12/2018	Ministerio de Medio Ambiente	Modifica DS 1 DEL 2013 Reglamento del registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.	MMA
Decreto 66	16.04.2010	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Revisa, reformula y actualiza el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana PPDA (Normas primarias de calidad del aire para la R.M)	Seremi de Salud
Decreto 594	29.04.2000	Ministerio de Salud	Especifica los límites permisibles ponderados en atmósferas en contacto con contaminantes químico en los lugares de trabajo	Seremi de Salud
Decreto 144	18.05.1961	Ministerio de Salud	Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	Seremi de Salud
Decreto 75	07.07.1987	Ministerio de Transporte y telecomunicaciones	Regula las condiciones para el transporte de carga.	Transporte y Telecomunicaciones
Decreto 55	16.04.1994	Ministerio de Transporte y telecomunicaciones	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica	Seremi de Salud
Decreto 4	02.03.1992	Ministerio de Salud	Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales.	Seremi de Salud
Decreto 138	17.11.2005	Ministerio de Salud	Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	Seremi de Salud
Decreto 279	17.12.1983	Ministerio de Salud	Reglamento de control de emisión contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	Seremi de Salud
Decreto 298	11.02.1995	Ministerio de Transporte y telecomunicaciones	Reglamenta Transporte de Cargas Peligroso por calles y caminos	

Decreto 12	09.05.2011	Ministerio Medio Ambiente	Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado fino MP 2.5	
-------------------	------------	------------------------------	---	--

13.3. RUIDO – EMISIONES ACÚSTICAS

Las medidas a considerar, en los frentes de trabajo de construcción y operación:

- Metro realizará mediciones acústicas a los servicios prestados para comprobar el cumplimiento de los límites máximos permitidos a través de la Subgerencia de Medio Ambiente. Si los resultados de las mediciones sobrepasan el nivel de presión sonora establecido, la empresa deberá implementar, las medidas tendientes a reforzar las ya existentes, incorporando nuevas medidas que permitan asegurar el cumplimiento.
- Metro podrá requerir al administrador de contrato de la empresa externa paralizar la obra en curso cuando ésta se encuentre en superación de la normativa, solicitando medidas de control a implementar por la empresa externa, que permitan dar cumplimiento a la normativa.
- Será responsabilidad exclusiva de la empresa, solicitar los permisos municipales respectivos para activar cualquier tipo de trabajo nocturno.
- Las actividades deberán realizarse en los horarios estipulados en la normativa de ruido diurno (7:00 a 21:00) y nocturno (21:00 a 7:00)
- Utilizar equipos de baja emisión de ruido. Cuando no exista alternativa, la actividad se deberá realizar en sectores acondicionados para controlar el ruido.
- Se prohíbe tocar la bocina, quedando habilitado el uso sólo en casos de emergencia.
- Todo grupo electrógeno que se utilice deberá contar con sistema de insonorización.

Medidas de Control de Ruido

El Contratista debe hacerse responsable por el cumplimiento en todo momento, lugar y condición de la normativa de ruido D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” o la que se encuentre vigente a la época de la ejecución del contrato, evaluada en la ubicación de receptores afectados o cercanos a la obra, para las actividades que se realizan en los piques de construcción de distinta índole asignados (estaciones, talleres y cocheras, ventilaciones, poliducto u otro).

En este sentido, las medidas de mitigación presentes en la Declaración o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y anexos específicos, son las mínimas que deberán estar implementadas con el inicio de los trabajos, las cuales serán inspeccionadas por Metro o a través de la I.T.O.

Cualquier mejora en las medidas de control de ruido descritas en la DIA o EIA, o medidas adicionales en esta materia que permitan reducir los niveles sonoros y generar el cumplimiento de la normativa de ruido vigente, deberán ser abordadas por el Contratista.

Algunas de estas medidas de mejora pueden corresponder a:

- Aumento de altura de cierres perimetrales y/o fabricación de cumbreras.
- Sellado de juntas y aberturas para hermeticidad.
- Refuerzo de muros, cielo y puertas de túnel acústico y taller de corte con placas de madera adicionales.
- Implementación de revestimientos absorbente en encapsulamientos.
- Implementación de silenciadores en sistemas de ventilación a nivel de superficie o en sistemas de ventilación / extracción presentes en túnel acústico.
- Implementación de encapsulamientos a conjunto motor de grúas torre.
- Encapsulamientos adicionales a grupos electrógenos, compresores y bombas.
- Implementación de gomas en tolvas, capachos y zonas de contacto de marina con metal en grúas pórtico.
- Implementación de barreras acústicas móviles o flexibles para actividades ruidosas puntuales en obra, como para faenas de ejecución de pilotes.

La empresa deberá contar con los siguientes registros físicos en la obra:

- Actividades nocturnas programadas y realizadas.
- Maquinaria que se utiliza, indicando tipo, marca, modelo y horario de uso.
- Medidas de mitigación acústica implementadas, detallando características de la medida y sector donde se implementó.
- Capacitaciones realizadas

- Informes de Seguimiento Ambiental según RCA o permisos asociados que permita el cumplimiento del D.S. N°38/2011 MMA.

RUIDO – EMISIONES ACÚSTICAS

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto 38	13.06.2012	Ministerio de Medio Ambiente	Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	SMA
Decreto 594	29.04.2000	Ministerio de Salud	Establece los niveles de ruido permisibles en el lugar de trabajo (ruido molesto hacia los trabajadores).	Seremi de Salud

13.4. AGUA POTABLE – DESCARGA DE RILES – AGUAS SERVIDAS

Las medidas a considerar, en los frentes de trabajo de construcción y operación:

- Prohibir descargar aguas servidas, residuos industriales líquidos o aguas lluvias en cualquier fuente o masa de agua potable que sirva para consumo humano o riego, así como también a la vía pública.
- Prohibir descargar aguas servidas o residuos industriales líquidos en sistema de evacuación de aguas lluvia.
- En caso de afectar obras de captación, redes o estanques de acumulación de agua potable, se deberá coordinar con la empresa sanitaria correspondiente.
- La descarga de aguas servidas a la red de servicios sanitarios, deberá cumplir con los estándares definidos en D.S.609/98 MOP.
- Las aguas residuales y aguas lluvias no podrán ser conducidas hacia lugares con mal drenaje, lo que pueda afectar a terceros ni constituir lugares de anegamiento permanente.
- Queda prohibido el vertimiento de líquidos de cualquiera especie, lavado o enjuague de maquinarias en cursos de aguas superficiales o subterráneas, en tierra o en lugares que no estén especialmente dispuestos y autorizados para estos propósitos
- Cuando sea necesario utilizar baños químicos, se debe subcontratar el servicio a una empresa debidamente autorizada por SEREMI de Salud.

- Para descargar RILES o aguas servidas a la red de alcantarillado en la etapa de operación al interior de talleres se deberá solicitar autorización a la Subgerencia de Administración General, además de contar con visto bueno del área de Medio Ambiente.
- En la eventualidad de ocurrir un derrame de contaminantes hacia un curso de agua (superficial o subterráneo) y suelo, dar aviso al equipo de control ambiental de Metro y al administrador de contrato

AGUA POTABLE – DESCARGA DE RILES – AGUAS SERVIDAS

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto 594	29.04.2000	Ministerio de Salud	Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en el lugar de Trabajo (Regula vertido RILES, Aguas Servidas, Abastecimiento Agua Potable, Servicios Higiénicos)	Seremi de Salud
Decreto 46	17.01.2003	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas	SISS
Decreto Fuerza Ley 725	31.01.1968	Ministerio de Salud	Código Sanitario (Aguas servidas: proyecto y obra. Art. 71, Contaminación por residuos líquidos y aguas servidas. Residuos industriales líquidos. Arts. 71 y 73)	SISS
Decreto 609	20.07.1998	Ministerio de Obras Públicas	Norma de emisión para la regulación de contaminación asociados a las descargas de residuos industriales líquidos en sistemas de alcantarillado. - Descarga a servicios públicos de recolección de aguas servidas.	SISS
Decreto 50	28.01.2003	Ministerio de Obras Públicas	Reglamento que regula las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.	Seremi de Salud
Decreto 735	19.12.1969	Ministerio de Salud	Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano	SISS
Norma Chilena Nch 409/1	27.06.2005	Ministerio de Salud	Establece los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos a cumplir.	SISS
Ley 19.525	10.11.1997	Ministerio de Obras Públicas	Regula sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias	

Decreto 669	08.09.2009	Ministerio de Obras Públicas	Modifica el Reglamento que regula las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado. D N°50/02	Seremi de Salud
Decreto 3592	18.08.2000	Ministerio de Obras Públicas	Modifica Decreto 609/98 Norma de emisión para la regulación de contaminación asociados a las descargas de residuos industriales líquidos en sistemas de alcantarillado	SISS

13.5. FLORA Y FAUNA

- Las medidas a considerar, en los frentes de trabajo de construcción y operación:
- Antes de iniciar las obras se deberá definir los árboles o arbustos que inevitablemente serán afectados. Debes identificar si alguna de estas especies se encuentra protegida.
- El corte de vegetación en Bien Nacional de Uso Público deberá atenerse a lo dispuesto en las ordenanzas municipales respectivas y podrá realizarse previa aprobación por parte del Municipio.
- Cuando existan árboles dentro de la instalación de faenas se deberán establecer medidas de protección especial, de tal manera que no sea afectado por los trabajos.
- Será responsabilidad de la empresa el riego de jardines y árboles que se encuentren dentro de la zona de trabajo delimitada por cierros provisorios.
- En ningún caso se permitirá el uso de fuego para la eliminación de la vegetación.
- Queda estrictamente prohibido cortar o dañar vegetación fuera de la zona designada para la faena.
- Prohibir el asedio a la fauna silvestre y recolección de huevos o crías localizados en el entorno de la instalación de faena.
- Prohibir alimentar y domesticar fauna silvestre y doméstica (perros y gatos), además de crear refugios y albergues al interior de los frentes de trabajo e instalaciones de Metro S.A.

Flora y Fauna

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto Supremo 366	30.03.1944	Tierras y Colonización	Reglamenta explotación de quillay y otras especies forestales	CONAF y SAG

13.6. PATRIMONIO CULTURAL, ARQUEOLÓGICO, PALEONTOLÓGICO E INDÍGENA

Las medidas a considerar, en los frentes de trabajo de construcción y operación:

- Todos los fósiles, artículos de valor o antigüedades y otros restos de objetos de interés o valor geológico o arqueológico descubiertos en terreno, son de propiedad del Estado, conforme a la Ley N° 17.288.
- En todo momento, la empresa deberá facilitar el desarrollo de la actividad de arqueología y paleontología y esperar la autorización del profesional a cargo para continuar las faenas en el sector.
- La empresa deberá considerar medidas adicionales de control cuando las faenas se realicen cercanas a comunidades indígenas.
- Respecto al hallazgo de restos arqueológico, pueden estar presentes en una excavación como; estructuras de piedras canteadas o semicanteadas, pisos de huevillo, piedra o ladrillo, restos de rieles u otros metales, fragmentos de cerámica, fragmentos y objetos de vidrio, restos de animales u otro material óseo, durmientes de madera, fragmentos y objetos de loza, desechos y objetos líticos, y en general estar alerta sobre cualquier material que parezca extraño o desconocido en el contexto que está contenido. Los fragmentos, se considerará un rasgo arqueológico cualquier concentración de materiales que contenga más de 6 elementos en asociación

En caso de encontrarse restos arqueológicos durante la construcción y movimiento de tierras se deberá comunicar de manera inmediata al Administrador de Contrato de Metro y/o a contraparte de la Subgerencia de Medio Ambiente de Metro, además de activar las siguientes medidas:

- a. Detener las obras en el sector del hallazgo
- b. Aislar y proteger el sector del hallazgo
- c. Evitar el acceso a personal de la obra y ajeno a ésta
- d. No despejar ni retirar por cuenta propia los materiales arqueológicos
- e. Dar aviso al Jefe de Tramo, Jefe de obra, ITO , si corresponde, quienes deben ratificar y asegurar la suspensión de las labores del proyecto en el sector.
- f. Dar aviso inmediato al Área de Arqueología de Metro quien activará el protocolo de hallazgo no previsto informando al Consejo de Monumentos Nacionales.
- g. Metro dará aviso al CMN sobre el hallazgo mediante una ficha ad hoc que contenga la información levantada en terreno por el arqueólogo/a monitor/a (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.), y presentar una propuesta de trabajo que

incluya todas las acciones necesarias para resguardar y evitar la afectación del patrimonio allí presente. Posteriormente, Metro informará el momento que se pueda reanudar los trabajos en el sector.

PATRIMONIO CULTURAL, ARQUEOLÓGICO, PALEONTOLÓGICO E INDIGENA

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Ley 17.288	04.02.1970	Ministerio de Educación	Monumentos Nacionales y su reglamento - Denuncia de hallazgos arqueológicos	CMN / SMA
Decreto 484	02.04.1991	Ministerio de Educación	Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas	CMN / SMA
Decreto 124	25.09.2009	Ministerio de planificación/ Subsecretaría de Planificación	Reglamenta el artículo 34 de la Ley N° 19.253 a fin de regular la consulta y la participación de los pueblos indígenas	
Decreto 236	14.10.2008	Ministerio de Relaciones Exteriores	Promulga el convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la OIT.	

13.7. PAISAJE Y ENTORNO URBANO

En los proyectos de construcción las obras de Metro deberán utilizar al menos un cerco de material OSB pintado de color verde oscuro, complementado con lana mineral por el interior para mitigar el impacto acústico cuando las modelaciones acústicas así lo indiquen.

Las medidas a considerar, en proyectos de construcción y operación:

- La empresa deberá instalar y mantener los cercos y portones de la instalación de faena en buenas condiciones durante el periodo de las obras y servicios, corrigiendo de inmediato daños que pudieran presentarse fuera de la instalación, debido a los trabajos realizados.
- Deberá revisar y mantener permanentemente afianzados los cierres al terreno, de manera que se garantice su estabilidad y seguridad.
- El reemplazo del color verde del cierre perimetral por un mural artístico quedara establecido en las bases de licitación según corresponda. Para coordinar este tipo de iniciativas deberá contactarse al correo comunidad@metro.cl

- La empresa deberá mantener limpias todas las zonas de trabajo, las internas y externas más cercanas, accesos de peatones, veredas, etc. En caso de encontrar basura o materiales desechados no atribuibles a las obras deberá informar al Administrador de Contratos para coordinar con la Municipalidad respectiva la limpieza y retiro.
- No se permitirá el almacenamiento de material alguno fuera de los límites establecidos por los cierros correspondientes.
- Una vez finalizada la obra deberán desarmar y retirar todas las instalaciones que no vayan a ser utilizadas para otro fin. Deberá retirar toda fundación y radieres, material de relleno utilizado para faenas provisorias.
- Delimitar los estacionamientos disponibles afuera de la instalación de faena de manera organizada y según lo establezca la normativa municipal y de tránsito.
-

PAISAJE Y ENTORNO URBANO

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto Fuerza Ley 458	14.04.1976	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	Ley General de Urbanismo y Construcciones.	Municipalidades y Seremi Minvu
Decreto Fuerza Ley 1	26.07.2006	Ministerio del Interior/Subdere	Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.960 Orgánica Constitucional de Municipalidades.	Municipalidades y Seremi de Salud

13.8. LIMPIEZA, MANTENCIÓN Y CONTROL SANITARIO EN FAENA**Las medidas a considerar, en proyectos de construcción y operación:**

- La demolición de construcciones no podrá ser realizada sin contar con certificado de desratización emitido por la empresa especializada y visado por la autoridad sanitaria correspondiente.
- El certificado de la empresa deberá ser presentado a la autoridad sanitaria correspondiente en un plazo no superior a 72 horas de su realización. La autoridad fiscalizará los tratamientos realizados verificando su efectividad y emitirá un certificado aprobando o rechazándola.
- Los productos que utilice la empresa de control de vectores no podrán ser almacenados en instalaciones de las obras.

LIMPIEZA, MANTENCIÓN Y CONTROL SANITARIO EN FAENA

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto	30.06.2007	Ministerio de	Reglamento de pesticidas de	Seremi de

157		Salud	uso sanitario y doméstico	Salud
Decreto Fuerza Ley 382	21.06.1989	Ministerio de Obras Públicas	Ley General de Servicios Sanitarios	SISS / prestador del servicio de recolección de aguas servidas
Decreto 10	25.09.2010	Ministerio de Salud	Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales De Uso Público	Seremi de Salud
Decreto Fuerza Ley 1	16.01.2003	Ministerio del Trabajo y previsión social	Código del trabajo	Dirección del Trabajo
Decreto 594	29.04.2000	Ministerio de Salud	Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en lugares de trabajo	Seremi de Salud

13.9. MANEJO DE RESIDUOS

Recuerda: Si tu empresa debe reportar sobre su gestión ambiental deberá presentar al inicio del contrato un procedimiento para el manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos, que considere:

- Identificación de los residuos que se generarán durante el servicio, ya sean domiciliarios y sus asimilables, peligrosos, inertes y voluminosos, e industriales.
- Indicar la forma de recolección, transporte y disposición final de los residuos.
- Indicar cantidad y frecuencia de generación.

La empresa deberá contar con la siguiente documentación en la obra o servicio:

- Certificados de disposición final de residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos generados.
- Copia de Certificados de Declaración N° 5081 para residuos industriales y domiciliarios generados
- Copia de Certificado SIDREP para los residuos peligrosos.
- Registro del personal capacitado en manejo de residuos peligrosos y no peligrosos
- Consolidado mensual de Residuos no peligrosos y peligrosos de acuerdo a formato establecido por Metro.

¿Cómo Manejar los Residuos Sólidos No Peligrosos?

En etapa de Operación:

- Los residuos sólidos domiciliarios deberán permanecer en todo momento en contenedores verdes identificados por tipo de residuos, con tapa y en buenas condiciones de limpieza.
- La frecuencia de retiro de los residuos sólidos domiciliarios deberá ser mínimo una vez por semana.
- Todos los residuos sólidos domiciliarios deben ir en bolsa de plástico verde, de medidas y espesor adecuados al contenedor. Si el servicio es llevado a cabo en estaciones, la bolsa deberá ser transparente.

En etapa de Construcción:

- El manejo de los residuos sólidos no peligrosos deberán considerar las medidas y obligaciones indicadas en los permisos ambientales sectoriales otorgados y/o autorizaciones sanitarias según corresponda.

Recomendaciones Generales:

- La empresa deberá definir un área para el almacenamiento temporal de cada uno de estos residuos, delimitada y de acceso restringido, la cual será aprobada por Metro.
- Queda prohibido el acopio temporal de residuos en la vía pública.
- Será responsabilidad de la empresa retirar y trasladar los residuos sólidos domiciliarios e Industriales no peligrosos a sitios de disposición final autorizados.
- El "Certificado de Disposición Final" debe enviarse adjunto al Reporte mensual de Gestión Ambiental que la empresa entregará a medioambiente@metro.cl.
- Se deberá utilizar rutas autorizadas o declaradas para el transporte de residuos cuando corresponda a proyectos con RCA.

¿Cómo manejar los Residuos Sólidos Peligrosos?

- En el caso de instalación de faena, la empresa deberá definir un área distinta de la de residuos sólidos domiciliarios para el almacenamiento temporal de estos residuos. Esta área deberá estar delimitada, ser de acceso restringido y contar con autorización de la SEREMI de Salud.
- La empresa deberá disponer los residuos peligrosos en contenedores rojos, pallets, tambores o bins según corresponda, etiquetados con el tipo de residuo y nombre de la empresa.

- Los residuos peligrosos no deben ser mezclados con otro tipo de residuos, sean industriales o domiciliarios. Si por cualquier circunstancia, esto ocurriera, toda la mezcla, deberá ser tratada como un residuo peligroso.
- Todo residuo peligroso que se traslade a bodega deberá contar con etiqueta y logo con clase de riesgo, característica de peligrosidad y fecha de generación.
- Será responsabilidad de la empresa retirar y trasladar estos residuos a sitios de disposición final autorizados, previa coordinación con Metro para realizar declaración SIDREP. En el caso de talleres dicha coordinación deberá realizarse con Administrador de Talleres y en el caso de la construcción se deberá coordinar con Control Ambiental del Proyecto

Metro S.A. controlará el correcto manejo de dichos residuos, para lo cual el Contratista deberá coordinar con Metro cada retiro. Todos los retiros de residuos serán realizados a nombre de Metro. Considerar que en el reporte mensual de Gestión Ambiental, el Contratista deberá hacer entrega de certificados de disposición final de cada residuo.

MANEJO DE RESIDUOS

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto Fuerza Ley 458	14.04.1976	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Faenas constructivas Art. 58. 3 N° 2 y 3)	Seremi de Salud
Decreto 1	02.01.2013	Ministerio de Medio Ambiente	Reglamento del Registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.	MMA
D.S. 148	12.06.2003	Ministerio de Salud	Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos -Generación, almacenamiento, transporte y eliminación.	Seremi de Salud
Decreto 594	29.04.2000	Ministerio de Salud	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	Seremi de Salud
Decreto Fuerza Ley 725	31.01.1968	Ministerio de Salud	Código Sanitario.	Seremi de Salud
Decreto Fuerza Ley 1	21.02.1990	Ministerio de Salud	Determina materias que requieren autorización sanitaria.	Seremi de Salud
Resolución 5081	18.03.1993	Ministerio de Salud	Establece Sistema de Declaración y Seguimiento de Desechos Sólidos Industriales.	Seremi de Salud

13.10. MANEJO DE MARINAS Y ESCOMBROS

Dado que la marina es un material inerte proveniente de la excavación, y los escombros son aquellos residuos que se generan en obras de construcción, y ambos no experimentan reacciones y/o transformaciones físicas químicas y biológicas, no poseen poder calorífico o es muy bajo, además de no interaccionar con otros residuos u otros elementos, no representan riesgos para el medio ambiente. En base a ello, no son considerados residuos industriales.

Dado lo anterior tanto la marina como los escombros no requieren de un transporte autorizado para su retiro, ni contar con declaración 5081 SINADER. No obstante, las marinas deben ser dispuestas en botaderos municipales, y los escombros deben ser retirados y dispuestos solo por aquellas empresas que se indican en el listado de SEREMI de Salud RM. Para ambos materiales se requiere que el contratista remita el certificado de disposición final.

13.11. MANEJO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Recuerda: Si tu empresa debe reportar sobre su gestión ambiental deberá presentar al inicio del contrato un **Procedimiento de Manejo de Sustancias Químicas e Insumos**

La empresa deberá contar con la siguiente documentación en la obra:

- Registro con todos los productos químicos que se utilizan (Ficha Técnica, Hoja de Datos de Seguridad y cantidad almacenada).
- Registro del personal capacitado respecto de los riesgos y medidas de control que deben ser implementadas para el almacenamiento, manipulación y aplicación de sustancias químicas.
- Registro actualizado de los sitios de almacenamiento de sustancias químicas (jaulas o bodegas), indicando ubicación, responsable a cargo y sustancias que son almacenadas.

Las medidas a considerar, en los frentes de trabajo de construcción y operación:

- Metro se reserva el derecho de prohibir el uso de ciertas sustancias químicas en sus instalaciones. Considerar "Procedimiento Corporativo de Control de Sustancias Químicas en Instalaciones de Metro" SGA-AMB-PRO-01
- La empresa podrá previa autorización de Metro, utilizar en zona de faena o para prestar servicios al interior de Metro, una instalación de almacenamiento con

capacidad para almacenar un máximo de 600 kg de sustancias peligrosas. Esta instalación deberá ser equipada por la empresa de acuerdo a lo establecido en D.S 43/2015 "Reglamento para Almacenamiento de Sustancias Peligrosas"

- Los vehículos de transporte de sustancias peligrosas que provean de insumos y materiales a la empresa deberán contar con las medidas de control necesarias para el correcto desplazamiento en la ciudad y dentro del sector definido para las obras de acuerdo a lo estipulado en D.S 298/94 "Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos"
- Solo se podrá transportar materiales y sustancias peligrosas en vehículos autorizados para dicho fin.
- La empresa deberá asegurarse de que las empresas de transportes de materiales y sustancias peligrosas cuenten con equipamiento y procedimientos para atender contingencias.
- Se deberá almacenar productos químicos, en envases originales, rotulados e identificados según su tipo.
- Debe mantener un control periódico del manejo de los productos químicos y de las instalaciones de almacenamiento.
- Para acceder a las Hojas de Seguridad que son almacenadas en bodegas de sus instalaciones la empresa puede hacerlo a través de la plataforma SISQUIM. www.metro.sisquim.com. El usuario y clave será entregado por Metro S.A.

El contratista deberá contar con la siguiente información que deberá ser remitida a Metro en los respectivos reportes mensuales de Gestión Ambiental:

- Registro actualizado de sustancias químicas almacenadas que indique (1) nombre comercial y nombre químico de cada sustancia, (2) clasificación de peligrosidad (3) Número de Naciones Unidas (NU), (4) cantidades promedio semestrales de sustancias químicas almacenadas y (5) capacidad máxima de almacenamiento de sustancias en el recinto
- Procedimiento de operación del sitio de almacenamiento
- Hojas de Seguridad de las sustancias químicas almacenadas
- Registro de capacitaciones en el manejo de sustancias químicas
- Registro de inspecciones al sitio de almacenamiento

MANEJO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto	11.02.1995	Ministerio de	Reglamento de Transporte de	MTT

298		Transporte y telecomunicaciones	cargas peligrosas por calles y caminos.	
Decreto 160	26.05.2008	Ministerio de economía, fomento y reconstrucción	Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	SEC
Decreto 656	13.01.2001	Ministerio de Salud	Prohíbe uso del asbesto en productos que indica (artículo 9 y 10)	Seremi de Salud
Decreto 43	29.03.2016	Ministerio de Salud	Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	Seremi de Salud / SMA
Decreto 685	13.10.1992	Ministerio de Relaciones Exteriores	Convenio De Basilea Sobre El Control De Los Movimientos Transfronterizos De Los Desechos Peligrosos Y Su Eliminación	Seremi de Salud
Decreto 108	12.07.2014	Ministerio de Energía	Reglamento de seguridad para las instalaciones de almacenamiento, transporte y distribución de gas licuado de petróleo.	SEC

13.12. SUELO

Las medidas a considerar, en los frentes de trabajo de construcción y operación:

- Para el almacenamiento de estructuras (Ej. escaleras mecánicas) que pudieran estar contaminados con grasas o aceites, se deberá habilitar el sector utilizando polietileno sobre el suelo y un sistema de contención de derrame, para evitar que líquidos contaminados lixivien contaminando tanto suelo como napas subterráneas.
- No se podrá almacenar materiales cuya percolación a través del suelo pudiese contaminar las aguas subterráneas.
- Toda vez que se produzca un derrame de sustancias químicas o residuos peligrosos, se deberá actuar rápido y eficazmente, recogiendo el producto y suelo contaminado y envasándolo en recipientes apropiados, para posteriormente disponerlos en lugares autorizados.

SUELO

Norma	Fecha	Organismo	Materia que regula	Fiscalizador
Decreto	22.04.2016	Ministerio de	Reglamento de Seguridad para	Superintendenci

160		Economía Fomento y Reconstrucción.	las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y almacenamiento de combustibles líquidos.	a de Electricidad y Combustibles
Decreto 75	19.07.1997	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica	Carabineros de Chile y fiscalizadores Municipales
Decreto 655	07.03.1941	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	Reglamento Sobre Higiene y Seguridad Industriales.	Seremi de Salud

Se deja constancia que cada vez que en este documento se hace referencia una normativa legal, debe entenderse referida a la que se encuentre vigente a la fecha de ejecución del contrato.