

Guía comunitaria sobre la cobertura



¿Qué es la cobertura?

La cobertura implica colocar una cubierta sobre material contaminado, como desechos de vertederos o suelo contaminado. Estas cubiertas se denominan “coberturas.” Las coberturas no destruyen ni eliminan los contaminantes. En cambio, los aíslan y los mantienen en su lugar para evitar la propagación de la contaminación. Las coberturas también evitan que las personas y la vida silvestre entren en contacto con contaminantes.

¿Cómo funciona?

Una cobertura aísla y previene la propagación de la contaminación de varias formas. Por ejemplo, puede:

- Evitar que la lluvia y el deshielo se filtren a través del material y lleven contaminantes a las aguas subterráneas.
- Evitar que la escorrentía de aguas pluviales lleve material contaminado fuera del sitio o hacia lagos y arroyos.
- Evitar que el viento disperse material contaminado fuera del sitio.
- Controlar las emisiones de gas de los desechos que contienen o producen sustancias químicas “volátiles” (las que se evaporan).
- Evitar que las personas y la vida silvestre entren en contacto con el material peligroso y lleven los contaminantes fuera del sitio.



Ejemplo de una cobertura de varias capas.

El diseño de la cobertura seleccionado para un sitio dependerá de varios factores, incluyendo los tipos y concentraciones de contaminantes presentes, el tamaño del sitio, la cantidad de lluvia que recibe el área y el uso futuro de la propiedad. Es posible que se necesiten una o más capas. Por ejemplo, se puede seleccionar una cobertura de asfalto para cubrir bajos niveles de contaminación del suelo en una propiedad cuya reutilización futura requiere un estacionamiento. Sin embargo, una cobertura para un vertedero de desechos peligrosos puede requerir varias capas, incluyendo una capa vegetal, una capa de drenaje, una geomembrana y una capa de arcilla para garantizar que el agua se mantenga fuera de los desechos. Algunos tipos de capas de una cobertura incluyen:

- **Asfalto u hormigón:** Una cobertura superficial de estos materiales puede servir como base para un estacionamiento o una losa de construcción.
- **Capa vegetal:** Una capa superior de tierra plantada con césped u otra vegetación puede ayudar a prevenir la erosión del suelo y hacer que el área luzca más natural y atractiva. Una cubierta de evapotranspiración o “ET” es una cobertura vegetal en la que las plantas y el suelo subyacente evitan que la lluvia y el deshielo se filtren a través del área contaminada (Consulte la [Guía comunitaria sobre las cubiertas de evapotranspiración](#)).
- **Capa de drenaje:** Una capa de arena y grava, que suele contener filas de tuberías ranuradas, recoge y drena el agua que se filtra a través de las capas superiores de la cobertura.
- **Geomembrana:** Una lámina de material resistente similar al plástico evita el drenaje de agua hacia abajo y el escape de gases hacia arriba.
- **Arcilla:** Una capa de arcilla compactada ayuda a prevenir que el agua drene hacia abajo.

Algunas cubiertas de vertederos, como las de los rellenos sanitarios municipales, también pueden incluir sistemas de recolección y ventilación de metano y otros gases que podrían acumularse bajo tierra.

¿Cuánto tardará?

La construcción de una cobertura puede demorar desde unos días hasta varios meses dependiendo de varios factores según el sitio. Por ejemplo, la construcción de una cobertura puede llevar más tiempo cuando:

- El área contaminada es grande.
- El diseño de la cobertura es grueso o complejo.
- Los suministros de tierra vegetal limpia, arcilla u otros materiales de cobertura no están disponibles localmente.

Las coberturas pueden ser efectivas durante muchos años si se mantienen adecuadamente. Se mantienen mientras los materiales contaminados permanezcan en el lugar.

¿Es segura la cobertura?

Cuando se construye y mantiene de forma correcta, una cobertura puede contener el material contaminado en su lugar de manera segura. Una cobertura aislará la contaminación siempre que no se erosione ni desarrolle grietas o agujeros que permitan que el agua llegue al material contaminado. Cualquier grieta o agujero debe repararse para que la cobertura siga siendo efectiva. Las inspecciones periódicas aseguran que el clima, las raíces de las plantas y la actividad humana no hayan dañado la cobertura y que las plantas en las coberturas vegetales sigan creciendo. Por lo general, los pozos de monitoreo de aguas subterráneas se colocan alrededor del área de la cobertura y se toman muestras para detectar fugas.

¿Cómo podría afectarme?

Es posible que note un aumento de tráfico de camiones a medida que los materiales de construcción de la cobertura lleguen al sitio. También es posible que escuche excavadoras, retroexcavadoras y otros equipos durante la construcción de la cobertura o vea pilas de tierra para usar en la cobertura. El área de la cobertura puede ser cercado para evitar la entrada.

¿Cuáles son los beneficios de usar la cobertura?

La cobertura es el método tradicional para aislar los desechos y los contaminantes de los vertederos. A veces se utiliza para tratar grandes volúmenes de suelo o desechos con bajos niveles de contaminación. Las coberturas hechas de asfalto y hormigón, o incluso una capa de tierra plantada con césped, pueden permitir la reutilización de algunos sitios. Las coberturas han sido seleccionadas para su uso en cientos de sitios Superfund y otros proyectos de descontaminación en todo el país.



Los pastos de primavera crecen en la cobertura de un vertedero de desechos peligrosos.

Ejemplo

Colocar una cobertura es uno de los numerosos métodos que se emplean para proteger a las personas y al medioambiente de la contaminación en el sitio Superfund de Roebling Steel en New Jersey. Se eliminaron los barriles y demás desechos de una superficie de 5 acres del sitio. Dos áreas de suelo que quedaron contenían metales y otros contaminantes producto de la fabricación de acero. En 2005, el suelo se tapó con dos tipos de cobertura: asfalto y tierra limpia sembrada con pasto. La finalidad de estas coberturas era evitar la propagación de contaminantes e impedir que la gente entrara en contacto con el suelo contaminado.

Además, las coberturas se diseñaron teniendo en cuenta el uso futuro del sitio. Allí se construyó una estación de la red de trenes ligeros de New Jersey y la cobertura de asfalto se usa como estacionamiento. El resto del sitio está rodeado de pasto sembrado. Se dispone de un plan a largo plazo de mantenimiento y monitoreo de las coberturas a fin de garantizar que sigan confiriendo protección. No se permite excavar a través de la cobertura de tierra.

Más información

- Sobre esta y otras tecnologías en la serie Guías Comunitarias, visite <https://clu-in.org/cguides/es/> o <https://clu-in.org/remediation/>
- Sobre un sitio Superfund en su comunidad, seleccione el nombre del sitio en la lista o el mapa en <https://www.epa.gov/superfund/search-superfund-sites-where-you-live> para obtener la información de contacto.
- Ofrecemos servicios de traducción.

NOTA: Esta hoja informativa tiene el propósito único de brindar información general al público. No tiene el propósito, ni debe servir de fundamento para crear ningún derecho ejecutable por ninguna parte en litigio con los Estados Unidos, ni para endosar el uso de productos ni servicios brindados por vendedores específicos.