

Ir a Portada

Los minerales también tienen curvas

Foto Algunos minerales presentes en el planeta tienen una morfología suave y curvilínea que se asemeja a las formas "sinuosas" de la vida. Un grupo de científicos españoles acaban de revelar importantes pistas sobre su proceso de formación, lo que puede ayudar a entender cómo se forman estructuras como los huesos, las conchas o las espinas de un erizo.

La investigación, que se publica esta semana en la revista 'Science', se centra en unos materiales cristalinos bautizados como 'biomorfos' de sílice y carbonato, que imitan a las espirales, los glóbulos y los filamentos típicos de estructuras orgánicas, pese a que no lo son. Es más, lo habitual es encontrar en la naturaleza estos minerales en forma de cristales, con sus típicos ángulos.

Juan Manuel García-Ruiz y Emilio Melero-García, del Laboratorio de Estudios Cristalográficos (un organismo conjunto del CSIC y la [Universidad de Granada](#)) llevan 20 años estudiando estos biomorfos, sobre los que ya han publicado varios artículos científicos. "Se parecen tanto a los organismos vivos que algunos restos fósiles muy antiguos, de vida primitiva, podrían realmente ser estas estructuras inorgánicas. La morfología es confusa y ya no es determinante para hablar de biología", señala García-Ruiz.

Cuando este trabajo se publicó, ya abrió un profundo debate en la comunidad científica sobre la fiabilidad. Los investigadores han logrado reproducir con éxito en el laboratorio lo que ocurre en la Naturaleza: el desarrollo de estos materiales cristalinos sin la simetría típica de los minerales, un proceso que aún es misterioso, pese a que los seres vivos llevan usando minerales 600 millones de años para sus dientes, las paredes de los corales o los exoesqueletos de los insectos.

Nanocristales sintéticos

Para ello utilizaron biomorfos compuestos de nanocristales obtenidos de forma artificial. Con vídeos realizados a nivel microscópico observaron que los compuestos crecían en forma de lámina y que sus bordes se van rizando a la vez que aumenta. Ello va dando lugar a diferentes formas, algunas como caracolas, que crecen unas 30 micras a la hora y las forman millones de diminutos cristales de carbonato.

García-Ruiz explica su teoría sobre este peculiar mecanismo de formación: "Se trata de que las piezas se van autoensamblando a medida que se desarrollan". Y añade: "Cuando un cristal crece y hay impurezas, se rompe. Nosotros proponemos que los biomorfos van autogenerando impurezas que rompen los cristales continuamente en millones de cristallitos que se van colocando creando las bellas formas con curvas. Es un mecanismo fascinante en su simpleza".

El investigador considera que "este mecanismo puede ayudar a entender cómo se organiza la vida, cómo se hace un esqueleto, una piedra en el riñón o la cáscara de una almeja, aunque aún está por demostrar".

15/01/09
EL MUNDO

» [Ciencia, Tecnología y Educación](#) | [Enviar x email](#) | [Imprimir](#)

Enviar un comentario nuevo

Su nombre: *

No registrado

Correo-e: *

El contenido de este campo se mantiene como privado y no se muestra públicamente.

Página principal:

Asunto:

Comentario: *

habilitar formatos de texto

Formato de entrada

Vista previa del comentario

Enviar comentario

Buscar Ayuda

Bienvenido a NUESTROMAR

Tiempo en Bs. As. Argentina



19/01/2010-UTC

[[Femérides de la fecha](#)]

COMPARTIR



Secciones

- [Destacados](#)
- [Ecología y Medioambiente](#)
- [Puertos](#)
- [Transporte Marítimo y Fluvial](#)
- [Industria Naval](#)
- [Pesca y Acuicultura](#)
- [Ciencia, Tecnología y Educación](#)
- [Energía y Minerales](#)
- [Política y Economía](#)
- [Defensa, Seguridad y Protección](#)
- [Antártida](#)
- [Mar Calmo](#)
- [Leyes, Decretos y Resoluciones Recientes](#)
- [Noticias de la Fundación](#)

Buscar...



Google NUESTROMAR

Buscar

Artículos relacionados

- [Fertilización oceánica: claves para el análisis de una polémica de nuestro directo interés](#)
- [Experimento de fertilización oceánica en la Antártida enciende dura polémica \(Georgias del Sur\)](#)
- [Encuentro sobre desarrollo sustentable de costas marítimas](#)

Boletín Semanal NUESTROMAR



Suscríbese gratuitamente al Boletín Semanal y manténgase informado, a través de su correo electrónico, con las noticias más importantes de la última semana. Para incorporarse (o cesar) como suscriptor, Haga click aquí:
[AQUI](#)

Acceda a los Boletines anteriores:
[AQUI](#)

Noticias Internacionales