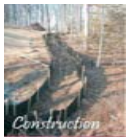




Tierra, aceite y otros escombros que se reúnen en lotes de estacionamiento y áreas pavimentadas pueden irse hacia los sistemas sanitarios y eventualmente hacia los depositados de masas de aguas locales.

- Barra la basura y escombros de aceras, calzadas de autos, y estacionamientos, especialmente alrededor de las alcantarillas.
- Cubra almacenamientos de grasa y contenedores de basura, mantengalos limpios para evitar escapes.
- Reporte derrames químicos al equipo local de la limpieza de desechos peligrosos. Ellos saben la mejor manera de mantener los derrames que dañen el ambiente.



Controles de erosión que no son bien mantenidos pueden causar que cantidades de sedimentos y escombros sean arrastrados al sistema de alcantarilla. Vehículos de construcción pueden tener escapes de combustible, petróleo, y otros líquidos perjudiciales que pueden ser recogidos por las alcantarillas y depositados en masas de aguas locales.

- Desvíe aguas tormentosas lejos de áreas perturbadas o expuesta del sitio de construcción.
- Construya cercas de cieno, áreas para eliminación de barro de vehículos, cubiertas vegetativas, y otros controles de sedimento y erosión y mantengalos apropiadamente especialmente después de aguaceros.
- Prevenga la erosión de tierra aminorando áreas perturbadas durante proyectos de construcción, y siembre o cubra con pajote las áreas vacias lo mas pronto posible.



Abastecimientos de combustible destapados permiten que los desrrames pasen hacia las alcantarillas. Los coches en espera de reparaciones pueden soltar el combustible, petróleo, y otros líquidos perjudiciales que pueden ser recogidos por alcantarillas.

- Limpie todos los derrames inmediatamente y deshagase apropiadamente de materias de limpieza.
- Proporcione cubiertas sobre estaciones para abastecer combustible y diseñe o mejore las instalaciones para la contencion de derrames.
- De buen mantenimiento a los vehículos fugaces para prevenir que el petróleo, el gas, y otras descargas pasen a masas de aguas local.
- Construya y mantenga separadores de petróleo/agua.



Para mas información favor de llamar:

Richard M. Hinojosa
 Consejo de Desarrollo Del Valle Del Rio Grande
 311 N. 15th Street
 McAllen, TX 78501
 (956) 682-3481
 lrgvdc.org

o visite:

www.epa.gov/npdes/stormwater
www.epa.gov/nps



Consejo de Desarrollo Del Valle Del Rio Grande



United States Environmental Protection Agency

EPA 833-B-03-002

June 2004



Guía Comprensivo para Ciudadanos sobre Aguas Tormentosas



Que es una corriente de aguas tormentosas?



Las corrientes tormentosas ocurren cuando precipitaciones causadas por lluvias o deshielos corren sobre la tierra. Superficies tales como estacionamientos, banquetas, y las calles previenen que las corrientes se embeban en la tierra.

Por que las corrientes tormentosas son un problema?

Las corrientes acarrear desechos quimicos, tierra y otros contaminantes que fluyen directamente hacia los sistemas sanitarios o hacia los lagos, rios, tierra humeda o las aguas costeras. Todo lo que entra al sistema sanitario es descargado sin tratamiento hacia los ductos que usamos para nadar, pescar y proveer agua para consumo domestico.

Los efectos de la contaminacion



La contaminacion de aguas tormentosas puede traer muchos efectos adversos en plantas, pescados, animales domesticos y gente.

- El sedimento puede teñir el agua y hacer imposible el crecimiento de plantas acuáticas. El sedimento puede causar la destruccion de la vida acuatica.
- El exceso de los nutrientes causa que las algas floreen. Cuando las algas se mueren, se van al fondo y se descomponen causando que el agua quede sin oxigeno. Los pescados y otros organismos acuaticos no pueden persistir en aguas con poco nivel de oxigeno.
- Bacteria y otros patógenos pueden pasarse hacia áreas de natacion y crear peligros para la salud, creando la necesidad de cerrar las playas.
- Escombros–bolsas de plástico, anillos de los paquetes de seis sodas, botellas, y colillas de cigarros causan que los ductos que transportan el agua se bloquean, pueden sofocar o desabilitar la vida acuatica tales como los patos, pescados, tortugas y pajaros.
- Los desechos peligrosos caseros tales como insecticidas, pesticidas, pintura, solventes, aceite usado de motores y otros fluidos automotrices pueden envenenar la vida acuatica. Animales terrestres y gente pueden enfermarse o morir por ingerir pescado o mariscos enfermos o por tomar agua contaminada.
- Las corrientes tormentosas contaminadas frecuentemente afectan las fuentes de agua potable. Esto, a entorno puede afectar la salud humana e incrementar el costo de tratamiento de aguas.

Soluciones a la contaminacion de corrientes tormentosas

Residencial

Recicle o desaloje apropiamente los productos caseros con contenidos quimicos, tales como insecticidas, pesticidas, pinturas, solventes, aceite usado y fluidos automotrices. No los deposite en la tierra o en el drenaje.



Cuidado de césped

El exceso de fertilizantes y pesticidas aplicado a jardines contaminan las corrientes. Además, las ramas y hojas contribuyen a crear nutrientes y materia organica en las corrientes.



- No sobrieriegue el jardin, considere usar una manguera en lugar de un rociador.
- Use los pesticidas y fertilizantes prudentemente. Cuando el uso de estos sea necesario, use los quimicos en las cantidades recomendadas. Use abonos organicos y metodos de control de pestes mas seguros cuando sea posible.
- No deje los compuestos o desechos de abono en las calles ni los barra hacia las alcantarillas o corrientes de agua.
- Cubra los montones de tierra o abono utilizados para proyectos de jardineria.

Sistemas septicos



Los sistemas sépticos mal mantenidos o con fugas liberan nutrientes y patógenos (bacterias y virus) que pueden ser levantados por las corrientes tormentosas y descargados en los ductos. Los patogenos pueden causar problemas ambientales y de salud publica.

- Inspeccione sus sistemas cada 3 años y bombee su tanque cuando sea necesario (cada 3 a 5 años).
- No use fregaderos o inodoros para deshacerse de desechos caseros peligrosos.

Cuidado de auto

Lavar su carro y desengrasar partes automotrices en su casa, puede mandar detergentes y otros contaminantes hacia el sistema sanitario. Deshacerse de fluidos automotrices hacia las alcantarillas tiene el mismo resultado que si las deshechan directamente hacia los ductos.



- Use lavado de autos comercial que trata o recicla el agua deshechada, o lave su carro en el cesped para que el agua se filtre hacia la tierra.
- Repare fugas y deshagase de fluidos y baterias automotrices usados en los lugares designados para reciclaje.

Desecho de mascota



Los desechos de mascotas pueden ser una gran fuente de bacteria y exceso de nutrientes hacia las aguas locales.

- Cuando pasee a su mascota, recuerde de levantar los desechos apropiamente y deshacerse de ellos apropiamente. Deshacerse de los desechos en el inodoro es lo mas recomendado. Dejar desechos de mascotas en el suelo incrementa el riesgo de afectar la salud publica, permitiendo que las bacterias y nutrientes perjudiciales corran hacia los drenajes y eventualmente hacia las tuberias.

La educación es esencial para cambiar el comportamiento de las personas. Los anuncios y marcas cerca de las alcantarillas advierten a los residentes que los contaminantes que entran a los drenajes seran acarreados sin tratamiento hacia las tuberias locales.



Jardineria Residencial

Pavimento Permeable - El concreto y asfalto tradicional no permite que el agua se embeba en el suelo. Estas superficies dependen de los drenajes para desviar agua que no se necesita. Los sistemas permeables permiten que la lluvia y nieve derretida corran, disminuyendo la posibilidad de crear corrientes de aguas tormentosas.

Barriles Para Lluvia - Se puede coleccionar agua de lluvia de techos en contenedores a prueba de mosquitos. Esta agua puede ser utilizada mas tarde en areas de jardin o césped.



Jardines Para Lluvia Y Areas Con Hierba - Estas areas son diseñadas especialmente para plantar arboles o plantas para recibir el agua de lluvia coleccionada de los techos y areas pavimentadas.



Tiras De Filtrado Con Vegetacion - Las areas de tiras de filtrado son creadas a lo largo de la rampa de estacionamiento o corrientes de agua. Se encargan de atrapar los contaminantes que corren a traves de la rampa de estacionamiento o calles.