

El flujo del agua de lluvia

La lluvia que cae en áreas naturales sigue pasos que aseguran obtener un agua limpia y fresca.

1. NIVELES ALTOS:

Las ramas entrelazadas de los árboles maduros absorben todo el impacto de la lluvia, rompiendo las gotas antes de que lleguen a los niveles de vegetación más bajos.

2. NIVELES BAJOS:

Este nivel compuesto de árboles jóvenes o árboles de especies pequeñas, también hacen que la velocidad de las gotas disminuyan, mientras usan y aguantan la lluvia antes de liberarla suavemente al próximo nivel.

3. PLANTA BAJA:

Esta capa de crecimiento es una suave alfombra de musgo, helechos, grama, flores silvestres y arbustos. Atrapa agua, protegiendo el suelo de la erosión.

4. HOJARASCA:

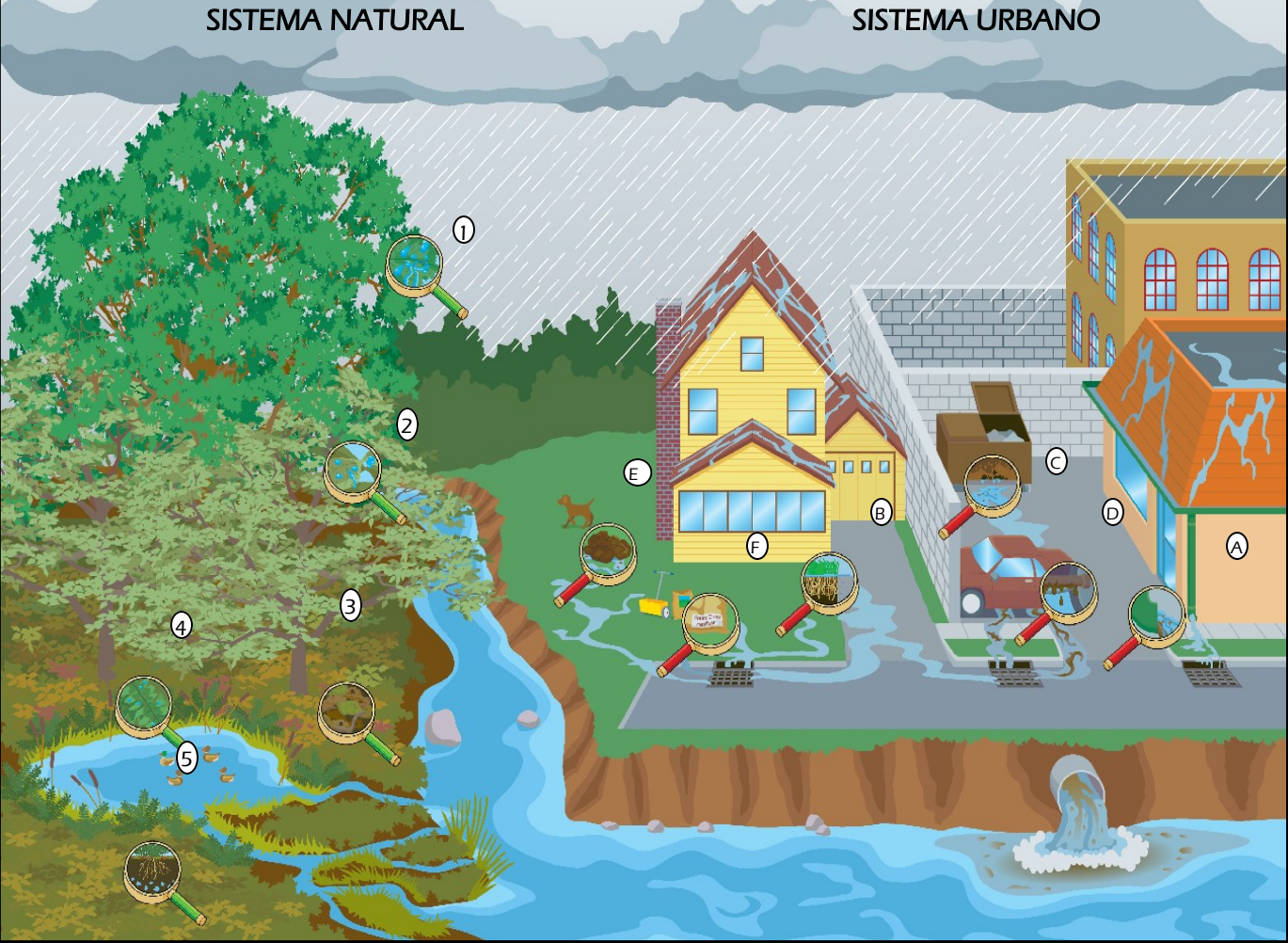
Esta capa , compuesta de hoja caídas, ramas y materia de las plantas actúa como una gran esponja, manteniendo la humedad y liberándolo lentamente al suelo.

5. SUELO:

La capa de suelo le provee humedad y nutrientes a las raíces de plantas y árboles. El suelo húmedo permanece fresco aún en los días calientes y es vital para el sistema de drenaje del sistema natural.

SISTEMA NATURAL

SISTEMA URBANO



El flujo de la escorrentía pluvial

El agua de lluvia que cae directamente sobre el piso y corre por superficies impermeables se llama escorrentía pluvial. Esta corre por las superficies, aumenta su velocidad y arrastra contaminantes hacia las alcantarillas hasta descargar a un cuerpo de agua.

A. ESCORRENTÍA DE TECHOS:

Mientras corre por los techos, la escorrentía arrastra grava, excreta de pájaros y calor hacia el sistema pluvial.

B. CÉSPED CON MUCHAS RAÍCES:

Cuando la grama está muy tupida, no puede absorber el agua por la densa capa. Esto provoca que el agua arrastre los contaminantes que están sobre el césped.

C. LIQUEO DE LA BASURA:

Los derrames de la basura en descomposición y los goteos de los zafacones (lixiviados) son arrastrados por la escorrentía pluvial.

D. DESCARGA DE VEHÍCULOS:

Los derrames de gasolina, aceite y coolant junto con los metales de los frenos y residuos de gomas son recogidos por el agua en movimiento hacia la alcantarilla.

E. DESPERDICIOS DE MASCOTAS:

La excreta de las mascotas contiene bacterias que son perjudiciales a la salud humana. Si no se recoge, puede ser arrastrada por la escorrentía.

F. FERTILIZANTES Y QUÍMICOS:

El exceso de productos químicos para mantener las áreas verdes causa que el agua se vuelva tóxica.

Para usar el agua de lluvia:

- Minimiza el uso de concreto o asfalto substituyéndolo por gravilla, adoquines o piedras de construcción.
- Dirige el agua proveniente de los techos hacia áreas verdes de tu propiedad.
- Instala barriles para recoger agua de lluvia proveniente de los desagües del techo. Usa el agua para regar las áreas verdes.
- Siembra árboles, arbustos y plantas con raíces profundas que retengan agua.
- Reduce la cantidad de grama sembrando hierbas, plantas y gramas decorativas, vegetales y jardines que retengan lluvia (rain gardens).

Áreas Verdes:

- Evita la erosión sembrando en las áreas desprovistas de vegetación.
- Minimiza o elimina el uso de fertilizantes y pesticidas.
- Utiliza fertilizantes libres de fósforo siempre que sea posible.
- Produce composta de los residuos de la grama recortada.
- Barre las aceras y la entrada de tu casa (no pase manguera).
- Cree una zona de amortiguamiento con plantas entre áreas pavimentadas para que filtren los contaminantes.

Vehículos:

- Dele mantenimiento preventivo a su vehículo. Repare los goteos.
- Lave su auto sobre la grama o gravilla o en un car wash autorizado.
- Utilice detergentes libres de fósforos cuando lave su auto.
- Desperdicios Peligrosos:
 - Nunca arroje aceite, thinner de pintura u otros contaminantes en el suelo, cuneta, alcantarilla o cuerpo de agua.
 - Limpie los derrames inmediatamente. No pase manguera.
 - Utilice y guarde los químicos adecuadamente.
 - Lleve los desperdicios peligrosos a un centro de recolección.

En General:

- Recoja la excreta de su perro, entiérrela en áreas verdes, o disponga de ella en un zafacón.
- Mantén limpia la carretera, cuneta y acera frente a su casa, según lo exige el Código de Orden Público del Municipio Autónomo de Caguas. Utiliza detergentes libres de fósforo cuando sea posible.
- Arrojar escombros y basura a ríos y quebradas es ilegal bajo el Código Penal. Reporte alguna contaminación, descarga ilegal o erosión de suelo a la Oficina de Asuntos Ambientales llamando al (787) 653-8833 extensión 1717 ó 1733.
- Ayude a crear conciencia sobre la contaminación de la escorrentía pluvial compartiendo esta información con otros.

¿Qué es escorrentía pluvial?

CAUDALOSA
SUCIA
CALIENTE
DESPERDICIADA

La escorrentía causa problemas
en nuestros sistemas
de agua fresca.

La escorrentía pluvial es agua
de lluvia que recorre toda
superficie
impermeable (techos, aceras,
calles y encintados).

La escorrentía pluvial es agua
de lluvia que recoge y
absorbe contaminantes
según va pasando
por las superficies
impermeables
de nuestras
casas.

Recuerde:

Lo que hacemos en nuestras casas afecta la
calidad del agua que tomamos y usamos.

Materiales tan naturales como la tierra, las
hojas, la grama recortada y la excreta de
mascotas pueden causar la contaminación
del agua.

Los desperdicios tirados por las alcantarillas
pluviales llegan a nuestros ríos sin
tratamiento.

Muchas pequeñas fuentes de contaminación
se convierte en un gran problema de
contaminación de agua.

Los vehículos causan contaminación de agua
así como contaminación del aire.

Cada uno de nosotros contribuye al problema.
Cada uno de nosotros necesita
contribuir con la solución.



Municipio Autónomo de Caguas
Oficina de Asuntos Ambientales
(787)653-8833 x-1717
www.caguas.gov.pr
asuntosambientales@caguas.gov.pr

Autorizado por la Oficina del Contralor Electoral
OCE-SA-2024-00739

Revisado: Enero 2024

Adaptado de: City of Grand Rapids,
Environmental Protection Services Dept.
www.cesmi.org

¿Qué es agua de lluvia?

TRANQUILA
CLARA
FRESCA
VALIOSA

El agua de lluvia es la
manera en que la
naturaleza renueva
nuestros recursos
de agua.

El agua de lluvia pasa por
áreas naturales como parte
del ciclo de agua.

El agua de lluvia es un
recurso valioso que
regularmente
se pierde.

La lluvia debe ser
capturada y
utilizada
donde
cae.



Lluvia,
Lluvia...