



# ACUÍFEROS

## RESERVORIOS SUBTERRÁNEOS

Un acuífero se define como una formación geológica (reservorio subterráneo) que está constituida por una o más capas de rocas, capaz de recibir, almacenar y transmitir el agua. A esta agua retenida en las estructuras rocosas se la conoce como agua subterránea y puede llegar a presentar manifestaciones de hasta dos millones de kilómetros cuadrados de tamaño.

Las aguas subterráneas componen aproximadamente el 99% de la totalidad del agua dulce en estado líquido y están repartidas por todo el planeta.

Los acuíferos son formaciones geológicas donde se almacena y circula el agua aprovechando la porosidad, la filtración y la fisuración de la roca.



Distribución del agua dulce en el mundo

2.5% Agua dulce

97.5% Agua salada

Solo el 0,007% del agua dulce está disponible para el consumo humano



69.7% Glaciales



30% Acuíferos



0.3% Ríos y arroyos

El origen del agua subterránea puede dividirse en cuatro tipos característicos:



### Aguas de infiltración

El agua meteórica penetra por la superficie del suelo y llega hasta sus capas inferiores, producto de la gravedad y la capilaridad.



### Aguas de condensación

Se encuentran en las regiones húmedas y los rocíos en las regiones secas y cálidas donde las noches son frías. Surgen de la condensación del agua procedente de la niebla nocturna.



### Aguas juveniles (magmáticas)

Fluyen del interior de la corteza y que no han estado antes en la superficie, son de origen magmático y se derivan de cuerpos magmáticos profundos. Se liberan como vapor o líquido durante el proceso de cristalización.



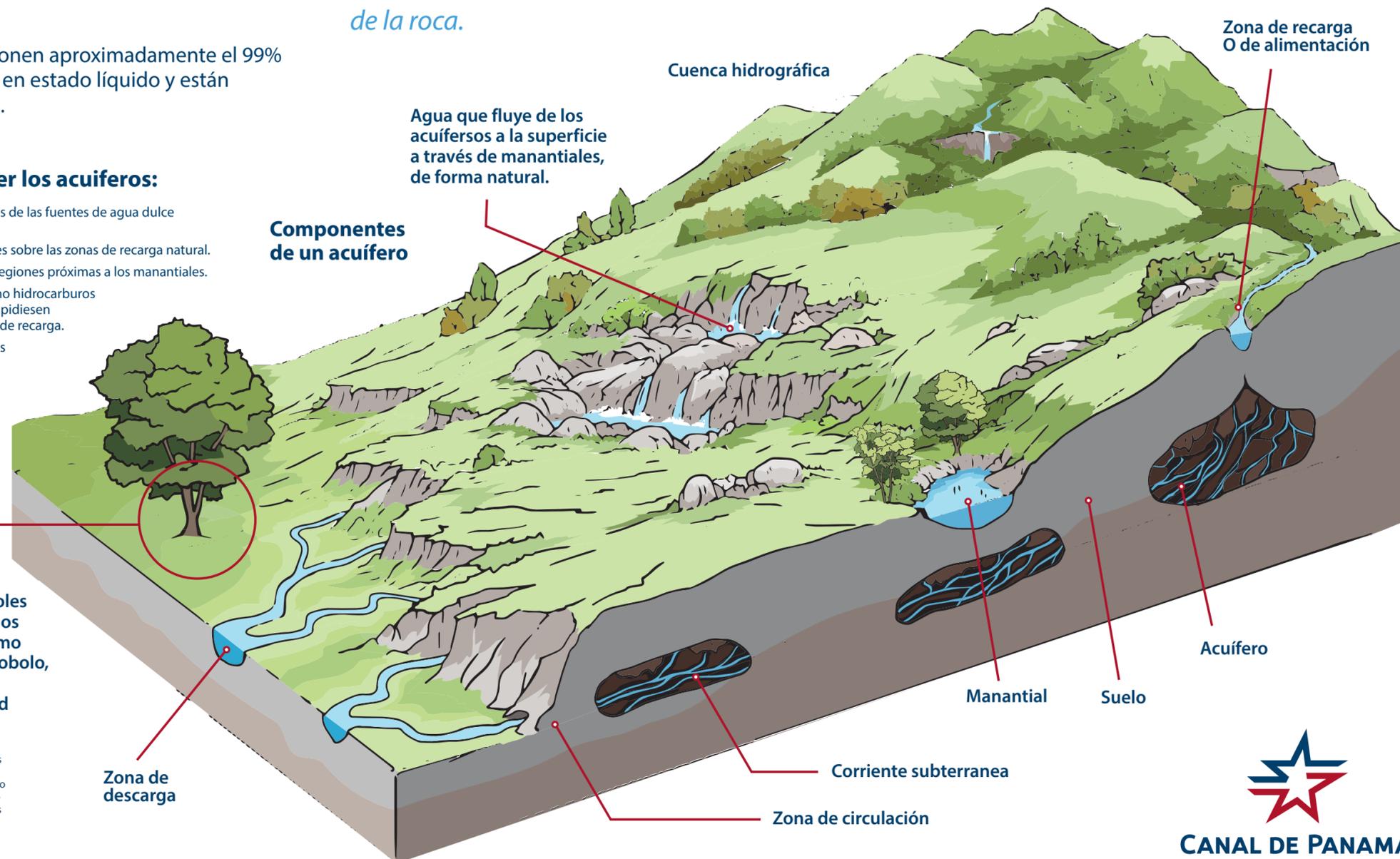
### Aguas fósiles (sedimentarias)

Están almacenadas en cuencas marinas, lacustres y fluviales. El agua se ha conservado en los sedimentos después de la transformación de estos en roca. Tienen, en general, un contenido en sales y no tienen vinculación con el ciclo hidrológico. No es renovable.

### Así podemos proteger los acuíferos:

- **Conocer la situación** y características de las fuentes de agua dulce de nuestra región.
- **Evitar la tala** indiscriminada de bosques sobre las zonas de recarga natural.
- **Reforestar** con especies nativas las regiones próximas a los manantiales.
- **No desechar** materiales nocivos como hidrocarburos u hospitalarios sobre los suelos que pidiesen contaminar por infiltración las zonas de recarga.
- **Mitigar** el uso de productos químicos para fumigar áreas verdes.
- **Controlar** las descargas residuales y sépticas sin tratar sobre los suelos y cuerpos de agua superficiales.
- **Capacitarse** en temas de conservación de nuestros recursos ya sea a través de grupos o redes comunitarias.

### Componentes de un acuífero



Las imágenes utilizadas son ilustrativas y representan el concepto general de las zonas de recarga de los acuíferos dentro del ciclo hidrogeológico.



CANAL DE PANAMÁ