

El frío que se vuelve pesado

Hace mucho más calor en los países que están situados hacia el Ecuador que en los que están cerca de los Polos. ¿Los océanos reaccionan a los climas calientes y fríos del planeta?



Materiales necesarios

- 2 vasos altos
- 1 lavamanos
- 1 bolsita de té
- 1 congelador

La experiencia

- 1 Llena un vaso de agua tibia y colorea el agua con el té.
- 2 Coloca el vaso en el compartimento del congelador.
- 3 Al cabo de 30 minutos saca el vaso; llena el segundo vaso hasta la mitad con agua bien caliente del chorro del lavamanos (¡cuidado con no quemarte!).
- 4 Vierte despacio el agua fría coloreada con el té en el agua caliente. ¿Qué observas?

La explicación

El agua fría coloreada desciende hasta el fondo del vaso de agua caliente y se queda allí; parece ser más pesada que el agua caliente.

El agua se enfría, como es líquida ocupa menos volumen y se contrae; por eso se puede poner más agua fría que caliente dentro de una botella de 1 litro. Podemos decir entonces, que un litro de agua fría es más pesado que un litro de agua caliente. La cantidad de agua que se puede meter dentro de un cierto volumen se llama *densidad del agua*. El agua fría, como es más densa, fluye debajo la caliente.

La aplicación

En el océano ocurre lo mismo: el agua caliente que viene del Ecuador se enfría mientras se desplaza hacia los polos, se pone más densa y fluye debajo de un lecho de agua más caliente que llega entonces al polo, se enfría, fluye bajo otro lecho de agua más caliente y así continúa ocurriendo el fenómeno. Desplazándose al fondo de los océanos, un lecho frío empuja hacia la superficie capas menos frías, originando aguas más frescas. Estas subidas de agua fresca son muy importantes para la vida en la superficie de los océanos, pues son ricas en sustancias nutritivas provenientes de las profundidades. De esta manera, tanto las plantas como los animales proliferan, ¡para júbilo de los pescadores!

 Introducción

 Ficha de historia

 Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "El mundo de los extremos",

L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo nº 6. Paris, Albin Michael, 1999.