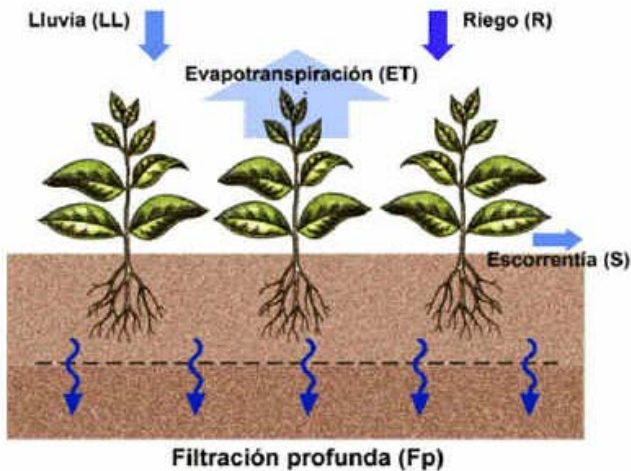


Luego de un aguacero podemos ver el agua corriendo sobre las superficies del terreno, pavimento de estacionamiento, calles y aceras pero, probablemente desconocemos la magnitud de sus efectos sobre los cuerpos de agua. Cuando llueve mucho el suelo se satura, por lo que el exceso de agua no penetra en la tierra y corre libremente sobre la superficie, arrastrando todo lo que encuentra a su paso. Los desperdicios o basura, que disponemos inadecuadamente, se convierten entonces en focos de contaminación.



En las últimas décadas en Puerto Rico ha habido un aumento sustancial en el número de proyectos de viviendas y de personas que viven en zonas urbanas o desarrolladas. Este ambiente urbano se caracteriza por muchos edificios y áreas pavimentadas, por lo que, esta superficie de terreno cubierta en concreto no permite que el agua de la lluvia se infiltre al terreno, por lo que se depende de los sistemas de drenajes para manejar y disponer de las grandes cantidades de agua

de escorrentía que se generan después de un aguacero y que llegan hasta los cuerpos de agua cercanos. Esto puede ser un problema, ya que estos drenajes descargan en los cuerpos de agua sin ningún tratamiento.

Aumento en la carga de la contaminación

El urbanizar puede aumentar la variedad y cantidad de contaminantes arrastrados por las corrientes de agua de las quebradas, ríos y lagos. Los contaminantes incluyen:

- sedimento
- aceites, grasas y sustancias químicas tóxicas de los vehículos de motor
- plaguicidas y nutrientes para los jardines
- virus, bacterias y nutrientes provenientes de los excrementos de animales y de los sistemas sépticos que fallan o del alcantarillado sanitario
- metales pesados
- incremento de la temperatura por la contaminación térmica de superficies impermeables como carreteras, techos, estacionamientos y otras

Estos contaminantes pueden causar daño a los peces y a otras poblaciones de vida silvestre, como también a las fuentes de agua para las aves; causar la muerte de la vegetación nativa y hacer que las áreas recreativas no sean seguras.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Las fuentes de contaminación del agua se pueden clasificar como:

- fuentes directas o precisas
- fuentes dispersas

La contaminación por fuentes dispersas es aquella que proviene de áreas extensas y no de un solo lugar en particular. Algunos ejemplos son la agricultura, la construcción y la escorrentía urbana. La fente directa son las descargas que se observan salir de tubos, cañerías o cunetas fácilmente identificables. Proviene de un lugar claramente identificado, mayormente de la industria.

LA ESCORRENTÍA

El agua de escorrentía ocurre cuando el agua de lluvia cae cubriendo el terreno y corre libremente sobre la superficie. Superficies impermeables como las aceras, carreteras, calles y otras estructuras evitan que el agua se infiltre a través del terreno.

Las aguas de escorrentía arrastran todo lo que esté a su paso como la basura y otros contaminantes que son manejados y descartados inadecuadamente. Las aguas contaminadas con excremento, residuos de plaguicidas, detergentes, sedimentos, aceites y otras sustancias peligrosas, pueden llegar a los cuerpos de agua que finalmente desembocan en el mar.

Un mal manejo de las aguas de escorrentía puede ser causa de:

- inundaciones
- aumento de temperatura en los cuerpos de agua afectando la vida acuática
- alterar los caudales de los ríos, quebradas y otros cuerpos de agua
- contaminación de las fuentes de agua potable y hacer más costoso el tratarlas

RECOMENDACIONES PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR ESCORRENTÍAS

Residencial - Patio

- no riegue con agua en exceso la grama
- utilice y aplique la cantidad necesaria y recomendada de abonos o plaguicidas
- prepare la composta con los desperdicios del jardín (ramas, hojas secas, grama)
- cubra la arena u otro material que esté utilizando en los proyectos del jardín
- compre los detergentes para limpieza de la casa y otros limpiadores con bajo contenido de fósforo o biodegradables

Mantenimiento de su automóvil

- utilice los centros comerciales de lavado para carros que tratan o reciclan el agua usada de los lavados
- lave su carro sobre la grama para que el agua se infiltre por el terreno
- repare las filtraciones y liqueos (goteros) de su vehículo y equipos
- disponga de líquidos usados y de las baterías en áreas designadas de reciclaje

Sistemas sépticos

- inspeccionar y vaciarlos apropiadamente cada tres (3) años o cuando sea necesario
- no utilice los inodoros para disponer de los desperdicios como si fueran zafacones

Áreas comerciales

- barra el polvo y saque la basura de las aceras, carreteras y áreas de estacionamiento, especialmente alrededor de los drenajes y desagües

- informe sobre cualquier derrame de aceites o materiales peligrosos que ocurra

Las 5 R's del Reciclaje

- **Reduce** - modera o disminuye la adquisición y el uso de materiales
- **Reusa** - extiende la vida útil del producto
- **Recicla** - aproximadamente el 50% de los desperdicios que se generan se reciclan
- **Rechaza** - comprar y utilizar productos que contaminen el ambiente
- **Responde** - toma acción para cuidar y proteger nuestros recursos naturales

Informe - Participe - Promueva



Carmen González Toro
Especialista en Ambiente
Servicio de Extensión Agrícola

Marzo 2009

Publicado para la promoción del trabajo cooperativo de Extensión según lo dispuesto por las leyes del Congreso del 8 de mayo y del 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas,

Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez

Programa de Manejo de Aguas de Escorrentía (PMAE)



“Un manejo correcto de las aguas de escorrentía es necesario y muy importante para mantener una buena calidad del agua y para la protección de los recursos naturales.”

