



7.3 SOLUCIÓN A LA CONTAMINACIÓN: DILUCIÓN Y EXTRACCIÓN

La contaminación del agua se debe a las diversas sustancias producto de actividades industriales, agrícolas y ganaderas, así como a los residuos domésticos, de escuelas, hospitales y comercios, que al verterse en ella modifican su composición química haciéndola inadecuada para el consumo, para el riego o para la vida de muchos organismos. El agua como “disolvente universal” es muy fácil de contaminar.

Soluciones a la contaminación:

- a) evitar introducir sustancias contaminantes al agua;
- b) extraer las sustancias en la casa, fábrica o granja antes de verter el agua al drenaje o a los ríos;
- c) diluir las sustancias en un mayor volumen de agua reduciendo así su peligro;
- d) extraer las sustancias en plantas de tratamiento.

Residuos industriales

Algunas industrias son responsables; cuidan y limpian sus aguas. Pero muchas otras no lo hacen. Al no contar con plantas de tratamiento, sus residuos, muchas veces tóxicos, contaminan el agua de todos. Algunos contaminantes pueden ser mortales para las plantas, los animales y los humanos; por ejemplo el plomo, el mercurio, el cromo, el cadmio, el arsénico y el petróleo. Las industrias que mayor impacto ambiental ocasionan son:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1. Cemento | 6. Química |
| 2. Celulosa y papel | 7. Alimentos y bebidas |
| 3. Textil | 8. Maquinaria y equipo |
| 4. Cerámica y minerales no metálicos | 9. Vidrio |
| 5. Metálica ferrosa | 10. Hule |

Residuos Agropecuarios

En las zonas aledañas a las ciudades las actividades agrícolas y ganaderas producen los siguientes problemas en el agua:



1. Contaminación del agua en ríos, arroyos y lagos, y también afectación de la salud de trabajadores y consumidores causados por fertilizantes, pesticidas y herbicidas. Los contaminantes pueden llegar por emisión directa (por un tubo de desagüe) o por escorrentía general difusa. La ganadería y granjas de pollos y huevos a veces generan gran cantidad de estiércol y orines, es decir, materia orgánica, nutrientes y microorganismos. Cuando llegan a los cuerpos de agua generan eutrofización (explosión de bacterias y algas por los nutrientes que generan) ocasionando pérdida de oxígeno en el agua, mortalidad de peces y enfermedades.
2. Contaminación del agua con aceites, diésel y gasolina que se utilizan en la agroindustria.
3. Contaminación ocasionada por desechos orgánicos.

Residuos domésticos

Ni la red de drenaje y alcantarillado, ni los ríos, son botes de basura; al verter desechos sólidos en ellos provocamos serios daños de funcionamiento en el sistema, causamos inundaciones y afectamos la flora y fauna acuáticas. Nuestros desperdicios como alimentos, papel, cartón, plástico, los restos de la jardinería, aceites, pinturas, grasas, pañales y desechos de aseo personal no deben ir en el drenaje.

LITERATURA CITADA:

Carabias, J. y R. Landa. *Agua, medio ambiente y sociedad: hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*. México. UNAM, El Colegio de México y Fundación Gonzalo Río Arronte.

CNA, 2007. *Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento*. México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Fergus, G. 1980. "More on Alligators in the Sewers". *The Journal of American Folklore* 93 (368): 182

INE-SEMARNAP. 2000. *Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos, residuos y actividades altamente riesgosos*. México.

Ugalde, V. 2008. *Los residuos peligrosos en México. El estudio de la política pública a través del derecho*. México, El colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.

LINKS:



<http://www.ceajalisco.gob.mx/zonaconurbada.html>

<http://iitej.blogspot.mx/2012/12/causas-y-efectos-de-las-inundaciones-en.html>

