

EL IMPACTO DEL ASTEROIDE ACELERÓ EL VULCANISMO

## Las erupciones volcánicas también dejaron KO a los dinosaurios

Existe un consenso generalizado de que hace unos 66 millones de años un asteroide colisionó con la Tierra y provocó una extinción masiva que hizo desaparecer a los dinosaurios. Las mediciones de la actividad volcánica –las más precisas realizadas hasta la fecha– demuestran ahora que este impacto desencadenó mayores erupciones en los 50.000 años posteriores que impidieron que la fauna se recuperara.

SINC

1/10/2015 20:00 CEST



El impacto del asteroide sobre la Tierra al final del Cretácico aceleró las erupciones volcánicas en todo el globo, especialmente en la meseta del Decán en India. Fotolia

Desde la década de los 80, geólogos y paleontólogos han debatido sobre el papel desempeñado por dos grandes eventos –el impacto del asteroide sobre la Tierra en la Península de Yucatán (México) y el vulcanismo– en la extinción masiva ocurrida al finaliza el Cretácico hace 66 millones de años. Mientras que unos afirmaban que las erupciones fueron irrelevantes, otros declaraban que el impacto fue una breve interrupción a una extinción ya

anunciada.

---

"La recuperación de los animales ante las extinciones empezó únicamente cuando la actividad volcánica paró", dice Renne

Un equipo internacional de geólogos ha hallado nuevas pruebas de que el impacto del asteroide sobre la Tierra al final del Cretácico aceleró las erupciones volcánicas en todo el globo, especialmente en la meseta del Decán en India, donde en la actualidad se registran las mayores formaciones volcánicas del planeta.

El estudio, que se publica en *Science*, indica que las consecuencias del impacto, junto con el vulcanismo acelerado, provocaron la desaparición de la mayoría de la vida terrestre y marina, incluidos los dinosaurios.

"El mayor indicador es que la recuperación de los animales ante las extinciones empezó únicamente cuando la actividad volcánica paró", señala a Sinc Paul Renne, investigador principal del trabajo y director del Berkeley Geochronology Center (EE UU), quien recalca que los volcanes influyeron mucho en las emisiones de gases que produjeron la inestabilidad del clima.



Estratos de los flujos de lava de las traps del decán en India./ Mark Richards (UC Berkeley)

### **Erupciones más frecuentes**

Para llegar a estas conclusiones, el equipo de geólogos analizó los flujos de lava conservados en las traps del Decán al este de Mumbai (India), donde en algunos lugares hay una acumulación vertical de un kilómetro o más. Al realizar mediciones volcánicas actualizadas de antes y después de la colisión, los investigadores descubrieron que algunas subsecciones de esta región volcánica ya eran activas antes del impacto.

“Las erupciones ocurrieron a la vez que la colisión”, dice Renne. Las nuevas fechas revelan que los flujos de lava de esta zona de la India, que en ese momento estaban entrando en erupción más lentamente, duplicaron su actividad en los miles de años posteriores a la caída del cometa. Además, a partir de ese momento el volumen del magma aumentó en cada evento.

“Basándonos en la datación de la lava, podemos asegurar que el vulcanismo y el impacto ocurriendo 50.000 años antes de la extinción, por lo que es difícil distinguir cuál de los dos mecanismos mató la vida en la Tierra”, añade el experto. Las consecuencias fueron dramáticas: el planeta quedó cubierto completamente por polvo y gases nocivos, lo que provocó el cambio del clima e hizo desaparecer a muchas especies.



Paul Renne examina el suelo rojizo de los flujos de lava en las traps de Decán (India). / Mark Richards (UC Berkeley)

El impacto alteró abruptamente el sistema de los tubos volcánicos, lo que produjo mayores cambios en la frecuencia y química de las erupciones. Después de este cambio, las largas erupciones volcánicas retrasaron la recuperación de la vida en la Tierra unos 500.000 años después del límite entre el Cretácico y el Paelógeno, justo en el momento en el que los animales terrestres y las

criaturas marinas desaparecieron del registro fósil.

“A la biodiversidad y la química del océano les costó medio millón de años recuperarse de verdad entre las dos eras, que es justo el tiempo que duró el vulcanismo acelerado”, apunta el científico.

Para los investigadores la unión de los tres fenómenos (la colisión, la actividad volcánica y la extinción masiva) no es coincidencia. “Es muy posible que los animales desaparecieran únicamente con las erupciones, al igual que hubiera pasado solo con el impacto del asteroide –sin la contribución de los volcanes–, pero creo personalmente que en estos casos las extinciones hubieran sido menos intensas”, explica a Sinc Renne.

#### Referencia bibliográfica:

Paul R. Renne et al. "State shift in Deccan volcanism at the Cretaceous-Paleogene boundary, possibly induced by impact" *Science* 1 de octubre de 2015

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DINOSAURIOS |

### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)