



¡Agua a la vista!

Descripción

· La corteza de la Tierra es sólida, pero la mayor parte de la superficie de la Tierra está cubierta por las aguas: concretamente el 72%, quedando sólo el 28% para los continentes y las islas.

· De los 1360 millones de kilómetros cúbicos de agua que existen en nuestro planeta, el 97% son de agua salada, y sólo el 3% de agua dulce.

· La Tierra es el único planeta de todos los conocidos en que el agua se encuentra en sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso; y cada uno de ellos resulta absolutamente indispensable.

EL MILAGRO DEL AGUA

· Todo el mundo sabe que el agua es una molécula compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Su nombre técnico es «protóxido de hidrógeno», pero a nadie se le ocurre mencionarla de esta manera, ni falta que hace.

· El agua sólida, el hielo o la nieve, apenas se calienta con el sol: es tan blanca que despide todos los rayos solares que recibe. Lo que la derrite es, en realidad, el contacto con otro cuerpo caliente, sobre todo la tierra y en menor grado el aire. Esta es la razón por la que en agosto funcionan las estaciones de esquí de los Alpes, aunque los deportistas suden a causa del fuerte calor del verano.

· La estabilidad del agua se relaciona con su elevada tensión superficial. Una aguja depositada suavemente sobre una superficie de agua tranquila no se hunde; no es que flote, que no flota, sino que es sostenida por la tensión superficial.

· El agua al colarse por todas partes, lava muy bien; es por sí sola un detergente; pero al mismo tiempo lo disuelve todo: sales, azúcares, óxidos, otros líquidos, hasta gases: es conocida como el «disolvente universal».

· Una cualidad muy conocida del agua es su muy elevado calor específico: puede absorber o desprender grandes cantidades de calor sin experimentar grandes cambios de temperatura. Todos sabemos muy bien que cuando el grado de humedad es fuerte, basta un poco de frío para que sintamos frío, o viceversa, que sintamos calor cuando la temperatura es un poco más alta de lo ordinario.

· La cualidad más asombrosa del agua es que en estado sólido pesa menos que en estado líquido: lo que esto significa es que el hielo flota. Todos los cuerpos, cuando se solidifican pesan más, con el agua ocurre lo contrario.

LOS MARES

· Las plataformas continentales son por tanto fondos marinos llanos o casi llanos, de una profundidad no superior a doscientos metros, poco accidentados y por lo general ricos en pesca. En este aspecto los españoles no hemos tenido suerte. La Península Ibérica está rodeada de mares que pronto alcanzan profundidades de mil metros o más, y escasas en pesca. España, que es uno de los países del mundo que consumen más pescado, ha de buscar este sabroso recurso en aguas extranjeras.

· El fondo de los océanos es mucho más difícil de medir que la cima de las montañas. Las máximas profundidades del mar alcanzan valores más elevados que los de las más altas cordilleras, por las que las pendientes submarinas sean menos pronunciadas. Si no es posible el «viaje al centro de la Tierra», tampoco es practicable otro de los más audaces imaginados por Julio Verne, *Veinte mil leguas de viaje submarino*, en que el capitán Nemo y el profesor Aronnax visitan los fondos abisales protegidos por trajes muy resistentes, pero finos y elásticos, que permiten todos los movimientos.

· ¿Por qué es salada el agua del mar? El agua que los ríos aportan al mar es salada, ligeramente salada, como lo es siempre el agua potable; y esa sal se queda en el mar. Pero el agua de los ríos se está renovando continuamente y no aumenta su salinidad; el agua del mar, por el contrario, no se renueva, simplemente se evapora. Ahora bien, la sal no se evapora, se mantiene, y como continuamente está afluyendo nueva agua ligeramente salda, la cantidad total de sal que se acumula en el mar es cada vez mayor.

Nota breve para el lector interesado: Esta explicación de Humboldt es tan ingeniosa y convincente que merece ser verdadera, y la mayoría de la gente se la sigue creyendo. No lo es del todo. Las sales que aportan los ríos son preferentemente de calcio y magnesio, mientras que la sal del mar es ante todo de sodio.

EL AGUA DULCE EN LA TIERRA

· Los ríos cumplen un papel fundamental, animan el paisaje, hacen circular grandes cantidades de agua dulce a lo largo de cientos o miles de kilómetros, sirven como vías de comunicación, o las facilitan por sus llanas orillas; riegan valles fértiles y con sus sedimentos tienden amplias terrazas apropiadas para cultivos de huerta o intensivos.

· Grandes civilizaciones aparecieron desde el neolítico a orillas de ríos importantes: el Yang-Tsé, el Indo, el Éufrates y el Tigris, el Nilo. A sus orillas se han edificado las grandes ciudades del mundo. Es imposible imaginar Londres sin el Támesis, París sin el Sena, Viena o Budapest sin el Danubio, Córdoba o Sevilla sin el Guadalquivir.

Fecha de creación

29/08/2008

Autor

José Luis Comellas