

Descubren qué afecta a la barrera de hielo más grande del mundo

31/05/2019



Un grupo de científicos estadounidenses ha descubierto una estructura geológica antigua de placas tectónicas oculta bajo la Antártida que tiene un gran impacto en los patrones de fusión de la barrera de hielo de Ross, la más grande del mundo, según un artículo publicado este lunes en la revista Nature Geoscience.

La roca oculta, que se encuentra en ese lugar desde hace cientos de millones de años, regula el flujo de agua alrededor de esta barrera de hielo. En la actualidad actúa como un amortiguador natural crucial para evitar que más hielo de la Antártida llegue al océano. Al mismo tiempo, impide que las aguas cálidas entren en contacto con este gigantesco campo de hielo, que tiene una superficie de 487.000 kilómetros cuadrados.

Los científicos descubrieron esta estructura mediante las observaciones realizadas con un sistema de escaneo que mide la altura, el grosor y la estructura interna de la plataforma de hielo, así como las señales magnéticas y de gravedad de la roca subyacente.

Un muro de hielo

"Podimos ver que el límite geológico hacía que el lecho marino del lado este de la Antártida sea mucho más

profundo que el del oeste, y eso afecta la forma en que el agua del océano circula bajo la plataforma de hielo", explicó Kirsty Tinto, investigador de la Universidad de Columbia y autor principal del estudio.

Tinto y sus colegas consideran que se trata de un descubrimiento importante teniendo en cuenta que la barrera de hielo de Ross frena el flujo de cerca del 20 % de hielo de la Antártida hacia el océano, lo que equivaldría a un aumento global del nivel del mar de alrededor de 11,6 metros. Por otro lado, detallaron que la pérdida de hielo de este campo de hielo y el flujo del hielo adyacente en tierra "son sensibles a los cambios [...] como el aumento de la temperatura en verano si el hielo marino o las nubes disminuyen".

De este modo, los científicos tienen el objetivo de seguir investigando este lugar para comprender mejor los futuros patrones de fusión alrededor del continente más austral de la Tierra, así como el impacto que tendría en el resto del planeta.

El proyecto requerirá datos sobre las condiciones locales cerca de la barrera de hielo de Ross tanto a corto como a largo plazo. "Para entender la Antártida y cómo funciona debemos tener en cuenta el hielo, el océano, la atmósfera y la geología, y cómo interactúan a través de distintas distancias y escalas de tiempo", dijo Helen Amanda Fricker, del Instituto Scripps de Oceanografía de California.
