Desastre de Aznalcóllar y la extinción del Cretácico, ¿algo en común?

Invesigadores de la Universidad de Granada (UGR) comparan ambos desastres con el fin de averiguar la forma en la que se recuperan los ecosistemas tras una extinción masva.

05/02/2010 (Noticia leida 292 veces)

Invesigadores de la Universidad de Granada (UGR) comparan ambos desastres con el fin de averiguar la forma en la que se recuperan los ecosistemas tras una extinción masva.

SINC- Hasta ahora los científicos estudiaban el registro fósil para analizar la respuesta de los organismos a los grandes cambios ambientales del pasado, como la extinción masiva de especies en el Cretácico (hace 65 millones de años) y su posterior recuperación.

Ahora un equipo de científicos de UGR propone una metodología diferente: "Otra manera de abordar el tema es **partir de la comparación con catástrofes actuales** que también ha **implicado un cambio brusco en el medio ecológico**, y que, por tanto, han tenido gran incidencia en los organismos", explica a SINC Francisco Javier Rodríguez- Tovar, autor principal del trabajo e investigador del Departamento de Estratigrafía y Paleontología de la UGR.

El estudio, publicado recientemente en la revista Geobiology, partió de "uno de los peores desastres ambientales ocurridos en Europa occidental en las últimas décadas".

La **ruptura de la mina de pirita de Aznalcóllar**, en el Parque Nacional de Doñana produjo el 25 de abril de 1998 un vertido de cuatro millones de metros cúbicos de agua ácida y un millón de metros cúbicos de material de desecho con altas concentraciones en elementos tóxicos que afectaron a más de 4.500 hectáreas de los ríos Agrio y Guadiamar y las tierras de alrededor.

Los investigadores analizaron en detalle la evolución de la contaminación de Aznalcóllar y la respuesta de las comunidades vegetales y animales tras el evento, a partir del estudio de los suelos que se habían visto afectados. "La comparación con lo que ocurrió hace 65 millones de años podría ayudar a la mejor interpretación del evento del pasado", apunta Rodríguez-Tovar.

Las similitudes son obvias: impacto súbito, altos niveles de componentes tóxicos, y existencia de una capa contaminada que cubrió el área afectada. Sin embargo, el científico recuerda algunas de las diferencias más importantes como la recuperación tras el impacto que fue "mucho más rápida tras el desastre de Aznalcóllar", y el área implicada que fue "de escala mundial en lo que respecta al evento del límite Cretácico- Terciario", asegura Rodríguez-Tovar.

En busca de rastros de vida

Gracias a las capas de lodo que no se habían retirado de Doñana, los científicos pudieron hacer diversos experimentos. El análisis geoquímico demostró que "la contaminación aún es importante, con altas concentraciones de elementos tóxicos, y altos valores de acidez", subraya el paleontólogo. Pero menos de diez años después del desastre, los científicos reconocieron rastros y hormigueros realizados por Tapinoma nigérrima, una especie con un carácter agresivo y un comportamiento oportunista. "Llegamos incluso a encontrar larvas de la hormiga justo bajo la capa de lodo altamente contaminada", confirma el experto.

El carácter oportunista, la agresividad, y la alta independencia de esta hormiga ha sido comparada con las del organismo generador de Chondrites, una traza fósil que los científicos han registrado cerca de la capa roja relacionada con el cráter en Chixulub (México) generado por el impacto del meteorito que produjo la **extinción en el Cretácico-Terciario.** Los estudios icnológicos (sobre trazas fósiles) previos demuestran que "el organismo generador de Chondrites habitó el substrato inmediatamente después del evento, gracias a su carácter oportunista y a su alta independencia de las condiciones del mismo", especifica Rodríguez-Tovar.

A partir de los datos sobre trazas fósiles y de la comparación con desastres actuales, los científicos han podido demostrar que "el inicio de la recuperación de la comunidad tras la extinción en masa debido al impacto ocurrido hace 65 millones de años fue comparativamente rápido, posiblemente en el orden de los centenares o miles de años", concluye el paleontólogo.

- **Panamá proteger sus humedales para no ser vulnerable al cambio climático.**
- **Costa Rica costa pobre.**
- **Censadas más de 20.000 aves en El Hondo.**
- **El MARM firma un convenio con la Mancomunidad La Atalaya (Segovia) para elaborar compost de los residuos orgánicos de las viviendas.**
- **Las empresas amenazadas por luchar contra el clima.**