

Hechos y cifras sobre el ciclo hidrológico

¿Sabía qué...?

- El ciclo hidrológico de la Tierra es el mecanismo global que transfiere agua desde los océanos a la superficie y desde la superficie, o sub-superficie, y las plantas a la atmósfera que envuelve nuestro planeta; los principales componentes naturales de los procesos del ciclo hidrológico son: precipitación, infiltración, escorrentía, evaporación y transpiración.
- Las actividades humanas (asentamientos, industria y desarrollos agrícolas) pueden alterar los componentes del ciclo natural mediante desviaciones del uso del suelo y a través de la utilización, reutilización y vertido de residuos en los recorridos naturales de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- La atmósfera terrestre contiene unos 13.000 km³ de agua. Esta cantidad representa el 10% de los recursos de agua dulce del planeta que no se encuentran en las aguas subterráneas, en los casquetes polares ni en el permafrost.
- Sin embargo, de mayor importancia es el hecho de que este vapor circula en la atmósfera en un “envoltura dinámica global”, que contiene un volumen anual considerable y recurrente, que se estima entre los 113.500 km³ y los 120.000 km³. Estos volúmenes ilustran el rol esencial que desempeñan las precipitaciones en la renovación de nuestros recursos hídricos naturales, sobre todo aquéllos que se utilizan para abastecer los ecosistemas naturales y los cultivos de secano.
- Cuando la precipitación atmosférica alcanza el suelo, se divide en varias partes que prosiguen la fase terrestre del ciclo hidrológico siguiendo diferentes caminos. De la cantidad total anual de 110.000 km³ de precipitación sobre la superficie terrestre, cerca de 40.000 km³ se convierten en escorrentía superficial y recarga de acuíferos (agua azul) y se estima que unos 70.000 km³ quedan almacenados en el suelo y más tarde vuelven a la atmósfera a través de la evaporación y la transpiración de las plantas (agua verde).
- Los procesos de evaporación y transpiración (evapotranspiración) están estrechamente relacionados con el agua presente en la humedad del suelo; estos procesos actúan como fuerzas motrices sobre el agua que se transfiere en el ciclo hidrológico. El movimiento a través del suelo y la vegetación es considerable y representa el 62% del agua dulce que se renueva cada año a nivel global.
- Cerca del 40% del agua que cae en forma de precipitación sobre el suelo proviene del vapor derivado del océano. El 60% restante proviene de fuentes terrestres.
- En un clima templado, el 33% de la precipitación total generalmente vuelve a la atmósfera por evaporación o evapotranspiración, el 33 % se convierte en agua superficial a través de la escorrentía y el 33% recarga las aguas subterráneas.
- En un clima semiárido, el 50% del total de las precipitaciones generalmente vuelve a la atmósfera por evaporación o evapotranspiración, el 30 % se convierte en agua superficial a través de la escorrentía y el 20% recarga las aguas subterráneas.
- En un clima árido, el 70% del total de la precipitación generalmente vuelve a la atmósfera por evaporación o evapotranspiración, el 29 % se convierte en agua superficial a través de la escorrentía y sólo el 1% recarga las aguas subterráneas.

Información extraída del 2º Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo "[El agua, una responsabilidad compartida](#)" y del sitio web "[El ciclo hidrológico](#)" del Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua.