

Xornal Galicia.com

PUBLICIDAD

PSG
PSOE

19 Enero de 209La información sin manipulación desde la primera hasta la última noticiaAccesibilidadBuscar

[El Tiempo] 48 Horas | Galicia | A Coruña | Lugo | Ourense | Pontevedra | Agenda | Fotos | Televisión | Móbiles | Vídeos [Hoxe] Mas Vistas Mapa

Web Compras Anuncios

Inicio Mundo [Buscadores] Internacional Nacional Economía Sociedad Cultura Deportes Marítima Editorial Entrevistas Reportajes Suplementos Opinión Ocio.

También implica que la morfología no puede ser usada como único criterio al buscar vida primitiva en la Tierra u otros planetas

- La investigación, que aparece en el último número de la revista Science, permitirá avanzar en la comprensión de cómo se forman las estructuras biominerales (como huesos, conchas o espinas) de los seres vivos

Una investigación en la que han participado científicos del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (centro mixto del CSIC y la Universidad de Granada) ha explicado por primera vez el proceso de formación de unos materiales cristalinos llamados biomorfos de sílice que, a pesar de estar fabricados con minerales inorgánicos, imitan las formas redondas y suaves de la vida: espirales, cardioides, glóbulos, filamentos septados^[1] El estudio, publicado en el último número de la revista Science, tiene importantes implicaciones, ya que demuestra que las formas curvadas y complejas no son exclusivas de l a biología, por lo que la morfología no puede usarse como criterio concluyente para la búsqueda de vida primitiva.

^[1]Hasta hace poco superficies suaves y curvas eran sinónimos de actividad biológica^[2], explica Juan Manuel García Ruiz, del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra. ^[2]En este trabajo insistimos en la idea, ya presente en nuestros anteriores artículos, de que no existe una diferencia entre la simetría del mundo inorgánico y la simetría del mundo de la vida, una noción que nos han inculcado desde los clásicos griegos^[3], continúa. ^[3]Las morfologías que presentamos en este artículo emulan tan bien las formas de la vida que son obviamente un ejemplo de la falsedad de este concepto^[4], concluye el investigador, uno de los dos firmantes españoles del artículo junto con Emilio Melero García, también del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra.

Esto implica que las formas suaves y redondas no son necesariamente sinónimo de vida, por lo que ^[5]la morfología no puede ser aducida como un criterio inequívoco para identificar vida primitiva cuando se buscan fósiles en las rocas más antiguas de la tierra o en las de otros planetas^[6]. El investigador va incluso más allá al afirmar que ^[6]dada la similitud entre estas estructuras y los organismos más primitivos, ni la morfología ni la composición química pueden ser usados como criterio fiable para el estudio de la vida primitiva en la Tierra^[7].

Esta conclusión ya se derivaba de un artículo anterior de los investigadores - también publicado en Science- sobre la plausibilidad geoquímica de los biomorfos de sílice y carbonato y su posible formación en las aguas de la Tierra primitiva. Este artículo ya abrió un profundo debate entre la comunidad científica sobre la fiabilidad de los datos sobre la aparición de la vida en la Tierra, qué tipo de vida fue la primera y sobre los criterios corrientemente aceptados para detectar vida en otros planetas.

Formación de biominerales

El trabajo aporta también importantes claves para entender los procesos de biomineralización, que permiten a los seres vivos crear un enorme número de estructuras y tejidos funcionales a partir de minerales cristalinos, como los huesos, los dientes, las conchas de los moluscos, las espinas de los erizos de mar, las paredes de los corales o los exoesqueletos de los insectos.

A pesar de que los seres vivos llevan 600 millones de años usando minerales cristalinos para crear estas estructuras, cómo lo hacen es aún un misterio. En la naturaleza, estos minerales ^[8]principalmente carbonatos, fosfatos y sulfatos de calcio, estroncio y bario- adoptan formas totalmente diferentes, generalmente cristales sólidos y planos con aristas y caras muy bien definidas, nunca formas curvas o complejas.

¿Cómo consiguen entonces los organismos vivos modificar esta simetría para crear la forma de, pongamos por ejemplo, la cocha de un caracol? Por eso los biomorfos de sílice constituyen ^[9]valiosísimos^[10] modelos de laboratorio para avanzar en la comprensión de los procesos de mineralización. ^[10]Puesto que, a día de hoy, no sabemos cómo un caracol es capaz de crear su concha o cómo nosotros creamos nuestros huesos, es importante comprender cómo estos materiales de laboratorio son capaces de generar formas complejas y bellas con curvatura continua^[11], concluye García Ruiz.

Una teoría del crecimiento

Los biomorfos de sílice y carbonato son materiales de laboratorio, compuestos nanocristalinos obtenidos sintéticamente y limitados por superficies suavemente curvadas. Aunque ya conocidos, su mecanismo de formación era hasta ahora un misterio..

Gracias a vídeos de microscopía, los investigadores han podido observar detalladamente el crecimiento de estas estructuras. En los vídeos se observa que el compuesto crece en forma de lámina cuyos bordes se van rizando al mismo tiempo que crece longitudinalmente. Cuando dos rizos que se propagan en direcciones opuestas se aproximan el uno al otro (mientras la

Galicia »



Nuestra iniciativa quiere que existan informaciones que no emanen de los gabinetes de comunicación de las grandes corporaciones públicas o privadas, que no son sucesos de obligada cobertura y que afectan a un gran número de personas, pero que en la mayoría de los casos no encuentran hueco en los medios convencionales. Pensamos que no sólo las malas noticias son noticia, que hay muchos hechos positivos e interesantes que merecen la pena ser conocidos. Puede hacer sus comentarios o enviarnos una noticia a través de la: [Sala de Prensa](#)



Hemeroteca de Noticias

Anterior		Enero, 2009				Siguiente	
5	6	7	1	2	3	4	
12	13	14	8	9	10	11	
19	20	21	15	16	17	18	
26	27	28	22	23	24	25	
			29	30	31		

[Noticias de este mes »](#)

Hoteles Baratos Galicia

Desde 20 € por habitación doble. Ofertas todo el año. ¡Mira, mira!
[Hotel-Galicia.es.Ask.com](#)

Oposición Galicia

Amplia Selección de Academias para Ayudarte a Aprobar las Oposiciones!
[www.CanalOposiciones.com/Galicia](#)

Oposiciones en Galicia.

Toda la oferta a tu alcance. Aquí. Los principales centros de Galicia.
[BuscaOposiciones.com/Galicia](#)

Anuncios Google

Confidencial Xornal Galicia

[Denuncias](#) [\[+\]](#) » [Corrupción](#) [\[+\]](#) »[Vídeos](#) [\[+\]](#) »

[Ruiz Rivas insta a Quintana e a Touriño a explicar a "despedida caribeña" da Consellería de Cultura](#)

[Adegas denuncia as obras da Central Hidroeléctrica San Estovo II](#)

[Subvenciones](#) [\[+\]](#) »

[Subvencións en materia de consumo ás organizacións de consumidores e usuarios da Comunidade Autónoma de Galiza](#)

Sucedió en Galicia [\[+\]](#) »

Colección de relatos, cuentos e historias que fueron realidad o podrían haber sido.....

[Contos que non son contos na Galería Sargadelos de Compostela](#) »
[Mundo e outras historias](#) »

Galicia Encantada

Conversa con Fernando Arribas



Entrevistas

[Estoy seguro de que mi sucesor será un español, y de forma inminente](#)

parte plana de la lámina sigue creciendo hacia fuera), la lámina se curva en el mismo sentido de giro de los rizos y, según la velocidad de crecimiento, da lugar a distintas formas. Una de las estructuras más llamativas que han observado son las helicoides o caracolas de distintos tipos que crecen a unas 30 micras por hora y están formadas por millones de cristaltos de carbonato de bario del tamaño de unas pocas decenas de nanómetros.

A partir de esta labor de observación, los investigadores proponen una teoría sobre la formación de estas estructuras. En esencia se basa en la presencia, durante todo el proceso de crecimiento, de una alta concentración de impurezas, en este caso de sílice, en el mineral de carbonato. Al cristalizar, se producen oscilaciones del pH en el frente de crecimiento del cristal, provocando la precipitación alterna de cristales de sílice amorfa y nanocristales de carbonato. El mismo crecimiento retroalimenta el sistema, ya que aporta ^[6]impurezas^[6] de forma constante, y da lugar a un material compuesto nanocristalino libre de las restricciones de simetría.

^[6]Está por demostrar, pero surge evidentemente de nuestra teoría, que este mismo mecanismo pueda explicar (sustituyendo la sílice por polímeros biológicos como las proteínas) cómo la vida es capaz de fabricar esos complejos materiales con fabulosas propiedades mecánicas que son los huesos y las conchas, los esqueletos de los organismos^[6], concluye García Ruiz.

Suscríbete a las noticias del Mar y la Pesca en tu entorno:
   

Suscríbete a las noticias de Galicia en tu entorno:
   

[Buscar en hemeroteca](#)

[Buscador y Directorio Xornal Galicia](#) [Comentar esta noticia en A Pizarra](#)

Xornal Galicia | Diario Dixital de Galicia | Toda la Información noticias y Actualidad las 24 horas
Grupo Índice de Comunicación con presencia en más de 40 países y 24 idiomas, Noticias, actualidad, directorios, buscadores, entretenimiento todo lo que necesitas de la red

[Recordar este sitio](#) · [Concellos de Galicia](#) ·

Enviar esta noticia a:

           

[¿ Que e esto ?](#) · [¿ Titulares ? Del Mundo](#)

    Noticias directas en tu Web o en tu Móvil desde [xornalgalicia.com](#) en Formato RRS y Wap



-  [Feijóo sobre los debates electorales](#) 
-  [Para a TVE "Anxo Quintana carece de interés informativo".Leer Más](#) [\[+\] »](#)
-  [Más de 6 milleiros de persoas no primeiro mitin dos socialistas galegos.](#) 

[Muradás: O PP despreza o voto dos galegos no exterior](#)

[Candidaturas definitivas para o Parlamento de Galicia do PSOEdeG](#) [\[+\] »](#) | [Xoán Gato presentouse ante os veciños de Cedeira](#) [\[+\] »](#)

O Comité Nacional do PSdeG-PSOE aprobou por unanimidade as listas ao Parlamento de Galicia.



O Comité Nacional do PSdeG-PSOE ratificou por unanimidade as listas coas que os socialistas galegos concorrerán ás vindeiras eleccións autonómicas. A reunión comezou coa intervención do secretario xeral do PSeG-PSOE e candidato á presidencia da Xunta de Galicia, Emilio Pérez Touriño. No seu discurso, Emilio Pérez Touriño felicitou a toda a Organización do partido ^[6]pola limpeza democrática do proceso de elaboración das listas coas candidaturas ao Parlamento de Galicia^[6]. Do mesmo xeito, agradeceu ^[6]a xenerosidade e a entrega das compañeiras e os compañeiros que aceptaron ir nas listas así como dos que desexándoo e merecéndoo non puideron ir^[6].... [Leer Más](#) [\[+\] »](#)[Relacionadas](#) [\[+\] »](#)

[Más sobre PSOE-PSdeG](#) [\[+\] »](#) [Más sobre PPdeG](#) [\[+\] »](#) [Más sobre BNG-Bloque Nacionalista Galego](#) [\[+\] »](#) [Enquisa Xornal Galicia Sube](#)  [PSdeG-PSOE - Baixa](#)  [BNG](#) [\[+\] »](#)











Quieres conseguir algo de Galicia?

La información sin manipulación desde la primera hasta la última noticia

[\[Música Axenda Xuvenil \]](#) [Quienes Somos](#) | [RSS News Feeds](#) | [Ayuda](#) | [Guía de servicios](#) | [Contacto](#) | [Política de Privacidad](#) | [Publicidad](#) | [Alertas](#) |    

Reportajes

[As relacións entre Galicia e Portugal
abordas por Touriño e Sócrates](#)

Suplementos

[La Eurocámara celebra el X aniversario
del euro en medio de una crisis sin
precedentes](#)

[Cultura](#) [\[+\] »](#) [Celtic world](#) [\[+\] »](#)

[XG](#) [Rastros, una panorámica de las más reciente fotografía en las Islas](#)
[XG](#) [Alfredo Landa se recupera](#)

[Deportes](#) [\[+\] »](#) [Náuticos y Pesca](#) [\[+\] »](#)

[XG](#) [Renault presenta en el circuito del Algarve el 'R29' con el que Alonso pretende dar la sorpresa](#)
[XG](#) [Suecia avisa de su peligrosidad a España con una sólida victoria ante Corea](#)

[Economía](#) [\[+\] »](#)

[XG](#) [CajaCanarias ofrece financiación empresarial a través del Instituto de Crédito Oficial \(ICO\)](#)
[XG](#) [En 2008 hubo por primera vez más paro masculino que femenino](#)

[Sociedad](#) [\[+\] »](#) [Foros](#) [\[+\] »](#)

[XG](#) [El dinero obtenido por el tráfico de drogas era enviado a Colombia](#)
[XG](#) [La Policía Nacional libera a un ciudadano camerunés secuestrado en Zaragoza](#)