

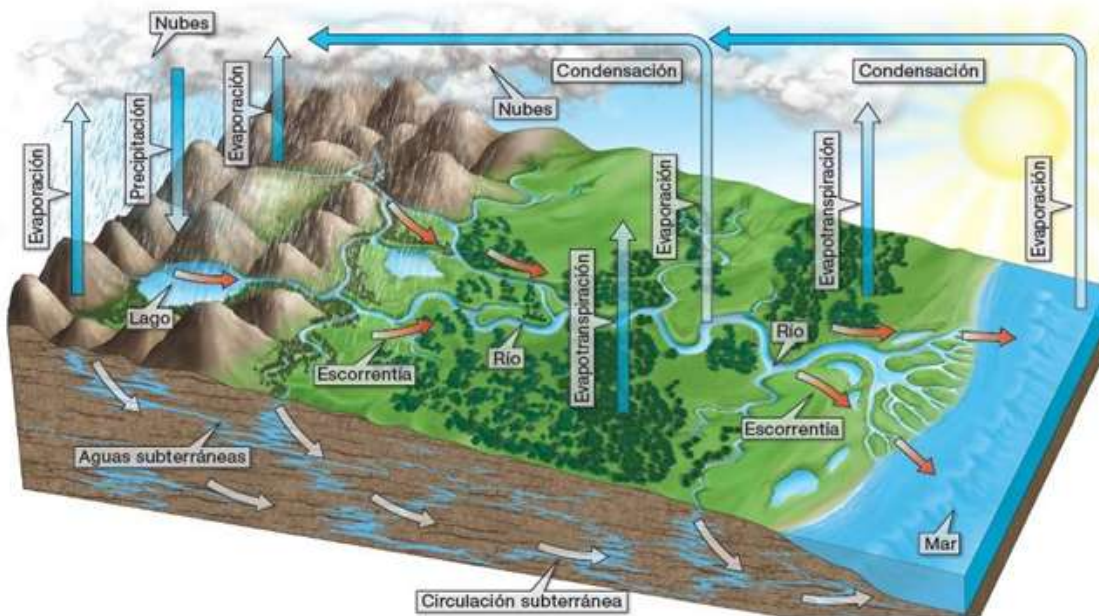
BLOQUE I: UNIDAD 3: LAS AGUAS DEL PLANETA

1. La hidrosfera

La hidrosfera es el conjunto de todas las aguas del planeta. Está formada por océanos, mares, ríos, lagos, glaciares, aguas subterráneas y el vapor de agua contenido en la atmósfera.

■ El ciclo del agua

La cantidad de agua existente en nuestro planeta es siempre la misma, aunque cambia de estado (líquido, gaseoso y sólido) y de lugar (océanos, atmósfera, continentes). Esto se debe a que se encuentra en permanente movimiento, y realiza de forma continua el siguiente **ciclo del agua**:



1. **Evaporación.** Por efecto del calor, el agua de la superficie terrestre se convierte en **vapor de agua**.
2. **Condensación.** En la atmósfera, el vapor de agua se va enfriando hasta que se forman las **nubes**.
3. **Precipitación.** Cuando las nubes no admiten más humedad, tiene lugar la **precipitación**, en forma de lluvia, nieve o granizo.

■ Las aguas saladas

La mayoría del agua del planeta es salada y se localiza en océanos y mares. Las aguas marinas poseen las siguientes **características**:

- La **temperatura** no es uniforme, sino que es más elevada cerca de la superficie.
- La **salinidad** es la cantidad de sal disuelta en agua, que es mayor en los mares cálidos y cerrados.
- La **densidad** del agua marina es superior a la del agua dulce.

■ Las aguas dulces

Solo el 3 por ciento del agua del planeta es **agua dulce**, y se localiza en continentes e islas.

La mayoría de las reservas de agua dulce se encuentran en forma de hielo en los casquetes polares y en los glaciares.

Otra parte corresponde a las aguas subterráneas, y una pequeña porción está representada por las aguas superficiales y por el vapor de agua de la atmósfera.

Actividades:

¿Dónde se localiza el agua dulce del planeta?

¿Por qué varía el porcentaje de sal en los mares?

¿Qué mar tiene mayor índice de salinidad, el mar del Caribe o el mar del Norte? Razona tu respuesta.

Los científicos aseguran que el planeta está aumentando su temperatura más de un grado cada cien años. ¿Qué crees que ocurrirá con el índice de salinidad en los mares si este proceso continúa? Explica tu respuesta

Ese aumento de temperatura también derretirá buena parte de los hielos terrestres. ¿Qué ocurrirá entonces con las reservas de agua dulce?

2. Las aguas oceánicas

■ Los océanos y mares

Un **océano** es una gran masa de agua salada que separan los continentes.

Un **mar** es una porción oceánica que se localiza junto a un continente y tiene menos profundidad que un océano. Hay tres tipos:

- **Litorales.** Forman parte de los océanos y están próximos a la costa.

■ Olas, mareas y corrientes

Las **olas** son movimientos ondulatorios provocados por la acción del viento sobre la superficie marina.

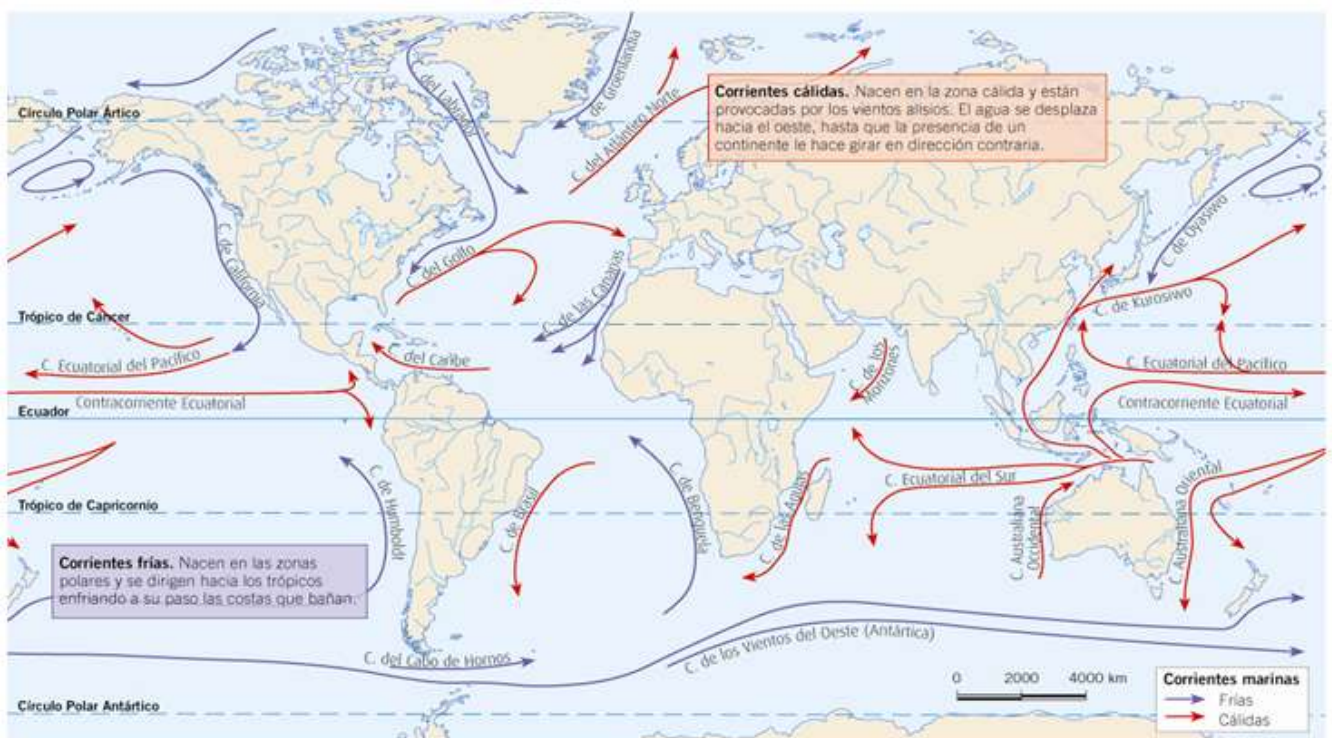
Las **mareas** son movimientos diarios de ascenso y descenso del nivel del mar, producidos por la fuerza de atracción de la Luna y del Sol. Las mareas altas se llaman **pleamar** y las mareas bajas se llaman **bajamar**.

- **Continenciales.** Se comunican con los océanos a través de los estrechos.

- **Cerrados.** No tienen comunicación con los océanos. En realidad, son lagos salados de gran extensión.

Las **corrientes** son desplazamientos de grandes masas de agua marina. Según su temperatura se distinguen dos tipos:

- **Frías.** Nacen en las zonas polares y se dirigen hacia los trópicos.
- **Cálidas.** Nacen en las zonas cálidas y se desplazan en dirección oeste.



Actividades:

¿Qué tipos de mares existen?

¿Qué diferencia hay entre un océano y un mar?

¿A qué se llama bajamar?

¿En qué hemisferio tienen mayor extensión los océanos? ¿Cuál de ellos te parece más grande?

Suráfrica o Australia son lugares idóneos para practicar surf. ¿Qué tipos de corrientes hallamos en estas zonas? Elabora una hipótesis relacionando ambas circunstancias.

3. Las aguas continentales. Los ríos

■ Los ríos

Los ríos son **corrientes permanentes de agua** que discurren por un cauce. Pueden desembocar en el mar, en un lago o en otros ríos; en este último caso, se denominan **afuentes**.

En el recorrido de los ríos se distinguen **tres tramos**:

- **Curso alto.** Son los primeros kilómetros, que suelen ser zonas montañosas con mayor pendiente.
- **Curso medio.** El río transita por un valle más llano y forma una llanura aluvial.
- **Curso bajo.** El río discurre lentamente, formando **meandros**, hasta que finaliza en la **desembocadura**.



Actividades:

Qué es un río? ¿Cómo se llama a los que desembocan en otro río de mayor tamaño?.

¿Cuáles son las características de los cursos altos de los ríos?

Define los términos de cuenca y red fluvial.

¿A qué se denomina estiaje?

¿En qué periodo del año se producen las aguas altas de los ríos que transitan por tu comunidad autónoma? ¿A qué crees que se debe esta circunstancia?

Una de las modalidades de piragüismo es la de aguas tranquilas. ¿En qué tramo del río piensas que se practicarán? Razona tu respuesta.

4. Las aguas continentales. Hielos, lagos y aguas subterráneas

■ Los hielos continentales

Los hielos continentales representan el 77 por ciento del agua dulce del planeta.

- En el **hemisferio norte**, cubren el Polo Norte y Groenlandia. Además, existen extensiones menores en zonas como Alaska o Islandia.
- En el **hemisferio sur**, la Antártida está cubierta por una masa de hielo.

■ Los lagos

Los lagos son **acumulaciones de agua** en depresiones de la superficie terrestre. Según su origen, existen tres **tipos** de lagos:

- Los **lagos glaciares** se han formado al excavar los hielos de los glaciares una cubeta que ha sido ocupada por el agua.
- Los **lagos volcánicos** ocupan el cráter de un volcán apagado.
- Los **lagos tectónicos** se forman en zonas hundidas por fallas o deformaciones del terreno de carácter geológico.

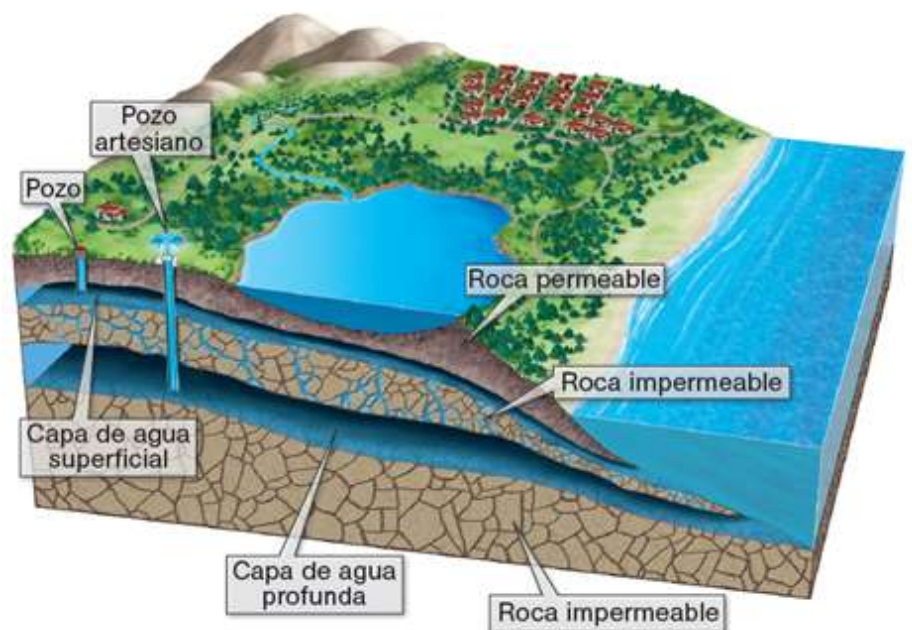
■ Las aguas subterráneas

Las aguas subterráneas proceden de la lluvia, que se filtra bajo tierra hasta llegar a zonas de roca impermeable, donde se produce una acumulación de agua llamada **capa freática**.

Durante las sequías, el nivel de la capa freática disminuye al reducirse la cantidad de agua subterránea.

Las aguas subterráneas pueden aparecer en la superficie en forma de **manantiales**, o pueden extraerse mediante **pozos**.

Con frecuencia, el agua subterránea se acumula en rocas permeables capaces de almacenar gran cantidad de agua, formando **acuíferos**



Actividades:

¿Dónde se encuentran los principales casquetes polares?

¿Qué tipos de lagos existen?

¿A qué se denomina erosión antrópica?

¿En qué zonas de España puedes encontrar glaciares? Razona tu respuesta.

¿En qué meses del año han disminuido más las reservas de agua? ¿A qué crees que se debe?

¿Qué piensas que habrá ocurrido con las reservas subterráneas de la cuenca en ese periodo?