



TEMA 6: A HIDROSFERA

A **hidrosfera** é a auga que existe na Terra en forma de xeo, auga líquida e vapor de auga. Ocupa un 75% da superficie da Terra.

A orixe da auga.

- 1.- Os volcáns e a caída á superficie da Terra de meteoritos, cometas e asteroides con auga xeada provocaron a emisión de vapor de auga á atmosfera.
- 2.- Este vapor condensouse e precipitouse ao arrefriarse a temperatura da atmosfera.
- 3.- A auga dissolveu as sales das rochas coa **EROSIÓN** facendo que a salinidade sexa de 35 g de sal por litro de auga.

Estados de agregación da auga.

A temperatura media da superficie da Terra é de 15°C. Este valor é próximo os 0°C os que se conxela, por iso a auga está en 3 estados.

A auga pode ser:

- **Líquida:** nos mares e océanos, na superficie (ríos, lagos, lagoas, ...), subterráneas.
- **Sólida:** cando as temperaturas se atopan por debaixo de 0°C
- **Gasosa:** procede da evaporación de mares, ríos e lagos.



AS PROPIEDADES DA AUGA:

1. É **incolora, inodora e insípida**.
2. Está formada por **dous átomos de hidróxeno (H)** e **un átomo de osíxeno (O)**. **H₂O**.
3. **Elevado punto de fusión (0°C)** e de **ebulición (100°C)** comparados con outras sustancias parecidas. Isto fai que a maior parte da auga na Terra estea en estado líquido.
4. **Ten Alta tensión superficial:** fórmase unha especie de película superficial de auga, por iso as pingas son redondeadas e certos insectos "andan" pola superficie facilmente.
5. **Variación anómala do volume** En xeral as sustancias en estado sólido ocupan menos volume que en estado líquido porque as partículas están mais xuntas. Na auga é o revés, cando se conxela dilátase ocupando mais volume. Esta propiedade permite que cando a temperatura é moi baixa, a parte conxelada dun estanque estea arriba mentres a parte líquida queda abaixo e permite a vida.
6. **Alta capacidade calorífica:** a auga necesita moita calor para aumentar a súa temperatura, por iso é un bo illante térmico ou regulador térmico. Quéntase e arrefríase máis a modo que o aire ou a Terra.
7. **Bo disolvente:** é o disolvente UNIVERSAL, case todas as sustancias se disolven na auga. Propiedade moi importante para os seres vivos. Onde hai auga hai vida.

DISTRIBUCIÓN DA AUGA NA TERRA

1. AUGAS DE MARES E OCÉANOS:

A auga do mar e océanos é salgada. Contén aproximadamente, 35 g de sales minerais por litro de auga. A máis abundante é o sal común, NaCl, pero tamén contén sales de Magnesio (Mg).

A temperatura media da auga superficial dos océanos é de 17,5 °C. A diferenza entre unhas zonas e outras é elevada.

A auga dos mares e océanos móvese continuamente e orixina a ondas, as mareas e as correntes oceánicas.

- **Oleaxe - Ondas:** oscilacións da superficie debidas o vento.
- **Mareas:** variacións periódicas do nivel do mar debidas a atracción da Lúa e do Sol.
- **Correntes:** **desprazamentos horizontais das** masas de auga debidas a rotación da Terra e as diferenzas de salinidade e temperatura

2. AUGAS DOS CONTINENTES:

A maior parte da auga dos continentes atópase en estado sólido (glaciares) ou líquido no subsolo. A maioría da auga superficial atópase nos lagos e unha mínima cantidade nos ríos e torrentes.

CARACTERÍSTICAS DA AUGA DOS CONTINENTES:

É doce. Ten al menos 0.5 g de sales minerais por litro.

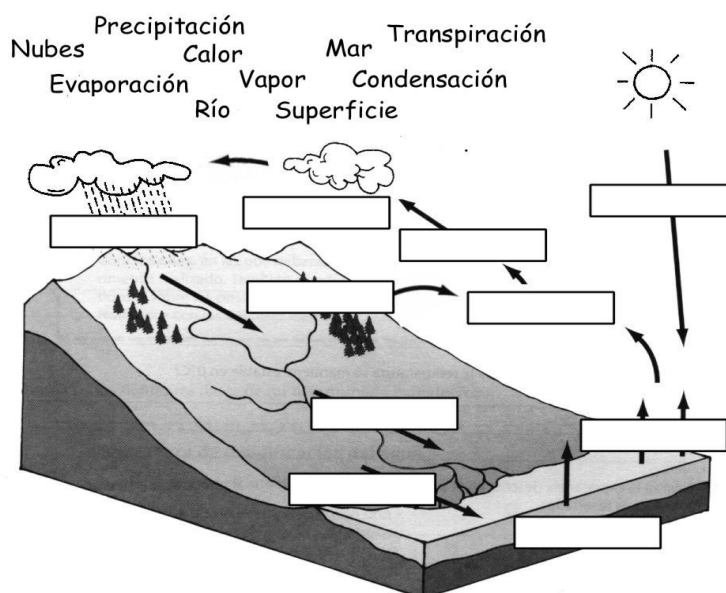
Desprázase desde as zonas de maior altitude cara os mares e océanos. As augas xeadas desprázanse lentamente e a líquida mais rápidamente.

- **Ríos:** son correntes de auga doce que se orixinan nos mananciais e que desembocan no mar, noutros ríos ou en lagos. Arrastran materiais erosionados por iso o mar é salgado.
- **Lagos e lagoas:** son masas de auga almacenada. Aliméntanse da auga da chuvia ou dos ríos e dos acuíferos. As lagoas poden secarse unha parte do ano.
- **Augas subterráneas:** é a auga acumulada nas gretas e nos poros das rochas. As veces sae a superficie en forma de mananciais. Son a principal reserva de auga doce.
- **Glaciares:** son acumulacións de xeo. Os glaciares en casquete están nas rexións polares e os glaciares alpinos nas cordilleiras.



O CICLO DA AUGA:

- **Evaporación:** é o paso de auga líquida a estado gasoso.
- **Transpiración:** é a evaporación da auga a través dos seres vivos (fotosíntese, respiración).
- **Condensación:** ao arrefriar, o vapor volve ao estado líquido orixinando as nubes.
- **Precipitación:** cando o tamaño das gotas é moi grande e non pode permanecer en suspensión na nube cae en forma de chuvia. A baixas temperaturas pode traer neve ou sarabia.
- **Infiltración:** é o paso lento da auga a través de poros e gretas das rochas (terra).
- **Escorrentía-escorras-transporte superficial:** é o movemento superficial da auga pola superficie terrestre. Produce ríos, lagos, regatos e torrentes.



(Facer o debuxo e colocar os nomes no seu sitio.)

A AUGA E A VIDA

A auga é imprescindible para os seres vivos por estas razóns:

A auga é o soporte da vida: a auga é o compoñente maioritario dos seres vivos, estes xurdiron na auga. A auga é o 65% do corpo humano, está nas células e é necesaria para as reaccións químicas que ocorren nos seres vivos.



A auga intervén nas funcións vitais:



- **Nutrición:** as plantas empregan auga para a fotosíntese e os animais necesitan a auga para disolver os nutrientes e eliminar as sustancias tóxicas
- **Relación:** a auga é medio no que se desprazan os organismos acuáticos e é esqueleto dalgúns organismos (medusa: 98% auga).
- **Reprodución:** a auga serve para que as células sexuais dos animais atópanse na auga e den lugar a novos individuos.

A auga regula a temperatura:

A auga regula a temperatura corporal dos seres vivos e o clima do planeta. A auga almacena a calor do sol e transpórtaa desde o ecuador ás zonas polares, reducindo as diferenzas térmicas. A auga suaviza os cambios de temperatura que se producen pola sucesión do día e da noite ou das estacións, nas rexións costeiras.



OLLO! NOS PAÍSES DO PRIMEIRO MUNDO ESTAMOS A MALGASTAR A AUGA E NOS PAÍSES SUBDESENROLADOS HAI ESCASEZA DE AUGA.

SOMOS OS RESPONSABLES DE MANTER ESTE RECURSO INESGOTABLE ACCESIBLE A TODA A HUMANIDADE!!!!!!!

