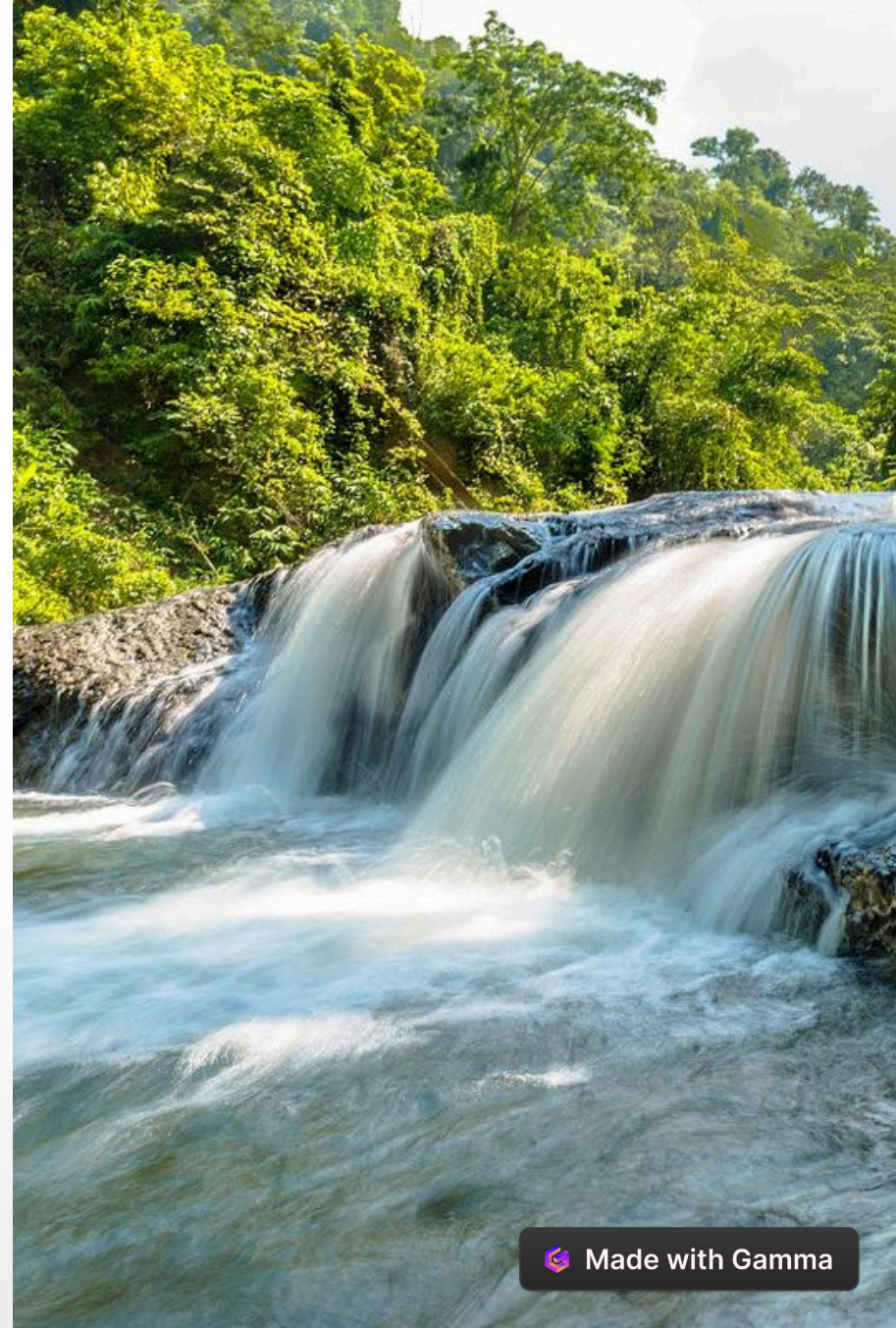


# Introducción al agua

El agua es una sustancia formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

**J** by Josep Richard



# Partes integrales del agua:

## Moléculas de agua

El agua está compuesta por moléculas formadas por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

## Propiedades del agua

El agua exhibe propiedades únicas, como la tensión superficial, la alta capacidad calorífica y la densidad máxima a 4 °C.

## Estados del agua

El agua puede existir en tres estados: sólido (hielo), líquido (agua) y gaseoso (vapor de agua).



# Moléculas de agua

- **Estructura:** Las moléculas de agua consisten en dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno unidos por enlaces covalentes.
- **Polaridad:** Debido a la distribución desigual de electrones, el agua tiene carga positiva y negativa, lo que le otorga propiedades únicas.
- **Puentes de hidrógeno:** Las moléculas de agua pueden formar puentes de hidrógeno entre sí, lo que contribuye a su alta cohesión y adhesión.





# Propiedades del agua

- **Universalidad:** El agua es el único compuesto que se encuentra en la naturaleza en los tres Estados: sólido, líquido y gaseoso.
- **Capacidad calorífica:** El agua tiene una alta capacidad para absorber y liberar calor, lo que la convierte en un regulador térmico en la Tierra.
- **Anomalía del agua:** Densidad máxima a  $4^{\circ}\text{C}$ , lo que permite la vida acuática en climas fríos.

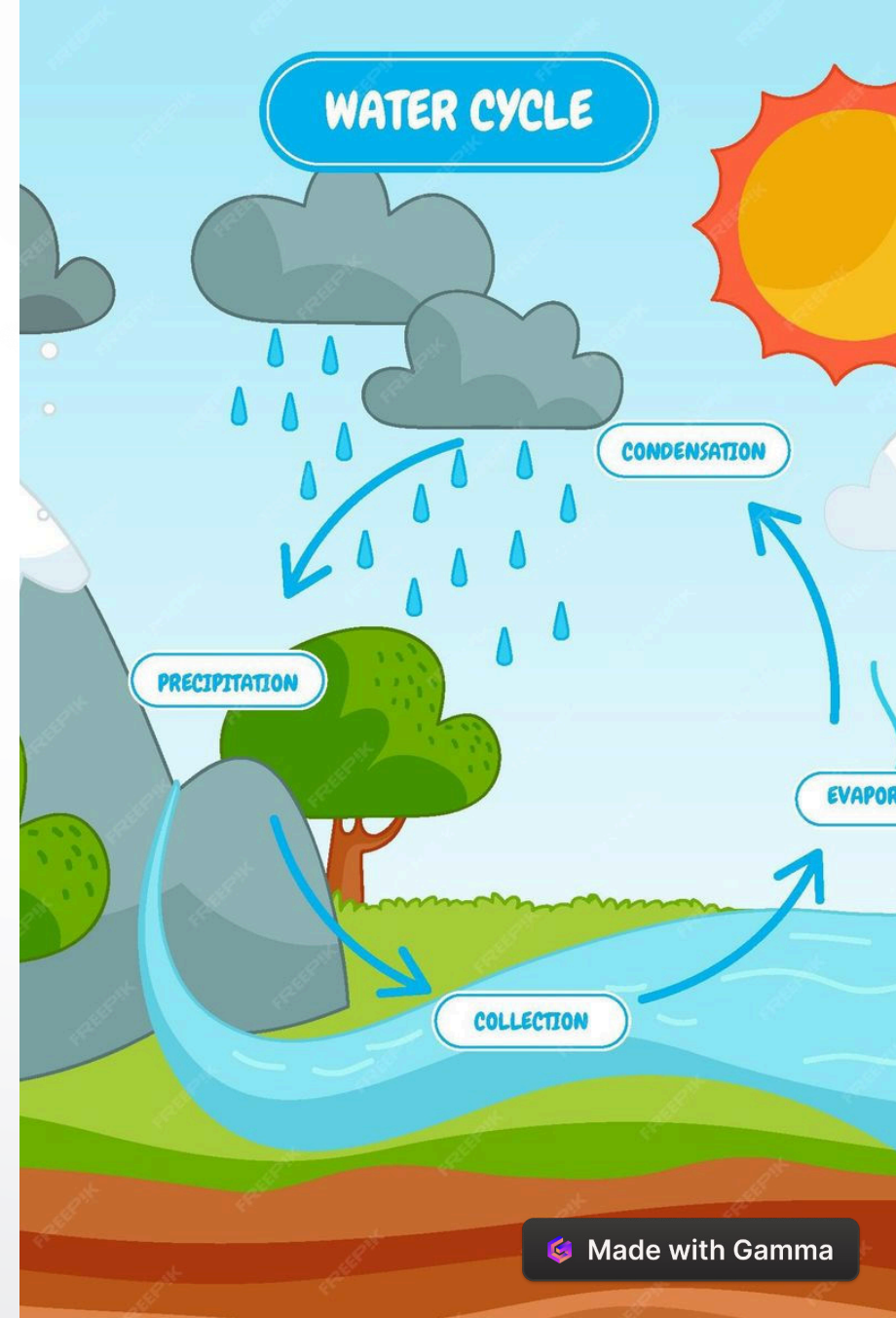


# Estados del agua

- **Sólido:** También conocido como hielo, se encuentra a bajas temperaturas y tiene una estructura cristalina.
- **Líquido:** La forma más común del agua, presente en ríos, lagos y mares, es vital para la vida en la Tierra.
- **Gaseoso:** El vapor de agua, presente en la atmósfera, resultado de la evaporación y clave en el ciclo del agua.

# Ciclo del agua

El ciclo del agua, también conocido como ciclo hidrológico, es el proceso continuo de circulación del agua en la naturaleza. Comprende la evaporación, condensación, precipitación y escorrentía, siendo esencial para la sostenibilidad de la hidrosfera.





# Evaporación

- **Proceso vital:** La evaporación es un proceso vital en el ciclo del agua, donde el calor convierte el líquido en vapor.
- **Superficies acuosas:** Ocurre principalmente en mares, lagos y ríos, así como en la superficie de plantas y suelos húmedos.
- **Influencia climática:** La evaporación contribuye a regular la temperatura y forma parte del ciclo global del agua.





# Condensación

- Consiste en el cambio del estado gaseoso al líquido conforme el vapor de agua se enfría.
- Este proceso es crucial en la formación de nubes y en la generación de precipitaciones.
- La condensación ocurre cuando las moléculas de agua pierden energía y se agrupan para formar gotas.



# Precipitación

- **Lluvia:** La forma más común de precipitación que experimentamos en forma de gotas de agua.
- **Nieve:** Consiste en cristales de hielo que caen de las nubes en forma de copos.
- **Granizo:** Pequeñas bolas de hielo que se forman en tormentas y caen al suelo.



# Escorrentía

- **Recorrido del agua:** Después de la precipitación, el agua fluye sobre la superficie terrestre, transportando nutrientes y minerales.
- **Importancia ecológica:** La escorrentía ayuda a mantener el equilibrio de los ecosistemas al llevar agua a diferentes regiones.
- **Efectos en la tierra:** La escorrentía puede causar erosión del suelo y la formación de cauces fluviales.