

# Tu tarea: Cuidar el agua

[www.siss.gob.cl](http://www.siss.gob.cl)



Para cuidar el agua, hay  
que conocerla

---

**Guía Didáctica**



**Sin ella  
no pueden  
vivir ni  
plantas, ni  
animales,  
ni seres  
humanos.**



# Un Mundo de agua



**Nuestro planeta debería llamarse Agua, en vez de Tierra, porque tres cuartas partes de su superficie están cubiertas por ella. Tenemos enormes océanos, ríos, lagos y arroyos que nos encanta dibujar de azul en las tareas del colegio.**



# El Ciclo del agua



**Casi toda el agua de la Tierra se transfiere desde la superficie a la atmósfera y vuelve a ella en un proceso continuo llamado ciclo del agua, que se compone de los siguientes pasos:**

## 1º Evaporación y Transpiración.

El agua de los océanos y de la tierra es absorbida por la atmósfera mediante un proceso llamado evaporación, pasando el agua de un estado líquido a uno gaseoso. La mayor parte del agua que llega a la atmósfera se evapora desde la superficie de los océanos, ríos, lagos, etc., pero también desde las plantas y de los seres humanos (transpiración).

## 2º Condensación.

El vapor se enfría a medida que se eleva en la atmósfera. Al enfriarse se condensa, es decir, se convierte en gotitas y cristales de agua y se forman las nubes.

## 3º Precipitaciones.

Cuando las gotas de agua y cristales de hielo pesan lo suficiente, caen a la superficie terrestre en forma de lluvia, granizo o nieve (precipitaciones).

## 4º Las Reservas y Almacenamiento.

El agua de las precipitaciones se almacena en la superficie terrestre en formas líquidas (océanos, ríos y lagos) y sólidas (hielo y nieve de glaciares y montaña). Algunas precipitaciones se depositan bajo la superficie terrestre (infiltración) y fluyen entre las rocas del subsuelo: son las aguas subterráneas.

## 5º La Escorrentía.

El agua que fluye desde la tierra hasta los arroyos, ríos, lagos y océanos se llama escorrentía, la cual se reduce durante los periodos de sequía y estaciones secas, y aumenta con las estaciones lluviosas y deshielos.

# La Contaminación del agua

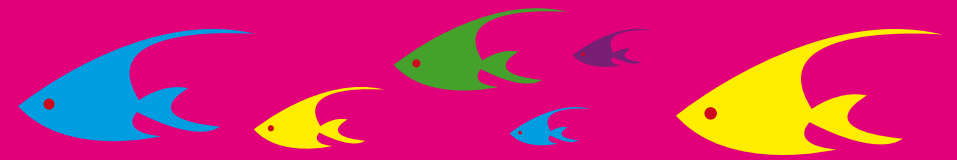


**¿Crees que tú contaminas el medio ambiente? Aunque pienses que no, lo más probable es que también lo hagas. Las basuras, los desechos de papel o plástico, las pilas que usas y no se reciclan... todo contamina.**

## ¿Cómo se contamina el agua?

Normalmente, el agua se contamina por resultados indirectos de actividades domésticas, industriales o agrícolas. Ríos y canales se ensucian por los desechos de alcantarillado e industriales, detergentes, abonos y pesticidas que escurren de las tierras agrícolas. El efecto en los ríos se traduce en la desaparición de la vegetación natural, que disminuye la cantidad de oxígeno produciendo la muerte de los peces y demás animales acuáticos.

El petróleo vertido en el mar daña gran parte de la fauna y flora.



## ¿Cuáles son los contaminantes del agua?

1. Microorganismos patógenos causantes de: fiebre tifoidea, paratífus, hepatitis, etc.
2. Detergentes sintéticos y fertilizantes ricos en fosfatos.
3. Pesticidas orgánicos como el DDT.
4. Productos químicos inorgánicos como los nitratos, nitritos, fluoruros, arsénico, etc.
5. Petróleo y sus derivados como el alquitrán, aceites, combustibles.

Cuando el agua ya está contaminada, se convierte en un vehículo de agentes infecciosos como hongos, virus y bacterias, además de sustancias tóxicas como pesticidas, metales pesados y otros compuestos químicos y orgánicos que son perjudiciales para la salud.

Como ya sabes, el agua también se utiliza para regar cultivos y para dar de beber a los animales, los cuales a su vez se van a convertir en alimento para los humanos y otros seres vivos. Imagina entonces lo que ocurre cuando esa agua está contaminada: si las fuentes de agua se ensucian, también lo harán nuestros cultivos, los animales, los humanos, y los peces que forman parte del medio acuático.

## ¿Qué puedes hacer por evitar la contaminación del agua?

Pensarás que hay muchas cosas que ya no dependen de ti. Es verdad. Pero también existen acciones que tú puedes llevar a cabo para cuidar que el agua no sufra contaminación. Por ejemplo:

- Si ves que alguna persona o una fábrica está botando basuras, aguas servidas o líquidos extraños a un río, canal, lago o el mar, no te quedes callado. Habla con tus mayores para que denuncien estos hechos a las autoridades.
- Cuida el alcantarillado: no botes basura en el WC ni en las tapas de los colectores públicos. Estas malas costumbres puede llegar incluso a colapsar el sistema, produciendo un derrame de aguas servidas que podría contaminar un río, un lago, una laguna o el mar.

# ¿Sabías que el agua está en todo?



¿Sabías que para producir una taza de café se necesitan 700 vasos de agua? Dirás cómo es posible esto. Es que el agua no sólo se usó para llenar tu taza de café. Antes que llegara ese tarro de café a tus manos, muchas cosas pasaron: desde el cultivo del café, su recolección, su molienda, su producción industrial y muchas cosas más donde el agua fue usada. Esto se llama consumo indirecto del agua.

¿Lo comprendes mejor ahora?

Piensa que el consumo de otros productos o servicios también contribuye a un incremento del gasto indirecto de agua. El agua es imprescindible para producir alimentos, pero también para regar los campos, para refinar el combustible que los ha traído hasta tu casa o para fabricar la bolsa de plástico.

Nuestros hábitos no responsables hacen que el consumo de agua y de todo tipo de productos vaya en aumento. Cada vez que malgastas una hoja de papel, o desperdicias la comida, no solamente haces un uso poco eficiente de esos productos, además estás botando agua. Este hecho, unido al aumento de la población, el cambio climático y la contaminación, convierten el agua en uno de los principales orígenes de crisis.

## Ejemplos de consumo de agua en la fabricación de los distintos bienes

Un litro de bencina: 10 litros de agua

Un kilo de azúcar: 100 litros de agua

Un kilo de género estampado: 120 litros de agua

Un kilo de acero: 150 litros de agua

Un kilo de papel: 250 litros de agua

Un kilo de plástico: 2.000 litros de agua

¿Cuánta agua se gasta en fabricar una silla?

2 kilos de acero / 2,5 kilos de plástico / 400 grs. de tela estampada  
**5.348 litros de agua (5,3 metros cúbicos)**

¿Con cuánta agua nos vestimos?

400 grs. de vestido / 450 grs. de pantalón / 150 grs. de camiseta / 1 kilo de zapatos  
**250 litros de agua**

Otros ejemplos: Fíjate cuánta agua te "comes":

¿Sabías que en producir un kilo de tomates se gastan 184 litros de agua?

¿Y que en un litro de leche se usan mil litros de agua?

Y cuando te comes esa rica hamburguesa... ¿sabías que te "comes" 2.400 litros de agua?

Ahora que ya lo sabes, te contamos que en el mundo algunos países están haciendo esfuerzos para que los productos lleven una etiqueta que informe el gasto de agua requerido en su producción. De esta forma, pretenden que las personas sean responsables con todo lo que consumen.

# Cuidado del agua

## Agua, pura agua



La disponibilidad de agua potable es un bien que no estamos acostumbrados a valorar. Piensa por un momento cómo sería tu vida si dejara de fluir por las cañerías el agua que consumes a diario.

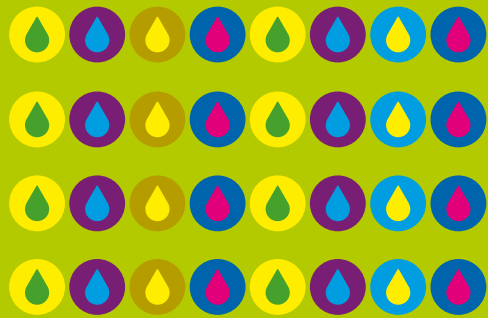
# ¿Por qué cuidar el agua?

Nadie va a saber si derrochas agua o eres responsable en su uso. Sólo los que viven contigo pueden darse cuenta si cierras la llave mientras te lavas los dientes, o si tus duchas duran media hora.

Sin embargo, si tu esfuerzo por cuidar el agua se une al de muchos más, se va a notar. Cuando un país, una ciudad o una villa se convierte en modelo de algún buen comportamiento, como el uso eficiente del agua, es porque cada uno de sus habitantes hizo un esfuerzo. Este es el valor de lo anónimo y de la comunidad.

Te animamos entonces a “ser modelo” de consumidor responsable de agua. Y no es tan difícil, sólo tienes que partir por cambiar tus hábitos más derrochadores.





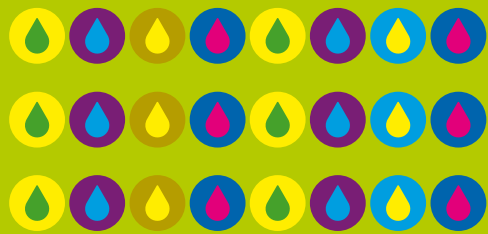
## Aquí van unos consejos:

### Cambio de hábitos:

Cuando te laves los dientes cierra la llave mientras te cepillas y utiliza un vasito para enjuagarte.

Al lavarte las manos, no uses más jabón del que realmente necesitas, porque entonces necesitarás más agua para quitártelo.

En la cocina también puedes hacer lo mismo. Cierra la llave mientras pones los platos sucios a enjuagar y ojalá los laves inmediatamente después de comer. Así necesitarás menos agua y menos trabajo para limpiarlos.



## Vigila las fugas: que el agua no se escape

Si tu WC tiene alguna fuga, ¡es muy fácil que lo descubras!  
Agrega jugo en polvo rojo al estanque y déjalo un rato sin tirar la cadena. Si la taza se tiñe, entonces hay fuga.

También puede haber una filtración si cuando nadie está ocupando el baño se escucha un ruido de agua corriendo. ¡Avisa a tu familia, para que alguien lo repare lo antes posible!... una fuga en el baño significa un gran desperdicio, tanto que pueden llegar a ser hasta 500 litros de agua al día!

## Y al lavar la ropa...

Tenemos unos consejitos que puedes compartir con tu familia y juntos ayudar a cuidar el agua. Dile a tu mamá, papá, hermanos o abuelos, que laven las partes más sucias de la ropa a mano, para que no tenga que lavar dos veces la misma ropa, y gastar dos veces la misma cantidad de agua.

## En el jardín...

Para no desperdiciar agua, cuando te manden a regar el jardín, puedes hacerlo al anochecer y evitarás que esta se evapore como pasa si lo haces en la mañana y tarde. Y si quieres que tu jardín tenga un pasto muy bonito, pide que te compren tierra de hoja y riégala sobre el pasto. La tierra conservará la humedad del jardín y hará que el pasto crezca muy verde.



# Importancia del agua



Lamentablemente sólo una pequeña parte de esta enorme cantidad de agua se puede beber y todos los seres vivos dependemos de ella. Por eso te recordamos que debemos cuidarla.

## Es fuente de vida

Sin ella no pueden vivir ni las plantas, ni animales, ni el ser humano.



## Es indispensable en la vida diaria

Por ejemplo, se usa en nuestras casas para cocinar, lavar, regar. En las industrias para fabricar alimentos, generar energía. En las ciudades, para regar plazas y parques. En el campo, para regar los cultivos y dar de beber a los animales. Y se usa en muchas cosas más.

# El Ciclo Productivo del agua

Existe todo un proceso mediante el cual el agua se produce. Se distribuye mediante cañerías hasta que llega a tu casa: se recolecta una vez que es usada y, finalmente, es tratada para dejarla apta para devolverla limpia a la naturaleza.

