

Se acabó el misterio: los dinosaurios se extinguieron por un meteorito y no por una erupción volcánica

Un estudio internacional, en el que ha participado una paleontóloga aragonesa, rechaza el vulcanismo como causa de la extinción del 70% de las especies a finales del Cretácico.

Un estudio internacional ha demostrado que el impacto de un asteroide fue la causa que acabó con los dinosaurios hace 66 millones de años.

La revista Science ha publicado este jueves un artículo que pone fin al debate de décadas sobre las extinciones de finales del Cretácico y rechaza el vulcanismo como causa de la extinción del 70% de las especies, incluidos los dinosaurios.



La oscense Laia Alegret Badiola, paleontóloga del Instituto Universitario de Ciencias Ambientales de Aragón de la Universidad de Zaragoza, ha participado en dicha investigación.

En 2017 formó parte de la expedición internacional a Zelandia, el nuevo continente sumergido bajo las aguas del Pacífico y del que únicamente afloran sus montañas más altas, que son Nueva Zelanda y Nueva Caledonia. Alegret viajará este viernes a Nueva Zelanda para poner en común con los científicos de la expedición los resultados obtenidos.

Eventos a escala planetaria

Hace 66 millones de años ocurrieron dos eventos a escala planetaria. Un asteroide de 10 km de diámetro colisionó en la península de Yucatán en coincidencia con el límite Cretácico/Terciario, emitiendo una gran cantidad de material fundido y gases a la atmósfera.

Provocó lluvia ácida y la acidificación de las aguas superficiales oceánicas durante días o años así como un repentino calentamiento durante los días a décadas posteriores al impacto, seguido de un invierno nuclear.

Por otro lado, el intenso vulcanismo en la India emitió enormes cantidades de lava y de gases a lo largo de varios pulsos, pero hasta el momento se desconocían los efectos relativos de ambos mecanismos sobre el clima y la biosfera.

Un debate de décadas

La causa de la última gran extinción en masa, la del límite Cretácico/Terciario hace 66 millones de años, ha generado durante décadas un intenso debate entre los defensores del vulcanismo en el área del Decán, en la India, y el impacto de un gran asteroide en la península de Yucatán, en México.

En el referido artículo se determina la importancia relativa de estos mecanismos de perturbación a escala planetaria y se concluye que la fase principal del vulcanismo y el calentamiento asociado comenzaron y terminaron antes del impacto y de las extinciones del límite Cretácico/Terciario.

Únicamente el impacto coincidió con las extinciones. Posteriormente, nuevas fases volcánicas ralentizaron la recuperación de los ecosistemas.

Laia Alegret ha explicado este jueves que “la principal fase del vulcanismo se produjo a finales del Cretácico y terminó 200.000 años antes de las extinciones y del impacto del asteroide. Una segunda fase del vulcanismo se registró después de las extinciones y pudo ralentizar la recuperación de los ecosistemas, pero no coincide con la desaparición del 70% de las especies, incluidos los dinosaurios”.

El artículo de Science, liderado por P. Hull de la Universidad de Yale, combina registros climáticos, bióticos y del ciclo del carbono obtenidos a partir de sedimentos y fósiles, y los compara con diversos escenarios de vulcanismo e impacto.

Presenta la reconstrucción más detallada que existe de la temperatura global en este periodo, y emplea modelos para discernir el momento, magnitud y composición de las emisiones de gases volcánicos, en comparación con los efectos del impacto de un asteroide sobre el clima y la vida.

El estudio concluye que la mitad de los gases asociados al vulcanismo del Decán se emitieron mucho antes del impacto, y no provocaron extinciones. Provocaron un calentamiento global de 2°C, que volvió a la temperatura original antes del límite Cretácico/Terciario. El impacto de un asteroide es el único evento que coincide con las extinciones.

Añade que el impacto y las extinciones crearon la oportunidad inicial para la evolución de nuevas especies, pero el vulcanismo del Decán pudo haber contribuido a la lenta

recuperación posterior de los ecosistemas.

Fuente: elmundo.