

El punto caliente de Yellowstone podría estar debilitándose

A lo largo de la larga historia de la Tierra, las **supererupciones volcánicas** han sido algunos de los eventos más extremos que han afectado a la superficie de nuestro planeta. Sorprendentemente, a pesar de que estas explosiones expulsan enormes volúmenes de material, al menos 1.000 veces más que **la erupción del Monte Santa Helena en 1980**, y tienen el potencial de alterar el clima del planeta, han sido documentadas relativamente pocas en el registro geológico.



Ahora, en un estudio publicado en la revista *Geology*, los investigadores han anunciado el descubrimiento de dos supererupciones recientemente identificadas asociadas con el punto caliente de Yellowstone, incluyendo lo que ellos creen que fue el evento más grande y catastrófico de dicha provincia

volcánica. Los resultados indican que el punto caliente, que hoy alimenta los famosos **géiseres**, lodazales y **fumarolas** del Parque Nacional de Yellowstone, podría estar disminuyendo su intensidad.

El equipo utilizó una combinación de técnicas, incluyendo química, datos magnéticos y datación radioisotópica, para correlacionar los depósitos volcánicos dispersos a lo largo de decenas de miles de kilómetros cuadrados. “Descubrimos que los depósitos que antes se creía que pertenecían a múltiples y pequeñas erupciones eran en realidad láminas colosales de material volcánico de dos supererupciones previamente desconocidas hace unos 9,0 y 8,7 millones de años”, dice Thomas Knott, vulcanólogo de la Universidad de Leicester y autor principal del documento.

“La más joven de las dos, la supererupción de Grey’s Landing, es ahora el mayor evento registrado de toda la provincia volcánica de Snake-River-Yellowstone”, dice Knott. “Es una de las cinco mayores erupciones de todos los tiempos”.

El equipo, que también incluye investigadores del Servicio Geológico Británico y de la Universidad de California en Santa Cruz, estima que la supererupción de Grey’s Landing fue un 30% más grande que el récord anterior (la bien conocida Huckleberry Ridge Tuff) y tuvo efectos locales y globales devastadores. “La erupción de Grey’s Landing cubrió un área del tamaño de Nueva Jersey con vidrio volcánico ardiente que esterilizó instantáneamente la superficie de la tierra”, dice Knott. Todo lo que se encuentre en esta región, dice, habría sido enterrado y muy probablemente vaporizado durante la erupción. “Las partículas habrían asfixiado la estratosfera”, añade Knott, “haciendo llover cenizas finas sobre todo Estados Unidos y abarcando gradualmente el globo”.

Ambas supererupciones recién descubiertas ocurrieron durante el **Mioceno**, el intervalo de tiempo geológico que abarca de 23 a 5,3 millones de años atrás. “Estas dos nuevas erupciones

elevan a seis el número total de supererupciones del Mioceno registradas en la provincia volcánica de Yellowstone-Snake River”, dice Knott. Esto significa que la tasa de recurrencia de las supererupciones de puntos calientes de Yellowstone durante el Mioceno fue, en promedio, una vez cada 500.000 años.

En comparación, dice Knott, han tenido lugar – hasta ahora – dos supererupciones en lo que ahora es el Parque Nacional de Yellowstone durante los últimos tres millones de años. “Por lo tanto, parece que el punto caliente de Yellowstone ha experimentado una disminución en su capacidad de producir supererupciones”, indica Knott. “Este es un descenso muy significativo”.

Estos hallazgos, dice Knott, tienen poco que ver con la evaluación del riesgo de que ocurra otra supererupción hoy en Yellowstone. “Hemos demostrado que la tasa de recurrencia de las supererupciones de Yellowstone parece ser una vez cada 1,5 millones de años”, dice. “La última supererupción que hubo fue hace 630.000 años, lo que sugiere que podríamos tener hasta 900.000 años antes de que ocurra otra erupción a esta escala”. Pero esta estimación, se apresura Knott a añadir, está lejos de ser exacta, y hace hincapié en que la vigilancia continua en la región, que está siendo llevada a cabo por el Servicio Geológico de los Estados Unidos, “es una obligación” y que las advertencias de cualquier aumento de la actividad se emitirían con mucha antelación.

Este estudio, que se basa en decenios de contribuciones de muchos otros investigadores, surgió de un proyecto más amplio que investigaba la productividad de las principales provincias volcánicas continentales. Aquellas con supererupciones son el resultado de grados colosales de derretimiento de la **corteza** durante períodos prolongados de tiempo, dice Knott, y por lo tanto tienen un profundo impacto en la estructura y composición de la corteza de la Tierra en las regiones donde ocurren.

Debido a que el estudio de estas provincias es vital para comprender su papel en la formación de los procesos de la corteza de nuestro planeta, Knott espera que esta investigación presagie aún más revelaciones. “Esperamos que los métodos y resultados que presentamos en nuestro artículo permitan el descubrimiento de más registros nuevos de supererupciones en todo el mundo”, dice.

Fuente: NCYT Amazings.