



## Un pequeño cubo, un gran cubo

Si se observan diferentes rocas constituidas por cristales, como el granito por ejemplo, nos damos cuenta que esos cristales tienen, a veces, tamaños distintos. ¿De dónde viene esa variedad?



### Materiales necesarios

2 platos hondos
Agua caliente
1 recipiente
Sal

### La experiencia

- 1 Llena el recipiente con agua bien caliente.
- 2 Agrega sal al agua y remuévela. Sigue agregando sal hasta que ya no pueda disolverse.
- 3 Vierte un poco de esa mezcla en los dos platos hondos.
- 4 Coloca uno de los platos en un lugar caliente (cerca del radiador o al sol); y el otro en un lugar fresco.
- 5 Regularmente durante uno o dos días, observa el contenido de los dos platos. ¿Hay diferencias?

### La explicación

Al cabo de uno o dos días, no hay más agua en los platos pero se observan cristales. El agua se evaporó y la sal contenida en ella se *cristalizó*.

Se puede constatar que la sal se cristalizó más rápido en el plato colocado al calor, donde el agua se evaporó más rápido.

En el plato colocado en lugar fresco, los cristales son mucho más grandes y sus formas mejor dibujadas que los del otro plato.

La *temperatura* jugó, por lo tanto, un papel importante en la cristalización: mientras más lentamente se evapora el agua, mas lentamente se cristaliza la sal y más grandes son los cristales.

### La aplicación

Las rocas magmáticas resultan de la cristalización de un *magma* (líquido a muy alta temperatura, al menos 600 °C, presente en las profundidades de la Tierra que contiene diferentes elementos químicos). Si el enfriamiento del magma es rápido, los cristales no tienen tiempo de desarrollarse y la roca no tiene sino cristales muy pequeños, más o menos abundantes, atrapados en una pasta llamada *vidrio*.

Es el caso de las rocas volcánicas salidas de un magma que se enfría en la superficie, al aire libre o bajo el agua.

Si el enfriamiento del magma es lento, los cristales tienen tiempo de formarse y desarrollarse. Se les llama rocas plutónicas. Un ejemplo es el *granito*.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS  
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)  
Basado en MILSET: "Lo infinitamente pequeño",  
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 8. Paris, Albin Michael, 1999.