



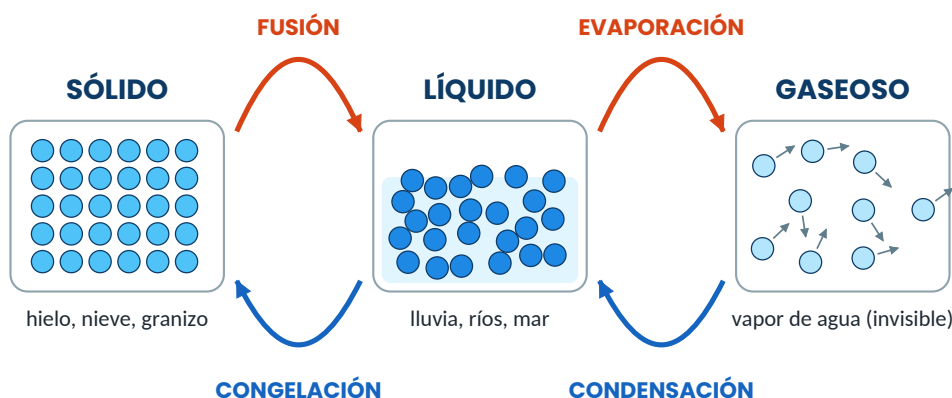
El agua: sus estados, su ciclo y cómo cuidarla

Nivel: 4.º y 5.º grado de primaria (9 a 11 años). **Para:** estudiantes y docentes, como repaso rápido.

Las ideas esenciales

El agua está en el mar, en las nubes, en el suelo y en todos los seres vivos. Es siempre la misma sustancia, pero puede cambiar de **estado**: **sólido** (hielo, nieve), **líquido** (lluvia, ríos, mar) o **gaseoso** (vapor de agua, que es invisible).

El agua cambia de estado cuando **recibe calor** o **pierde calor**. Y nunca se queda quieta: viaja sin parar entre el mar, el aire y la tierra. Ese viaje se llama **ciclo del agua** y funciona gracias a la energía del Sol.



■ el agua RECIBE calor

■ el agua PIERDE calor

Los cambios de estado: en rojo, el agua recibe calor; en azul, pierde calor.

Cambio	De... a...	¿Calor?	Ejemplo de todos los días
Fusión	sólido → líquido	Recibe	Un cubito que se derrite en el vaso
Congelación	líquido → sólido	Pierde	El agua de la cubetera en el congelador
Evaporación	líquido → gas	Recibe	La ropa mojada que se seca al sol
Condensación	gas → líquido	Pierde	Gotitas por fuera de un vaso con agua fría

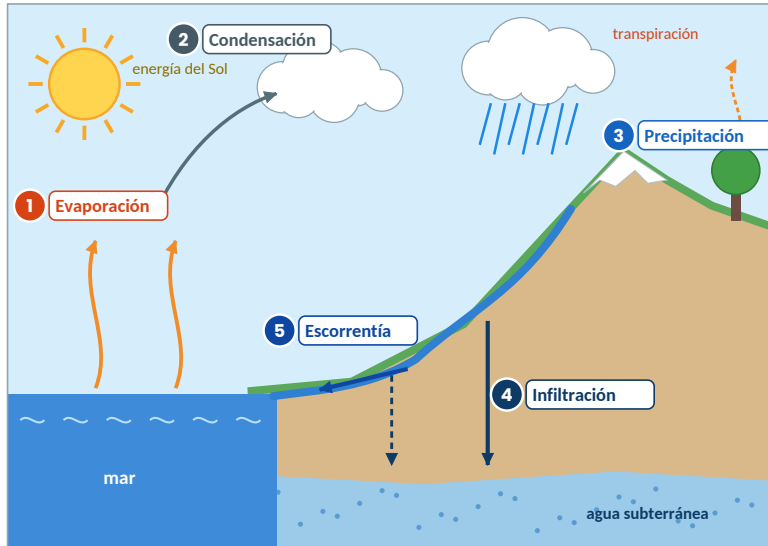
¡Ojo con este error!

La "nube" blanca que sale de una olla con agua hirviendo **no es vapor**: el vapor es invisible. Lo que vemos son gotitas de agua líquida que se formaron cuando el vapor se enfrió (condensación).

Conceptos clave

Concepto	Qué significa
Estado	Forma en que se presenta el agua: sólida, líquida o gaseosa.
Vapor de agua	Agua en estado gaseoso. Es invisible y está mezclada con el aire.
Ciclo del agua	Movimiento continuo del agua entre el mar, la tierra, los seres vivos y el aire.
Agua dulce	Agua con muy poca sal (ríos, lagos, agua subterránea, glaciares).
Agua potable	Agua segura para beber: sin microbios ni sustancias dañinas.
Potabilización	Pasos que se realizan para que el agua sea segura para beber.

El ciclo del agua en 5 pasos



1. Evaporación

El Sol calienta el agua y sube como vapor. Las plantas también liberan vapor (transpiración).

2. Condensación

Arriba hace frío: el vapor forma gotitas y nacen las nubes.

3. Precipitación

Las gotitas crecen y caen como lluvia, nieve o granizo.

4. Infiltración

Parte del agua entra en el suelo y forma agua subterránea.

5. Escorrentía

Otra parte corre por la superficie hacia ríos, lagos y el mar.

Importante: el ciclo **no tiene principio ni fin** y se puede contar con más o menos etapas. Tampoco ocurre igual en todos lados: en un desierto el agua se evapora rápido; en la montaña cae mucha nieve; en la ciudad el asfalto no deja que el agua se infiltre y corre hacia los desagües.

Agua dulce, salada y segura

Según la NOAA, cerca de **97 de cada 100** partes del agua de la Tierra están en el océano (agua **salada**). El agua **dulce** tiene muy poca sal, pero no siempre se puede beber: solo el agua **potable** (segura) está libre de microbios y sustancias dañinas. Para lograrla se hace la **potabilización**. Según la OMS y UNICEF, en 2024 alrededor de **1 de cada 4 personas** en el mundo no tenía agua potable gestionada de forma segura.

Un ejemplo fácil: el viaje de una gota

Una gota del mar se calienta al sol y sube como vapor (**evaporación**). Arriba se enfría y forma parte de una nube (**condensación**). Cae como lluvia sobre una montaña (**precipitación**), baja por un arroyo hasta el río (**escorrentía**) y llega otra vez al mar. ¡Puede volver a empezar!

¿Cómo cuidarla?

- Cerrar la canilla al cepillarnos los dientes.
- Avisar si hay pérdidas o canillas que gotean.
- No tirar aceite ni basura por la pileta o en arroyos.
- Cuidar el agua también es tarea de la comunidad y de las autoridades: todas las personas tienen derecho al agua segura.

Repaso rápido (respuestas al pie)

1. ¿Qué cambio de estado ocurre cuando se empaña el espejo del baño? _____
2. ¿De dónde sale la energía que mueve el ciclo del agua? _____
3. ¿El agua dulce siempre se puede beber? ¿Por qué? _____

Respuestas: 1) Condensación. 2) Del Sol. 3) No: solo si es potable (segura), porque puede tener microbios o sustancias dañinas.

Fuentes consultadas

1. USGS – El Ciclo del Agua (en español): <https://www.usgs.gov/water-science-school/science/el-ciclo-del-agua-water-cycle-schools-spanish>
2. NOAA – The Hydrologic Cycle: <https://www.noaa.gov/jetstream/atmosphere/hydro>
3. NOAA – How much water is in the ocean?: <https://oceanservice.noaa.gov/facts/oceanwater.html>
4. OMS/UNICEF – 1 in 4 people globally still lack access to safe drinking water (2025): <https://www.who.int/news/item/26-08-2025-1-in-4-people-globally-still-lack-access-to-safe-drinking-water---who--unicef>