PORQUÉ EL AGUA DE MAR ES SALADA?

Por suerte el agua del mar es salada!!!. El serlo permite que se conserve en mejores condiciones, dificultando la descomposición. Por otra parte un mar salado mejora la flotabilidad y nos permite nadar con menos esfuerzo y nos provee de la sal necesaria para la industria y la alimentación.

La salinidad del agua de mar se debe numerosos compuestos presentes en ella. Así, un kilógramo de agua de mar contiene 965 gramos de agua, 19,353 grs de cloro, 10,760 grs de sodio, 2,712 grs de ión sulfato, 1,294 grs de magnesio y cantidades menores de calcio, potasio, ión bicarbonato, bromo, estroncio, boro y fluor, entre otros.

Caleta de Puerto Edén, Isla Wellington, Aysén, Chile.

Para entender porqué el mar es salado debemos conocer el ciclo del agua.

El calor del sol evapora el agua especialmente la de los mares, pero solo evapora el agua, y las sales disueltas permanecen. El vapor de agua forma las nubes, las que son arrastradas por el viento y al condensarse se transforma en lluvia que se precipita sobre mares y tierras. Esta agua, ligeramente ácida por la presencia de dióxido de carbono en la atmósfera, que se transforma en ácido carbónico, al caer en la tierra disuelve sales presentes en suelos y rocas, las que son arrastradas hacia el mar repitiéndose eternamente el ciclo. Muchas de estas sales se depositan en el fondo del mar, otras, como el calcio son aprovechados por los seres vivos, como moluscos y corales entre otros para elaborar sus exoesqueletos calcáreos (conchas y colonias).

DESCUBRIENDO.cl

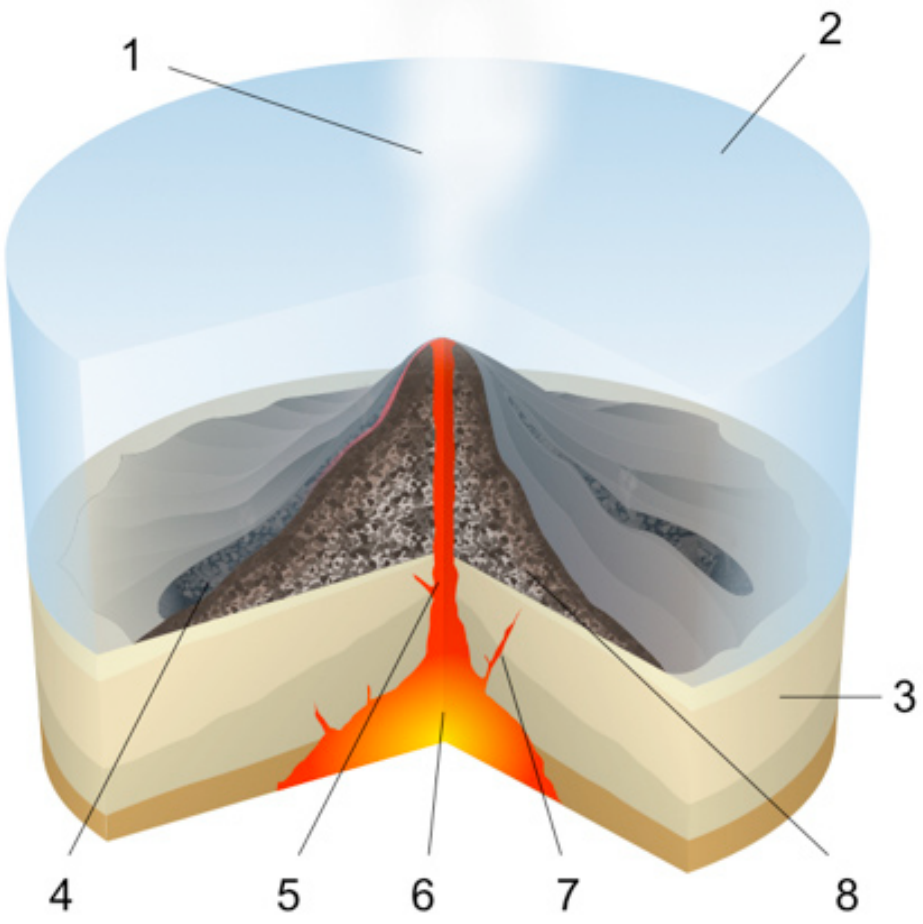
Otra fuente de sales para el océano es el movimiento de las placas terrestres (tectónica de placas). Este movimiento provoca la formación de volcanes subacuáticos cuya lava, rica en sales, provee al mar de estos elementos.

Las lavas en almohadilla se forman en las profundidades marinas, pero también cuando las lavas subaéreas que se deslizan por las vertientes entran en contacto con el mar, ríos o lagos.

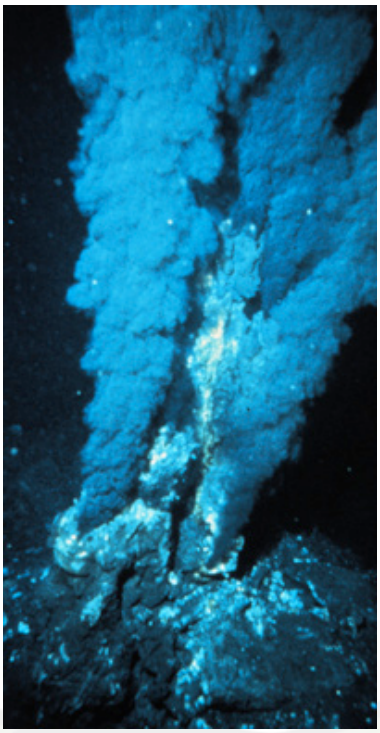
DESCUBRIENDO.cl

Asimismo, la tectónica de placas genera profundas grietas por donde penetra agua de mar hasta llegar a las cercanías del magma donde se calienta y es violentamente expulsada, por las llamadas chimeneas hidrotermales, llevando disueltas numerosos elementos químicos que contribuyen al incremento cualitativo y cuantitativo de las sales del mar.

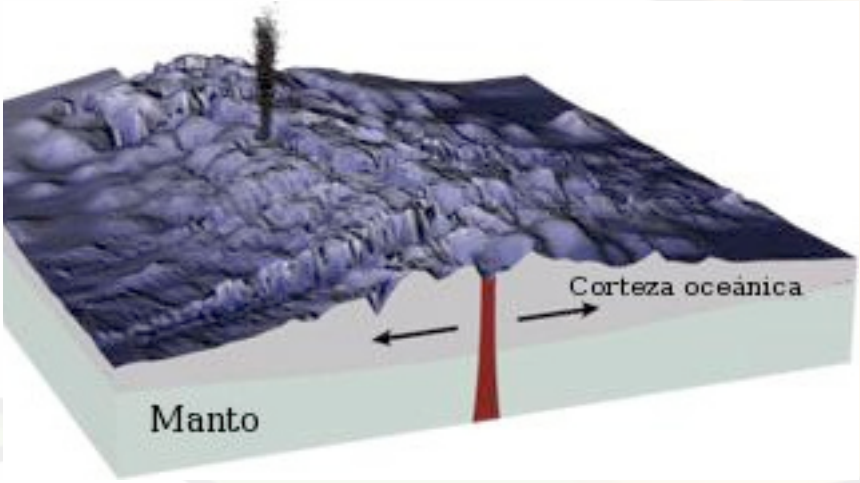
1. Pluma de vapor de agua.
2. Agua
3.Estrato geológico.
4. Colada de lava.
5. Chimenea Volcánica.
6. Cámara magmática.
7. Pico Volcánico.
8. Lava almohadilla.



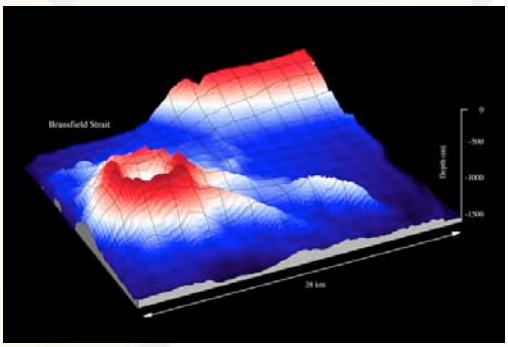
Dibujo esquemático de una erupción submarina.



Fuente o respiradero hidrotermal.



Formación de una dorsal.



Volcán submarino en el estrecho de Bransfield, en la Antártida.

DESCUBRIENDO.cl