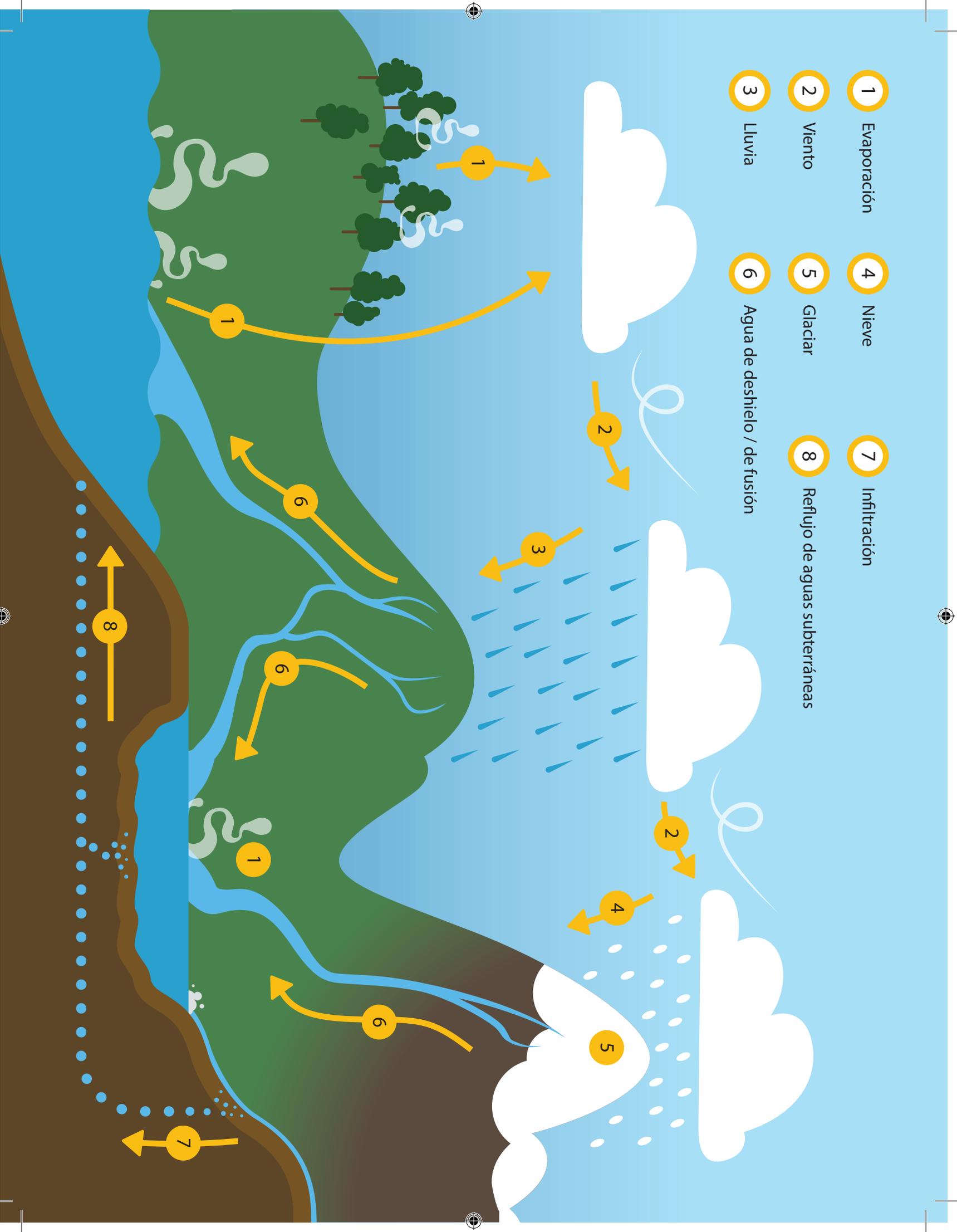


- 1 Evaporación
- 2 Viento
- 3 Lluvia
- 4 Nieve
- 5 Glaciar
- 6 Agua de deshielo / de fusión
- 7 Infiltración
- 8 Reflujo de aguas subterráneas



Ciclo del Agua

El agua está siempre viajando, porqué y dónde está?

Datos / información de trasfondo

Los "estados" de agua

El agua existe en diferentes formas, los llamados estados de agregación:

- **Gas:** Las partículas de agua están dissociadas en el aire como vapor.
- **Líquido:** Las partículas de agua están interconectadas pero con fuerzas más débiles que en los sólidos.
- **Estado sólido:** Las partículas de agua están interconectados sólidamente como el hielo

Los caminos del agua en la naturaleza

Evapotranspiración: Cuanto más calor hace, mayor cantidad de agua se evapora de mares y lagos, ríos y charcos. Pero también el agua se evapora de las hojas de las plantas, subiendo como vapor de agua en la atmósfera (transpiración).

El **viento** transporta el vapor de agua y las nubes.

Precipitación: Cuando las nubes tienen contacto con aire más frío, el agua condensada cae a la superficie de la Tierra como lluvia, nieve o granizo.

Infiltración y movimiento subterráneo: A través del suelo el agua se filtra hacia los mantos subterráneos. Las aguas subterráneas alimentan lagos y ríos de flujo continuo.

Sol: El calor del sol impulsa la dinámica de este ciclo del agua.



Hielo de los
glaciers y polos



Agua
subterránea



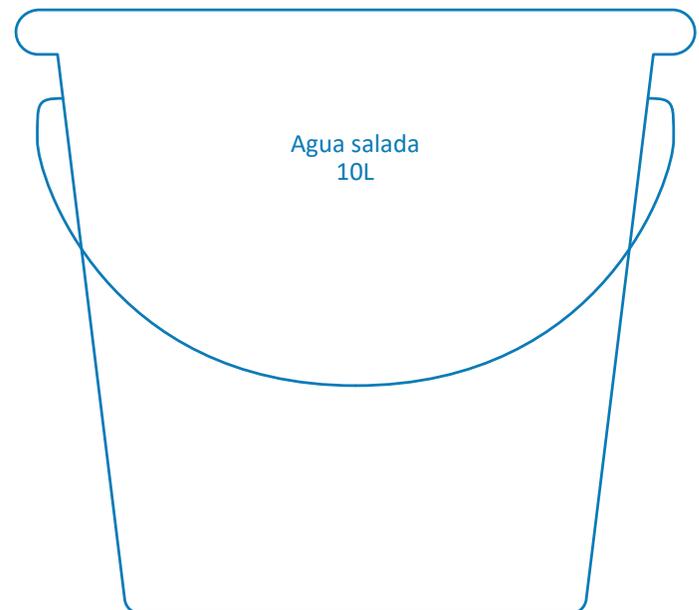
Agua en
arroyos, lagos
y ríos

Ejemplificaciones

El agua no desaparece simplemente cuando un charco se seca o cuando se filtra en el suelo al regar las flores en el jardín. El agua se **evapora** y sube a la atmósfera. Entre más alto llega más frío hace y las partículas de agua se **condensan**, producen nubes y niebla, posteriormente en forma de lluvia cae de nuevo a la superficie de la Tierra. Cuando hace mucho frío el agua se puede **congelar** y transformarse en hielo, pero debido al Sol este se **funde** y vuelve de nuevo a ser agua en estado líquido.

En este ciclo de agua, que se repite una y otra vez, no hay pérdidas ni ganancias, pues nuestro planeta, tiene una reserva de agua que no cambia. Y aunque la Tierra, como planeta azul, está cubierta en dos terceras partes de su superficie con agua, no se puede utilizar la mayoría para beber, pues alrededor de 97% es salada. Del resto de agua dulce presente la mayoría está presente como hielo o nieve y solo está disponible una pequeña parte (alrededor de 0,3%).

Por lo anterior, y como existe solamente una reserva limitada de agua dulce en el mundo, y además está distribuida muy desigualmente, debemos tener mucho cuidado con su uso y consumo.



Bibliografía:

Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Biodidaktik.

http://www3.hhu.de/biodidaktik/WasserSek_1/wo_findet_man_wasser/dateien/wasserkreislauf.html

Materiales prácticos acompañante del libro:

Araya Araya, A. G. & M. Chaves Villalobos (2018): El viaje de Go-Tica en Costa Rica.

Eißing, S., Kirsch, A. & J. Streib (2018): El viaje de Go-Tica y Tröpfli en Alemania.

Materiales prácticos de Educación ambiental para los temas agua, biodiversidad, bosque y cambio climático.

© Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela, 2018