

● **MEDIOAMBIENTE**

# EL INESPERADO AUMENTO DE LA SALINIDAD AGRAVA LA PÉRDIDA DE HIELO EN EL OCÉANO ANTÁRTICO

**INVESTIGACIÓN.** *Los estudios se realizaron utilizando tecnologías satelitales, dispositivos robóticos flotantes y centros de investigación de varios países.*

Efe

**E**l inesperado aumento de la salinidad en el Océano Antártico está provocando un aumento de la temperatura del agua y una acelerada pérdida del hielo submarino que podría provocar cambios permanentes en esta región y de forma indirecta en todo el planeta.

Es el resultado de un trabajo que realizaron, utilizando tecnologías satelitales y dispositivos robóticos flotantes, centros de investigación de varios países, y publican el resultado en Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS).

La investigadora Estrella Olmedo, del Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona, España, subraya a Efe la importancia y la relevancia de este trabajo para explicar el cambio en la dinámica del hielo marino en la Antártica que se ha

producido durante los últimos años, y valora los datos reportados por la misión 'Soil Moisture and Ocean Salinity' (SMOS) - Humedad del Suelo y Salinidad de los Océanos- de la Agencia Espacial Europea.

Se trata, según los investigadores, de un cambio "dramático e inesperado" y que revierte la tendencia anterior de forma drástica, ya que la superficie del océano se había vuelto menos salada y se había enfriado durante las últimas décadas, lo que había favorecido el crecimiento del hielo marino.

**GRAN AGUJERO MARINO**

Desde el año 2015, la Antártica ha perdido una cantidad de hielo marino equivalente al tamaño de Groenlandia, lo que supone uno de los mayores cambios ambientales observados en la Tierra, y el Océano Antártico se está volviendo también más salado, un cambio que es-

tá agravando el problema.

Los científicos, coordinados por la Universidad de Southampton, Reino Unido, corroboran ahora un aumento repentino de la salinidad de la superficie marina por debajo de los 50º de latitud, que ha coincidido además con el resurgimiento de la 'polinia' Maud Rise en el Mar de Weddell, un gigantesco agujero en el hielo marino que deja al descubierto el agua subyacente.

El regreso de esa 'polinia' revela, subrayan los científicos, lo inusuales que son las condiciones actuales, y advierten que si este estado salado y con poco hielo continúa, podría transformar permanentemente el Océano Antártico y provocar cambios en todo el planeta.

Se trata además de la primera vez que los investigadores logran monitorear los cambios en tiempo real y comprobar cómo se ha revertido una



EN 10 AÑOS HA PERDIDO EL EQUIVALENTE EN HIELO A GROENLANDIA.

tendencia previa, ya que las proyecciones anteriores enfatizaban un mayor enfriamiento de la superficie y una estratificación (diferentes densidades en las capas oceánicas) mucho más pronunciada, lo que podría haber contribuido a mantener durante más tiempo una cobertura de hielo marino.

**COINCIDENCIA**

Estrella Olmedo observa que hasta 2015 el hielo marino de la Antártica tenía, al contrario que en el Océano Ártico, una dinámica creciente, pero a partir de 2016 comenzó a decrecer, y detalla que había dos teorías para explicarlo: por efectos atmosféricos (cambio en los vientos) o por efectos de la

circulación oceánica.

"En este trabajo mostramos que el declive del hielo marino en la Antártida coincide con un aumento de la salinidad del mar en toda la región", corrobora la investigadora, y señala que la posible causa de este declive es un resurgimiento de las aguas profundas en la región, ya que esas aguas son más cálidas y saladas y por tanto deshacen el hielo.

La investigadora detalla que han podido ver este aumento de salinidad gracias a las observaciones satelitales de la misión Europea SMOS, que lleva monitoreando la salinidad de los océanos desde hace más de 15 años, y apunta que la calidad de las observaciones en la

Antártica eran muy malas, y no permitían ver cambios como los que ahora se están viendo.

"Gracias a nuevos algoritmos de procesado de la señal de SMOS ahora sí que podemos ver con precisión estos cambios", señala.

Olmedo advierte que si persiste la reversión que han observado los investigadores ahora "sería una señal de alarma", ya que esta zona se caracteriza por ser una región donde las aguas, al enfriarse, se hunden, y al hundirse atrapan calor y dióxido de carbono, por lo que, si hay un cambio en esa dinámica, la región pasaría de ser una región que 'secuestra' calor y dióxido de carbono a ser una fuente emisora de estos. **CS**