



Glaciares

Un glaciar es una gruesa masa de hielo que se origina en la superficie terrestre por acumulación, compactación y recristalización de la nieve, mostrando evidencias de flujo en el pasado o en la actualidad. Y por supuesto forma parte del ciclo del agua.

Los glaciares son fundamentales para asegurar el aprovisionamiento de agua potable para la población y muchas actividades productivas básicas, como la agricultura.

Farallones

Un farallón es un acantilado volcánico imponente y cubierto de hielo, ejemplo farallón Brown situado en el lado sureste del estrecho Antártico.

Son enormes masas que se adentran en el mar adyacente y de ellos se desprenden icebergs y escombros de hielo.



Icebergs

Un icebergo o témpano de hielo es una enorme placa de hielo que flota en los océanos debido al desprendimiento de los glaciares. Los icebergs son masas de hielo gigantes y muy duras. Estas masas de hielo están formadas por escarcha y nieve que tienen como único soporte el mar.

Al desprenderse de las zonas polares, los icebergs se desplazan hacia latitudes medias, ayudados por las corrientes frías. Un témpano de hielo aparenta ser no muy grande porque sobresale del agua solo la octava parte de su volumen total, aunque su parte sumergida puede alcanzar dimensiones enormes, más en superficie que en altura. Por eso constituyen un grave peligro para la navegación.

Como la densidad del hielo es inferior a la del agua, aquél flota en la superficie de esta. Pero para cumplir con esta idea o principio físico, es preciso que el bloque de hielo tenga su centro de gravedad lo más cerca posible de la superficie del agua, es decir, en sentido horizontal y no vertical.



Glaciares de Chile: Montañas de Hielo Milenario

Chile es un país de impactantes y eternos témpanos. Se calcula que existen 20 mil km² de glaciares y que nuestro país alberga casi el 80% de este tipo de masas de hielos en Sudamérica. Como son las reservas de agua dulce más importantes del mundo, los glaciares se encuentran en un enorme peligro, debido a su derretimiento prematuro acelerado por el cambio climático.

Se clasifican según su forma, según donde se encuentren y según su estructura y condiciones térmicas.

En Chile se encuentran mayormente en el sur de Chile, pero existen glaciares maravillosos en la zona central del país. Según República Glaciar, se han inventariado cerca de 1.835 glaciares independientes en nuestro país, pero que se estima que existen más de 4.700 Km² no "inventariados".

El complejo momento que viven los glaciares y de su importancia clave en el ecosistema hídrico chileno "En conjunto, los glaciares andinos contribuyen a regular el clima local y regional y constituyen una etapa fundamental del ciclo hidrológico, sobre todo como reservorios de agua dulce y moduladores del régimen de caudal de los ríos", "Gracias al análisis de imágenes satelitales sabemos que la abrumadora mayoría de los glaciares chilenos están perdiendo masa desde mediados del siglo XX y, particularmente, durante las últimas décadas".



Física del hielo y el agua marina

La temperatura del agua en el fondo del océano tiene un valor fijo alrededor de los $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (esta es la temperatura a la cual su densidad alcanza su mayor valor).

Estas islas de hielo existen gracias a una propiedad notable del agua: en su estado sólido tiene menor densidad que en estado líquido. Si no fuese así, el hielo se acumularía en el fondo de los océanos y no en su superficie.

También el hielo es una excepción en el mundo de los elementos y esto se debe a que la molécula del agua (H_2O) está polarizada eléctricamente. El átomo de oxígeno atrae más a los electrones que los átomos de hidrógeno, lo que impone al hielo una estructura de tipo cristalino (por el juego de la atracción y de la repulsión eléctrica) que tiene menos densidad que si fuese un sólido amorfo.