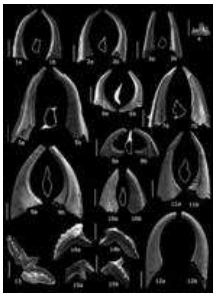
Descubiertos los fósiles más antiguos de la Cordillera Bética

Publicado por SINC el 15/12/2010 en Ciencia y tecnología | Ningún comentario

Investigadores españoles han hallado por primera vez en el Mediterráneo occidental fósiles de conodontos del Ordovícico de entre 446 y 444 millones de años de antigüedad. El hallazgo de estos vertebrados marinos muy primitivos ha contribuido a la reconstrucción de la paleogeografía de la Cordillera Bética. Según el estudio, en esa época el sistema montañoso del sur de la Península Ibérica se situaba junto a los Alpes.



En 2006 un grupo de geólogos andaluces hallaba en el Complejo Maláguide, en la localidad de Ardales (Málaga), los fósiles más antiguos de la Cordillera Bética, pertenecientes al período Ordovícico terminal, de entre 446 y 444 millones de años de antigüedad, y por tanto la primera evidencia sólida de la presencia de rocas ordovícicas en las Béticas.

"La importancia de este hallazgo estriba no sólo en la antigüedad de los fósiles y en que permitan datar la edad de los materiales que los contienen, sino también en la valiosa información que proporciona para realizar una reconstrucción de la historia tectónica, de la paleogeografía, y de la historia geológica de la Cordillera Bética", señala a SINC Rosario Rodríguez-Cañero, autora principal e investigadora en el departamento de Estratigrafía y Paleontología de la Universidad de Granada.

El estudio, que se publica en el último número de la revista *Terra Nova*, asegura que los fósiles de los conodontos, muy escasos y difíciles de encontrar, son "una herramienta imprescindible" para desentrañar la historia geológica de las Bética, y para conocer las características del medio ambiente en el que se desarrollaron, y la historia térmica de las rocas en las que se hallaron.

Los investigadores analizaron las características de los restos de conodontos hallados, la presencia de determinadas especies, y la ausencia de otras, y los compararon con otros de edad similar presentes en el macizo Ibérico y en otras cordilleras del entorno.

Los resultados del análisis demuestran que durante el Ordovícico terminal, el Complejo Maláguide no se encontraba junto con el resto de la Península Ibérica como parte del margen del paleocontinente de Gondwana, "sino que se situaba en una latitud más baja y mucho más próximo a los Alpes, con cuya fauna de conodontos ordovícica presenta estrechas afinidades", manifiesta Rodríguez-Cañero.

Fósiles diminutos y esenciales

Los conodontos fueron animales con forma de pequeña anguila pero sin columna vertebral, de unas decenas de milímetros de longitud, que habitaron los mares de la era Paleozoica y se extinguieron al finalizar el Triásico (hace unos 205 millones de años).

Los restos que normalmente se encuentran fosilizados no son los conodontos completos sino unas piezas de tamaño submilimétrico, de composición fosfatada, similar a la que poseen los dientes de los vertebrados. El conodonto los llevaba en la región cefálica y los utilizaban para atrapar y triturar los alimentos.

"Estos dientes eran las únicas piezas mineralizadas que poseían los conodontos y por tanto, son los únicos restos que suelen fosilizar, aunque se han encontrado fósiles de conodontos completos en otras zonas del planeta", especifica la geóloga.

Los fósiles hallados por el equipo de investigación, además de ser los más antiguos de la Cordillera Bética, son los primeros restos de conodontos ordovícicos encontrados en todo el Mediterráneo occidental, desde Gibraltar