



CARTILLA INFORMATIVA SOBRE MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS

CLASIFICACIÓN SEGÚN RIESGO Y PELIGROSIDAD EL CÓDIGO DE COLORES.

Las sustancias tóxicas han sido clasificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de acuerdo a los riesgos y la peligrosidad, estableciéndose cuatro Clases y la asignación de un código de colores:

Clase I-a	Clase I-b	Clase II	Clase III	Clase IV
MUY TÓXICO	TÓXICO	DAÑINO/NOCIVO	CUIDADO	CUIDADO/PRECAUCIÓN
extremadamente peligroso	altamente peligroso	moderadamente peligroso	ligeramente peligroso	la exposición prolongada puede ser peligrosa

Leer la clasificación de la sustancia y las instrucciones de uso en la etiqueta del producto.

Sustancias tóxicas	Usos	Riesgos	Recomendaciones básicas	Lugar de almacenado	
				En la obra	En la escuela
Solventes y diluyentes Aguarrás, Thinner, Zener Kerosene, otros	* Combustible * Diluyente * Limpieza	* Al ingerir provoca intoxicación * Puede provocar dermatitis al contacto	* Advertir a los niños su peligrosidad. * No trasvasarla a envases no etiquetados. * Uso con protección y guantes. * Guardarlo bajo llave, fuera del alcance de los niños.	En depósito debidamente etiquetado.	En depósito de artículos de limpieza etiquetados.
Cloro (Lavandina)	* Blanqueador * Desinfectante * Limpieza	* Al ingerir provoca intoxicación * Puede provocar dermatitis al contacto	* Disposición final en áreas autorizadas. * Uso con guantes y mascarilla. * Guardarlo bajo llave.	En depósito debidamente etiquetado.	En depósito de artículos de limpieza etiquetados.
Productos de limpieza	* Limpieza * Desinfección * Eliminación de insectos * Destapadores de cañerías * Spray ambientales	* Incremento en las afecciones respiratorias, de la piel y alergias	* Evitar la inhalación. * Uso acompañado de buena circulación de aire * Evitar contacto directo. * Se sugiere el uso de guantes. * Al comprarlo busque palabras claves: no tóxicos biodegradables, ingredientes naturales, con base cítrica.	En depósito debidamente etiquetado.	En depósito de artículos de limpieza etiquetados.
Plaguicidas domésticos * Marcas comerciales = Gamezán, Ciflutrina, Raid, Cipermetrina, Plagatox, Baygón, Racumin * Identificados como Clase III y Clase IV, según clasificación OMS.	* Para el control de plagas domésticas	* Los rodendríctidos afectan la coagulación y provocan sangrado * Pueden causar alergias en la piel y el sistema respiratorio (asma)	* No aplicarlo en presencia de personas especialmente niños. * No permanecer en locales recién fumigados. * Disposición final en áreas autorizadas. * Leer bien las etiquetas * No deben contactar con alimentos.	En un lugar bajo llave.	* En depósito de materiales de limpieza bien identificados y fuera del alcance de los niños. * Ver Guía de Uso en Manual de Uso y Mantenimiento



REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN OBRA

Los residuos sólidos que se generan en el proceso de construcción de obras de infraestructura son de diverso tipo (escombros, residuos comunes y peligrosos). Una buena clasificación, permite un adecuado manejo, ya que al separar adecuadamente los residuos se puede aprovechar un mayor porcentaje de material reciclable, disminuyendo el volumen total a disponer en los lugares definidos para su depósito y en los costos de transporte asociados.

Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- Formación de polvo
- Producción de ruido
- Generación y aporte de sólidos tanto en redes de alcantarillado como en corrientes superficiales
- Molestias a usuarios de las escuelas donde se desarrollan las obras.

Clasificación de Residuos Sólidos

1. Residuos sólidos ordinarios:

Son los residuos que no requieren ningún manejo especial. Son todas aquellas materias generadas en las actividades de consumo y producción que no alcanzan, en el contexto en que son producidas, ningún valor económico.

Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), son aquellos que tienen origen en el hogar. Pueden incluir residuos tóxicos y peligrosos tales como pilas y disolventes pero su mayor porcentaje lo componen restos de comida, papel, vidrio, plásticos, textiles y metales.



2. Residuos reciclables:

Son aquellos que pueden ser reutilizados o transformados. Los materiales que comúnmente se pueden reutilizar en obra o reciclar son papel, cartón, plástico, vidrio y metal, varillas de hierro, tarros etc.

Residuos de construcción y demolición (RCD): Son RSU procedentes de obras y reparaciones: escombros, ladrillos, madera, cal, cemento. Requieren una atención específica diferenciada de los residuos domésticos.

3. Residuos químicos:

Son aquellos que por sus características pueden deteriorar la calidad ambiental y que precisan tratamientos específicos para evitar que contaminen. También se consideran bajo esta clasificación los envases y otros materiales de desecho que hayan estado en contacto con ellos.

De este tipo de residuos, en una obra se pueden generar entre otros los siguientes:

- Aceites usados, restos de productos químicos y pinturas
- Materiales absorbentes o limpiadores usados para remover aceites, grasas, asfaltos, resinas, ceras, etc.
- Envases de productos químicos y pinturas

Manejo de Residuos sólidos ordinarios y reciclables

Objetivos:

- Minimizar la generación de residuos sólidos en las obras.
- Mejorar la manipulación de residuos sólidos, definir criterios de separación y mejorar su recuperación.

Requerimientos



Antes del comienzo de la obra establecer los lugares para almacenamiento temporal de residuos.

El Almacenamiento de los residuos debe hacerse en recipientes con tapa marcados según el tipo,

- Orgánicos
- Químicos
- Reciclables.

Los contenedores deberán ser resistentes al agua y estar debidamente etiquetados, impresos en formato grande, con información clara y entendible.

Se deberá instruir al personal de obra sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en los contenedores específicos, según su clasificación y no dejarlos en áreas no autorizadas.

-Requerimientos Mínimos:

Los residuos orgánicos (básicamente restos de alimentos), deberán retirarse de los lugares de obra y obradores con la frecuencia apropiada para su retiro por el servicio de recolección municipal (no deberán acopiarse por más tiempo que el de la frecuencia del mencionado servicio). En ningún caso estos residuos deberán enterrarse o arrojarse en la vía pública o terrenos de los alrededores.

Los escombros deben ser trasladados de la obra antes de 24 horas de su generación. Si el volumen generado es menor de $3m^3$, se podrá disponer en contenedor móvil para almacenarlo antes de su disposición final.

La madera, metales y otros reciclables deben ser entregados a entidades recicladoras.

En caso de usar volquetas, las mismas deberán contar con identificación de formato grande en las puertas laterales.



Los escombros no pueden interferir con el tránsito vehicular o peatonal, deben estar apilados, bien protegidos y ubicados para evitar tropiezos y/o accidentes.

Se prohíbe la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de los proyectos en áreas de terrenos permeables. Solamente en el caso que esta zona esté destinada en el proyecto a ser pavimentada podrán ser dispuestos materiales que puedan ocasionar la impermeabilidad del terreno.

Todas las volquetas deben contar con identificación en los laterales, en formato visible, resistente al agua y que se pueda pegar y despegar fácilmente. La información dirá el número del contrato al que pertenece, nombre del contratista y teléfono.

Manejo de Residuos Químicos

Objetivos:

- Manejar adecuadamente los residuos químicos
- Prevenir accidentes.
- Evitar contingencias

Requerimientos:

Si durante el proyecto se generan residuos químicos (lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas), deberán ser separados y almacenados en recipientes estancos con tapa, debidamente rotulados como "residuos químicos". Se deben colocar en lugares libres de humedad y de calor excesivo, bajo techo. Deberán ser gestionados de acuerdo con la normativa aplicable y los requerimientos de la autoridad.

Parte 2: Análisis Ambiental / Medidas de Mitigación (a incluir en documentos de licitación)

Incluirán las actividades a desarrollar por la ejecución de las obras los siguientes puntos:

A. Condiciones Generales

-Notificación y Seguridad del Trabajador

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| a. Los trabajadores, las inspecciones de medio ambiente y comunidades han sido informadas sobre las próximas actividades | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| b. El público ha sido notificado de los trabajos a través de los medios y en lugares de acceso público (incluyendo el lugar de los trabajos) | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| c. Todo el trabajo será hecho de manera segura y disciplinada diseñada para minimizar los impactos sobre los vecinos residentes y en el medio ambiente | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| d. Los trabajadores cumplirán con las buenas prácticas internacionales (uso de cascos, máscaras y lentes de seguridad, arneses y botas de seguridad) | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| e. La apropiada señalización del sitio informará a los trabajadores sobre las normas y reglamentos claves a seguir | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| f. La empresa contará con un plan de seguridad aprobado por MTSS | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| g. La obra contará con un técnico prevencionista | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| h. Otros | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

B. Actividades Generales de Construcción y/o Rehabilitación

-Calidad del Aire:

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| a. Durante la demolición de interiores usar conductos para residuos de obra por encima del primer piso | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| b. Mantener los escombros de la demolición en un área controlada y rociar con agua para reducir el polvillo | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| c. Suprimir el polvo durante la perforación neumática/demolición de paredes rociando permanentemente con agua y/o instalando pantallas de polvo en el lugar | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| d. Mantener las zonas cercanas (veredas, calles) libres de escombros para minimizar el polvillo | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| e. No habrá quemas al aire libre de materiales de desechos de construcción | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| f. No habrá exceso de vehículos de obra con motor encendido en el lugar de construcción | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| g. Otros | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

-Ruido:

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| a. Los ruidos de obra estarán limitados a los horarios restringidos acordados con la comunidad educativa y dentro de las franjas permitidas por la normativa aplicable | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| b. Durante las operaciones las tapas de motores de generadores, compresores mecánicos deberán estar cerrados, y los equipos ubicados lo mas lejos posible del área de transito de niños | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| c. Los ruidos emitidos al vecindario cumplirán con la normativa municipal | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| d. Otros | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

-Calidad de Agua:

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| a. El sitio establecerá medidas apropiadas de control de erosión y sedimentos tales como fardos y/o vallas contra la erosión para evitar que los sedimentos se desplacen | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| b. Otros | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

-Residuos:

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| a. Se identificarán sitios y condiciones de almacenamiento de residuos para los principales tipos de desechos previstos que surgen en las distintas actividades de obra | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| b. Se separarán los residuos minerales de la construcción y demolición de los residuos generales orgánicos, líquidos y químicos, clasificándolos y guardándolos en contenedores adecuados y debidamente identificados en el sitio | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| c. Todos los residuos generados en las obras serán recolectados apropiadamente | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| d. Siempre que sea posible el contratista reutilizará los materiales viables y apropiados (excepto los asbestos, madera tratada con preservantes) | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| e. Otros | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

-Asbestos (o amiantos):

a. Se utilizará personal capacitado, para identificar y eliminar de manera selectiva y adecuada los aislamientos o elementos estructurales del edificio que contengan asbestos antes de proceder al desmantelamiento o demolición. Los residuos con contenidos de asbestos generados como producto de estas tareas serán gestionados conforme la normativa aplicable o bien estándares internacionales en caso de ausencia de regulación (en las Normas ASTM E2356 y E1368 se puede encontrar información adicional sobre el manejo y retirada de los materiales de construcción que contienen asbestos)

☐ Si ☐ No

C. Protección de árboles / residuos de obra

-Protección

- a. Para árboles de gran porte ubicados en el predio marcar y acordonar con un cerco, usar sistemas de protección de raíces para evitar cualquier daño a los árboles
- b. No habrá descarga de residuos en áreas no autorizadas para el mismo
- c. Otros

☒ Si ☐ No

☒ Si ☐ No
☐ Si ☐ No

D. Seguridad de Tránsito en Obra

-Riesgos directos o indirectos que causan las actividades de construcción

- a. Para cumplir con los reglamentos nacionales el contratista asegurará que el sitio de la construcción este debidamente asegurado y que el tránsito relacionado con la construcción esté regulado

Esto incluye pero no se limita a:

- Señalización, carteles de advertencia, barreras, el sitio será claramente visible y el público estará advertido sobre todos los riesgos potenciales
 - Se proveerá, pasajes y cruces peatonales seguros donde interfiera el tráfico de la construcción
 - Adecuación de las horas de trabajo a los patrones escolares por ej. Evitar las actividades riesgosas durante las horas pico, en horarios de entrada, recreo o salida de escolares
 - Manejo activo de la obra a cargo de personal capacitado y visible en el sitio, fácilmente identificable
 - Garantizar el acceso seguro y continuo al local escolar durante las actividades de renovación, en caso que el edificio esté activo
- b. Otros

☒ Si ☐ No

☒ Si ☐ No

☒ Si ☐ No

☒ Si ☐ No

☒ Si ☐ No

☐ Si ☐ No

E. Patrimonio Cultural

- a. Si el edificio es una estructura histórica designada, abordar todas las actividades de construcción de acuerdo con las leyes nacionales y locales, y con todo otro requisito obrante en los permisos que pudieran corresponder
- b. Asegurar que se cumplan las especificaciones de diseño en todo lo vinculado a la protección de bienes o condiciones de valor histórico, patrimonial o cultural
- c. Otros

☐ Si ☐ No

☐ Si ☐ No

☐ Si ☐ No



Parte 3: Plan de Monitoreo

(a incluir en documentos de licitación)

Durante la preparación de la obra

Qué	Localización – sectorización, molestias (polvo-ruído) orden y limpieza, señalización y seguridad	
Dónde	Obrador	
Cómo	Fotos e informes	
Cuándo	Inicio de la obra y en etapas en que el obrador se traslada	
Por qué	Para un mejor desarrollo de actividades	
Costos Incluido en el presupuesto	Quién lo realiza Director de obra/supervisor de obra coordinación de obra PAEPU	Quién supervisa Responsable ambiental y social PAEPU

Observaciones



Parte 3

A_Durante la implementación de la obra

			Fecha		
1-Qué Sectorización de la obra	A	2-Qué Orden y limpieza	A	3-Qué Señalética y seguridad	A
Dónde Obrador	AB	Dónde Obra	AB	Dónde Obra	AB
Cómo Visual-fotos	MA	Cómo Visual-fotos	MA	Cómo Visual-fotos	MA
Cuándo Mensual	M	Cuándo Mensual	M	Cuándo Mensual	M
Por qué Para mejor desarrollo de la tarea	MB	Por qué Por trabajo y salud	MB	Por qué Por prevención y trabajo	MB
	BA		BA		BA
	B		B		B
Costo -----		Quién lo realiza Director / supervisor / coordinación obra PAEPU		Quién supervisa Responsable ambiental y social PAEPU	
1-Observaciones					
2-Observaciones					
3-Observaciones					

A-Alto, AB- Alto bajo, MA- Medio bajo, M- Medio, MB-Medio bajo, BA-bajo alto, B-Bajo



Parte 3

B_Durante la implementación de la obra

4-Qué Nivel de ruidos emitidos (al vecindario/del vecino)	Cumple	5-Qué Emisión de polvo	A	6-Qué Residuos y efluentes	A
Dónde Elegir lugar de la obra		Dónde En patios exteriores activos	AB	Dónde En la obra y el entorno inmediato	AB
Cómo Según normativa municipal		Cómo Visual-fotos	MA	Cómo Visual	MA
Cuándo Cada 2 meses	No Cumple	Cuándo Mensual	M	Cuándo Cada un mes	M
Por qué Por cercanía locales educativos		Por qué Salud / confort	MB	Por qué Salud / confort	MB
Costo -----		Por qué Salud / confort	BA	Por qué Salud / confort	BA
		Quién lo realiza Director / supervisor / coordinación obra PAEPU	B	Quién supervisa Responsable ambiental y social PAEPU	B
4-Observaciones					
5-Observaciones					
6-Observaciones					

A-Alto, AB- Alto bajo, MA- Medio bajo, M- Medio, MB-Medio bajo, BA-bajo alto, B-Bajo



Parte 3

C_Durante la implementación de la obra

				Fecha	
7-Qué Uso de productos químicos	A	8-Qué Control y uso de dispositivos de seguridad	A		
Dónde Sitio de almacenamiento de insumos	AB	Dónde Edificio / predio	AB		
Cómo Visual-fotos	MA	Cómo Uso, visual, prueba y ensayo	MA		
Cuándo Mensual	M	Cuándo Semestral	M		
Por qué Higiene / confort	MB	Por qué Seguridad	MB		
Costo -----	BA	Quién supervisa Responsable ambiental y social PAEPU	BA		
7-Observaciones					
8-Observaciones					