

---

## Se acelera la pérdida de hielo en la Antártida

25/05/2015



Utilizando mediciones hechas por observaciones de satélites, sobre la elevación de la capa de hielo de la Antártida, se logró comprobar que península Antártica Sur no mostró signos de cambio hasta 2009.

Pero ese año, varios glaciares ubicados a lo largo de una vasta extensión costera, algunos que medían hasta 750 kilómetros de longitud en forma repentina comenzaron a "arrojar" hielo al océano a una velocidad casi constante de 60 kilómetros cúbicos, o cerca de 55 billones de litros de agua, cada año.

Esto hace que esa región sea el segundo mayor contribuyente al aumento del nivel del mar en la Antártida. Y la "pérdida" de hielo no muestra por ahora signos de disminución.

El doctor Bert Wouters, investigador de la Universidad de Bristol, quien dirigió el estudio, dijo: "Hasta la fecha, los glaciares añaden aproximadamente 300 km cúbicos de agua al océano. Eso es el equivalente del volumen de casi 350.000 edificios Empire State combinados".

Para hacer estas observaciones se usaron imágenes del satélite CryoSat-2, una misión de la Agencia Espacial Europea dedicado a la teledetección de hielo.

Desde una altitud de unos 700 kilómetros, el satélite envía un pulso de radar de la Tierra, que se refleja en el hielo y posteriormente se recibe de nuevo en el satélite.

Se mide el tiempo que el pulso tarda en volver y eso permite medir con enorme precisión la elevación y los cambios de altura de la superficie del hielo.

Mediante el análisis de esos datos, obtenidos a lo largo de 5 años, los investigadores encontraron que la superficie de hielo de algunos de los glaciares está disminuyendo hasta en 4 metros cada año.

La pérdida de hielo en la región es tan grande que hace que pequeños cambios en el campo gravitatorio de la Tierra, pueden ser detectados por otra misión del satélite, la recuperación de Gravedad y Experimento Climático (GRACE).

"El hecho de que tantos glaciares en una región tan grande de repente comenzaron a perder el hielo fue una sorpresa para nosotros", explicó Wouters. "Esto demuestra una respuesta muy rápida de la capa de hielo: en pocos años el régimen dinámico hizo que fuera completamente desplazada".

Muchos de los glaciares en la región se alimentan en las plataformas de hielo que flotan en la superficie del océano. Actúan como un contrafuerte al hielo que descansa sobre la roca madre en el interior, lo que frena el flujo de los glaciares en el océano.

Pero las plataformas de hielo de la región han perdido casi un quinto de su espesor en las últimas dos décadas, lo que reduce la fuerza de resistencia en los glaciares.

"Parece que en algún momento alrededor de 2009, el adelgazamiento de la plataforma de hielo y el derretimiento de los glaciares del subsuelo pasaron un umbral crítico que provocó la pérdida de hielo repentino. Sin embargo, en comparación con otras regiones de la Antártida".

"Para determinar la causa de los cambios, es necesario recopilar más datos. Un conocimiento detallado de la geometría de las plataformas de hielo locales, las velocidades topografía del fondo del océano, el espesor de la capa de hielo y el flujo de los glaciares son cruciales para decir por cuánto tiempo más continuará el adelgazamiento".

---