



## Categorías

EC	Control de la Erosión	
SE	Control de los Sedimentos	
TC	Control para Mitigar el Traspaso de Sedimentos	
WE	Control de la Erosión Causada por el Viento	
NS	Control de Manejo de las Aguas que no Son de Lluvia	
WM	Manejo de Desechos y Control de Contaminación de Materiales	<input checked="" type="checkbox"/>

## Referencia:

- Categoría Primaria
- Categoría Secundaria

## Descripción y Propósito

Prevenir, reducir o eliminar la descarga de contaminantes en la entrega y almacenamiento de materiales al sistema de aguas de lluvia o cursos de agua minimizando el almacenamiento de materiales peligrosos en el sitio, almacenando materiales en contenedores estancos y/o zonas designadas completamente cerradas, instalando contenedores secundarios, realizando inspecciones regulares y capacitando a los empleados y subcontratistas.

Esta mejor práctica de manejo solo cubre la entrega y almacenamiento de materiales. Para obtener otro tipo de información sobre los materiales, consulte WM-2, Uso de Materiales o WM-4, Prevención y Control de Derrames. Para obtener información sobre los desechos, consulte las mejores prácticas de manejo (Best Management Practices o BMPs) de desechos en esta sección.

## Aplicaciones Adecuadas

Estos procedimientos pueden utilizarse en todos los sitios de construcción para la entrega y almacenamiento de los siguientes materiales:

- Estabilizadores y fijadores del terreno
- Pesticidas y herbicidas
- Fertilizantes
- Detergentes

## Componentes Específicos

Sedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>
Nutrientes	<input checked="" type="checkbox"/>
Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Metales	<input checked="" type="checkbox"/>
Bacterias	
Aceite y Grasa	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia Orgánica	<input checked="" type="checkbox"/>

## Alternativas Posibles

Ninguna

Copyright 2025 by the California Stormwater Quality Association



- Yeso
- Productos derivados del petróleo, como combustible, aceite y grasa
- Componentes de asfalto y hormigón
- Químicos peligrosos como ácidos, cal, pegamento, adhesivos, pinturas, solventes y productos de curado
- Compuestos de hormigón
- Otros materiales que puedan ser perjudiciales si se liberan al ambiente

## Limitaciones

- Las limitaciones de espacio pueden impedir el almacenamiento en interiores.
- En general, los depósitos deben cumplir requisitos de los códigos de construcción y de incendios.

## Implementación

Se deben tomar los siguientes pasos para minimizar el riesgo:

- Los químicos deben almacenarse en contenedores estancos con contenedores secundarios adecuados o en un depósito.
- Cuando una zona de almacenamiento de materiales se encuentra sobre el suelo desnudo, la zona debe revestirse y rodearse con una berma.
- Use tarimas de contención u otras soluciones prácticas y disponibles, como almacenar materiales dentro de edificios o garajes recién construidos, para cumplir los requisitos de almacenamiento de materiales.
- Apile los materiales de paisajismo erosionables sobre tarimas y cúbralos cuando no se utilicen.
- Guarde todos los fertilizantes y otros materiales de paisajismo cuando no los utilice.
- Las zonas de almacenamiento temporal deberían estar alejadas del tránsito de vehículos.
- Las Fichas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS) de todos los materiales almacenados que puedan afectar la calidad del agua deben estar disponibles en el sitio.
- Debe haber zonas del sitio de construcción designadas para la entrega y el almacenamiento de materiales.
- De ser posible, las zonas de entrega y almacenamiento de materiales deben estar alejadas de los cursos de agua.
  - Evitar el transporte cerca de caminos de drenaje o cursos de agua.
  - Rodear con bermas de tierra u otra BMP de contención adecuada. Consulte EC-9, Diques de Tierra y Cunetas de Drenaje.
  - Colocar en una zona que vaya a ser pavimentada.

- El almacenamiento de líquidos reactivos o inflamables debe cumplir con los códigos de incendios de su zona. Comuníquese con el Jefe de Bomberos local para revisar los materiales del sitio, las cantidades y la zona de almacenamiento propuesta para determinar los requisitos específicos. Consulte el Código de Líquidos Inflamables y Combustibles, NFPA30.
- Se debe mantener un inventario actualizado de los materiales entregados y almacenados en el sitio.
- Se debe minimizar el almacenamiento de materiales peligrosos en el sitio.
- Los materiales peligrosos deben manipularse con la menor frecuencia posible.
- Mantenga un suministro amplio de materiales de limpieza de derrames adecuados para los materiales almacenados. Asegúrese de que los suministros de limpieza estén en una zona marcada de alta visibilidad.
- Se debe capacitar a los empleados y subcontratistas sobre las prácticas de entrega y almacenamiento de los materiales adecuadas.
- Cuando se descarguen materiales peligrosos o químicos líquidos, debe haber empleados capacitados en procedimientos de limpieza de emergencia presentes.
- Si quedan materiales residuales significativos en el suelo una vez que finaliza la construcción, retire y elimine adecuadamente los materiales y cualquier suelo contaminado. Consulte WM-7, Manejo de Suelos Contaminados. Si la zona se pavimentará, pavimente en cuanto se retiren los materiales para estabilizar el suelo.

## ***Zonas y Prácticas de Almacenamiento de Materiales***

- Los líquidos, productos derivados del petróleo y sustancias que figuran en las Partes 110, 117 o 302 del Título 40 del CFR deben almacenarse en contenedores y tambores aprobados y no desbordarse. Los contenedores y tambores deben almacenarse en instalaciones de contención temporales.
- Una instalación de contención temporal debe proporcionar un volumen de contención de derrames capaz de contener la precipitación de una tormenta de 25 años de recurrencia, más el 10% del volumen agregado de todos los contenedores o el 100% de la capacidad del contenedor más grande dentro de sus límites, lo que sea mayor.
- Una instalación de contención temporal debe ser impermeable a los materiales almacenados allí durante un tiempo de contacto mínimo de 72 horas.
- Una instalación de contención temporal debería permanecer libre de agua de lluvia acumulada y derrames. En caso de que haya derrames o fugas, se debe recoger el agua de lluvia acumulada y los derrames y colocarlos en tambores. Estos líquidos deben manipularse como residuos peligrosos a menos que las pruebas determinen que no lo son. Todos los líquidos recogidos o los líquidos no peligrosos deben enviarse a un lugar de eliminación aprobado.
- Se debe proporcionar suficiente separación entre los contenedores almacenados para permitir la limpieza de derrames y el acceso para las respuestas de emergencia.

- Los materiales incompatibles, como el cloro y el amoníaco, no deben almacenarse en la misma instalación de contención temporal.
- Los materiales deben cubrirse antes y durante los eventos de lluvia.
- Los materiales deben almacenarse en sus contenedores originales y las etiquetas originales de los productos deben permanecer en su lugar y en un estado legible. Las etiquetas dañadas o ilegibles por algún otro motivo deben reemplazarse de inmediato.
- Los materiales que están en bolsas o cajas deben almacenarse en tarimas y no deben acumularse sobre el suelo. Para brindar protección contra el viento y la lluvia durante toda la estación de lluvias, los materiales que están en bolsas o cajas deben cubrirse durante los días no laborables y antes de los eventos de lluvia.
- Las zonas de acopio deben protegerse de acuerdo con WM-3, Manejo de Acopios.
- Cuando sea posible, los materiales deben almacenarse en el interior de estructuras existentes o depósitos de almacenamiento completamente cerrados.
- Las instrucciones para el almacenamiento adecuado deben estar exhibidas en todo momento en un lugar abierto y de alta visibilidad.
- Debe haber un suministro amplio de materiales adecuados para la limpieza de derrames cerca de las zonas de almacenamiento.
- También consulte WM-6, Manejo de Residuos Peligrosos, para obtener información sobre el almacenamiento de residuos peligrosos.

## ***Prácticas de Entrega de Materiales***

- Mantenga un inventario preciso y actualizado de los materiales entregados y almacenados en el sitio.
- Cuando se descarguen materiales peligrosos o químicos líquidos, organice para que haya empleados capacitados en procedimientos de limpieza de emergencia presentes.

## ***Limpieza de Derrames***

- Contenga y limpie cualquier derrame de inmediato.
- Retire y elimine adecuadamente cualquier material peligroso y suelo contaminado si quedan materiales residuales significativos en el suelo una vez que finaliza la construcción. Consulte WM-7, Manejo de Suelos Contaminados.
- Consulte WM-4, Prevención y Control de Derrames, para obtener información sobre los derrames de químicos y/o materiales peligrosos.
- Si se producen derrames o fugas de materiales que no están en contenedores y pueden descargarse en las aguas superficiales, puede ser necesario realizar un muestreo no visible de la descarga del sitio. Consulte el Permiso General o el Plan de Supervisión del Sitio de Construcción de su proyecto para determinar si es necesario realizar un muestreo.

## Inspección y Mantenimiento

- Las mejores prácticas de manejo (Best Management Practices o BMPs) deben inspeccionarse de acuerdo con los requisitos del Permiso General para el tipo de proyecto asociado y el nivel de riesgo. Se recomienda que, como mínimo, las BMPs se inspeccionen semanalmente, antes de los eventos de lluvia pronosticados, diariamente durante los eventos de lluvia prolongados y después de la finalización de los eventos de lluvia.
- Mantenga las zonas de almacenamiento limpias y organizadas e incluya una lista actualizada de todos los materiales que están en el sitio.
- Verifique que las etiquetas de los contenedores sean legibles y precisos.
- Repare o reemplace los controles perimetrales, las estructuras de contención, las cubiertas y los revestimientos según sea necesario para mantener un funcionamiento adecuado.

## Referencias y Recursos Adicionales (Disponibles Solo en Inglés)

Blueprint for a Clean Bay: Best Management Practices to Prevent Stormwater Pollution from Construction Related Activities; Santa Clara Valley Nonpoint Source Pollution Control Program, 1995.

Coastal Nonpoint Pollution Control Program: Program Development and Approval Guidance, Working Group Working Paper; USEPA, April 1992.

Construction Site Best Management Practices (BMPs) Manual, CTSW-RT-24-425.11.1, California Department of Transportation (Caltrans), March 2024.

Stormwater Management for Construction Activities; Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practice, EPA 832-R-92005; USEPA, April 1992.