
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“SERVICIO DE RETIRO, TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS”

1. Objetivo del servicio a contratar

METRO S.A. requiere contratar empresa especializada en el **retiro, transporte y eliminación de residuos peligrosos** por un periodo de dos años.

El servicio de retiro, tratamiento y disposición final se debe realizar con frecuencia mensual, considerando únicamente días hábiles en las siguientes instalaciones: talleres Neptuno, Lo Ovalle, San Eugenio y Puente Alto y en Cocheras Intermedias Quilín, cuando corresponda. Los residuos se encuentran almacenados en las instalaciones de Metro S.A. Considerando que la generación de residuos peligrosos varía dependiendo de los procesos de mantenimiento realizados, se solicitará mayor o menor frecuencia de retiro, dependiendo la cantidad de residuos peligrosos acumulados.

METRO S.A. ha ingresado su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, en el cual se incorpora una estimación aproximada de los residuos generados anualmente en las instalaciones, en base a lo generado en el año 2010. En Anexo N° 1 se presentan las cantidades y tipos de residuos que se generan aproximadamente en un año.

Metro S.A. se reserva el derecho de otorgar la exclusividad total o parcial del retiro de los residuos peligrosos a la empresa adjudicada.

2. Definiciones

Bodega de Residuos Peligrosos ADT: Area de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos ubicado en Taller Neptuno, Taller Lo Ovalle, Taller San Eugenio y Taller Puente Alto que cumplen con los requisitos establecidos por el Decreto Supremo N° 148/2003 y además cuentan con autorización por parte del SEREMI de Salud RM.

Contenedor: recipiente portátil en el cual un residuo es almacenado, transportado o eliminado.

Administrador del contrato: corresponde al encargado del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de Metro S.A.

Hoja de Seguridad para el Transporte de Residuos Peligrosos: documento 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.

Instalación de eliminación: planta o estructura destinada a la eliminación de residuos peligrosos.

Residuo peligroso: residuos 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 características señaladas en el artículo 11 del D.S. 148/2005.

SIDREP: Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos.

3. Antecedentes sobre la generación de residuos peligrosos en las instalaciones de Metro S.A.

TALLER NEPTUNO: Dicho taller está ubicado en Av. Dorsal N° 6252, comuna de Lo Prado. En dicho taller se encuentran los galpones donde se realiza la actividad “Gran Revisión”, en donde se llevan a cabo trabajos de mantención mayor de órganos de trenes correspondientes a todas las líneas y equipos fijos de todos los talleres de METRO S.A. Dicha actividad genera la mayor parte de los residuos peligrosos de METRO S.A. Además, en el taller se realizan otras actividades como pequeña revisión para los trenes de la Línea 1, taller de zapatas de frenado, instalaciones de bodegas, taller de impresión de boletos, bodega de vías, sector de automatismo de trenes, sector de lavado de trenes, taller de plataforma de pruebas, cocheras y servicios básicos como casino, vestidores, etc.

TALLER PUENTE ALTO: Dicho taller se localiza en Nemesio Vicuña s/n, en la comuna de Puente Alto. En dicho taller se llevan a cabo trabajos de lavado de trenes, pequeña revisión de trenes L4, mantención de vías, mantención de recintos y almacenamiento de algunos residuos peligrosos generados en estaciones.

TALLER LO OVALLE: Dicho taller se localiza en Callejón Lo Ovalle N° 192, en la comuna de San Miguel. En dicho taller se llevan a cabo trabajos de lavado de trenes, pequeña revisión de trenes L2, mantención de vías, mantención de recintos y armado y desarme de neumático.

TALLER SAN EUGENIO: Dicho taller se localiza en la calle San Eugenio N° 997, en la comuna de Ñuñoa. En dicho taller se llevan a cabo trabajos de lavado de trenes, pequeña revisión de trenes L5, mantención de vías y mantención de recintos.

COCHERAS INTERMEDIAS QUILIN: Dicho recinto se localiza en la calle Caletera Vespucio Sur, cercana a Metro Estación Quilín, en la comuna de Peñalolén. En dicho recinto se llevan a cabo trabajos en forma esporádica de lavado de trenes, mantención de vías y mantención de recintos.

4. Normativa nacional

El contratista deberá en todo momento cumplir la normativa nacional que aplica a este contrato: algunos de los documentos legales más relevantes son:

- D.S. 148/03 “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” de Ministerio de Salud,
- D.S. 298/94 “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- NCh 2190 of.2003 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”

5. Oferta técnica y programa de trabajo

El proponente deberá presentar un programa de trabajo detallado, en el que se contemple todos los aspectos técnicos y administrativos de su oferta, y de acuerdo a lo observado en la visita al taller.

En el Programa de Trabajo debe contener los siguientes ítemes:

1. **Presentación de la empresa.**
2. **Tipo de residuos peligrosos que trata en su planta,** indicando los procesos de eliminación, recuperación, revalorización, reciclaje, etc. autorizados por Autoridad Sanitaria como destino final.

3. **Presentación de transporte.** Se debe indicar el tipo de camiones que realizarán el retiro de residuos peligrosos, indicando el número de camiones con los que se cuenta, marca, patente, año y modelo que se utilizarán para el retiro de residuos. Además, se requiere conocer la capacidad de éstos, el tipo de señalética con la que se cuenta para el transporte de residuos peligrosos, elementos de seguridad presentes en el camión, etc. Se deberá indicar la resolución que autoriza en SEREMI de Salud dichos camiones.
4. **Herramientas y maquinaria a emplear.** El contratista deberá indicar todas las herramientas, materiales y maquinarias que utilizará para cargar el camión. Se considera que el contratista deberá contar como mínimo con conos o cinta que permita aislar el área de trabajo.
5. Identificación de los **elementos de protección personal** utilizados por operarios para la prestación del servicio.
6. El **Número de operarios** que el camión de residuos peligrosos, incluido el chofer. Se requiere al menos dos operarios, más el chofer.
7. **Programa de capacitación.** El contratista deberá indicar capacitaciones realizadas a operarios relacionadas con la prevención de riesgos y manejo de residuos peligrosos (número de horas, temas de la capacitación y nombre de persona o institución que impartió la capacitación).
8. **Procedimientos manejados por los operarios.** Se debe entregar los procedimientos con que cuenta la empresa para la etapa de carga de residuos peligrosos, además para la etapa de transporte de residuos peligrosos y procedimiento de descarga de residuos peligrosos en planta de destino final.
9. **Plan de contingencia y/o emergencia.** El contratista deberá entregar un plan de contingencia para las etapas de transporte de residuos peligrosos, indicando acciones a seguir en caso de choque, volcamiento, panne, asalto, entre otros incidentes que puedan ocurrir; además, se deberá entregar un procedimiento en caso de incendio y derrame. Dicho Plan deberá considerar las etapas de carga y transporte de residuos peligrosos. Éste deberá contener a lo menos los siguiente ítemes:
 - Medidas de control y/o mitigación: derrame, incendio, accidente vehicular y otros.
 - Identificación de la línea de responsabilidad del personal de la empresa contratista
 - Sistema de comunicaciones portátil para alertar a las autoridades competentes
 - Identificación, ubicación y disponibilidad de personal y equipo para atender las emergencias
 - Listado actualizado de los organismos públicos y personas a las que se deberá dar aviso inmediato en el caso de ocurrir una emergencia, debiendo considerar al menos la comunicación con la Autoridad Sanitaria competente, bomberos, Carabineros, Oficina Regional de Emergencia y Administrador de Contrato Metro S.A.
10. **Insumos aportados por contratista para el almacenamiento de residuos peligrosos.** El contratista podrá ofrecer sin costo para Metro, elementos que permiten almacenar residuos peligrosos en bodega de residuos peligrosos. Con esta medida se espera facilitar el retiro y minimizar el riesgo de derrame o incendio. Se requiere que el contratista aporte a lo menos pallet de madera y film plástico para envolver cajas de tubos fluorescentes. Otros ejemplos de insumos que el contratista podrá oferta corresponden a bins estancos para el almacenamiento de baterías ácidas, contenedores para almacenamiento de trapos contaminados, etc.

6. Del Retiro de residuos peligrosos

El Contratista retirará con frecuencia mensual los residuos peligrosos de las instalaciones de Metro S.A. Considerando que la generación de residuos peligrosos varía dependiendo de los procesos de mantenimiento realizados, se solicitará mayor o menor frecuencia de retiro, dependiendo la cantidad de residuos peligrosos acumulados.

El Administrador de Contrato elaborará un informe técnico con las cantidades generadas de residuos peligrosos. Una vez enviado dicho informe al contratista, este deberá realizar el retiro con un camión adecuado a la cantidad declarada en un periodo no superior a 5 días hábiles. La fecha de retiro deberá ser coordinada con el Administrador de Contrato.

El día del retiro el Administrador de Contrato ingresará a SIDREP los residuos peligrosos a eliminar. Metro S.A. entregará el documento de SIDREP consignando todos los datos e informaciones que se requieran. Se entregará al contratista, al momento de la carga, el original y las 3 copias.

Metro S.A. entregará al contratista, al inicio del contrato un archivador con todas las hojas de seguridad que se utilizarán durante el periodo que dure el contrato. Será responsabilidad del contratista manejar dichas Hojas de Seguridad de los Residuos al momento de transportar los residuos peligrosos.

El Administrador del Contrato facilitará grúa horquilla y operador para cargar el camión en cada taller.

El Contratista deberá contar con personal para cargar los residuos al camión. Será responsabilidad del contratista ordenar la carga en el recinto de acopio de residuos peligrosos para luego trasladarlos al camión. El contratista deberá aportar con film plástico para sellar algunos residuos cuando se requiera.

Para ingresar a las instalaciones de METRO S.A. el contratista deberá entregar a sus operarios una credencial en donde figure nombre completo, Rut, nombre de la empresa y fotografía.

Los operarios que realicen las labores de carga de residuos peligrosos deberán contar con ropa adecuada a la labor. Para ello se requiere que al momento de la carga el operario use: bototos de seguridad, antiparras, overol manga larga, guantes y casco.

El contratista no podrá fumar en ningún momento cuando se encuentre al interior de un recinto de METRO S.A. El contratista no podrá caminar por lugares distintos de los indicados por el Administrador de Contrato, además éste no podrá circular solo por las instalaciones de Metro S.A.

El conductor del camión, deberá estacionarse en la zona demarcada para la carga de residuos peligrosos. Una vez que el vehículo llegue a la zona de carga deberá detener el motor. Se deberá verificar que la grúa horquilla pueda desplazarse sin inconvenientes.

El conductor deberá acordonar el área o instalar conos identificadores para cerrar el perímetro de trabajo.

Los insumos para facilitar el almacenamiento de residuos peligrosos deberán ser repuestos al momento de retiro. Al igual que los insumos facilitados por Metro como bins para el almacenamiento de baterías.

Los Bins que se usan para almacenar baterías y son llevadas para trasvasiarlas deberán ser devueltos a Metro S.A. De lo contrario la empresa contratista deberá cancelar su valor correspondiente.

El contratista será el responsable de que la totalidad de la carga de los residuos peligrosos sea entregada en el sitio de destino final contratado y fijado en el correspondiente formulario de SIDREP.

El destino final de los residuos peligrosos se deberá realizar en los lugares declarados en el Formulario N° 3. En caso que la empresa contratista determine por motivos de fuerza mayor un lugar distinto para el destino final de los residuos peligrosos se deberá entregar en forma inmediata una actualización del Formulario N° 3 al Administrador del Contrato, en donde se especifique lugar de destino final y las autorizaciones sanitarias que facultan a la empresa para disponer los respectivos residuos peligrosos. En ningún caso, la empresa contratista podrá alterar los precios declarados en su oferta económica.

La empresa adjudicada que posea permiso para el tratamiento o disposición final de la totalidad de los residuos peligrosos deberá emitir un **Certificado de disposición final** de dichos residuos con fecha del día de retiro, en un plazo no superior a 5 días hábiles del retiro.

La empresa adjudicada que no posea permiso para el tratamiento o disposición final de alguno de los residuos deberá el mismo día del retiro trasladar los residuos peligrosos hacia el sitio de eliminación autorizado declarado en el Formulario N° 3; entregando el Certificado de disposición final de dichos residuos con fecha del día de retiro, en un plazo no superior a 5 días hábiles del retiro.

La empresa adjudicada deberá entregar un procedimiento de transporte de residuos peligrosos.

7. Reglamento interno de manejo de residuos peligrosos

El Plan de Manejo de Residuos Peligrosos indica en su Procedimiento de Manejo de Residuos Peligrosos que el contratista deberá dejar limpia el área donde se almacenan los residuos peligrosos en talleres.

El Contratista deberá cumplir con el Procedimiento de Manejo de Residuos Peligrosos a cabalidad (Anexo 3).

Una vez retirado todos los residuos peligrosos desde los recintos autorizados por los organismos competentes (SEREMI de Salud y/o AUTORIDAD AMBIENTAL) el Operador del Contrato actualizará el registro de residuos en bodega de residuos peligrosos para lo cual solicitará firma y timbre de empresa contratista.

8. Emergencias en el transporte

Toda vez que el contratista está transportando residuos peligrosos de la empresa METRO S.A. y se presente alguna emergencia como choque, volcamiento, atropello, vehículo en *Panne* o cualquier evento que pueda poner en riesgo la salud de terceros se deberá dar aviso inmediato al Administrador del Contrato, Contratista encargado y a Carabineros.

En ningún caso se podrá descargar los residuos peligrosos del camión, en la calle o en un sitio diferente al destino final. En caso que el vehículo presente un desperfecto mayor y no pueda continuar con su operación se deberá dar aviso inmediato a Administrador del Contrato, Contratista encargado y Carabineros.

ANEXO N° 1

Generación de residuos peligrosos en METRO S.A. Total Año 2010

A continuación se presenta una tabla con las generaciones anuales de los principales residuos peligrosos. Los residuos que no se listan en esta tabla, pero si se solicita indicar un precio por el retiro son generados en muy bajas cantidades, por lo que durante el año se genera menos de una tonelada.

Se recalca que los residuos generados corresponden a procesos de mantención por ciclaje, por lo que su generación no es constante, aumentando en ciertos meses del año.

Tabla 1. Total aproximado de residuos peligrosos generados durante 2010

TIPO RESIDUOS (kg.)	Código RP	NEPTUNO	PTE. ALTO	SAN EUGENIO	LO OVALLE
Aceite y lubricante usado	RP1	19.400	800	2.800	1.400
Aserrín contaminado	RP2	1.000	1.000	1.000	1.000
Baterías y pilas	RP3 y RP4	24.756	1.044	-	10
Electrolito usado	RP6	2.400	-	-	-
Aerosoles	RP7	470	60	-	-
Envases y elementos contaminados con aceite, grasa, solvente y pintura	RP7, RP9	60	60	-	160
Grasa usada	RP8	800	-	800	2.200
Lodos contaminados	RP10	1.000	400	400	400
Solvente usado	RP11, RP12, RP13	16.000	-	1.400	1.400
Cartridge y toner de impresión	RP5	413	-	-	-
Tubos fluorescentes	RP16	8.065	1.528	675	297
Trapos contaminados con hidrocarburos	RP15	9.930	4.130	4.155	6.070
Alumina	-	400	-	-	-