



## Sal para refrescar

En invierno, el agua de los polos se cubre de hielo formando bancos de hielo. ¿Por qué no se forman bancos de hielo en todos los sitios donde la temperatura del aire llega por debajo de los 0 °C?



### Materiales necesarios

- 1 cuchara
- 1 congelador
- 2 tapas de botellas plásticas
- 1 vaso con agua hasta la mitad
- Sal

### La experiencia

- 1 Llena una tapa con agua del vaso.
- 2 Agrega bastante sal al agua que quedó en el vaso.
- 3 Vierte agua salada en la segunda tapa y luego mete ambas tapas en el congelador.

¿Cuál de las dos aguas se congela más rápido?

### La explicación

¡El agua del grifo se congeló, mientras que la salada no!

Cristales de hielo se forman en el agua pura a partir de 0 °C o menos. Pero cuando hay sal en el agua, los cristales no pueden unirse a menos que se enfríe mucho más. Se dice entonces que la sal baja el punto la temperatura) de congelación del agua.

### La aplicación

Cerca de los polos, si el descenso de la temperatura se produce lentamente, el hielo se forma a partir de -2 °C en el agua de mar (en lugar de 0 °C para el agua dulce), pero la sal disuelta en el agua del mar se separa de ésta cuando se congela. El agua que queda sobre el banco de hielo naciente, está mucho más salada que antes; por lo tanto, necesitará una temperatura todavía más baja para congelarse. Sólo en los polos, donde hace tanto frío que el agua se congela a grandes profundidades, se puede hablar de *bancos de hielo*. Cuando la capa de hielo de estos bancos alcanza dos o tres metros de espesor constituye una pantalla entre el aire y el agua líquida que ella cubre. Esa agua no se enfría y el banco de hielo no puede extenderse hacia abajo.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS  
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)  
Basado en MILSET: "Máquinas para explorar el mundo",  
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 7. Paris, Albin Michael, 1999.