



Estalactitas y estalagmitas en la cueva Yonderup, donde los investigadores encontraron indicios de un incendio (Crédito: Andy Baker)

Indicios de incendio en el goteo de las cuevas subterráneas

Si alguna vez has visitado una cueva subterránea, probablemente hayas visto estalagmitas o estalactitas: estructuras rocosas puntiagudas que se forman en el suelo y en el techo de las cuevas. Se originan cuando el agua de la superficie se filtra a través del suelo y gotea en las cámaras subterráneas durante cientos o miles de años. El agua contiene minerales que, con este goteo y con el paso del tiempo, se acumulan y forman estructuras rocosas que se parecen un poco a conos de helado. El centro del cono contiene minerales provenientes del agua que goteó hace mucho tiempo, y la superficie contiene minerales provenientes de un goteo más reciente.

Esto significa que las estalagmitas y las estalactitas pueden funcionar como una cápsula del tiempo para que los científicos estudien cómo ha cambiado el medio ambiente durante cientos o miles de años. Al examinar el comportamiento químico del agua y de los minerales en las estalagmitas y estalactitas, los investigadores pueden encontrar información sobre los cambios del clima que ocurrieron en la superficie mientras se formaban estas estructuras rocosas.

Ahora, los investigadores en Australia y el Reino Unido han descubierto que las estructuras rocosas también pueden usarse para identificar incendios que ocurrieron en la superficie de las cuevas. El fuego cambia el comportamiento químico del agua superficial, y estos cambios sutiles dejan rastros en las estalactitas y estalagmitas, formados con el goteo del agua en las cuevas subterráneas.

Los indicios de incendio en el goteo se parecen mucho a los indicios del cambio del clima, por lo que los científicos deben tener mucho cuidado de no confundirlos. Los investigadores australianos y británicos compararon el agua de goteo en una cueva que había sido afectada por un incendio con el agua de goteo de una cueva (a 300 km aproximadamente) que tenía el mismo clima pero no había sufrido un incendio. Como el comportamiento químico del agua de goteo era diferente en ambas cuevas, los investigadores se dieron cuenta que habían identificado el registro de un incendio en vez del cambio en el clima. Esta investigación demuestra que, gracias a las cuevas, podemos aprender más sobre el pasado de la Tierra.

Conversa con tu docente o tus padres sobre lo siguiente:

¿Por qué es importante estudiar las cuevas y qué podemos aprender?

¿Cuánto tardan en crecer las estalactitas y las estalagmitas?

Para comprender mejor cómo se forman las estalactitas y las estalagmitas, ¿por qué no hacerlas nosotros mismos? Este experimento sencillo en la página <http://www.sciencekids.co.nz/projects/stalactite.html> te ayudará a descubrir cómo se depositan los minerales y forman las estructuras rocosas.

Si quieres saber más sobre el cambio climático del pasado, presente y futuro y su impacto, visita el sitio <http://climatekids.nasa.gov/>.

Este artículo es una versión para niños del artículo titulado 'Fire clues in cave dripwater – researchers find wild-fire signatures in cave formations for the first time' que publicó la European Geosciences Union (EGU). La autora del artículo es Bárbara Ferreira (directora de Medios y Comunicación de EGU), la revisión del contenido científico estuvo a cargo de Anne Jefferson (profesora adjunta en Kent State University, Estados Unidos) y Amelia Bulcock (estudiante de doctorado en Loughborough University, Reino Unido), y la revisión del contenido educativo estuvo a cargo de Abigail Morton (docente en Ciang Rai International School, Tailandia). Traducción de Elisa López Schiaffino. Si desea más información, consulte el sitio web: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.