

# Ciencias Naturales

## Tema 1: Importancia del agua como disolvente universal

Cuando agregas sal al agua y agitas la mezcla, parece que la sal agregada desaparece, pero al probar el líquido te das cuenta que la sal sigue ahí. El agua es uno de los mejores **disolventes** conocidos.

**La solubilidad** es la capacidad de un material para disolverse en otro; el agua es una sustancia abundante en los seres vivos. Cuando llueve, el agua disuelve sales que existen en la tierra; así, éstas pueden correr por los ríos hasta llegar al mar. A lo largo del tiempo las sales se han ido concentrando; por eso el agua de mar es salada. **Las estalactitas** y **estalagmitas** se forman con el tiempo debido a que las sales de la tierra disueltas en el agua caen por la acción del líquido y éste, al evaporarse, deja las sales en forma de pico.

Hay 75% de agua en un recién nacido y un 65% en un adulto. El cerebro contiene alrededor de 80% de agua, los músculos 75% y los huesos 30%. El cuerpo pierde agua a través de la orina, las heces y la transpiración; sin embargo, el líquido se repone por medio de los alimentos y del agua potable. En un día pierdes  $\frac{3}{4}$  de litro de agua mientras sudas y respiras, si la temperatura aumenta pierdes más agua. Si se tiene diarrea es probable que en una sola evacuación pierdas un litro, es por eso que se debe tomar suero disuelto en agua.

El agua es uno de los disolventes empleados en la industria en productos limpiadores, jabones, medicinas, alimentos y suspensiones; en nuestras actividades diarias sirve para preparar bebidas y la limpieza del hogar. Pero, muchos de los productos que utilizamos generan desechos, como la espuma de los jabones y detergentes, las medicinas, los disolventes químicos y los residuos de comida. ¿A dónde van a parar los residuos?, es fácil que se contamine el agua.

Todas las aguas que contienen productos de desecho se llaman **aguas residuales** y se clasifican en tres:

- a) *aguas domésticas o urbanas: desechos del hogar*
- b) *aguas industriales: desechos en su mayoría tóxicos*
- c) *aguas agrícolas: herbicidas, insecticidas y fertilizantes*

Actualmente es posible limpiar buena parte de las aguas residuales y existen algunas medidas para evitar la contaminación:

- Evitar arrojar sólidos al drenaje
- Evitar tirar al drenaje sustancias químicas de uso doméstico
- Evitar tirar heces y otros materiales que puedan ser descompuestos por las bacterias en el agua
- Evitar tirar en el agua derivados del petróleo, gasolina, plásticos, plaguicidas, disolventes, detergentes, entre otros.