

CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos	NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO		
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 2 de 27

ÍNDICE

1	OBJETIVO	4
2	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
3	ALCANCE	4
4	DEFINICIONES	5
5	RESPONSABILIDADES	6
6	METODOLOGÍA	8
6.1	INTRODUCCIÓN	8
6.2	PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	8
6.3	IDENTIFICACIÓN	9
6.4	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	11
6.5	RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.....	12
6.5.1	SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO EN LA FUENTE DE ORIGEN.....	12
6.5.2	ALMACENAMIENTO TEMPORAL.....	13
6.5.3	RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL.....	13
6.5.4	RESIDUOS RECICLABLES.....	14
6.6	MANEJO DE ESCOMBROS, RESIDUOS DE DESALOJO O MATERIALES EXCEDENTES DURANTE ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN	14
6.6.1	GENERACIÓN.....	14
6.6.2	ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE.....	15
6.6.3	DISPOSICIÓN FINAL	15
6.7	RESIDUOS PELIGROSOS.....	16
6.7.1	SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.....	16
6.7.2	ALMACENAMIENTO PRIMARIO.....	16
6.7.3	ALMACENAMIENTO TEMPORAL O PUNTO LIMPIO.....	17
6.7.4	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	18
6.8	CONCIENCIACIÓN DE LOS INTEGRANTES PARA REDUCIR, REUSAR, RECICLAR.....	18
6.9	OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ANTE AUTORIDADES AMBIENTALES	18
6.10	RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR PRESTADORES DE SERVICIOS	19
6.10.1	MONITOREO Y SEGUIMIENTO	19
7	ANEXOS	19



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos	NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO		
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 27

ANEXOS

- 1) ANEXO 1 - SC-CL1-MA-006-RC – INVENTARIO DE RESIDUOS
- 2) ANEXO 2 - SC-CL1-MA-007-RC- GENERACIÓN DE RESIDUOS;
- 3) ANEXO 3 - SC-CL1-MA-008-RC- GENERACIÓN DE ESCOMBROS,
- 4) ANEXO 4 - SC-CL1-MA-009-RC - LISTA DE VERIFICACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- 5) ANEXO 5 - SC-CL1-MA-010-RC- DECLARACIÓN DE RESIDUOS;
- 6) ANEXO 6 - SC-CL1-MA-011-RC- ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS;
- 7) ANEXO 7 - SC-CL1-MA-012-RC- UBICACIÓN DE PUNTOS DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 4 de 27

1 OBJETIVO

Este Procedimiento establece el protocolo operativo para la implementación del Plan de Manejo para la Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos del Proyecto de Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito: Fase 2, en línea con el Plan Integrado de Sostenibilidad – PI-S en lo correspondiente al Área de Medio Ambiente.

La Gestión de Residuos Sólidos presenta los siguientes objetivos:

- Promover y dar prioridad siempre que sea factible a la escala de jerarquía para el manejo de residuos sólidos en este orden: no-generación, reducción, reutilización, reciclaje, tratamiento de residuos sólidos y disposición final de los desechos
- Garantizar la prevención de la contaminación al agua, aire, suelo o flora y fauna, asociada al manejo de los residuos sólidos en cualquiera de sus fases;
- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos legales y de las buenas prácticas ambientales; en especial en lo que respecta al uso de gestores ambientales autorizados para la gestión de residuos peligrosos
- Prevenir riesgos empresariales y de responsabilidad civil resultantes del tratamiento y disposición final de los residuos sólidos;
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental para la Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito; Fase 2.

2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Construcción de Primera Línea del Metro de Quito; Fase 2.
- SC-CL1-SO-008-PR - Procedimiento del Programa de Gestión de Residuos Sólidos del Servicio de Salud – PGRSS.
- SC-CL1-SSTMA-012-PR – Gestión de proveedores y subcontratados.
- SC-CL1-SSTMA-006-PR - Inspecciones de SSTMA.
- Ordenanza Metropolitana 332 – De Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito Metropolitano de Quito.
- Ordenanza Metropolitana 213 – Capítulo I: De la gestión de los residuos sólidos urbanos, domésticos, comerciales, industriales y biológicos potencialmente infecciosos.
- Libro VI referente a Calidad Ambiental, estipulados en el Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente (TULSMA). Reforma Acuerdo Ministerial 061, Registro Oficial 316 del 4 de mayo de 2015
- Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, Registro Oficial 226 del 14 de octubre de 2013.
- Acuerdo Ministerial 026 del Ministerio del Ambiente
- Acuerdo Ministerial 142 del Ministerio del Ambiente

3 ALCANCE

Este Procedimiento se aplica al Proyecto Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito; Fase 2, Subcontratistas y Prestadores de Servicios que realizan sus actividades dentro de las instalaciones del Proyecto.

Los residuos sólidos cubiertos comprenden los residuos sólidos no-peligrosos y los residuos sólidos peligrosos.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 27

4 DEFINICIONES

- **ALMACENAMIENTO PRIMARIO:** Para propósitos de este procedimiento se denomina al lugar donde se almacenan los residuos que se generan cerca del punto de generación o fuente de origen. Para el presente proyecto se denominan puntos de colección de residuos.
- **ALMACENAMIENTO TEMPORAL:** Lugar de almacenamiento de residuos sólidos provenientes de lugares de almacenamiento primario para su posterior envío a alternativas de manejo, tales como: reciclaje, recuperación, reutilización, tratamiento o disposición final adecuada, que cumplan con los requerimientos legales aplicables.
- **CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:** La clasificación de residuos sólidos implica la identificación del Proceso / Actividad de origen, sus constituyentes, sus principales características, así como la comparación de sus constituyentes.
- **DESECHOS:** Otro nombre para definir los Residuos, que se empleará de manera indistinta.
- **DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS:** Disposición o destino definitivo de los residuos sólidos, de forma ambientalmente adecuada y observando la legislación local y normas específicas. La disposición final se realizará dependiendo si el desecho es normal o peligroso.
- **ESCOMBRO:** Es aquel material resultante de proceso de excavación, descapote, corte de árboles, construcciones, demoliciones, que puede comprender: restos de tierra, arenas, materiales calcáreos, suelo de excavación (incluido el material que provenga de la excavación del túnel) y maderas. Escombro o Material excedente.
- **ESCOMBRERA:** lugar donde se disponen los escombros previa autorización de la autoridad respectiva.
- **GENERADOR:** Proceso / Actividad del Proyecto que genera el residuo sólido.
- **GESTOR AMBIENTAL:** Persona natural o jurídica responsable del destino - almacenamiento, recuperación, reutilización, reciclaje, tratamiento, eliminación o disposición final de residuos. En el caso de Desechos peligrosos debe poseer Licencia Ambiental.
- **PUNTOS DE ACOPIO:** Lugar de almacenamiento primario de desechos sólidos, cercano al punto de origen que contiene recipientes diferenciados de acuerdo a los tipos de residuos a ser segregados.
- **MANEJO:** Conjunto de prácticas de gestión de residuos sólidos buscando garantizar la prevención de la contaminación, que involucra las etapas de clasificación / identificación, acondicionamiento, almacenamiento temporal, colecta, transporte y tratamiento / destino final de tales residuos.
- **MATERIAL EXCEDENTE:** Es aquel material resultante de proceso de excavación que puede comprender: restos de tierra, arenas, piedras, maderas. Son los que se generan por producto de desbroce, descapote, corte de árboles, construcciones, demoliciones, obras civiles, restos de materiales inertes, suelo de excavación (incluido el material que provenga de la excavación del túnel) y madera. Escombro o Material excedente.
- **PUNTO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS:** Operación integrante de un Proceso / Actividad, donde el residuo sólido es generado.

CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 6 de 27

- **PUNTO LIMPIO:** se denomina al área de almacenamiento TEMPORAL de los residuos sólidos peligrosos y reciclables a generarse en el proyecto que será accesible a vehículos móviles y donde se ubican los desechos, previo a su entrega al gestor ambiental para su disposición final. Estos puntos limpios estarán ubicados en los campamentos de tramo.
- **RECICLAJE:** Proceso de transformación de los residuos sólidos que implica la modificación de sus propiedades físicas, físico-químicas o biológicas, con el fin de transformarlos en insumos o en nuevos productos, cumplidos las condiciones y los estándares establecidos por los organismos competentes.
- **RECUPERACIÓN:** Reaprovechamiento de residuos sólidos o de algunos de sus componentes como insumo o materia prima de otros Procesos / Actividades.
- **RESIDUOS SÓLIDOS:** Residuos sólidos que, luego de agotadas todas las posibilidades de tratamiento y recuperación mediante los procesos tecnológicos disponibles y económicamente viables, no presentan otra posibilidad que no sea la disposición final a través del servicio de recolección. Tal es el caso de los residuos sólidos comunes.
- **RESIDUOS DE SERVICIOS DE SALUD:** Residuos provenientes de actividades médico asistenciales (humana o animal); de centros de investigación, desarrollo o en la experimentación en el área de farmacología y salud; medicamentos inmuno-terapéuticos vencidos o deteriorados; los provenientes de cementerios, funerarias y servicios de medicina legal y los provenientes de barreras sanitarias. Para el presente procedimiento serán los residuos provenientes del servicio médico de empresa.
- **REUTILIZACIÓN:** Nuevo uso de un producto / material más de una vez en su forma original, observados las condiciones y los estándares establecidos por los organismos competentes.
- **SEPARACIÓN EN LA FUENTE:** Segregación de residuos sólidos en el punto o cerca del punto de generación.
- **TRANSPORTE DE RESIDUOS:** Movimiento o transferencia interna / externa de residuos sólidos entre la fuente generadora y el local de almacenamiento temporal, de reutilización, de recuperación, de reciclaje, de tratamiento o de disposición final.
- **TRATAMIENTO:** Procesos y / o Actividades a los cuales son sometidos los residuos sólidos con el objetivo de eliminar o atenuar su potencial peligroso y / o contaminante, a través de alteraciones de sus características físicas o químicas.

5 RESPONSABILIDADES

5.1 CORRESPONDE AL DIRECTOR GENERAL DE PROYECTO

- Asegurar los recursos humanos, financieros, materiales y de infraestructura necesarios para implementar este protocolo.

5.2 CORRESPONDE AL EQUIPO DIRIGENTE

- Apoyar y actuar como facilitadores de este protocolo en sus áreas de competencia;



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 7 de 27

- Conocer, cumplir y hacer cumplir, con apoyo del Área de Medio Ambiente, las legislaciones aplicables relativas a transporte, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

5.3 CORRESPONDE AL ÁREA DE SUBCONTRATOS

- Apoyar y actuar como facilitadora de este protocolo en su área de competencia, a través de la exigencia del cumplimiento de los requerimientos legales aplicables para contratación de servicios de transporte, tratamiento y destino final de desechos peligrosos.
- Apoyar y actuar como facilitadora de este procedimiento en su área de competencia, a través de la exigencia de cumplimiento de los requerimientos legales de SSTMA locales que sean aplicables a la contratación de servicios relacionados, según el procedimiento SC-CL1-SSTMA-012-PR – Gestión de Proveedores y Subcontratistas.

5.4 CORRESPONDE AL ÁREA ADMINISTRATIVA

- Administrar los locales de almacenamiento primario y temporal de residuos sólidos, denominados "Puntos de Colecta de Residuos" y "Puntos limpios respectivamente"
- Gestionar el manejo de los desechos sólidos en todas sus fases en los lugares de almacenamiento en la fuente y temporal de campamentos y frentes de obras, conforme lo indicado en este procedimiento.

5.5 CORRESPONDE AL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE

- Conocer, cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en el presente procedimiento.
- Conocer, cumplir y hacer cumplir la legislación local y nacional aplicable en lo referente a la Gestión de Residuos Sólidos;
- Desarrollar acciones y seleccionar alternativas para la Gestión de Residuos Sólidos con alcance para todas las etapas del manejo y priorizando la escala de jerarquía para el manejo de residuos (reducir, reutilizar y reciclar);
- Cuando aplique, solicitar a los gestores con Licencia Ambiental la documentación para el transporte externo y disposición final de los residuos sólidos peligrosos, de conformidad con la legislación aplicable.
- Solicitar al Cliente / Fiscalización la obtención de eventuales autorizaciones que sean necesarias y las comunicaciones requeridas ante las Autoridades Ambientales locales;
- Definir conjuntamente con los Supervisores y Líderes de cada Proceso / Actividad / Frentes de Trabajo los locales de almacenamiento interno de residuos sólidos para recolección;
- Inspeccionar y monitorear el proceso de gestión de residuos en todas sus fases
- Solicitar y mantener los registros del envío de residuos sólidos para transporte externo, tratamiento, disposición final, reciclaje, recuperación o reutilización;
- Aprobar, mantener y revisar este procedimiento y sus registros, siempre que sea necesario.

5.6 CORRESPONDE A LOS COORDINADORES, RESPONSABLES DE PROGRAMA Y ENCARGADOS

- Conocer y hacer cumplir las acciones y procedimientos presentados en este procedimiento para asegurar la gestión adecuada de los residuos sólidos en todas sus fases en los distintos frentes de obra asignados
- Garantizar la disposición en los locales definidos e identificados de todos los residuos generados en todos los Procesos / Actividades bajo sus responsabilidades, así como en los frentes de trabajo;
- Designar un responsable en cada frente de trabajo para limpieza, recolección, identificación, transporte y disposición de los residuos sólidos en las áreas de almacenamiento temporal definidas e identificadas;
- Mantener sus áreas de trabajo limpias y organizadas;

CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 8 de 27

- Garantizar que sus líderes sean competentes en la aplicación de este procedimiento;

5.7 CORRESPONDE AL ÁREA DE SALUD OCUPACIONAL

- Actuar como facilitador y apoyo en la implementación de este procedimiento, especialmente en la interfaz con la Gestión de Residuos Sólidos del Servicio de Salud, cuando haya atención ambulatoria y generación de residuos.

5.8 CORRESPONDE A LOS INTEGRANTES, SUBCONTRATISTAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS

- Conocer y cumplir las acciones presentados en este procedimiento para asegurar una adecuada Gestión de Residuos Sólidos en todas sus fases.

6 METODOLOGÍA

6.1 INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), mediante Resolución No. 120 del 05 de marzo del 2013, otorgó la Licencia Ambiental para la Construcción, Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono del Proyecto Metro de Quito que incluye el Plan de Manejo de Desechos Sólidos o Plan de Gestión de Residuos Sólidos y medidas para la prevención y mitigación de impactos por la gestión de residuos sólidos actualizados en el Plan de Manejo Ambiental aprobado con fecha 7 de octubre de 2015.

La Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito suscribió el 22 de junio de 2015, con la Empresa Pública Metropolitana para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP) un convenio para “desarrollar de manera conjunta las actividades que permitan garantizar la recepción de materiales de desalojo provenientes de la construcción de la fase 2, Línea 1 del Metro de Quito”. Esto incluye escombros y materiales excedentes.

Conforme lo establecido por la legislación ecuatoriana, el manejo de los desechos sólidos en todo el país será responsabilidad de las municipalidades, de acuerdo a la Ley de Régimen Municipal y el Código de Salud.

6.2 PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El procedimiento de Gestión de Residuos Sólidos es el instrumento mediante el cual el Proyecto de Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito; Fase 2, administrará todos los flujos de residuos sólidos generados en el proyecto, garantizando el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (Plan de Gestión de Residuos Sólidos), la legislación ambiental aplicable, así como la prevención de los aspectos ambientales significativos asociados.

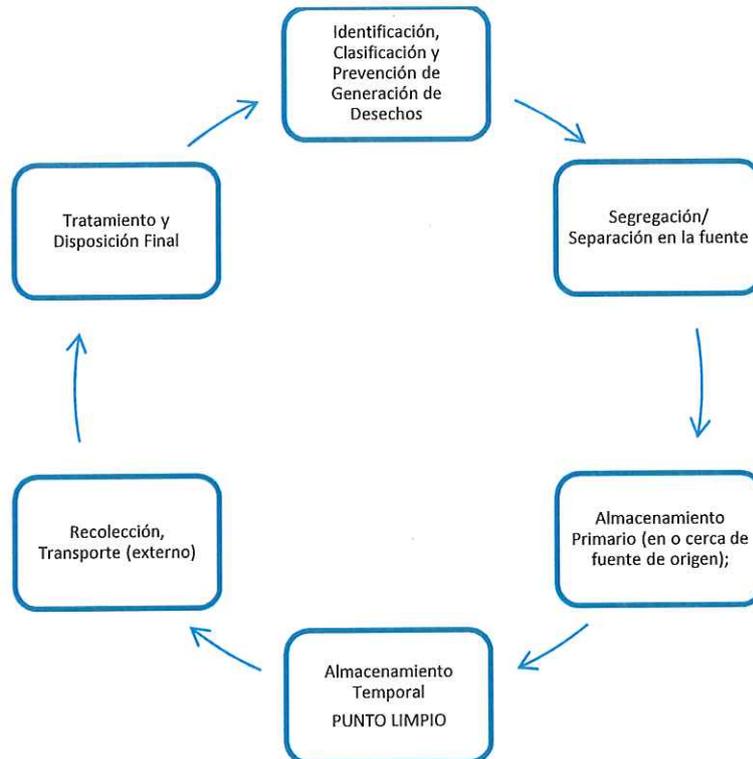
La Gestión de Residuos Sólidos en el Proyecto de Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito se conducirá en base a los principios de jerarquización “Prevención, Separación, Reutilización y Reciclaje” y comprende las siguientes fases o etapas de gestión o manejo:

1. Identificación, Clasificación y Prevención de Generación de Desechos
2. Segregación/ Separación en la fuente y Almacenamiento Primario (en fuente de origen);
3. Almacenamiento Temporal
4. Recolección, Transporte (externo), Tratamiento y Disposición Final;



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 9 de 27

Figura 6-1 – Fases de la Gestión de Residuos Sólidos



6.3 IDENTIFICACIÓN

La identificación de los residuos sólidos comprende inventariar de manera periódica los residuos sólidos normales y peligrosos que están siendo generados en las distintas áreas del Proyecto. Esta identificación permitirá detectar flujos nuevos de residuos y tomar acciones para su adecuado manejo. Todos los flujos / tipos de residuos sólidos generados en el Proyecto, independientemente de sus reutilizaciones, reprocesamiento, recuperación o reciclaje se incluirán en el Inventario de Residuos Sólidos.

El registro de la identificación o inventario se realizará al menos dos veces al año (semestral), en el formato "Inventario de Residuos Sólidos", conforme el registro de control SC-CL1-MA-006-RC Inventario de Residuos presentado en el anexo de este procedimiento. El inventario se actualizará cuando se identifiquen nuevos residuos a generarse en los frentes y cuando se considere necesario. Se procurará estimar el tipo de residuo, volumen estimado de generación y medio de disposición final.

El Cuadro 6-1 a continuación brinda un listado no exhaustivo de los principales residuos sólidos a ser generados por el proyecto y sus áreas administrativas y operativas o constructivas, separado en residuos Peligrosos y No Peligrosos:



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 10 de 27

**Tabla 6-1
Inventario inicial de Residuos Sólidos**

	Tipo de Residuo Sólido	Clase	
		Peligroso	No Peligroso
Procesos Administrativos	Papel, Cartón y Plástico		X
	Envases tetra pack		X
	Restos de alimentos		X
	Cartuchos de impresión, toners		X
	Pilas y Baterías – depende de la composición	X	
	Lámparas Fluorescentes (excepto si contiene mercurio)		X
	Lámparas incandescentes		X
	Residuos eléctricos y electrónicos (dependiendo del equipo y contenidos en sus partes)		X
	Restos de hormigón, ladrillos		X
Procesos Constructivos	EPI's – Equipos de Protección Individual usados /no contaminados		X
	Restos de Vidrio		X
	Aceite mineral usado, grasas	X	
	Resíduos de tintas, pinturas, resinas	X	
	Viruta de metales no contaminada		X
	Filtros usados (automotores y maquinarias)	X	
	Material absorbente usado para la contención de derrames de productos químicos y/o combustibles	X	
	Suelos contaminados con materiales peligrosos	X	
	Envases vacíos de productos químicos	X	
	Lodos de Plantas de Tratamiento		X
	Lodos de limpieza de cajas de aguas servidas		X
	Acumuladores eléctricos a base de plomo y sus residuos	X	
	Residuos del Servicio de Salud	X	
	Puntas de Electroodos de Soldadura		X
	Restos, viruta de Madera		X
	Restos de suelo / roca excedentes de la producción de agregados		X
	Restos de Podas de Vegetación		X
	Poleas, cintas, cables de acero en chatarra		X
	Llantas o neumáticos usados		X

PREVENCIÓN

El Proyecto considerará y analizará constantemente las alternativas con costo-beneficio favorables para prevenir la generación de residuos y el alineamiento con los conceptos de “no generación de residuos” y “reducción de generación”.

Se considerará la escala de jerarquía de residuos:

- Reducción; Reutilización y Reciclaje



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 11 de 27

Figura 6-2 – Escala de Jerarquía de Residuos



Los integrantes del proyecto serán capacitados y concientizados respecto a la Reducción, Reuso y Reciclaje de residuos y la gestión integral de residuos sólidos que realiza el proyecto.

6.4 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que serán generados en por el proyecto, identificados en la tabla 6-2 se clasifican de acuerdo a sus características en los siguientes:

- i. **Residuos no peligrosos:** Son aquellos que no tienen características que los conviertan en peligrosos.
 - a. **Residuos no peligrosos comunes o domésticos:** son aquellos residuos no peligrosos generados por actividades administrativas o del hogar
 - b. **Residuos reciclables:** Son aquellos que serán gestionados por separado para lo cual deben separarse en la fuente de origen. Estos corresponden a: **envases plásticos, papel y cartón.** De acuerdo al sitio de almacenamiento se emplearán recipientes reciclables respectivamente rotulados y del color indicado en la tabla 1.
 - c. **Residuos de Construcción y demolición:** Son aquellos generados por actividades constructivas.
 - i. **Residuos de desalojo, escombros.** Son los generados por las actividades constructivas de remoción de estructuras, excavación y demolición. Estos comprenden tierra suelta, material pétreo, restos de hormigón, restos de otros materiales.
- ii. **Residuos peligrosos:** Son aquellos que son patógenos, tóxicos, explosivos, reactivos, radioactivos o volátiles, corrosivos, e inflamables, así como los empaques o envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares, directamente afectados por estos.
 - a. **Residuos hospitalarios.** Son los generados en atención médica humana.

La cantidad de residuos sólidos generada por el Proyecto de Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito será cuantificada mediante el llenado del registro SC-CL1-MA-07-RC Generación de Residuos – ver anexo.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos	NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO		
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 12 de 27

6.5 RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

A continuación se describen los procedimientos a seguir para la gestión de los residuos sólidos no-peligrosos o comunes.

6.5.1 SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO EN LA FUENTE DE ORIGEN

Los residuos sólidos no peligrosos generados en los campamentos y frentes de obra se dispondrán en áreas de almacenamiento primario denominadas "**Puntos de Acopio de Residuos Sólidos**". Estos puntos de acopio estarán techados y ubicados estratégicamente en campamentos y frentes de obra. Contendrán recipientes robustos, rotulados, con tapa y de colores diferentes para cada tipo de residuo a ser segregado.

Tabla 6-2
Colores de recipientes para almacenamiento primario

Tipo de residuo	Color de recipiente
No peligrosos – Domésticos o comunes	Negro
Reciclable (papel y cartón)	Azul
Reciclable (plástico)	Amarillo
Peligrosos – hospitalarios	Rojo

Nota: se ha tomado en cuenta la codificación de la Ordenanza local vigente.

Foto 6-1
Punto de Acopio
Almacenamiento primario de Residuos Sólidos



El Área Administrativa, a través del Responsable / Encargado de Servicios Generales realizará la recolección de los residuos de las áreas de almacenamiento primario con una frecuencia adecuada que impida la acumulación de los desechos en los recipientes.

CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 13 de 27

La recolección de residuos considerará lo siguiente:

- Mantener la recolección diferenciada de residuos de acuerdo al tipo.
- Emplear contenedores y carros apropiados al volumen, peso y tipo de residuo a ser transportado.
- Emplear equipo de protección para la manipulación de los residuos peligrosos desde la fuente de origen hasta el sitio de almacenamiento temporal previo su transporte y disposición final.

NOTAS:

1. Los residuos punzo-cortantes serán acondicionados en recipientes robustos, cerrados e identificados con la simbología de "Residuos Infecciosos", según el procedimiento Gestión de residuos sólidos del Servicio de Salud – SC-CL1-SO-008-PR;
2. Los Integrantes involucrados en la manipulación y el transporte interno de residuos sólidos, especialmente los peligrosos deben llevar los siguientes EPI's – Equipos de Protección Individual: guantes de caucho, botas de seguridad, anteojos de protección contra salpicaduras y, si fuera el caso, protección respiratoria.

6.5.2 ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Los residuos recolectados desde los puntos de acopio o almacenamiento primario serán llevados a las áreas de almacenamiento temporal que para el caso de los residuos no peligrosos o comunes, estos serán depositados directamente en contenedores de almacenamiento de residuos (ver foto 6-2) que forman parte del proyecto de contenerización que se ejecuta en la ciudad de Quito.

La provisión de contenedores de almacenamiento de residuos sólidos con carga lateral/frontal así como su mantenimiento será realizada en acuerdo con la Empresa Pública Metropolitana de Aseo de Quito EMASEO EP.

Foto 6-2

Contenedores de almacenamiento temporal de residuos comunes



NOTA: El diseño del contenedor puede variar.

6.5.3 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL

La Empresa Pública Metropolitana de Aseo EMASEO EP previo acuerdo de los puntos de ubicación y recolección de los contenedores.

La Disposición final se realizará en el Relleno Sanitario del Distrito Metropolitano de Quito.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 14 de 27

Foto 6-3

Ejemplo de Contenedores de carga lateral para almacenamiento de residuos comunes



6.5.4 RESIDUOS RECICLABLES

Los principales **residuos reciclables** previstos a generarse en oficinas, campamentos y frentes de obra, corresponden a papel, cartón, plástico, chatarra y vidrio.

Para viabilizar y garantizar la gestión adecuada de estos residuos se seguirán las siguientes recomendaciones:

- Los reciclables no deben mezclarse con otros tipos de residuos.
- Si un reciclable ha estado en contacto con residuos peligrosos, el reciclable se convierte también en un residuo peligroso.

Los residuos reciclables se almacenarán en los puntos de acopio o punto de almacenamiento primario de residuos y desde allí se trasladarán hasta los sitios de almacenamiento temporal o "puntos limpios" a la espera de su recolección. La responsabilidad de la recolección y almacenamiento estará a cargo del área de administración / servicios generales.

La recolección y disposición final de los residuos reciclables desde los puntos limpios se realizará con proveedores locales o gestores de residuos. La disposición final de residuos peligrosos requerirá el uso de un gestor autorizado con licencia ambiental para el transporte y disposición final del residuo.

El traslado de los residuos reciclables se registrará en una Declaración de Residuos (SC-CL1--MA--10 Declaración de Residuos) ver anexo, que reúne datos referentes al origen, tipo, cantidad, destino, lugar de generación, entre otros, a través del cual se extraerá información para la supervisión del proceso. Para la Declaración de residuos se utilizará el No. de registro de generador de desechos peligrosos de la EPMMQ.

6.6 MANEJO DE ESCOMBROS, RESIDUOS DE DESALOJO O MATERIALES EXCEDENTES DURANTE ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

6.1 GENERACIÓN

Los materiales excedentes o escombros (tierra de excavación y residuos asimilables a escombros) se generarán de las actividades de excavación, terraplén, construcción del túnel, estaciones y pozos.

Se evitará la demolición innecesaria de cualquier tipo de elemento que pueda ser integrado en las obras y prevenir la generación de residuos.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 15 de 27

Los residuos producto de las excavaciones y movimientos de tierra se realizarán de forma que se evite la mezcla con materiales contaminados. De forma

La cuantificación de la cantidad de material excedente producido se realizará a través del registro SC-CL1-MA-010-RC- Generación de Escombros.

6.6.2 ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

Los materiales excedentes o escombros (tierra de excavación y residuos asimilables a escombros) generados en los frentes de obra serán gestionados de manera que su almacenamiento, transporte y disposición final cumpla los requerimientos de la autoridad ambiental local y los estipulados en el plan de manejo ambiental.

Las medidas a considerarse para el manejo de material excedente proveniente de la operación de la tuneladora comprenden:

- El acopio deberá realizarse en un área delimitada que permita su secado previo a su disposición final.
- El área de almacenamiento será diseñada para permitir que el material pueda ser decantado y el efluente líquido generado pueda ser conducido para un posterior acondicionamiento antes de su descarga.
- El material sólido decantado será removido para ser dispuesto en los escombreras autorizadas por el Cliente y/o fiscalización

La recolección y transporte del material de escombros, residuos de desalojo y /o material excedente se realizará a través de las operaciones de transporte hacia la escombrera autorizada por el Cliente y/o fiscalización. Para el presente proyecto las áreas autorizadas para la disposición final de este tipo de material son El Troje 4 y el Parque Bicentenario.

Foto 6-4

Ejemplo de Transporte de material excedente o escombros



6.6.3 DISPOSICIÓN FINAL

Los materiales excedentes o escombros serán dispuestos en escombreras autorizadas por el Cliente o Fiscalización.

Los particulares, sean estas personas o empresas, que transportarán los residuos, se deberán sujetar las normas establecidas para el transporte por el Consorcio Línea 1. El material solo podrá ser transportado a los lugares autorizados por el cliente y/o fiscalización. Los únicos sitios para recibir escombros, residuos de desalojo y/o materiales excedentes autorizados por el Plan Manejo Ambiental son El Troje 4 y el Parque Bicentenario. Cualquier otra localización que deba ser utilizada como escombrera deberá ser determinada por el Cliente y tener a disposición los permisos ambientales respectivos. El cliente es responsable por la obtención de permisos ambientales/licencias para el uso de escombreras.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 16 de 27

El Área de Medio Ambiente solicitará al Cliente / Fiscalización el permiso o licencia ambiental de dichas áreas para respaldo.

6.7 RESIDUOS PELIGROSOS

6.7.1 SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

Los principales tipos de residuos peligrosos a ser generados en el Proyecto se clasifican en los siguientes:

- Aceites usados y restos de lubricantes (vehículos, maquinarias y equipos)
- Residuos (filtros, waipes, otros) o suelos contaminados con aceites, lubricantes, combustibles, otros productos químicos
- Otros residuos: baterías, pilas usadas, pinturas, barnices, disolventes,
- Residuos hospitalarios

6.7.2 ALMACENAMIENTO PRIMARIO

El almacenamiento primario de residuos peligrosos se realizará en recipientes ubicados en instalaciones adecuadas y ambientalmente seguras,

Los recipientes cumplirán las siguientes características:

- Los recipientes serán robustos, herméticos, de material resistente y estarán adecuados debidamente para este fin.
- Estar destinados exclusivamente para el almacenamiento de residuos peligrosos
- Estar pintados de rojo en el caso de recipientes ubicados en los puntos primarios de almacenamiento
- Estar debidamente etiquetados.
- ser desechos sólidos peligrosos.

En el caso de los residuos peligrosos provenientes del almacenamiento de aceites usados, solventes, resinas, y/u otro residuo en estado líquido, se contará con recipientes especiales para el almacenamiento. Los recipientes estarán debidamente etiquetados y por el tamaño no será requisito indispensable estar pintados de color rojo. Ver foto 6-5

El manejo de los residuos hospitalarios se realizará a través del procedimiento para la gestión de residuos sólidos del servicio de salud.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 17 de 27

Foto 6-5
Ejemplo de almacenamiento de Aceites Usados



5.7.3 ALMACENAMIENTO TEMPORAL O PUNTO LIMPIO

Los residuos peligrosos serán llevados desde las áreas de almacenamiento primario hacia las áreas de almacenamiento temporal o **punto limpio** para la espera de su recolección para tratamiento y disposición final.

Punto limpio

Los sitios de almacenamiento temporal correspondientes a los “**puntos limpios**” estarán ubicados en los 3 campamentos principales a saber: Quitumbe, Solanda y el Labrador. La disposición de estas áreas de almacenamiento temporal previa su disposición final puede cambiar de acuerdo con la evaluación para la implementación de accesos y medios de transporte. Conforme lo establecido en la legislación para el manejo de desechos peligrosos, los **Puntos limpios** tendrán las siguientes características:

- Cumplir con los requerimientos asociados a accesibilidad, protección de lluvia y viento y derrames, capacidad de almacenamiento, ventilación, especificados en la legislación local.
- Separación y compatibilidad entre los residuos a ser almacenados, etc.
- Los residuos serán almacenados por el personal de Servicios Generales quienes coordinarán con el área de ambiente el desalojo mediante gestores para cada tipo de residuo. En el caso de residuos peligrosos los gestores autorizados para el transporte y disposición final deberán disponer de licencia ambiental.
- Los residuos serán almacenados en los recipientes utilizados para su manipulación.
- El personal de servicios generales notificará al personal de ambiente cuando algún residuo no esté siendo desalojado con la periodicidad previamente determinada.
- El personal que realice el manipuleo de los residuos deberá estar capacitado en aspectos de gestión ambiental para el manipuleo de los residuos.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N° TOTAL DE HOJAS: 18 de 27

Foto 6-6
Ejemplo de Punto limpio en la construcción de Estación La Magdalena



Fuente: Informe de actividades de Fase 1 de Construcción de Metro de Quito

6.7.4 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

La recolección y transporte de residuos peligrosos desde las áreas de almacenamiento temporal o punto limpio para su disposición final, se realizará solamente con gestores de residuos autorizados y en posesión de una licencia ambiental vigente para el transporte y disposición final de residuos peligrosos.

Los transportistas de desechos peligrosos deben cumplir los requerimientos señalados en la Norma Técnica INEN 2266 de Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos.

La gestión de los residuos peligrosos se realizará bajo el número de registro de generador de residuos peligrosos de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

El traslado de los residuos peligrosos se registrará en una Declaración de Residuos (SC-CL1-MA-08-RC Declaración de Residuos) ver anexo, que reúne datos referentes al origen, tipo, cantidad, destino, lugar de generación, entre otros, a través del cual se extraerá información para la supervisión del proceso.

6.8 CONCIENCIACIÓN DE LOS INTEGRANTES PARA REDUCIR, REUSAR, RECICLAR

El Área de Medio Ambiente será responsable de liderar las acciones e iniciativas orientadas a la reducción, reutilización y reciclaje de residuos generados en todas las áreas del proyecto. Para esto se realizarán charlas de concienciación, motivación y conocimiento referente al manejo de residuos y el impacto de su adecuada gestión sobre el entorno ambiental y social. Esto se apoyará con el desarrollo de campañas, folletos y otras actividades.

Todos los colaboradores son los responsables de poner en práctica las acciones necesarias para un efectivo y eficiente cumplimiento de este plan.

6.9 OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ANTE AUTORIDADES AMBIENTALES

El área de Medio Ambiente podrá solicitar la obtención de los permisos y licencias adicionales a las ya existentes, al Cliente y/o Fiscalización, conforme lo dispuesto en el Contrato del Proyecto.



CÓDIGO: SC-CL1-MA-003-PR	TÍTULO: Gestión de Desechos Sólidos Normales y Desechos Sólidos Peligrosos		NIVEL: <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DEL CONTRATO <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	
CONTRATO: Primera Línea del Metro de Quito – Fase 2	FECHA DE EMISIÓN: 24/03/2016	ACCESO: IRRESTRICTO	REVISIÓN: 01	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 19 de 27

6.10 RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR PRESTADORES DE SERVICIOS

En los casos de prestación de servicio que conlleven la generación de Residuos Sólidos Peligrosos, **el tratamiento / disposición final estará bajo responsabilidad del Proveedor**. El procedimiento para Gestión de Proveedores y Subcontratistas incorpora requisitos de responsabilidad del proveedor de bienes y servicios para la gestión de los residuos sólidos (normales y peligrosos) generados en la ejecución de los servicios. El subcontratista es responsable por el costo del transporte y disposición final.

6.10.1 MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Como mecanismo de verificación de la eficacia de la Gestión de Residuos Sólidos, el proyecto realizará un monitoreo, inspección y seguimiento periódico del proceso, bajo responsabilidad del área de SSTMA, a través de:

- I. **Cuantificación** periódica de las cantidades de residuos sólidos generados y monitoreo de las formas de destino – tratamiento y disposición final a través empleando el SC-CL1-MA-007-RC Generación de Residuos, SC-CL1-MA-06-RC – Inventario de Residuos y SC-CL1-MA-008-RC - Generación de Escombros
- **Inspecciones** en las áreas de almacenamiento primario, área de almacenamiento temporal o puntos limpios, en frentes de obra, empleando el SC-CL1-MA-009-RC Lista de Verificación de Residuos, que consta en el Anexo de este procedimiento.

7 ANEXOS

- I. Anexo 1 - SC-CL1-MA-006-RC – Inventario de Residuos
- II. Anexo 2 - SC-CL1-MA-007-RC- Generación de Residuos;
- III. Anexo 3 - SC-CL1-MA-008-RC- Generación de Escombros,
- IV. Anexo 4 - SC-CL1-MA-009-RC - Lista de verificación de Gestión de residuos sólidos
- V. Anexo 5 - SC-CL1-MA-010-RC- Declaración de Residuos;
- VI. Anexo 6 - SC-CL1-MA-011-RC- Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos;
- VII. Anexo 7 - SC-CL1-MA-012-RC- Ubicación de puntos de recolección de Desechos Sólidos





LISTA DE VERIFICACIÓN – LV DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



Cód. Ref: SC-CL1-MA-009-RG
 Doc. Ref.: SC-CL1-MA-003-PR
 Rev.: A
 Emisión: 29/02/2016

IDENTIFICACIÓN

Proyecto: Construcción de la Línea 1 de Metro de Quito	Cliente: EPMMQ
Frete de Obra:	Subcontratista:
Encargado / Líder:	Período:

CARACTERIZACIÓN

Proceso / Actividad:

Tipo de inspección: Rotineira Programada Ocasional

Control operacional asociado: SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Requisito legal y otros: Plan de Manejo Ambiental y Ordenanza

VERIFICACIÓN

N.º	Item	Verificación de conformidad
1	¿Se realiza la separación en la fuente?	
2	¿El Proyecto elaboró su inventario de residuos?	
3	¿Hay algún encargado o supervisor acompañando el proceso de separación en la fuente?	
4	¿Se están utilizando los EPI correctamente (guantes y máscaras adecuadas para la tarea si aplica)?	
5	¿Hay una cantidad adecuada de recipientes para la recolección selectiva?	
6	¿Hay un lugar de almacenamiento primario para los residuos?	
7	¿El lugar de almacenamiento primario es adecuado?	
8	¿El proceso en la actividad generadora de residuos se está ejecutando de forma adecuada?	
9	¿El transporte interno de los residuos se realiza en condiciones adecuadas?	
10	¿Existen las autorizaciones ambientales para el transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos (conforme sea aplicable)?	
11	¿El transporte externo de los residuos se realiza en un camión adecuado y de acuerdo con las normas vigentes?	
12	¿La disposición final de los residuos se realiza conforme el Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos?	

RESULTADO

Conforme / Liberado Hay pendientes en los artículos _____ / Liberado

No conforme / No liberado Hay pendientes en los artículos _____ / No liberado

EVALUACIÓN

Nombre	Área	Fecha	Firma

Descripción:

Evaluación:

C: Ítem en situación regular o en cumplimiento, con la eficacia y eficiencia adecuadas
 NC: En incumplimiento: Ítems en incumplimiento o en situación de regularidad parcial, con conflictos a eliminar o tratar

Instrucciones para completar la declaración de residuos

Clasificación:

CLASE II: Residuos Reciclables:	Son residuos que pueden ser reutilizados con tratamiento. Pueden ser envases plásticos, papel y cartón.
CLASE III: Peligrosos	Son aquellos que son patógenos, tóxicos, explosivos, reactivos, radioactivos o volátiles, corrosivos, e inflamables, así como los empaques o envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares, directamente afectados por estos.

**Clase de riesgo. Sólo para residuos peligrosos.
(conforme a la ONU)**

Debe completarse en el caso de productos peligrosos. De lo contrario, el campo debe indicarse como NA (no aplicable).

Clase 1	Explosivos
Clase 2	Gases
Clase 3	Líquidos inflamables
Clase 4	Sólidos inflamables, sustancias sujetas a combustión espontánea, sustancias que, en contacto con agua emiten gases inflamables
Clase 5	Sustancias oxidantes y peróxidos orgánicos
Clase 6	Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas
Clase 7	Material radioactivo
Clase 8	Sustancias corrosivas
Clase 9	Sustancias y artículos peligrosos varios

Estado físico

Sólido	
Semisólido	
Líquido	Cuyas particularidades hacen que su lanzamiento a la red pública de cloaca o a cursos de agua no sea viable, o que para tal fin, requieran soluciones técnicas o económicamente inviables frente a la mejor tecnología disponible.
Gaseoso	Cuando estuviera contenido en un recipiente

Acondicionamiento

Cuando se marque la opción "otros", se debe indicar la forma de acondicionamiento.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO - PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE CL1 METRO DE QUITO



DECLARACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES Y PELIGROSOS

Proyecto: Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito Cliente: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

Dirección: Av. 6 de Diciembre N33-42 y Bossano. Edificio Titanium, piso 11. Tel.: 331821

Nombre y firma del responsable:

Fecha:

DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

Identificación del residuo	Clasificación (II o III)	Clasificación Acuerdo Ministerial 142	Clase de riesgo (Conforme a la ONU)	Estado físico	Acondicionamiento *	Cantidad (Indicar la unidad de medida)
<input type="checkbox"/> Chatarra metálica		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Madera		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Papel		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Plástico		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Vidrio		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Neumáticos		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Cartuchos o Tóners usados		NE-53	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Chatarra contaminada con materiales peligrosos		NE-09	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Desechos de amianto / asbesto		NE-13	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> EPIs contaminados		NA	NA	Sólido		
<input type="checkbox"/> Baterías de automóvil		NE-08	8	Sólido		
<input type="checkbox"/> Pilas		NE-07	8	Sólido		
<input type="checkbox"/> Residuos de centro médico		NE-10	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Aceite usado		NE-03	3,6	Líquido		
<input type="checkbox"/> Focos Fluorescentes		NE-40	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Material absorbente contaminado con hidrocarburo		NE-42	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Material absorbente contaminado con sustancias químicas		NE-43	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Filtros usados		NE-32	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Lodos de tratamiento de aguas residuales domésticas		NE-37	6	Semi-sólido		
<input type="checkbox"/> Envases contaminados con materiales peligrosos		NE-27	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Envases y contenedores vacíos de materiales tóxicos sin previo mantenimiento		NE-29	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Suelos contaminados con materiales peligrosos		NE-52	6	Sólido		
<input type="checkbox"/> Otros:						

* Bolsas grandes (1); Bombonas (2); Cajas (3); Camión tanque (4); Volquete [contéiner] (5); A granel (6); Bolsas plásticas (7); Tambores (8); Tambor 200L (9); Otros (10).

TRANSPORTADOR

Vehículo utilizado:	Placa:
Fecha de recolección:	Hora de recolección:
Empresa:	Teléfono:
Otras observaciones:	
Nombre del operador (Conductor):	
Firma del operador (Conductor):	

RECEPTOR - DESTINO FINAL

Empresa:	Fecha:
Dirección:	Teléfono:
Otras observaciones:	
Nombre y firma del responsable:	





REGISTRO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS



Cód. Reg.: SC-CL1-MA-004-RC
Doc ref: SC-CL1-MA-002-PR
Rev.: 01
Emisión: 24/03/2016

PROYECTO: Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito

CLIENTE: EPMMQ **Área de almacenamiento:**

Período: **Frente de Obra:**

Tipo	Clasificación Acuerdo Ministerial 142	Clase de riesgo (Conforme a la ONU)	NUMERO DE TANQUES (55gls)
Cartuchos o Tóners usados	NE-53	6	
Chatarra contaminada con materiales peligrosos	NE-09	6	
Desechos de amianto / asbesto	NE-13	6	
EPs contaminados	NA	NA	
Baterías de automóvil	NE-08	8	
Pilas	NE-07	8	
Residuos de centro médico	NE-10	6	
Aceite usado	NE-03	3,6	
Focos Fluorescentes	NE-40	6	
Material absorbente contaminado con hidrocarburo	NE-42	6	
Material absorbente contaminado con sustancias químicas	NE-43	6	
Filtros usados	NE-32	6	
Lodos de tratamiento de aguas residuales domésticas	NE-37	6	
Envases contaminados con materiales peligrosos	NE-27	6	
Envases y contenedores vacíos de materiales tóxicos sin previo mantenimiento	NE-29	6	
Suelos contaminados con materiales peligrosos	NE-52	6	

* Determinar la unidad (kg, m³, etc.)

NOTA: LA CANTIDAD DEL DESECHO PELIGROSO SERÁ DETERMINADA EN LA RECOLECCIÓN RESPECTIVA DEL GESTOR CON LICENCIA AMBIENTAL Y SE ENCUENTRA EN EL REGISTRO SC-CL1-MA-010-RC

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	ÁREA	FIRMA	ÁREA	FECHA

USO INTERNO – PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CL1 METRO DE QUITO



REGISTRO UBICACIÓN PUNTOS DE RECOLECCIÓN DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS



Cód. Ref: SC-CL1-MA-012-RC
Doc. Ref.: SC-CL1-MA-003-PR
Rev.: 01
Emisión: 24XSCDF/03/20

IDENTIFICACIÓN				
Proyecto: Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito				Cliente: EPMMQ
Control operacional asociado: SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos				
REGISTRO DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE RECOLECCIÓN				
Fecha	Lugar / Frente de Obra	No. Puntos Implementados	Estado*	Registro Fotográfico
INFORMACIÓN GENERAL				
NÚMERO TOTAL DE PUNTOS IMPLEMENTADOS =				
FIRMA DE RESPONSABILIDAD				
Nombre	Área	Firma	Fecha	
* E = Excelente. B = Bueno. M = Malo.				
DOCUMENTO PARA USO INTERNO - PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE CL1 METRO				