

"Cristales de yeso", una investigación española citada entre los 135 artículos más destacados de 2007

Se trata de un artículo sobre cómo se formaron los espectaculares cristales de yeso de la Cueva de los Cristales de Naica (México), y que ha sido recogido por el Anuario de Ciencia y Tecnología de la Editorial McGraw-Hill en su última edición. Esta publicación recoge los 135 artículos científicos internacionales sobre los progresos más significativos en ciencia y tecnología (geología, genética, astronomía, biomedicina, biología celular, climatología, etc) de interés para el conjunto de la sociedad.

UGR | Granada | 10.06.2008 09:13

Un artículo sobre cómo se formaron los espectaculares cristales de yeso de la Cueva de los Cristales de Naica (México) y que ha sido dirigido por el profesor Juan Manuel García-Ruiz, del [Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra](#) de la [Universidad de Granada](#), ha sido recogido por el Anuario de Ciencia y Tecnología de la Editorial McGraw-Hill en su última edición (Yearbook of Science & Technology 2008).

Este volumen, editado por primera vez en el año 1962, recoge los 135 artículos científicos internacionales sobre los progresos más significativos en ciencia y tecnología (geología, genética, astronomía, biomedicina, biología celular, climatología, etc) de interés para el conjunto de la sociedad.

El artículo publicado en el Anuario explica cómo se formaron los espectaculares cristales de yeso de la Cueva de los Cristales de Naica (México). En el año 2006, la revista 'The Geological Society of America' apuntaba por primera vez las condiciones geológicas que permitieron la formación de estas columnas gigantes de selenita -de hasta 11 metros de altura- que se localizan a 290 metros de profundidad.

El estudio que dirige el profesor García-Ruiz cuenta también con la participación de Fermín Otáfora, del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra; Carlos Ayora, del Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera-CSIC; Àngels Canals, del Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Depósitos Minerales de la Universidad de Barcelona; y Roberto Villasuso, de la Compañía Peñoles, México.

La Cueva de los Cristales

La cueva de los Cristales se encuentra en la mina de Naica, un yacimiento explotado por la empresa Peñoles, en medio del desierto mexicano de Chihuahua. Es una cueva de 30 metros de longitud y 10 metros de ancho, descubierta por azar en el año 2000 por unos mineros durante unos trabajos de exploración.

Según los autores, los cristales crecieron en unos rangos muy estrechos de temperatura y composición química, gracias a un mecanismo estable de autoalimentación por el que se disolvía parte de la anhidrita (sulfato de calcio anhidro) que había en la mina, y se precipitaba el yeso. Los cristales gigantes se formaron en una cueva inundada de agua en unas condiciones de ligera saturación de yeso y con subsaturación de anhidrita (sulfato cálcico anhidro).

En un punto próximo a los 58 °C, se llega a igualar la solubilidad de los dos minerales; a menor temperatura la anhidrita se disuelve y precipita el yeso (selenita) y se originan los macrocristales. Para iniciar este proceso, era necesario salvar una barrera energética muy alta, y por ello existían muy pocos puntos de nucleación. El sistema ha permanecido estable durante mucho tiempo para permitir esta autoalimentación.

Este trabajo fue publicado por la revista National Geographic en noviembre de 2006, y ha sido uno de los artículos más visitados en la página web de esta publicación desde entonces. Además, fue portada de la prestigiosa revista científica *Geology*.

Fuente: UGR