

¿Qué contiene el agua?



El agua es un líquido incoloro, inodoro e insípido, compuesto de dos átomos de hidrógeno unidos covalentemente a un átomo de oxígeno.



Sin embargo, el agua pura no existe en la naturaleza, ya que debido a su gran capacidad de disolver sustancias, cuando se encuentra en contacto con diferentes tipos de minerales en el subsuelo (agua subterránea), éstos son disueltos en el agua, y cuando se extrae de los mantos acuíferos siempre llevan elementos disueltos en mayor o menor medida en función al tipo de minerales del suelo. El agua superficial (ríos, lagos, lagunas) es la más susceptible de ser contaminada de forma natural y/o por el hombre.

El agua es el líquido que más sustancias disuelve, por eso se dice que es el **disolvente**

**universal**

. Esta propiedad, tal vez la más importante para la vida, se debe a su capacidad para formar puentes de hidrógeno.

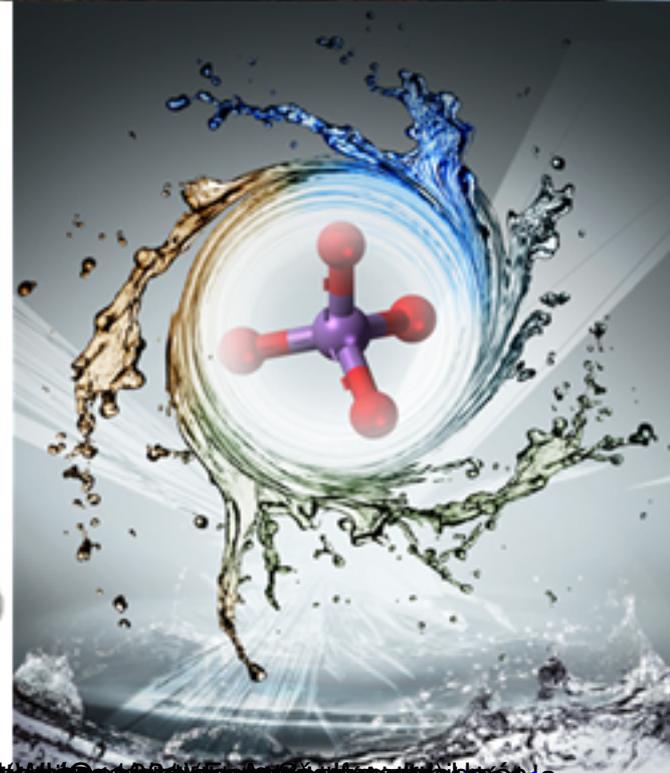
Recordemos que la vida en el planeta empezó en el océano, que la sustancia más abundante en una célula es el agua (70% de su peso), que la mayoría de las reacciones intracelulares ocurren en un ambiente [acuoso](#) y que todos los organismos vivos están diseñados sobre la base de las propiedades básicas del agua ( [polaridad](#) y su capacidad de formar [enlaces de hidrógeno](#) ).

Por las razones antes descritas, el agua, además de ser un elemento vital, también se contamina de manera muy fácil, y dicha contaminación puede ser de origen natural o antropogénica (por el hombre). La contaminación antropogénica se puede clasificar de acuerdo con su origen: urbana, industrial y agrícola.

Cuando el agua es contaminada por el hombre, ésta puede llevar una infinidad de compuestos que resultan muy tóxicos para salud, tanto del mismo hombre, como para cualquier otra forma de vida. Dicha contaminación puede ser de origen orgánico e inorgánico. Los contaminantes orgánicos (materia orgánica) están compuestos básicamente de carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno y fósforo, y dentro de los inorgánicos figuran los metales pesados tóxicos (plomo, arsénico, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, etc.), sales disueltas y diversas sustancias químicas. Es por eso que existen normas que regulan los contaminantes que tienen las descargas de agua a [cuerpos receptores](#) ; en caso de no cumplirse, los responsables están sujetos a sanciones.

### ***Consumo de agua con arsénico***

La contaminación del agua por arsénico puede ser de origen natural —como la actividad volcánica o la erosión de depósitos minerales subterráneos y superficiales— o antropogénico. El hombre ha contaminado no sólo el agua superficial o la extraída del subsuelo, sino que también los mantos acuíferos con diversos elementos tóxicos, incluidos los metales pesados.



Autor: IMTA

[Ver los artículos anteriores del número: Huracanes, ciclones y escar](#)