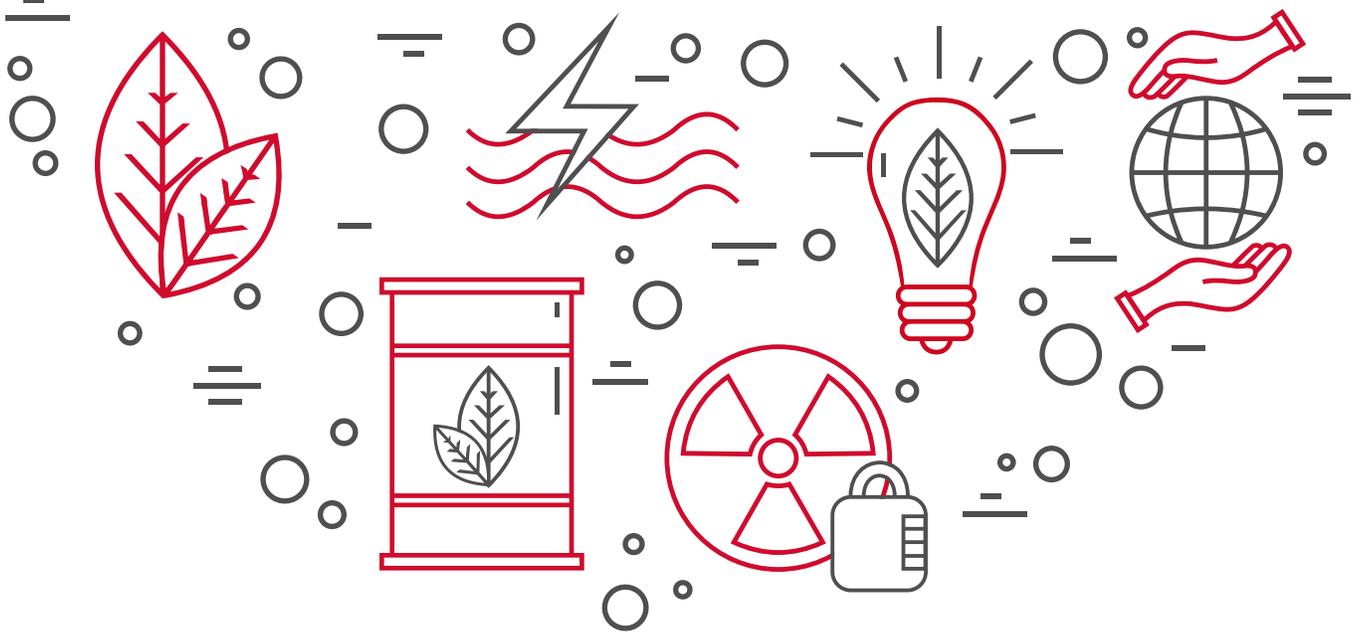




# Consideraciones ambientales para contratistas y proveedores

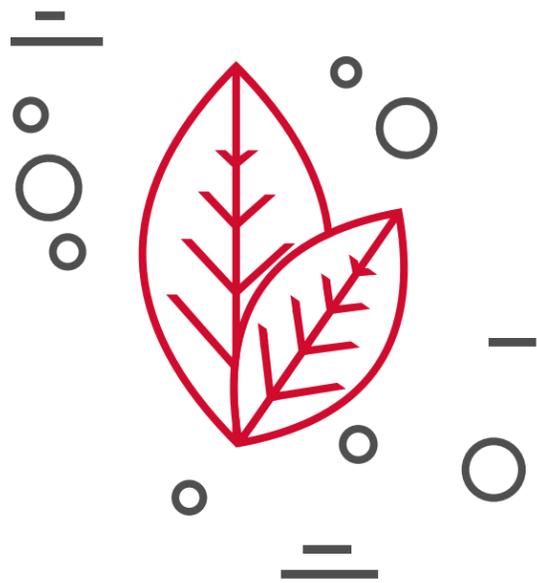




## Índice

	pág
1. Presentación	4
2. Sobre la Gestión Ambiental en Metro	5
3. Objetivos de este documento	6
4. ¿A quiénes aplica este Procedimiento?	7
5. ¿Cuáles son las Responsabilidades de las Empresas Contratistas?	8
6. ¿Cuáles son Tus Responsabilidades Como Jefe de Proyecto o Administrador de Contratos?	9
7. Sobre el Encargado de Gestión Ambiental del Contratista	10
8. Proceso Para el Control de la Gestión Ambiental del Contratista	11
9. Informe de Gestión Ambiental	12
10. Infracciones de los Contratistas y Subcontratistas	16
11. Requerimientos Ambientales Mínimos Ejecutables	17
12. Aspectos de Protección a la Comunidad	20
13. Aire - Emisiones Atmosféricas	21
14. Ruido - Emisiones Acústicas	23
15. Agua (Superficial y Subterránea) -Descarga de Riles	25
16. Flora y Fauna	27
17. Patrimonio Cultural y Arqueológico	29
18. Paisaje y Entorno Urbano	31
19. Limpieza, Mantenimiento y Control Sanitario en Faena	33
20. Manejo de Residuos	35
21. Manejo de Materiales y Sustancias Peligrosas	38
22. Suelo	40
23. Definiciones	42
24. Política de Sostenibilidad	46

# Presentación



01

Metro es una empresa que se ha propuesto contribuir significativamente a que Santiago sea una mejor ciudad, lo que queda claramente establecido en nuestra Misión y en todas nuestras declaraciones estratégicas.

Para cumplir cabalmente con este propósito, debemos asumir un compromiso directo no sólo con la calidad de la operación y la concreción de los nuevos proyectos, sino que, especialmente, con la manera en que los llevamos a cabo. Nuestra Política de Sustentabilidad y los Lineamientos Estratégicos son definiciones contundentes al respecto, pues establecen que todas nuestras prácticas deben garantizar la sostenibilidad social, ambiental y económica. Esto implica, asegurar que la operación y el crecimiento de la red se haga de forma eficiente, económicamente sostenible, ambientalmente responsable y en colaboración con diversos grupos de interés que conforman la ciudad.

El presente Manual de Consideraciones Ambientales busca ser una herramienta de utilidad para garantizar este desarrollo sustentable y contiene las medidas de control preventivas que deberán ser aplicadas tanto por los trabajadores propios como por proveedores, contratistas y subcontratistas en todos los proyectos y servicios que involucren la construcción de obras, servicios, retiro o instalación de equipos. Lo anterior, con el fin de garantizar una efectiva protección del medio ambiente y las comunidades del entorno, en concordancia con nuestros objetivos y lineamientos estratégicos.

# Sobre la Gestión Ambiental en Metro



02

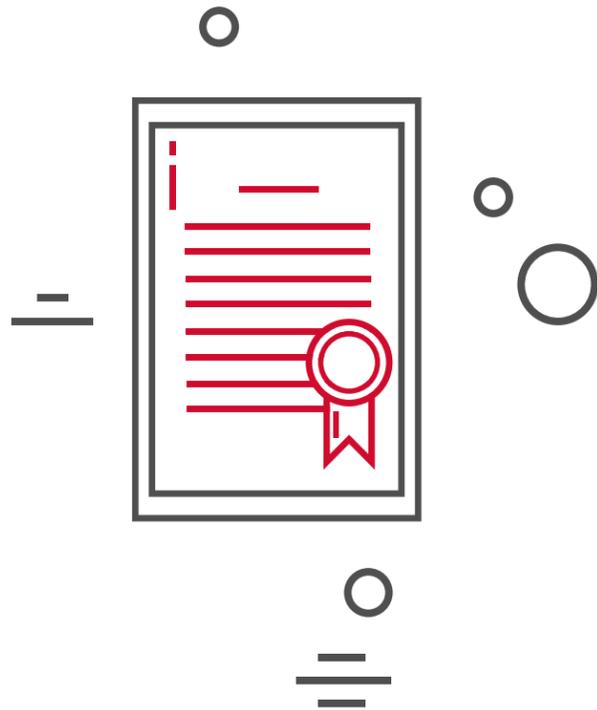
La Gerencia de Clientes y Sostenibilidad, particularmente la Subgerencia de Relaciones con la Comunidad y Medio Ambiente tiene dentro de sus funciones realizar asesoría experta en materias medioambientales, territoriales y de relación con grupos de interés, participar en la definición de políticas y estándares y asesorar y coordinar con las distintas áreas de la compañía estas materias, incorporando estas variables y enfoques en el ciclo de vida de proyectos, procesos y servicios.

Cuando requieras trabajar con contratistas y proveedores esta Subgerencia te puede apoyar en las siguientes materias:

- Asesorando técnicamente en materia socioambiental.
- Apoyando la supervisión para que las empresas den cumplimiento a la legislación ambiental vigente.
- Realizando seguimiento a los Informes de Gestión Ambiental que debe presentar el contratista.
- Revisando los antecedentes socioambientales que presenten los distintos contratistas.

En marzo de 2016 se aprobó el Procedimiento Corporativo Consideraciones Ambientales para Contratistas. Este procedimiento debe ser incorporado en todas las licitaciones.

## Objetivos de este Documento



- Ofrecer una herramienta de apoyo al personal de Metro para facilitar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable en su quehacer diario.
- Establecer estándares, fijar responsabilidades y regular las acciones que realizan proveedores, contratistas y subcontratistas en relación con la protección del medio ambiente.
- Identificar para los distintos componentes ambientales, normativa, registros y medidas de control que pueden ser aplicadas.

# 03

## ¿A quién Aplica este Procedimiento?



Este procedimiento aplica a todos los servicios contratados por Metro.

Si el servicio que vas a contratar no está tipificado en los puntos siguientes, el Contratista no deberá reportar a Metro sobre su gestión ambiental, debiendo ceñirse a lo establecido en materia de responsabilidades y cumplimiento de normativa ambiental.

Si el servicio que estás contratando es uno de los que se listan a continuación, el Contratista deberá reportar mensualmente a Metro sobre su gestión ambiental por medio de un Informe Mensual de Gestión Ambiental. Además el Contratista deberá designar a un Encargado de Gestión Ambiental.

### SERVICIOS QUE REQUIEREN DE REPORTE MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Servicios que se encuentren bajo ley de subcontratación que generen descargas de RILES al alcantarillado, residuos y/o emisiones, de manera regular durante el contrato.
- Construcción en Bien Nacional de Uso Público (BNUP) por más de 90 días.
- Construcción al interior de instalaciones de Metro por más de 90 días.
- Construcción de obras declaradas en alguna Resolución de Calificación Ambiental (RCA) asociada a Metro.
- Cualquier construcción por sobre UF 10.000.

# 04

## ¿Cuáles son las Responsabilidades de las Empresas Contratistas?

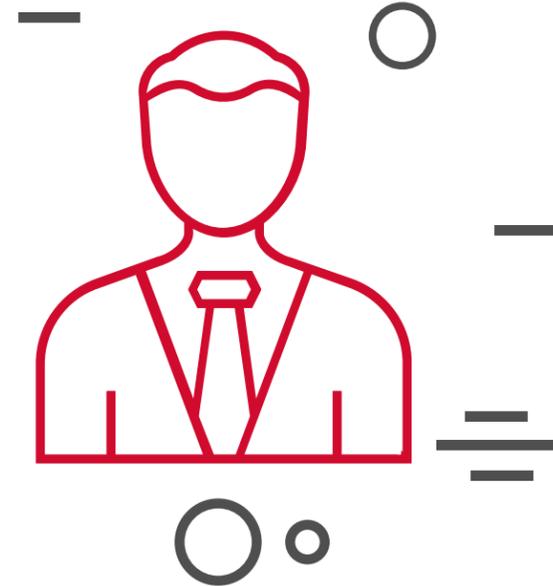


- **Cumplir la Política:** Deberá conocer, cumplir y hacer cumplir la Política de Sostenibilidad de Metro.
- **Respetar las bases:** Cumplir las especificaciones técnicas entregadas en las bases administrativas, y el procedimiento corporativo de consideraciones ambientales para contratistas y proveedores.
- **Controlar riesgos:** Elaborar procedimientos e instructivos según corresponda, para controlar los riesgos al medio ambiente en las actividades y servicios prestados a 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.
- **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.

[http://128.1.1.79/archivos/20161003\\_politica\\_sostenibilidad.pdf](http://128.1.1.79/archivos/20161003_politica_sostenibilidad.pdf)

# 05

## ¿Cuáles son Tus Responsabilidades Como Jefe de Proyecto o Administrador de Contratos?



- **Mantener la comunicación:** Es el encargado de establecer una relación permanente con el contratista, por tanto, el responsable de advertir riesgos y de comunicar los requerimientos socioambientales generados por la Subgerencia de Relaciones con la Comunidad y Medio ambiente.
- **Informar y educar:** Debe dar a conocer al Contratista las normas, procedimientos particulares y disposiciones de Metro que se apliquen en materia de medio ambiente.
- **Exigir cumplimiento:** Debe exigir y controlar que la empresa contratista y sus respectivos subcontratistas, den cumplimiento a la legislación ambiental vigente y a los acuerdos sostenidos con Auditores Externos y especialistas de la Subgerencia de Relaciones con la comunidad y Medio Ambiente.
- **Verificar en terreno:** Para asegurar el cumplimiento, además de revisar documentación técnica, es necesario revisar en terreno que el Contratista aplique y cumpla los requerimientos ambientales establecidos en el contrato.
- **Monitorear:** Hacer seguimiento al cumplimiento de los aspectos declarados en el Informe de Gestión Ambiental.

# 06

## Sobre el Encargado de Gestión Ambiental del Contratista



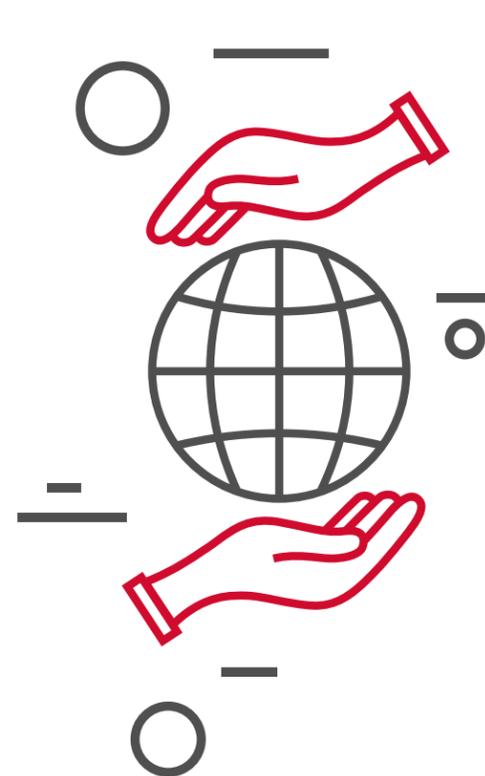
Solo los contratistas que tienen que reportar sobre la gestión ambiental (ver punto 3) deben contar con un Encargado Ambiental.

### FUNCIONES DEL ENCARGADO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA

- Asesorar en la identificación de aspectos ambientales críticos del servicio.
- Verificar que su contrato cumpla con la normativa ambiental vigente.
- Elaborar el Informe Mensual de Gestión Ambiental.
- Proponer medidas preventivas a ser implementadas con el fin de evitar potenciales impactos ambientales.
- Dar aviso inmediato a Metro cuando ocurran contingencias ambientales.
- Acompañar a Auditores Externos, personal de Metro e inspectores de fiscalización en el marco del alcance del contrato.
- Realizar seguimiento a las medidas ambientales establecidas.
- Resolver las observaciones / No Conformidades detectadas por Metro.

# 07

## Sobre el Control de la Gestión Ambiental del Contratista



### INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DE INICIO

#### Reunión de Partida

- Administrador de contrato de Metro cita a Contratista y a Área de Medio Ambiente para discutir sobre las materias ambientales que son atingentes al contrato prestado.
- Se aclara la información contenida en Informes de Gestión Ambiental del Contratista.

### INFORME MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

#### Reuniones de Seguimiento

- Reuniones periódicas para evaluar el cumplimiento de la normativa ambiental, analizar las principales problemáticas asociadas a la gestión ambiental del servicio.
- Revisión de Informe de Gestión Ambiental del Contratista.

#### Inspecciones Planeadas

- Metro realizará inspecciones planeadas, para verificar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, así como también los registros que el Contratista debe mantener en terreno.
- Metro podrá contratar externos para realizar Auditorías Ambientales.
- Las observaciones levantadas deberán ser subsanadas por el Contratista a la brevedad posible

#### Revisión IGA

- El Área de Medio Ambiente revisará los Informes de Gestión Ambiental y cuando corresponda emitirá sus observaciones al contratista por medio del Administrador de Contrato.

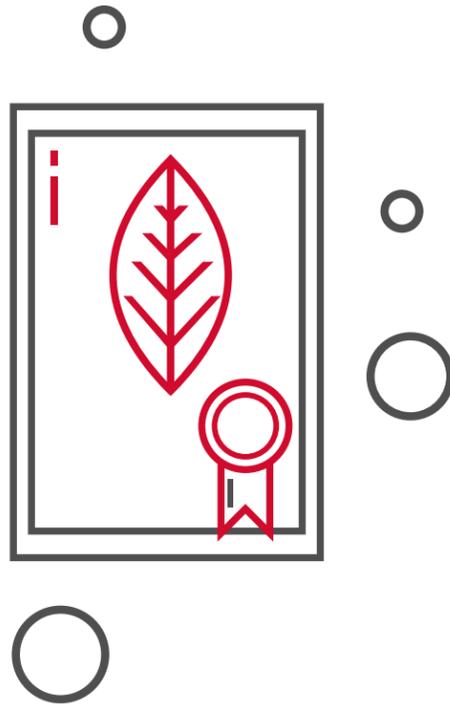
### INFORME PLAN DE CIERRE Y ABANDONO

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

Se deberá informar sobre los resultados de las fiscalizaciones efectuadas por las entidades fiscalizadoras correspondientes, remitiendo los oficios, actas entregados por la Autoridad.

# 08

# Informe de Gestión Ambiental



## 09

Este informe sólo lo deben presentar aquellas empresas que deben reportar a Metro sobre su gestión ambiental.

El informe de gestión ambiental permite a Metro poder controlar y medir los efectos ambientales que generan las distintas obras y servicios contratados, además de conocer el desempeño ambiental que tienen los contratistas.

El inicio de obras y servicios está condicionado a la aprobación entregada por el Área de Medio Ambiente al Informe de Gestión Ambiental.

### 9.01 INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DE INICIO

Antes de iniciar el Servicio, el Contratista deberá presentar Informe de Gestión Ambiental de Inicio, el cual debe contener los siguientes puntos:

**a. Aspectos generales:** detallar nombre del contratista, número de contrato, nombre del Administrador del Contrato por parte del Contratista, Representante Legal, nombre del Administrador del contrato por parte de Metro, organización interna de la empresa (organigrama), Nombre del Encargado de Gestión Ambiental (Anexar Certificado de Título). Indicar si el contrato debe dar cumplimiento a alguna RCA.

**b. Descripción del servicio:** localización geográfica del servicio, principales alcances del servicio, obras o actividades a desarrollar considerando todas las etapas del proyecto o servicio, fecha estimada inicio del servicio, duración del contrato, cantidad de personal que trabajará, horarios de trabajo, jornadas y turnos, número de trabajadores, tipo y cantidad

de maquinaria que se utilizará, tipo y cantidad de insumos que se utilizarán, flujo de camiones en caso que corresponda.

**c. Identificación de aspectos e impactos ambientales:** la empresa contratista deberá presentar una matriz con la evaluación de los aspectos e impactos ambientales potenciales y los procedimientos para su control. El contenido de dicha matriz deberá ser concordante con la DIA o EIA, Adenda y RCA, cuando corresponda.

**d. Capacitación y entrenamiento ambiental:** el contratista deberá capacitar a todo el personal, incluyendo jefaturas, con el objeto de entregar competencia ambiental respecto a sus labores específicas. En el presente informe deberá entregar un Programa de Capacitación asociado al desarrollo de la obra o servicios que preste. El Programa de Capacitación deberá identificar las necesidades de formación de cada cargo o puesto de trabajo, según los impactos ambientales significativos que potencialmente puede causar (manejo de residuos, arqueología, impacto acústico, entre otros). Dentro de dicho programa se deberá considerar una "Capacitación de Aspectos Generales de Medio Ambiente" para todo trabajador. Esta capacitación debe ser realizada por el Encargado de Medio Ambiente, una institución de capacitación reconocida por el Ministerio de Educación o un especialista aceptado por el Área de Medio Ambiente y será válida por el período de duración de la obra. Ningún trabajador del contratista o subcontratista podrá integrarse a la obra sin contar previamente con su correspondiente Capacitación de Aspectos Generales de Medio Ambiente.

La Capacitación de Aspectos Generales de Me-

dio Ambiente deberá realizarse en un recinto cerrado y deberá considerar al menos los siguientes aspectos:

- Conceptos generales de medio ambiente
- Política de Sostenibilidad de Metro y del contratista en caso que cuente
- Legislación ambiental aplicable al servicio
- Resolución de Calificación Ambiental (si existiere)
- Principales impactos ambientales y las medidas de control o mitigación
- Manejo de residuos del servicio
- Relaciones con la comunidad
- Planes de emergencia ambiental

**e. Plan de Manejo de Residuos:** presentar tipos de residuos que se generarán, indicando cuales son las formas de almacenamiento, recolección, transporte y disposición final que tiene definidas, indicando frecuencia de retiro. Cuando corresponda un detalle de la bodega de residuos peligrosos.

En dicho plan se deberá detallar los procedimientos de manejo, las capacitaciones con las que cuentan los trabajadores asociados al manejo de residuos.

**f. Plan de Manejo de Sustancias Químicas e Insumos:** presentar tipos de sustancias que utilizarán indicando cuales son las formas de almacenamiento. Detalle de las bodegas o jaulas de almacenamiento. En dicho plan se deberá detallar los procedimientos de manejo, las capacitaciones con las que cuentan los trabajadores asociados al manejo de sustancias químicas.

**g. Información asociada a Fuentes Fijas (cuando corresponda):** informar si el servicio considera la utilización de grupos electrógenos, en

tal caso indicar marca, modelo, número de registro de SEREMI de Salud de la región.

**h. Plan de emergencia ambiental:** deberá identificar las posibles situaciones de emergencia que puedan tener impactos ambientales, para lo cual deberá levantar un Catastro de Riesgos Ambientales que le sean aplicables, con el objeto de tener claramente visualizadas las áreas más críticas y propensas a tener una eventual emergencia. Este catastro deberá contener lo siguiente:

- Origen (equipo/sistema)
- Tipo de incidente
- Suceso probable
- Áreas afectadas
- Acciones de control para cada incidente

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa Contratista deberá adoptar, durante todo el período que duren las obras, todas las medidas para evitar daños a terceros y al personal que trabaja en la obra. Igualmente deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a la propiedad de terceros y al medio ambiente durante la construcción.

**i. Plan de Cierre y Abandono de Obras o Servicios:** El contratista debe recoger las medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto. En el caso que no exista Resolución de Calificación Ambiental se incluirán todas aquellas medidas tendientes a devolver el lugar donde se prestó el servicio de la forma más parecida a su estado original.

**j. Lista de chequeo:** el Contratista deberá presentar una lista de chequeo que permita controlar las exigencias ambientales que deberá cumplir durante la ejecución de las obras.

**k. Otros:** el Contratista deberá adjuntar antecedentes específicos del contrato que sean relevantes para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental.

## 9.02 INFORME MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Durante el Servicio, el Contratista deberá presentar mensualmente Informe de Gestión Ambiental, el cual debe contener los siguientes puntos:

El contenido mínimo del Informe Mensual de Gestión Ambiental se señala a continuación:

- **Aspectos generales:** detallar nombre del contratista, número de contrato, nombre del Administrador del Contrato por parte del Contratista, Encargado de Gestión Ambiental que elabora el contrato, número de informe, mes que se informa.
- **Descripción del servicio:** actividades desarrolladas durante el mes, actividades proyectadas para el mes siguiente.
- **Identificación de aspectos e impactos ambientales:** cumplimiento de la matriz de aspectos e impactos ambientales potenciales.
- **Inspecciones recibidas:** inspecciones recibidas por organismos con competencia ambiental, comunicación sostenida con la comunidad, inspecciones de auditores independientes, entre otros.
- **Capacitación y entrenamiento ambiental:** registros de asistencia a capacitación.

- **Plan de Manejo de Residuos:** se deberá presentar la cantidad de residuos generada durante el mes en kg, tanto de domiciliarios, industriales como peligrosos, comprobantes de disposición final, formulario SIDREP y Declaración 5081, RETC. Se deberá reportar información asociada a iniciativas implementadas en materia de reciclaje, estado de la bodega de residuos peligrosos cuando corresponda.

- **Plan de Manejo de Sustancias Químicas e Insumos:** presentar porcentaje de los materiales utilizados que proviene de materiales reciclados, principales insumos utilizados.

- **Información asociada a Fuentes Fijas (cuando corresponda):** informar consumo de combustible y horas de funcionamiento de grupos electrógenos.

- **Plan de emergencia ambiental:** indicar si hubo durante el mes situaciones de emergencia, detallando como se resolvieron. Indicar número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.

- **Lista de chequeo:** el Contratista deberá aplicar la lista de chequeo presentada en Informe de Inicio.

- **Otros:** el Contratista deberá adjuntar antecedentes específicos del contrato que sean relevantes para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental. Detallar si se han gestionado u obtenido permisos ambientales sectoriales.

## 9.03 INFORME PLAN DE CIERRE Y ABANDONO

El Contratista deberá presentar dicho informe para cerrar el contrato. El Proveedor o Contratista deberá materializar en el informe todas las medidas adoptadas para finalizar el contrato. las principales actividades son:

- Desarme y retiro de las instalaciones provistas por el Contratista que hayan sido utilizadas para la construcción de las obras.

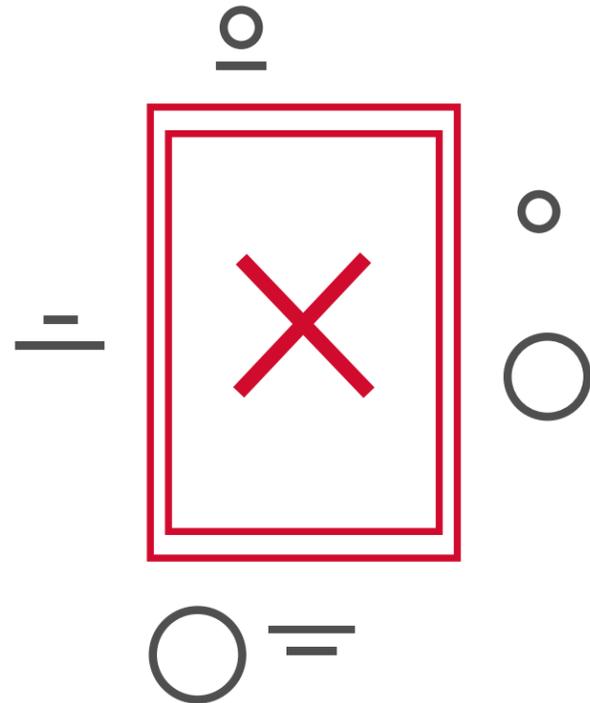
- Retiro de todos los materiales de desecho, basura, chatarra, escombros entre otros. Entregar a destinatarios finales autorizados.

- 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.

- Restitución de las áreas verdes o de paisajismo alterado con la construcción, de acuerdo a un proyecto de paisajismo previamente establecido y aprobado por MEetro.

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

## Infracciones de los Contratistas y Subcontratistas



Lo establecido en el Procedimiento de Consideraciones Ambientales para contratistas 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. El no cumplimiento de dicho documento podrá ser causal de inhabilidad del contratista para participar de nuevos procesos de licitación.

Sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que pueda proceder por el incumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el presente procedimiento, se considerará un incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de la empresa contratista.

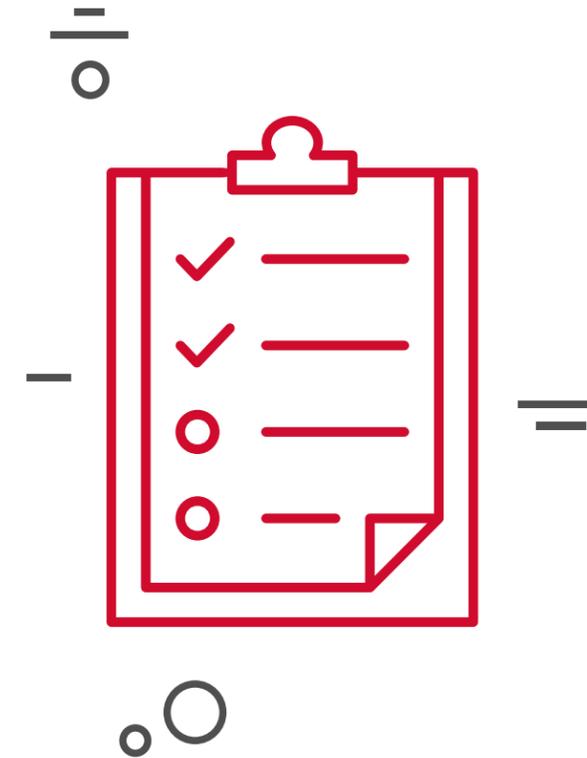
Metro podrá aplicar, en caso de verificar el incumplimiento de medidas establecidas en el presente procedimiento, medidas preventivas, tales como la paralización o suspensión parcial o total de las faenas, en tanto se corrigen estas condiciones que originaron la medida.

De la misma manera y sin perjuicio de las medidas preventivas que se hayan aplicado, en caso de incumplimiento, se podrán aplicar las siguientes sanciones a la empresa, en acuerdo con el Administrador de Contrato:

- Multas
- Término anticipados del contrato
- Suspensión de llamado a licitaciones presentes o futuras
- Suspensión temporal, indefinida o permanente del registro de contratista

# 10

## Requerimientos Ambientales Mínimos Ejecutables



Las medidas que a continuación se indican, corresponden a las acciones ambientales mínimas obligatorias que deberán ser aplicadas en todas las obras y/o servicios que sean parte del contrato respectivo, y sus costos asociados deberán ser asumidos por la empresa Contratista.

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 su modificación.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en este procedimiento, hará incurrir a la empresa Contratista en la multa que se establezca en las respectivas Bases de Licitación.

Documentación relevante que todo contratista debe mantener en su instalación o en frente de trabajo:

- Copia del contrato de servicio y/u obra, entre la empresa Contratista y Metro.
- 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 contratista en materia ambiental.

# 11

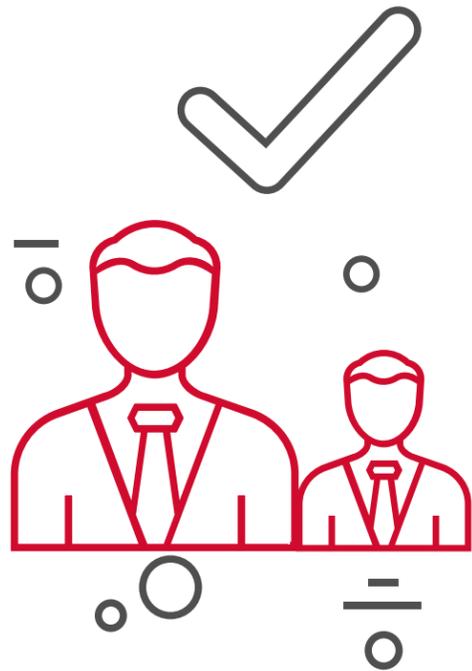


## Aspectos de Protección a la Comunidad

En la faena o frente de trabajo el Contratista deberá contar con un Libro de Reclamos el cual estará disponible las 24 horas del día para que la comunidad pueda establecer sus reclamos.

Durante la construcción de las obras, la empresa Contratista deberá evitar molestar o intervenir en las actividades habituales de los habitantes que se ubican en el área donde se emplazan las obras, instalaciones de faena o frentes de trabajo, respetando sus viviendas y accesos, así como sus hábitos y costumbres, para esto el contratista 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 interceptadas 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, financiado por el contratista, de manera tal de prevenir a la población y tomar las medidas con la debida anticipación.



# 12

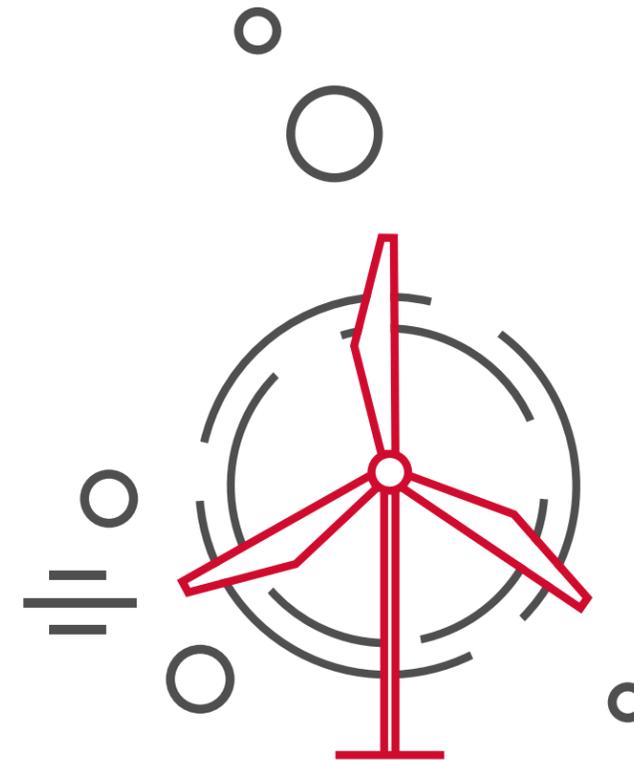
## Aire - Emisiones Atmosféricas

Cuando el contratista utilice Grupos Electrógénos deberás exigir:

- Descripción técnica de los equipos
- Planilla con registro mensual del consumo de combustible.
- Planilla con registro mensual del tiempo de operación (lectura de horómetro) de los grupos electrógénos que se utilicen en el servicio.
- Registro de inscripción en SEREMI de Salud (superior a 20 kW).
- Para equipos sobre 150 kW debes solicitar los resultados de las mediciones de emisión de material particulado

Medidas que debes tener en consideración:

- El transporte de materiales que produzcan polvo (escombros, cemento, áridos), debe realizarse cubriendo los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas.
- Se deberá 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.
- 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.
- Se prohíbe dejar los vehículos estacionados con el motor encendido.
- Se deberá informar a Metro cuando el servicio prestado requiera del uso de grupo electrógeno u otro tipo de fuente fija.



# 13

- Se deberá 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.
- Se deberá mantener los accesos aseados, libres de polvo, materiales o escombros.
- Se debe 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.

#### NORMATIVA ASOCIADA

##### EMISIONES ATMOSFÉRICAS - CALIDAD DE AIRE

<b>D.S.1</b>	02.01.2013	Ministerio de Medio Ambiente	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.	MMA
<b>D.S.66</b>	16.04.2010	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Normas primarias de calidad del aire para la R.M. (Revisa, reformula y actualiza el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana PPD).)	Seremi de Salud
<b>D.S.594 (Modifica DS745/1992)</b>	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
<b>D.S.144</b>	18.05.1961	Ministerio de Salud	Norma para evitar emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza.	Seremi de Salud
<b>D.S.75</b>	07.07.1987	Ministerio de Transporte y telecomunicaciones	Regula las condiciones para el transporte de carga.	Transporte y Telecomunicaciones
<b>D.S.55</b>	16.04.1994	Ministerio de Transporte y telecomunicaciones	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.	Seremi de Salud
<b>D.S.4</b>	02.03.1992	Ministerio de Salud	Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales.	Seremi de Salud
<b>D.S.138</b>	17.11.2005	Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente	Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente.	Seremi de Salud
<b>D.S.279</b>	17.12.1983	Ministerio de Salud	Reglamento de control de emisión contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.	Seremi de Salud

## Ruido - Emisiones Acústicas



El Contratista deberá contar con la siguiente documentación en la obra:

- Registro en obra de las actividades nocturnas programadas y realizadas.
- Registro de maquinaria que se utiliza, indicando tipo de maquinaria, marca, modelo.
- Registro de las medidas de mitigación acústica implementadas, detallando características de la medida y sector donde se implementó.
- Informes de Seguimiento Ambiental en materia de ruido realizados para su faena por un especialista externo asociados al cumplimiento del D.S. N°38/2011 MMA.

El ruido es uno de los agentes más fiscalizados, por el cual se reciben más reclamos por parte de la comunidad y es la primera causa de multas por incumplimiento ambiental en Metro. Dado lo anterior, debes asegurar el cumplimiento de los niveles de ruido máximo permitidos por la normativa.

Si quieres saber cuál es el nivel máximo permitido en la zona donde te encuentras, contáctate con el área de Medio Ambiente y te asesoraremos.

[medioambiente@metro.cl](mailto:medioambiente@metro.cl)

# 14

## Agua - Descarga de RILES

### Medidas que debes tener en consideración:

- Cuando se requiera, Metro realizará mediciones acústicas a los servicios prestados para comprobar el cumplimiento de los límites máximos permitidos. Si los resultados de las mediciones sobrepasan el nivel de presión sonora establecido, el Contratista deberá implementar, a su entero costo, medidas tendientes a reforzar las implementadas, incorporando nuevas medidas que permitan asegurar el cumplimiento.
- Metro podrá paralizar la obra en curso cuando ésta se encuentre en superación de la normativa, pudiendo continuar cuando se implementen las medidas de control que permitan dar cumplimiento a la normativa.
- Todas las faenas que se realicen en horario nocturno, deberán ser previamente informadas al Administrador de Contrato, indicando el tipo de faena y su duración. METRO a través de su Administrador de Contrato se reserva el derecho de

revisar las faenas y proponer cambios, con el fin de disminuir el impacto hacia la comunidad.

- Será responsabilidad del Contratista, solicitar los permisos municipales respectivos para activar cualquier tipo de trabajo nocturno.
- Se deberá privilegiar el desarrollo de actividades durante horario trabajo diurno (8:00 a 20:00 hrs).
- Se deberá 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

### NORMATIVA ASOCIADA

#### RUIDO - EMISIONES ACUSTICAS

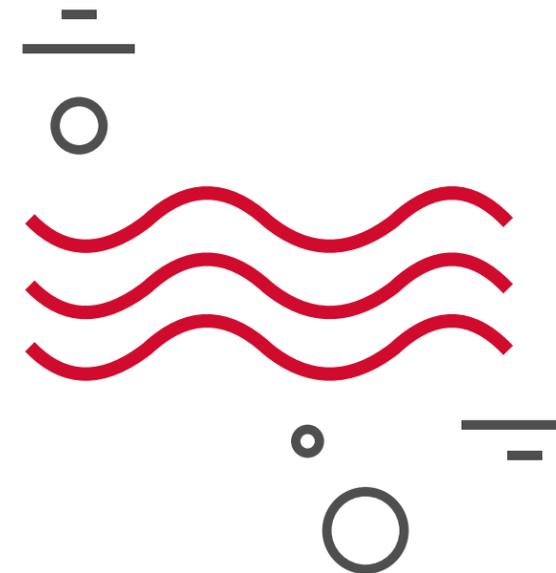
<b>D.S 38</b>	13.06.2012	Ministerio de Medio Ambiente	Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	Seremi de Salud (Proyectos ingresados SEIA, hasta 12.06.14; Medio Ambiente desde 13.06.14.
<b>D.S. 594 (Modifica DS 745/1992) art. 70 al 82</b>	29.04.2000	Ministerio de Salud	Establece los niveles de ruido permisibles en el lugar de trabajo (ruido molesto hacia los trabajadores).	Seremi de Salud

### Medidas que debes tener en consideración:

- Se prohíbe descargar aguas servidas o residuos industriales líquidos en cualquier fuente o masa de agua potable que sirva para consumo humano o riego, cuando no cumpla con los estándares definidos en el D.S. N° 90/01.
- 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 por normativa.
- 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 recomienda subcontratar el servicio a una empresa debidamente autorizada por SEREMI de Salud.
- Para descargar RILES o aguas servidas a la red de alcantarillado interior de talleres deberá solicitar autorización a la Subgerencia de Administración y Finanzas, además de contar con visto bueno del área de Medio Ambiente.
- Queda prohibido descargar aguas servidas en sistema de evacuación de aguas lluvia.

### Debes dar aviso inmediato a Metro si:

Ocurre un derrame de contaminantes hacia un curso de agua (superficial o subterráneo).



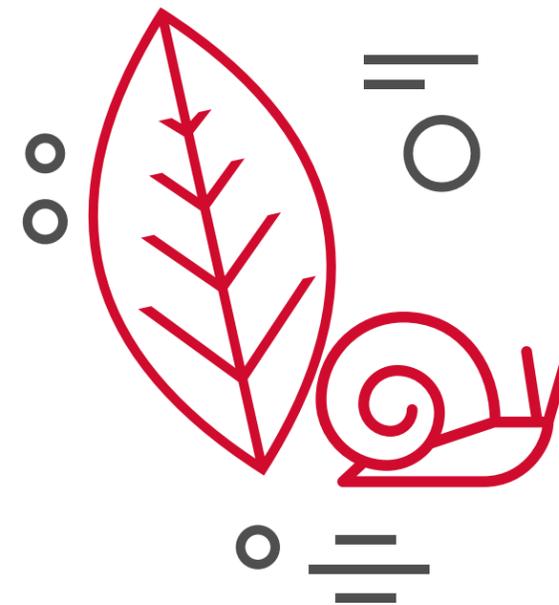
# 15

NORMATIVA ASOCIADA

AGUA POTABLE Y DESCARGA DE RILES Y AGUAS SERVIDAS

<b>D.S. 594</b>	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
<b>D. S. 46</b>	17.01.2003	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.	SISS
<b>D.F.L. 725 /1957 Arts. (71,74,79,80, 90,91,92,93)</b>	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
<b>D.S. 609</b>	20.07.1998	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
<b>D.S. 50/2003</b>	28.01.2003	Obras Públicas	Reglamento que regula las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.	Seremi de Salud
<b>D.S. 735/1969</b>	1969	Ministerio de Salud	Requisitos del agua para el consumo humano (Regula calidad del agua potable).	SISS
<b>D.S. 446 Nch. 409/</b>	27.06.2006	Instituto Nacional de Normalización	Regula calidad del agua potable: Establece los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos a cumplir.	SISS
<b>Ley 19.525</b>	10.11.1997	Obras Públicas	Regula sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.	

## Flora y Fauna



Medidas que debes tener en consideración:

- Antes de iniciar las obras se deberá definir los árboles o arbustos que inevitablemente serán afectados. Debes identificar si algunas de estas especies se encuentran protegidas.
- El corte de vegetación en zonas urbanas (Bien Nacional de Uso Público) deberá atenderse a lo dispuesto en las ordenanzas municipales respectivas.
- El corte de vegetación al interior de las instalaciones de Metro deberá ser compensado en una proporción de 1:2. La Subgerencia de Administración General, en conjunto con Subgerencia de Relaciones con la Comunidad y Medio Ambiente determinarán los sectores donde serán plantados.
- Los árboles repuestos al interior de las instalaciones de Metro deben tener características similares en altura y diámetro del tronco, de no existir en el mercado, Subgerencia de Relaciones con la Comunidad y Medio Ambiente estimará el monto equivalente para lo cual el Contratista presentará una propuesta de diseño de paisajismo que será aprobada por Metro y ejecutada por el contratista.
- Se debe procurar que la instalación de faenas, excavaciones y otros trabajos, afecten la menor cantidad de especies arbóreas.

- Cuando existan árboles de importancia relevante, se deberá evaluar la factibilidad de establecer medidas de protección especial, de tal manera que no sea afectado por los trabajos. Los gastos en que incurra el Contratista para efectuar dicha protección y mantención durante el periodo que duren las obras serán de su cargo.
- Será responsabilidad del Contratista el riego de jardines y árboles que se encuentren dentro de la zona de trabajo delimitada por cierros provisionales.
- 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.

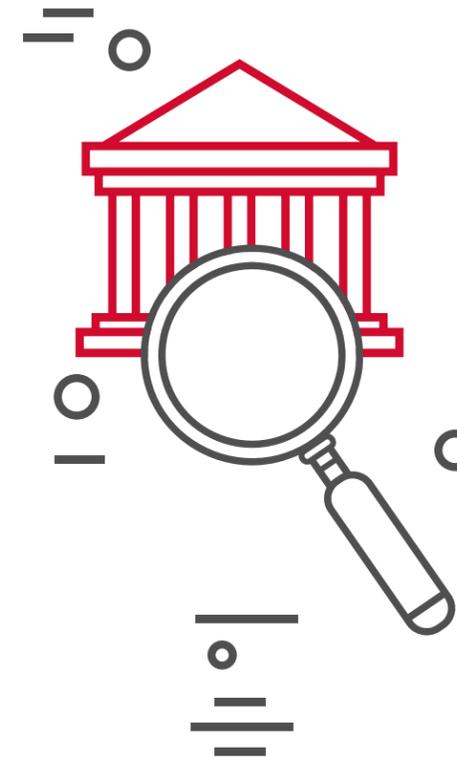
- No está permitido molestar a la fauna silvestre que pudiera haber en la zona de faena. No está permitido recolectar huevos o crías.
- Está estrictamente prohibido alimentar y domesticar fauna silvestre.
- Está estrictamente prohibido alimentar animales domésticos (perros y gatos), crear refugios y albergar dichos animales al interior de faenas o instalación donde preste servicios a Metro.
- Está estrictamente prohibido alimentar palomas en la faena o instalación donde preste servicios a Metro.

#### NORMATIVA ASOCIADA

#### VEGETACION URBANA Y AREAS VERDES

<b>DFL 1/2001</b>	2001	Ministerio de Salud	Le corresponde a los municipios el aseo y ornato de la comuna.	Municipalidades y Seremi de Salud
<b>D.S. 366/1955</b>	26.02.1955	Tierras y Colonización	Reglamenta explotación de quillay y otras especies forestales.	CONAF y SAG

## Patrimonio Cultural, Arqueológico e Indígena



El Contratista deberá contar con la siguiente documentación en la obra:

- En caso que en el lugar de la faena se hayan realizado prospecciones arqueológicas deberá contar con los informes desarrollados en dicha materia.
- Resolución del Consejo de Monumentos Nacionales que autoriza la liberación del área, cuando corresponda.

#### Medidas que debes tener en consideración:

- 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 caso de encontrarse restos arqueológicos durante las faenas de construcción y movimiento de tierras, debe procederse según lo establece la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.

17

- La empresa Contratista está obligada a suspender las obras en forma inmediata hasta asegurar el rescate de los materiales arqueológicos comprometidos en el sector afectado, previa autorización del Consejo de Monumentos Nacionales. Para estos efectos, el hecho debe ser informado en forma inmediata al Consejo de Monumentos Nacionales y a Carabineros de Chile para el resguardo de los restos junto con informar a Metro.
- En todo caso, el Contratista deberá facilitar el desarrollo de la actividad de arqueología y esperar la autorización del arqueólogo para continuar

las faenas en el sector.

- Adicionalmente, se deberá reubicar todas las animitas existentes que se vean afectadas por las obras, de manera que queden ubicadas lo más cerca posible de su ubicación original.
- En caso que en el lugar de la faena se hayan realizado prospecciones arqueológicas el Contratista deberá contar con los informes de liberación que autorizan el inicio de faenas de construcción.

#### NORMATIVA ASOCIADA

##### PATRIMONIO CULTURAL, ARQUEOLOGICO E INDÍGENA

<b>Ley 17.288</b>	04.02.1970	Educación	Monumentos Nacionales y su reglamento - Denuncia de hallazgos arqueológicos.	Consejo de Monumentos Nacionales
<b>D.S. 484/1991</b>	02.04.1991	Educación	Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	Consejo de Monumentos Nacionales
<b>D. S. 124</b>	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.	
<b>D. S. 236</b>	14.10.2008	Ministerio de relaciones exteriores	Promulga el convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la OIT.	

## Paisaje y Entorno Urbano



Toda obra de Metro deberá utilizar al menos un cerco de material OSB pintado de color verde oscuro, el cual deberá ser complementado con lana mineral por el interior para mitigar el impacto acústico cuando las modelaciones acústicas así lo indiquen.

#### Medidas que debes tener en consideración:

- El Contratista deberá instalar y mantener los cercos y portones de la faenas en buenas condiciones durante el periodo de duración de las obras.
- Deberá corregir de inmediato daños que pudieran presentarse fuera de la instalación de faena, debido a los trabajos realizados.
- Deberá revisar y mantener permanentemente afianzados los cierres al terreno, de manera que se garantice su estabilidad y seguridad.
- Deberá pintar todos los cercos al menos una vez al mes y el buen estado de aquellos sectores que requieran medidas adicionales para mitigación de ruido, retiro de carteles y grafitis.

- El Contratista 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 podrá hacer caminos o despejar áreas adicionales a las estrictamente necesarias, minimizando la intervención de superficies.
- No se permitirá el almacenamiento de material alguno fuera de los límites establecidos por los cierros correspondientes.

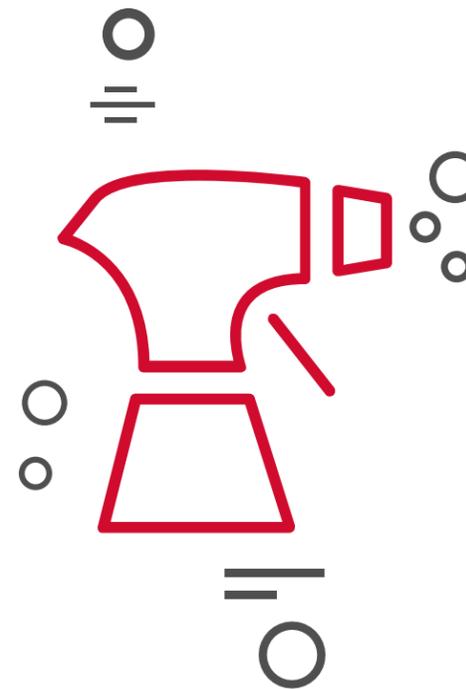
- Una vez finalizada la obra deberán desarmar y retirar todas las instalaciones que no vayan a ser utilizadas para otro fin. Deberá retirar toda fundación y radieres, material de relleno utilizado para faenas provisionarias.
- El contratista deberá a su costo reponer con proyecto paisajístico la zona utilizada dentro del cierre perimetral. Dependiendo de su ubicación deberá consensuar dicho diseño con Municipio o Metro.

#### NORMATIVA ASOCIADA

##### PAISAJE Y ENTORNO URBANO

<b>D.F.L. 458. Ley General de Urbanismo y Construcciones</b>	14.04.1976	Vivienda y Urbanismo.	Establece las disposiciones generales para el ordenamiento del territorio, usos de suelo, normas de construcción, entre otros.	Municipalidades y Seremi Minvu
<b>DFL 1/2001</b>	2001	Ministerio de Salud	Le corresponde a los municipios el aseo y ornato de la comuna.	Municipalidades y Seremi de Salud

## Limpieza, Mantenimiento y Control Sanitario en Faena



El Contratista deberá contar con la siguiente documentación en la obra:

- Registros de desratización, desinsectación y sanitización de faena a su cargo.
- Registro gráfico de pintura mensual de cierres perimetrales.

Medidas que debes tener en consideración:

- El contratista deberá mantener a su costo la higiene ambiental de faenas y oficinas, realizando servicios de desratizado, desinsectado y sanitizado de baños.
- Previo al inicio de las obras, movimiento de tierra, instalación de faena o demolición, el Contratista deberá realizar la desratización y desinsectación del sector.
- Para demoliciones una empresa especialista en control de plagas deberá presentar a SEREMI de Salud un Procedimiento de desinsectación y desratización. La demolición podrá iniciarse a los 21 días de instalados los cebos.

- 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.

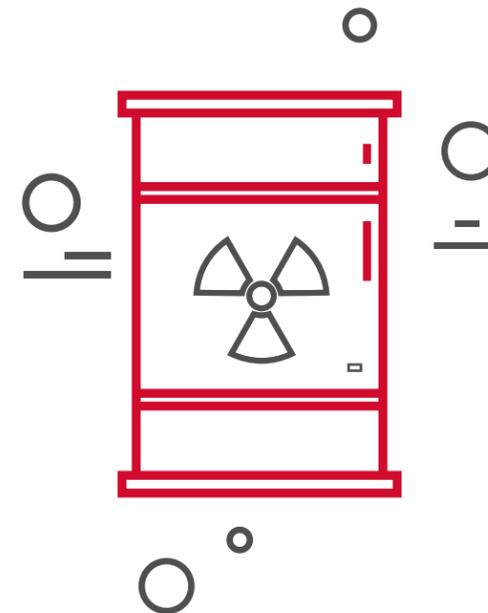
- Los productos que utilice la empresa de control de vectores no podrán ser almacenados en instalaciones de las obras.

#### NORMATIVA ASOCIADA

##### CONTROL SANITARIO EN FAENAS

<b>Decreto N° 157</b>	30.06.07	Ministerio de Salud	Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico.	Seremi de Salud
<b>DFL 382</b>	21.06.1989	Ministerio de Obras Públicas	Ley General de Servicios Sanitarios.	SISS / prestador del servicio de recolección de aguas servidas
<b>D.S.10</b>	25.09.10	Ministerio de salud	Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales De Uso Público.	Seremi de Salud
<b>DFL 1</b>	16.01.2003	Ministerio del Trabajo y previsión social	Código del trabajo.	Dirección del Trabajo

## Manejo de Residuos



Metro cuenta con un Manual Corporativo que regula el Manejo de Residuos y un Procedimiento Corporativo que regula las Declaraciones en el Sistema RETC.

**Recuerda:** Si tu Contratista debe reportar sobre su gestión ambiental deberá presentar en su Informe de Inicio de Gestión Ambiental un Plan de Manejo de Residuos, 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.

El Contratista deberá contar con la siguiente documentación en la obra:

- Certificados de disposición final de residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos generados.
- Certificados de Declaración N° 5081 para residuos industriales y domiciliarios generados.
- Certificado SIDREP para los residuos peligrosos, declarado por medio del RETC.
- Registro del personal capacitado en manejo de residuos peligrosos.

### ¿Cómo manejar los Residuos Sólidos Domiciliarios o Asimilables (RSD)?

- El contratista deberá definir un área para el almacenamiento temporal 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.
- Los RSD 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 RSD deberá ser mínimo una vez por semana.
- Todos los RSD 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.
- Realizar el retiro y disposición final de RSD es responsabilidad del Contratista, debiendo ser declarados a nombre de Metro en sistema RETC.
- El "Certificado de Disposición Final" debe enviarse adjunto al Informe de Gestión Ambiental que la empresa entregará mensualmente.

### ¿Cómo manejar los Residuos Sólidos Peligrosos (RIPES o RESPEL)?

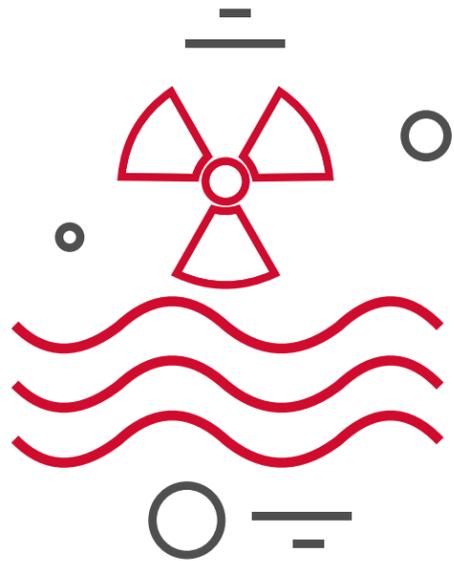
- El contratista deberá definir un área distinta de la de RSD para el almacenamiento temporal de estos residuos, delimitada, de acceso restringido, el cual deberá ser autorizado por SEREMI de Salud.
- El contratista deberá disponer los residuos peligrosos en contenedores rojos, pallets, tambores o bins según corresponda, etiquetados con el tipo de residuo y nombre de la empresa contratista. Al interior de cada contenedor se deberán colocar bolsas de color rojo resistente a los residuos que contiene.
- 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 del contratista retirar y trasladar estos residuos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.
- El retiro de los residuos peligrosos deberá ir acompañado de declaración SIDREP a nombre de Metro.

## NORMATIVA ASOCIADA

### RESIDUOS

<b>D.S. 47</b>	116.04.1992	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	OGUC. Durante la obra se prohíbe faenas y depósito de materiales y elementos de trabajo en espacio público, mantener aseo del espacio público y seguridad de peatones (Faenas constructivas Art. 58. 3 N° 2 y 3).	Seremi de Salud
<b>D.S. 1</b>	02.01.2013	Ministerio de Medio Ambiente	Registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.	MMA
<b>D.S. 148</b>	12.06.2003	Ministerio de Salud	Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos - Generación, almacenamiento, transporte y eliminación.	Seremi de Salud
<b>D.S.594</b>	29.04.2000	Ministerio de Salud	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	Seremi de Salud
<b>DFL 725</b>	1968	Ministerio de Salud	Código Sanitario.	Seremi de Salud
<b>DFL 1</b>	1990	Ministerio de Salud	Determina materias que requieren autorización sanitaria.	Seremi de Salud
<b>NCh2245</b>	2015	INN	Hoja de Datos de Seguridad de productos químicos. contenido y orden de las secciones.	Seremi de Salud
<b>NCh2190</b>	2003	INN	Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.	Seremi de Salud
<b>Resolución 5081</b>	18.03.1993	Ministerio de Salud	Establece Sistema de Declaración y Seguimiento de Desechos Sólidos Industriales.	Seremi de Salud

# Manejo de Materiales y Sustancias Peligrosas



Metro cuenta con un procedimiento de control de sustancias químicas.

Recuerda: Si el contratista debe reportar sobre su gestión ambiental, deberá presentar un plan de manejo de sustancias químicas e insumos en su informe de inicio de gestión ambiental.

El Contratista 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.

Algunas medidas que debes tener en consideración:

- Metro se reserva el derecho de prohibir el uso de ciertas sustancias químicas en sus instalaciones.
- El Contratista podrá previa autorización de Metro, instalar en zona de faena o para prestar servicios al interior de Metro, instalación de almacenamiento con capacidad para almacenar un máximo de 600 kg de sustancias peligrosas.
- Los vehículos de transporte que provean de insumos y materiales al contratista deberán contar con las medidas de control necesarias para el correcto desplazamiento en la ciudad y dentro del sector definido para las obras.

- Se deberá utilizar rutas autorizadas o declaradas para el transporte de materiales cuando corresponda a proyectos con RCA.

- Solo se podrá transportar materiales y sustancias peligrosas en vehículos autorizados para dicho fin.

- Se deberá almacenar productos químicos, en envases originales, rotulados e identificados según su tipo.

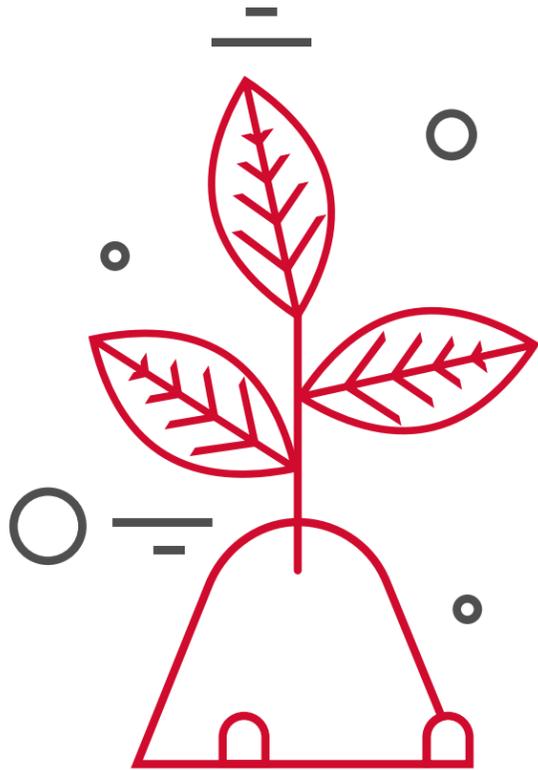
- Debe mantener un control periódico del manejo de los productos químicos y de las instalaciones de almacenamiento.

## NORMATIVA ASOCIADA

### MANEJO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

<b>D.S. 298</b>	11.02.1995	Transporte y telecomunicaciones	Reglamento de Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	MTT
<b>D.S. 160</b>	26.05.2008	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
<b>NCh. 2245 Of. 93</b>	30.12.1993	Transporte y telecomunicaciones	Sustancias Peligrosas - Productos Químicos - Hoja de datos de seguridad (HDS) y hoja de datos de seguridad para transporte (HDST).	Seremi de Salud
<b>NCh. 2190 Of. 93</b>	19.05.1993	Transporte y telecomunicaciones	Regula el etiquetado de sustancias peligrosas.	Seremi de Salud
<b>NCh. 382 Of. 82 y NCh. 2120/1 a 9 Of. 89</b>	29.12.1997	Transporte y telecomunicaciones	Norma Chilena que definen las sustancias peligrosas.	Seremi de Salud
<b>D.S. 656 artículos 9 y 10</b>	13.01.2001	Ministerio de Salud	Obliga a verificar la presencia de asbesto durante la demolición de infraestructura y cumplir con artículo 9 y 10 del Decreto.	Seremi de Salud
<b>D.S.43</b>	Actualizada 27.07.2015	Ministerio de Salud	Regula el almacenamiento de sustancias peligrosa y se aplica además al almacenamiento de residuos peligrosos.	Seremi de Salud / SMA
<b>D.S. 685</b>	13.10.1992	Relaciones Exteriores	Convenio De Basilea Sobre El Control De Los Movimientos Transfronterizos De Los Desechos Peligrosos Y Su Eliminación.	Seremi de Salud

# Suelo



Algunas medidas que debes tener en consideración:

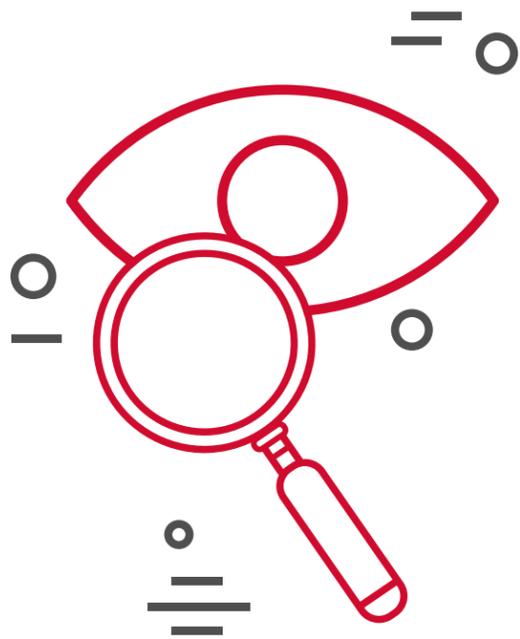
- Cuando se defina almacenar estructuras (Ej. escaleras mecánicas) que pudieran estar contaminados con grasas o aceites, se deberá habilitar el sector donde será almacenada dicha estructura, utilizando polietileno sobre el suelo y un sistema de contención de derrame, para evitar que líquidos contaminados lixivien contaminando tanto suelo como napas subterráneas.
- No 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.
- El Contratista deberá hacerse cargo del suelo contaminado retirado, restituyéndolo por otro de similares características en caso de ser aplicable.

## NORMATIVA ASOCIADA

### SUELOS

<b>D.S. 160</b>	09.02.1982	Ministerio de Agricultura	Declara monumentos naturales, los terrenos silvestres que indican que por decreto N° 492, de 1982, del Ministerio de Bienes Nacionales.	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
<b>D.S. 75</b>	07.07.1987	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Establece Condiciones para el Transporte de Cargas.	Carabineros de Chile y fiscalizadores Municipales
<b>D.S. 655</b>	07.03.1941	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	Reglamento Sobre Higiene y Seguridad Industriales.	Seremi de Salud

# Definiciones



# 23

**Administrador de Contratos:** (Manual de Adquisiciones Corporativas - MAC) Se refiere a la función y responsabilidad de representar a METRO S.A., como contraparte del contratista, para ejercer la supervisión de la ejecución del contrato y controlar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por parte del contratista.

**Acción Correctiva:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

**Acción Preventiva:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

**Área de influencia:** (D.S. 40/2012 MMA) El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

**Aspecto Medioambiental:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Cualquier elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

**Auditor:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.

**Auditoría Interna Ambiental:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión medioambiental de una organi-

zación se ajusta a los criterios de auditoría del sistema de gestión medioambiental marcados por la organización, y para la comunicación de los resultados de este proceso a la dirección.

**Contaminación:** (Ley 19300/2010 MINSE-GPRES) La presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.

**Contaminante:** (Ley 19300/2010 MINSE-GPRES) Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

**Contenedor:** (D.S. 148/2003 MINSAL) Recipiente portátil en el cual un residuo es almacenado, transportado o eliminado.

**Daño Ambiental:** (Ley 19300/2010 MINSE-GPRES) Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.

**Decibel A (dB(A)):** (D.S. 38/2011 MMA) Es la unidad adimensional usada para expresar el nivel de presión sonora, medido con el filtro de ponderación de frecuencias A.

**Destinatario:** (D.S. 148/2003 MINSAL y D.S. 189/2005 MINSAL) Propietario, administrador o persona responsable de una instalación ex-

presamente autorizada para eliminar residuos no peligrosos y peligrosos generados fuera de ella.

**Disposición final:** (D.S. 148/2003 MINSAL y D.S. 189/2005 MINSAL) Procedimiento de eliminación de residuos sólidos (incluye peligrosos) mediante su depósito definitivo en el suelo

**Emisión:** (D.S. 40/2012 MMA) Liberación o transmisión al medio ambiente de cualquier contaminante por parte de un proyecto o actividad. También se entiende como la descarga directa o indirecta a la atmósfera de gases o partículas por una chimenea, ducto o punto de descarga.

**Empresa Contratista-Subcontratista:** (Artículo 183-A, Ley N° 20.123) 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.

**Empresa Principal:** (Artículo 183-B, Ley N° 20.123). Persona natural o jurídica dueña de la obra, empresa o faena para la cual se desarrolla el servicio o ejecutan las obras contratadas o subcontratadas.

**Fuente Emisora de Ruido:** (D.S. 38/2011 MMA) Toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad.

**Hoja de Seguridad para el Transporte de Residuos Peligrosos:** (D.S. 148/2003 MINSAL) Do-

cumento para transferir información sobre las características esenciales y grados de riesgo que presentan los residuos peligrosos para las personas y el medio ambiente, incluyendo aspectos de transporte, manipulación, almacenamiento y acción ante emergencias desde que una carga de residuos peligrosos es entregada por el generador a un medio de transporte hasta que es recibido por el destinatario.

**Impacto ambiental:** (D.S. 40/2012 MMA) Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.

**Lodo:** (D.S. 189/2005 MINSAL) Cualquier residuo semisólido que haya sido generado en plantas de tratamiento de aguas servidas, de residuos industriales líquidos o de agua potable.

**Medio Ambiente:** (Ley 19300/2010 MINSE-GPRES) 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.

**Mejora Continua:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Proceso de intensificación del Sistema de Gestión Medioambiental para la obtención de mejoras en el comportamiento medioambiental global, de acuerdo con la política medioambiental de la organización.

**Prevención de la contaminación:** (Norma UNE-EN ISO 14001) Utilización de los procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, lo que

puede incluir el reciclado, el tratamiento, los cambios de procesos, los mecanismos de control, el uso eficiente de los recursos y la sustitución de materiales.

**Relleno de Seguridad:** (D.S. 148/2003 MINSAL) Instalación de Eliminación destinada a la disposición final de residuos peligrosos en el suelo, diseñada, construida y operada cumpliendo los requerimientos específicos señalados en el presente Reglamento.

**Relleno sanitario:** (D.S. 189/2005 MINSAL) Instalación de eliminación de residuos sólidos en la cual se disponen residuos sólidos domiciliarios y asimilables, diseñada, construida y operada para minimizar molestias y riesgos para la salud y la seguridad de la población y daños para el medio ambiente, en la cual las basuras son compactadas en capas al mínimo volumen practicable y son cubiertas diariamente, cumpliendo con las disposiciones del presente reglamento.

**Residuo peligroso:** (D.S. 148/2003 MINSAL) Residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las siguientes características: toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad y corrosividad.

**Residuo sólido, basura, desecho o desperdicio:** (D.S. 189/2005 MINSAL) Sustancias, elementos u objetos cuyo generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

**Residuos sólidos asimilables:** (D.S. 189/2005 MINSAL) Residuos sólidos, basuras, desechos

o desperdicios generados en procesos industriales u otras actividades, que no son considerados residuos peligrosos de acuerdo a la reglamentación sanitaria vigente y que, además, por su cantidad composición y características físicas, químicas y bacteriológicas, pueden ser dispuestos en un Relleno Sanitario sin interferir con su normal operación.

**Residuos sólidos domiciliarios:** (D.S. 189/2005 MINSAL) Residuos sólidos, basuras, desechos o desperdicios generados en viviendas y en establecimientos tales como edificios habitacionales, locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educacionales y cárceles.

**Ruido de Fondo:** (D.S. 38/2011 MMA) Es aquel ruido que está presente en el mismo lugar y momento de medición de la fuente que se desea evaluar, en ausencia de ésta. Éste corresponderá al valor obtenido bajo el procedimiento establecido en la presente norma.

**Ruido Ocasional:** (D.S. 38/2011 MMA) es aquel ruido que genera una fuente emisora de ruido distinta de aquella que se va a medir, y que no es habitual en el ruido de fondo.



# 24

## POLITICA DE SOSTENIBILIDAD

En **METRO** estamos comprometidos con aportar al desarrollo y calidad de vida de la ciudad de Santiago. Hoy queremos **hacer ciudad en un contexto urbano** y con una mirada de largo plazo, contribuyendo desde la particularidad de nuestro negocio. Es así como proyectamos la operación y el crecimiento de nuestra red de forma **eficiente, limpia, y económicamente sostenible**, creando **relaciones de colaboración** con diversos grupos de interés.

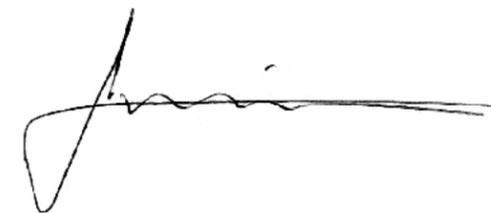
Nuestros **trabajadores y trabajadoras** aportan con su compromiso y esfuerzo diario para abordar con éxito los desafíos que tenemos. Por ello, **incentivamos liderazgos** capaces de promover una forma de trabajo segura y colaborativa, en un espacio que permita potenciar lo mejor de cada uno.

Nuestra preocupación son los **ciudadanos**, entendiéndolos como pasajeros y comunidades que interactúan con la red de METRO existente y en desarrollo. Queremos que su relación con nuestra empresa les sea beneficiosa, entregándoles una experiencia de viaje satisfactoria y generando relaciones en que prime el **valor compartido**.

Con nuestra operación aportamos a la ciudad y el **medio ambiente**, ya que proveemos un medio de transporte eléctrico que contribuye a la descontaminación. Buscamos fortalecer nuestro quehacer a través de una matriz energética limpia y un uso más eficiente de los recursos.

Nuestras **empresas colaboradoras** son socias estratégicas y pieza fundamental para el funcionamiento de METRO. Es por esto que queremos generar sinergias que les permitan desarrollarse con mejores estándares, ayudándonos al mismo tiempo a cumplir nuestros objetivos.

Este propósito le da sentido a nuestra labor y nos desafía a trabajar de forma conjunta, potenciando día a día los impactos positivos, siempre teniendo en cuenta nuestros **valores y misión como empresa de todos los chilenos**.



Rodrigo Azócar Hidalgo  
Presidente del Directorio



Rubén Alvarado Vigar  
Gerente General

Diciembre 2015



Contacto: [medioambiente@metro.cl](mailto:medioambiente@metro.cl)