

# Las Aguas del Mundo





## ÍNDICE

Las Aguas del Mundo

3

Contaminación del agua

8

Tratamiento de aguas  
contaminadas

11

Glosario

13



## Las Aguas del Mundo

El 71 por ciento de la superficie de este planeta está cubierto por agua. La mayor cantidad está en los océanos, el 96.5 por ciento y en los polos y casquetes polares se concentra el 1.74 por ciento y solo el 0.04 por ciento se localiza en la humedad de suelo, los lagos, embalses y ríos.

Como has estudiado el agua se mantiene en circulación, esto es gracias al ciclo de evaporación, precipitación, desplazamiento y absorción. El vapor de agua que es llevado por el aire al precipitarse sobre el océano deja unos 45,000 millones de kilómetros cúbicos de agua.

Más del 70 por ciento del agua dulce es utilizada en la agricultura. El 20 por ciento es utilizado en la industria y para el consumo doméstico solamente el 10 por ciento. Del agua que consume el ser humano solo el 0.3 por ciento está purificada por algún medio como: cloración y ozonificación.



Los ríos sufren  
contaminación por  
elementos químicos  
utilizados en la agricultura.

La Asamblea General de Naciones Unidas, aprobó el 28 de julio de 2010, una resolución que reconoce al agua potable y al saneamiento básico como derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

La resolución fue adoptada a iniciativa de Bolivia, tras 15 años de debates, con el voto favorable de 122 países y 44 abstenciones.

La Asamblea de Naciones Unidas se mostró “profundamente preocupada porque aproximadamente 884 millones de personas carecen de acceso al agua potable y más de 2.600 millones de personas no tienen acceso al saneamiento básico, y alarmada porque cada año fallecen aproximadamente 1,5 millones de niños menores de 5 años y se pierden 443 millones de días de escuela a consecuencia de enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento”.

De las 37 enfermedades más comunes entre la población de América Latina, 21 están relacionadas con la falta de agua y con agua contaminada. En todo el mundo estas enfermedades representan 25 millones de muertes anuales.



Haciendo cálculos, solamente el 3 por ciento de toda el agua del planeta es agua dulce. De esa agua dulce el 70 por ciento está en los casquetes polares y un poco menos del 30 por ciento es subterránea, solo queda el 0.3% para el consumo humano, de ese 0.3 el 98 por ciento se encuentra en lagos y pantanos, donde no toda la gente tiene acceso a ellos.

## Consumo aproximado de agua por persona/día

Actividad	Consumo de agua
Lavar la ropa	60-100 litros
Limpiar la casa	15-40 litros
Limpiar la vajilla a máquina	18-50 litros
Limpiar la vajilla a mano	100 litros
Cocinar	6-8 litros
Darse una ducha	35-70 litros
Bañarse	200 litros
Lavarse los dientes	30 litros
Lavarse los dientes (cerrando el grifo)	1,5 litros
Lavarse las manos	1,5 litros
Afeitarse	40-75 litros
Afeitarse (cerrando el grifo)	3 litros
Lavar el carro con manguera	500 litros
Descargar la cisterna	10-15 litros
Media descarga de cisterna	6 litros
Regar un jardín pequeño	75 litros
Riego de plantas domésticas	15 litros
Beber	1,5 litros

## **Contaminación del agua**

Las fuentes de agua que están y circulan por el suelo para nutrir los ecosistemas, son objeto de contaminación por distintas causas: vertidos de poblados y ciudades, vertidos de desechos líquidos de industrias y por el uso de materiales químicos en la agricultura, como fertilizantes, fungicidas y herbicidas.

Las fuentes de agua no son drenadas para sanearlas y los vertidos no son tratados. En las ciudades las llamadas aguas servidas que corren por tuberías, en la mayoría de casos no son tratadas adecuadamente para eliminar los desechos sólidos y filtrar los contenidos químicos.

Los efectos en los ecosistemas son desastrosos. Se contaminan ríos, lagos y pozos y el agua no puede ser utilizada para el consumo humano. La flora y la fauna de los ríos y lagos y su entorno, disminuyen y en algunos casos desaparecen pues disminuye el contenido de oxígeno en el agua.



La contaminación de agua se debe principalmente a la urbanización y el crecimiento poblacional.

En algunos casos la contaminación de las fuentes vuelve el agua ácida, que luego se evapora y luego se precipita con la misma acidez, cayendo sobre cultivos, ciudades y bosques como lluvia ácida que afecta directamente al suelo y la salud de todos los seres vivos.

El transporte y explotación del petróleo desde plataformas en el mar ha ocasionado la contaminación del agua de los océanos. Esta contaminación ha sido causa de catástrofes ecológicas en las que mueren muchas especies de peces, mamíferos, mamíferos marinos y aves.





## Tratamiento de aguas contaminadas

El agua contaminada que llega a las plantas de tratamiento son retenidas y reposadas en tanques donde pueden tener hasta tres niveles de purificación. El tratamiento primario es proceso en el que se separan desechos sólidos por medio de filtros.

El tratamiento secundario de aguas negras es un proceso biológico que utiliza bacterias aerobias.

Y el tercer tratamiento a las llamadas aguas negras es una serie de procesos químicos y físicos con el propósito de eliminar los componentes químicos y los contaminantes que no pudieron ser eliminados en los dos primeros procesos.

El proceso final del agua servida es el tratamiento de desinfección que se realiza por medio de cloración, ozonificación, peróxido de hidrógeno o luz ultravioleta. Métodos por los cuales se matan gérmenes contaminantes.





## Tratamiento de aguas contaminadas

**Ozonificación:** Purificación de agua por medio de aplicación de ozono

**Casquetes polares:** Reservas de agua dulce de la Tierra que quedaron de la última era de glaciación.

**Agua potable:** Agua pura para consumo humano.

**Aguas Negras:** Agua que ya ha sido utilizada para uso doméstico o industrial, que corre contaminada por tuberías o por desagües a flor de tierra.



# Las Aguas del Mundo

Palabras: 900

Imágenes: shutterstock

Fuentes:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

<http://www.monografias.com/trabajos/contamagua/contamagua.shtml>

<http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/contaminacionagua.htm>