



EDICIONES LOCALES | ANDALUCÍA | ESPAÑA | MUNDO | ECONOMÍA | AGRICULTURA Y PESCA | SOCIEDAD | CULTURA | DEPORTES | TURISMO

OPINIÓN | SUPLEMENTOS | SERVICIOS

[Información / Sociedad /](#)

SOCIEDAD | INVESTIGACIÓN

Nuevas claves para comprender el enigma de la formación ósea y de las conchas

15/Enero · 21:48 · EFE / MADRID

El estudio ha sido realizado por científicos españoles

Un equipo de científicos españoles ha desvelado nuevas claves para comprender el enigmático mecanismo de formación de unas estructuras biominerales “con fabulosas propiedades mecánicas” como son los huesos, los caparazones y las conchas de los seres vivos.

Es todavía “un misterio” dilucidar cómo los organismos vivos pueden doblar la simetría inherente a los materiales cristalinos usados en procesos de biomineralización, aunque ahora se han conseguido interesantes avances para su comprensión, según ha explicado a Efe Juan Manuel García-Ruiz, primer autor de este trabajo publicado en el último número de la revista Science.

Los cristalógrafos García-Ruiz y Emilio Melero-García, del Laboratorio de Estudios Cristalográficos (CSIC y Universidad de Granada), explican, por primera vez, en un artículo, el mecanismo de formación de unos materiales cristalinos de laboratorio llamados biomorfos de sílice, cuyas propiedades podrían explicar el misterio de la formación de los caparazones, los huesos, los dientes o las conchas de los seres vivos.

Pese a que estos materiales cristalinos de laboratorio llamados biomorfos de sílice están fabricados con materiales puramente inorgánicos, imitan "las formas sinuosas de la vida", tal como se indica en el artículo, en el que también ha colaborado Stephen Hyde, de la Universidad Nacional de Australia en Camberra.

Para desarrollar un enorme número de tejidos y estructuras funcionales, los organismos vivos han utilizado a lo largo de 600 millones de años minerales cristalinos, que son mayoritariamente carbonatos, fosfatos y sulfatos de calcio, estroncio y bario, aunque también oxalatos, óxidos, hidróxidos y sílice.

De esos minerales, según García-Ruiz, están hechos "todos nuestros huesos y dientes, y los del resto de los animales, las conchas de los moluscos y las paredes de los corales, las espinas de los erizos de mar y los otolitos de los peces". También, "las piedras del riñón y los exoesqueletos de miles de especies de insectos, coleópteros, algas o plancton marino, y por eso, se les suele denominar estructuras biominerales".

Lo sorprendente es que mientras que esos minerales se encuentran en la naturaleza habitualmente en forma de cristales, es decir de sólidos facetados y con ángulos característicos, la vida crea con ellos estructuras con formas que tienen una simetría completamente distinta, como las hélices, las espirales o las formas complejas de los huesos.

Según los expertos, es un enigma cómo los organismos vivos consiguen crear unas estructuras caracterizadas por una ausencia casi total de caras y aristas, que muestran superficies suaves y curvas.

La teoría que barajan los científicos para explicar este proceso, y que se detalla en la revista Science, se basaría en el mecanismo utilizado por los materiales de laboratorio llamados biomorfos de sílice, por el que son capaces de generar auto-organizadamente formas complejas y bellas con curvatura continua compuestas de los mismos materiales.

PUEDES SER EL PRIMERO EN VOTAR ESTE ARTICULO

ENVÍA ESTE ARTICULO A UN AMIGO

COMPARTE ESTE ARTÍCULO:



PUEDES SER EL PRIMERO EN COMENTAR ESTA NOTICIA:

Nuevo comentario*:	
Nombre*:	
E-mail*:	
Enviar el comentario	

HEMEROTECA | AGREGAR A FAVORITOS | RSS | PAG. INICIO

16 de Enero del 2009

☐ Google ☒ Hemeroteca

Haga esta su portada de inicio - **CLICK AQUÍ** -



SUPLEMENTOS *información*



MOTOR

Toda la actualidad del mundo de las dos y cuatro ruedas.

+SUPLEMENTOS

BLOGS & OPINIÓN *información*



DESDE LA GRADA

La actualidad deportiva, sus diferentes ámbitos y atractivos. Por Alberto Fuentes y Javier Escudero



RETRATOS DE LA HISTORIA

Un paseo por acontecimientos históricos reveladores y enigmáticos. Por José María Deira.



LO QUE QUEDA DEL DÍA

Cine y alternativas de ocio. Por Abraham Ceballos.



EL SEXO DE LOS LIBROS

Literatura y Erotismo. Por Carlos Manuel López Ramos.



UNA MIRADA ACTIVA

Reflexiones, valoraciones y descubrimientos en torno a la sociedad del siglo XXI. Por Diego Sánchez Olmo.



EL OTRO LADO DE LA POLÍTICA

La política andaluza vista desde el ámbito periodístico. Por Carmen del Toro.



EL HOMBRE QUE SUSURRABA A LOS MÓVILES

Novedades y análisis en torno al mercado de la telefonía móvil. Por Oscar Fernández.



NI TONTAS, NI LOCAS, NI BRUJAS

Sociedad, opinion y relatos, desde una óptica feminista. Por Ana Isabel Espinosa



EL ANACORETA URBANO

Literatura creativa, ironía, humor negro, cuentos y retales mentales varios. Por Javier Jiménez

+BLOGS

▼ **publicidad**