

EL ELEMENTO VITAL

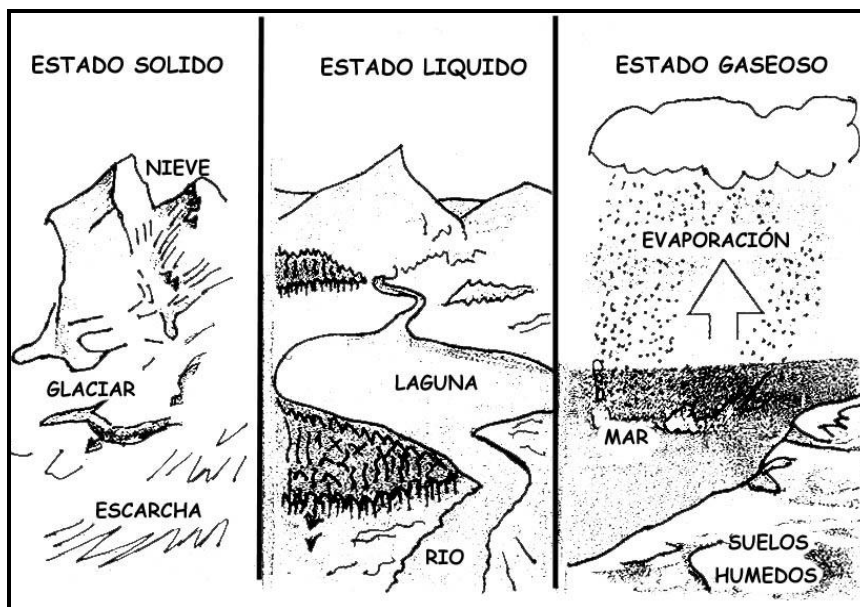
El agua es un recurso natural de gran importancia en la naturaleza, pues sirve como elemento vital a las **plantas**, a los **animales** y a la **población**. **Sin agua no habría vida sobre la Tierra.**

ESTADOS EN QUE SE ENCUENTRA EL AGUA:

El agua se encuentra en la naturaleza en los tres estados: sólidos, líquido y gaseoso.

El agua en estado sólido: la encontramos en nuestro país formando:

Las **glacières** o grandes masas de hielo que se observan en las altas cordilleras.



El agua en estado sólido: glacières, nieve, granizo, escarcha; en estado líquido: ríos, lagos, mares, océanos, lluvias y garúas; en estado gaseoso: el vapor de agua.

La **nieve**, que cubre las partes más altas de las montañas, hacia donde caen desde las nubes, como copos de algodón; el **granizo**, pequeñas bolitas de hielo que caen en los pisos más altos de la cordillera; la **escarcha** o delgadas capas de hielo que cubren los pisos de las altas mesetas andinas, durante las primeras horas de la mañana.

El **agua en estado sólido se derrite o se licúa** con el aumento de la temperatura, siempre que ésta sobrepase los 0°C. **Se mantiene en estado sólido** cuando la temperatura del aire es inferior a 0°C.

El agua en Estado Líquido:

El agua en estado líquido la encontramos en nuestro país formando:

Los **manantiales** o **puquios**, que son lugares en donde las aguas que circulan debajo del suelo salen a la superficie, formando los pequeños **arroyos**, los **ríos** o corrientes de agua que se desplazan en la superficie terrestre por un cauce bien definido, desde los pisos altos hacia las partes más bajas del relieve, para verterse en un lago o en un **mar u océano**, **lagos y lagunas** o masas de agua depositadas en las depresiones de los continentes o países; **Aguas subterráneas**, que son las aguas que se infiltran y circulan debajo del suelo, formando verdaderos ríos subterráneos y que, al volver a la superficie, forman los puquios, manantiales o fuentes; y **las lluvias**, que son gotitas de agua que se precipitan en las nubes.

El agua en Estado Gaseoso:

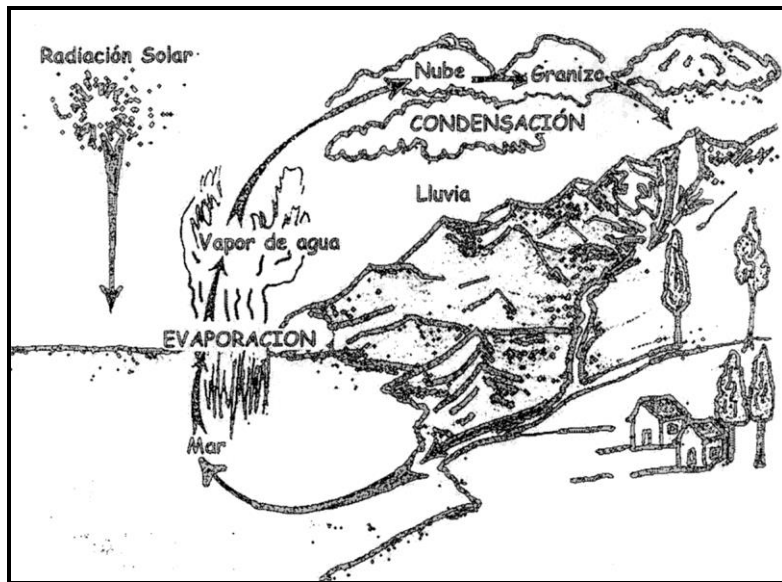
El agua en estado gaseoso la encontramos en la naturaleza formando:

La humedad atmosférica, que es la mayor o menor cantidad de **vapor de agua** que existe en el aire.

El Ciclo del Agua o Ciclo Hidrológico:

El **estado del agua** en la naturaleza, cambia en forma permanente. Así, el **agua en estado líquido o sólido, se evapora**, es decir, **pasa al estado gaseoso**, debido a la **energía solar**. Para ello basta un ligero aumento de la temperatura.

El **vapor de agua** que resulta de la **evaporación** pasa a formar parte del aire, conformando la **humedad atmosférica**.



El **vapor de agua** asciende en la atmósfera, al impulso de las corrientes de aire. Al encontrar zonas de menor temperatura, es decir, al enfriarse, **se condensa**, es decir, **paso del estado gaseoso al estado líquido o sólido**, formando las **nubes**. Si la condensación se realiza a más de 0°C de temperatura, las nubes que resultan están formadas por gotas de agua, que darán origen a las lluvias. Si la condensación se realiza a menos de 0°C de temperatura, las nubes que resultan están formadas por **cristales de hielo** que caerán con el nombre de nieve.

Las aguas que existen en el aire regresan a la superficie terrestre, mediante el fenómeno de las **precipitaciones**, es decir de lluvias, garúas, nieve, granizo y escarcha.

En conclusión, el **ciclo del agua** comprende tres fenómenos sucesivos:

La evaporación por la que el agua, en estado sólido o líquido, pasa al **estado gaseoso**, debido a la energía solar.

La condensación, por la que el agua en estado gaseoso (vapor de agua), pasa nuevamente al estado líquido o sólido, debido a una disminución de la temperatura.

Las precipitaciones por las que el agua, en estado sólido o líquido que existe en el aire, retorna a la superficie terrestre, en forma de lluvias u otras formas de precipitaciones, atraídas por la fuerza de gravedad de la Tierra.

Estos tres fenómenos son sucesivos y permanentes y reciben también el nombre de **ciclo hidrológico**, es decir, la circulación permanente del agua entre la superficie terrestre y la atmósfera.

Práctica de clase

I. Responde:

01. ¿Qué es el agua?

.....
.....

02. ¿A cuántos grados hierve el agua?

.....

03. ¿A cuántos grados se solidifica el agua?

.....
.....

04. ¿Qué entiendes por vapor de agua? ¿En qué estado se encuentra?

.....

05. ¿Cómo es posible los cambios de estado del agua?

.....
.....

06. ¿Cómo se llaman los cambios de estado por los que pasa el agua?

.....
.....

II. Escribe verdadero "V" o falso "F".

a) El agua es un compuesto formado por hidrógeno y oxígeno. ()

b) El agua se mantiene sólido siempre que tenga temperatura bajo cero. ()

c) La precipitación esta dada por la caída de agua en forma de nieve,
lluvia o granizo. ()

d) El agua también se presenta en estado coloidal. ()

e) Cuando el agua cambia de líquido a gas estamos frente a la
condensación. ()

f) A la medida del vapor de agua presente en el aire se le denomina
humedad atmosférica. ()

TAREA DOMICILIARIA

01. Completa las oraciones con las siguientes palabras.

nubes	ríos	agua	termal
mares	lagunas	lagos	glaciales
consumo	san luis	agua cielo	beber
lavar	sólido	potable	cocinar
mineral	desagües	servida	regar
líquido	casas	medicinal	insipida
gaseoso	inodora	calientes	

- a) El.....es incolora,.....e.....
- b) El agua puede estar en estado.....,.....o.....
- c) Las.....están formadas por agua en estado gaseoso.
- d) Los....., las....., los.....y los.....son agua en estado líquido.
- e) Los.....están formados por agua en estado sólido.
- f) El agua sirve para.....la ropa,.....los alimentoslas planas, dar de.....a los animales, etc.
- g) Tenemos diferentes clases de agua:.....,.....y.....
- h) El agua potable es la que llega a las para nuestro
- i) El agua servida son las aguas de los.....
- j)y.....son aguas minerales.
- k) Las aguas termales son aguas.....tienen uso.....

02. Representa gráficamente el ciclo del agua. (Hazlo en tu cuaderno)