

Se derrite Totten, uno de los más colosales glaciares de la Antártida

El Ciudadano · 20 de mayo de 2016

Como se sabe, las temperaturas de la superficie del mar que aumentan sistemáticamente provocarán el retroceso de las masas de hielo. Pero en el caso de Totten, la base rocosa que hay debajo del hielo también influye en cómo éste se desmorona.



Otra vez la **Antártida** está en problemas. Una nueva investigación reveló que si continúan las emisiones de gases-efecto-invernadero hacia la atmósfera sin control, El **Glaciar Totten** se retraerá hacia el interior a un paso acelerado, provocando un aumento de los niveles del mar en unos dos metros –dentro de unos pocos siglos.

De acuerdo a un nuevo estudio de *Nature*, si la parte frontal del glaciar se retira tanto como para alcanzar unos 150 kilómetros desde su posición actual, llegará a un estado irreversible en el que se encogerá inevitablemente hasta unos 250 kilómetros hacia el interior. Esto causaría un enorme flujo de **agua hacia el océano**. El glaciar, que es parte del Indlandsis Antártico Oriental (o cubierta de hielo de la Antártida), es enorme: su área es como del tamaño de España y si se llegase a derretir completamente, provocaría un aumento de 3,9 metros en el nivel del océano.

«La evidencia reunida nos muestra una Antártida Oriental mucho más vulnerable al cambio climático de lo que pensábamos», señala en un [comunicado](#) el académico Martin Siegert, glaciólogo del Imperial College London y co-autor del informe. «Esto es algo de lo que deberíamos preocuparnos», agrega.

Muy parecido a los glaciares de la Antártida Occidental, este coloso está profundamente enraizado por debajo del **nivel del mar** y expuesto a aguas oceánicas **cada vez más cálidas**, las que han estado mermando su base por algún tiempo. Un estudio previo indicó que Totten tiene una fosa de 5 kilómetros de amplitud por debajo, cuya agua de mar corrosiva es la perfecta forma de dejar su base al desnudo.

Como siempre, las temperaturas de la superficie del mar que aumentan sistemáticamente provocarán el retroceso de las masas de hielo. Sin embargo, la **base rocosa** que hay debajo del hielo tiene una gran influencia en cómo éste se desmorona, por tener ciertas características inestables que causan un retroceso más rápido, permitiendo que fluyan aguas más cálidas hacia dentro o dejando que la base del glaciar se derrita más rápido al sumergirse en un ángulo más inclinado.

Para este estudio, el equipo internacional de investigadores usó **técnicas de prospección geofísica aérea**, para mirar a través del hielo y observar las rocas sedimentarias que se esconden tras el glaciar. Con el fin de ver cómo responde el glaciar al cambio climático en el futuro, quisieron usar sus **registros geológicos** para ver cómo se había comportado en el pasado ante las temperaturas fluctuantes.

Mapeando las zonas de erosión e influencia de la cama rocosa del fondo, los investigadores pudieron determinar en qué puntos la erosión de Totten empezaría a acelerarse. Resulta que hay una peligrosa zona de inclinación en la región intermedia de la corriente del glaciar que, si se alcanza, **lo forzaría a retraerse** a una posición más estable, más cerca del interior.

La **última vez que Totten se retrajo** fue durante el **Plioceno**, hace unos 3,5 millones de años. En ese entonces los **niveles de dióxido de carbono** en la atmósfera estaban a 400 partes por millón, que es **más o menos como están ahora**.

«[En esa época] la atmósfera tenía un par de grados más que ahora, lo que coincide con lo que se espera para el fin de este siglo, si es que no hacemos al respecto», explica Siegert a [BBC News](#). **Si el cambio climático provocado por los humanos sigue así**, «nos dirigimos a otro Plioceno» y a un punto sin retorno para el glaciación.

Aunque esto tomaría varios siglos, el tiempo pasa para la Tierra y los hechos se suceden: hacia el año 2500, el continuo derretimiento de glaciares en el suelo gélido de la Antártida causará un aumento de 15 metros en el nivel global del mar, lo suficiente como para hundir a las ciudades costeras de todo el mundo.

Fuente, [IFLScience](#)

Traducción, CCV, **El Ciudadano**

Fuente: [El Ciudadano](#)