

NOMBRE: Plan de gestión integral de residuos peligrosos

CÓDIGO: PM_AB_04

OBJETIVO GENERAL:

- Definir las medidas necesarias para la gestión integral de residuos peligrosos a generar en la construcción y adecuación del Vagón Escuela minimizando el impacto negativo que se da en el ambiente por la generación de dichos residuos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer acciones con el fin de prevenir la generación y reducción en la fuente, identificando las fuentes de generación de los RESPEL, la identificación de las características de peligrosidad y las actividades para su gestión.
- Minimizar los escapes no controlados de materiales peligrosos o los accidentes durante la manipulación, almacenamiento y utilización de dichos materiales.
- Garantizar las actividades de manejo externo que comprendan la recolección y la disposición final de RESPEL.

METAS:

- Se ejecutarán el 100 % de las capacitaciones programadas respecto a la prevención y minimización en la generación de RESPEL.
- Se dispondrá el 100% de los RESPEL a través de los gestores autorizados para el aseguramiento de tratamiento y disposición final.

ETAPA

Preoperativa	X	Operación y mantenimiento	
---------------------	---	----------------------------------	--

FASE

Previa	X	Construcción		Pruebas, certificaciones y puesta en marcha	
---------------	---	---------------------	--	--	--

IMPACTOS A MANEJAR:

- Contaminación del suelo debido a la disposición de residuos peligrosos en este medio.
- Aumento de la cantidad de residuos a disponer.

TIPO DE MEDIDA

Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
----------------	---	-------------------	---	-------------------	---	---------------------	--

Corrección

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO:

- Instalación, adecuación y/u operación de campamentos temporales, áreas de almacenamiento de materiales, equipos y acopios, áreas de trabajo

NOMBRE: Plan de gestión integral de residuos peligrosos

CÓDIGO: PM_AB_04

- Implementación del Plan de Manejo de Tránsito – PMT
- Demolición
- Excavación
- Construcción de plataforma maqueta y obras civiles menores
- Instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos.
- Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y excedentes de excavación
- Retiro de señalización, cerramiento y desmantelamiento de campamentos, reconfiguración de áreas.
- Adecuación estética de la subestación eléctrica existente

ACCIONES A DESARROLLAR:

A continuación, se relacionan las medidas a desarrollar en el marco del Plan de gestión integral de residuos peligrosos:

- **Alternativas de Prevención y minimización:** (i) Capacitar al personal sobre el manejo y almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, (ii) verificar que los RESPEL sean empacados y etiquetados de acuerdo con la normatividad y con el grado de peligrosidad, (iii) cuantificar la generación de los residuos peligrosos en los formatos establecidos, (iv) mantener un sistema de almacenamiento acorde con las características de compatibilidad de los residuos, (v) Se realizarán inspecciones a los acopios temporales (vi) Garantizar que todas las sustancias químicas cuentan con la hoja de seguridad, (vii) Los residuos peligrosos, no se podrán almacenar ni mezclar con los residuos no peligrosos (convencionales), (viii) se realizarán capacitaciones a los operadores en materia de prevención de escapes, incluido prácticas específicas con materiales peligrosos como parte de la formación en materia de preparación y respuesta ante emergencias, (ix) Se prohíbe el lavado y/o mantenimiento de cualquier equipo, maquinaria o volqueta en el frente de obra.
- **Medidas de Manejo interno ambientalmente seguro de los residuos peligrosos:**
 - ✓ **Centro de acopio de residuos peligrosos:** La actividad de acopio de RESPEL se realizará en un lugar acondicionado para tal fin dentro de las instalaciones. El centro de acopio debe cumplir con los siguientes requerimientos básicos: (i) Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con el objeto de evitar infiltración de contaminantes, (ii) Cerramiento perimetral con altura mínima de 1,8 m, con materiales no combustibles, (iii) Techado y protegido de condiciones ambientales, permitiendo la ventilación natural, (iv) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación, (v) Señalización interna y externa y acceso restringido con puerta y seguro, (vi) Equipos de emergencias (extintor, kit de emergencias).
 - ✓ **Almacenamiento:** (i) Los elementos de protección personal contaminados (mascarillas de bioseguridad) utilizados durante la ejecución de las actividades serán empacados en doble bolsa de color negro, (ii) los envases y trapos contaminados con sustancias químicas y/o hidrocarburos serán almacenados en recipientes rotulados indicando sus características de peligrosidad y dispuestos dentro del almacenamiento cumpliendo con la matriz de compatibilidad SIG, (iii) las sustancias peligrosas en estado líquido serán envasadas en recipientes debidamente sellados e identificados.
 - ✓ **Etiquetado:** Todos los residuos peligrosos estarán debidamente etiquetados, la etiqueta contendrá la información relacionada con la identificación del residuo, los datos del generador y la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm que se fijará sobre el envase o el contenedor
 - ✓ **Movilización interna:** (i) Uso de elementos de protección personal por parte del personal que transporte los RESPEL, (ii) El traslado de los residuos peligrosos no debe exceder la capacidad del contenedor o envase destinado para cada residuo
 - ✓ **Rutas de circulación:** Se seguirán las rutas definidas en las instalaciones temporales y en los diferentes frentes de obra para el tránsito de estos residuos desde su generación hasta su almacenamiento seguro.

NOMBRE: Plan de gestión integral de residuos peligrosos

CÓDIGO: PM_AB_04

✓ **Matriz de compatibilidad:** Utilizar la Matriz de compatibilidad para el almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos.

- **Medidas para la entrega de RESPEL al transportador:** Se contratará con los servicios de disposición final de RESPEL con un gestor autorizado por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA o CAR.
- **Medidas de manejo para los RAAE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos):** (i) Los RAAE se deben almacenar sobre estibas, o en cajas de rejillas o de madera, facilitando su almacenamiento, carga y transporte hacia procesos posteriores, (ii) el transporte y reciclaje de RAAE estará a cargo de un gestor ambiental autorizado.

LUGAR DE APLICACIÓN:

Las medidas se aplicarán en el área de influencia del proyecto de construcción y adecuación del Vagón Escuela en la zona suroriental del Parque ciudad de los niños Carrera 60 No. 63-27.

PERSONAL NECESARIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA:

A continuación, se relaciona el personal requerido para el cumplimiento del Plan de gestión integral de residuos peligrosos:

- Inspector SST -A
- Personal de obra.
- Brigada de orden aseo.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO:

Nombre del indicado	Indicador	Meta
Disposición final de RESPEL	$\frac{\text{Volumen de RESPEL dispuestos y certificados con gestores autorizados}}{\text{Volumen de RESPEL generados}} \times 100$	100 %
Capacitaciones programadas	$\frac{\text{No. de capacitaciones realizadas}}{\text{No. de capacitaciones programadas}} \times 100$	100 %

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

El cronograma de ejecución del Programa PA_AB_04 se relaciona en el Anexo 24.

NOMBRE: Plan de gestión integral de residuos peligrosos

CÓDIGO: PM_AB_04

MECANISMOS DE CONTROL O REGISTRO ASOCIADOS:

- Matriz de compatibilidad.
- Registro de generación de RESPEL
- Formato de Inducción, Capacitación y/o Entrenamiento
- Lista de chequeo para inspección de almacenamiento de Sustancias químicas
- Plan de Gestión del Riesgo de desastre
- Registro preoperacional de maquinaria pesada/equipos.
- Procedimiento manejo seguro de productos químicos
- Certificaciones emitidas por el gestor de RESPEL.

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN:

El Concesionario Metro Línea 1 es el responsable de la ejecución de las medidas de manejo establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.