



Estudio advierte posible colapso de la Antártida Occidental con solo 0,25 °C más de calentamiento

Posted on Julio 12, 2026

Por Javier F.

La capa de hielo de la Antártida Occidental podría estar mucho más cerca de un punto peligroso de lo que se pensaba. Un estudio publicado en Nature sostiene que su colapso a largo plazo podría activarse con un calentamiento muy pequeño del océano profundo, de entre 0 y 0,25 °C por encima de las condiciones actuales. La consecuencia final sería una subida media global del nivel del mar de más de cuatro metros, aunque repartida durante cientos o miles de años.

La clave está en no confundir este aviso con una escena de película. No hablamos de que el mar vaya a subir cuatro metros de golpe ni de que las ciudades costeras tengan que evacuarse mañana. El problema es otro, y quizá por eso resulta tan inquietante. Si el sistema cruza ese umbral, los científicos advierten de que el retroceso del hielo podría seguir avanzando aunque después se redujeran las emisiones.

Un umbral mínimo

El dato de 0,25 °C no se refiere a la temperatura media del aire del planeta. Habla del calentamiento del océano profundo alrededor de la Antártida Occidental, justo donde el agua más templada puede llegar a la base de los glaciares y debilitarlos desde abajo.

Para llegar a esta conclusión, el equipo usó simulaciones del modelo *Parallel Ice Sheet Model* y miró hacia muy atrás. En concreto, reconstruyó la respuesta de la capa de hielo antártica durante los últimos 800 000 años, comparando periodos fríos y cálidos de la historia climática de la Tierra.

El trabajo está firmado por David M. Chandler, Petra M. Langebroek, Ronja Reese, Torsten Albrecht, Julius Garbe y Ricarda Winkelmann, con investigadores vinculados a NORCE, Northumbria University, el Instituto de Potsdam para la Investigación del Impacto Climático y la Universidad de Potsdam.

Por qué preocupa tanto

La Antártida Occidental tiene una debilidad física muy concreta. Gran parte de su hielo descansa sobre roca situada por debajo del nivel del mar, como si una enorme masa helada estuviera apoyada en una cuenca inclinada hacia el interior.

Las plataformas de hielo flotantes actúan como freno. No elevan mucho el mar por sí solas porque ya flotan, pero sí sujetan los glaciares que están tierra adentro. Cuando el océano las adelgaza por debajo, ese freno pierde fuerza y el hielo fluye con más facilidad hacia el mar.

Aquí aparece la llamada inestabilidad de la capa de hielo marina. Si la línea donde el glaciar deja de apoyarse en el fondo retrocede hacia zonas más profundas, el propio diseño del terreno puede acelerar el retroceso. En la práctica, el sistema empieza a empujarse a sí mismo. Y eso no es poca cosa.

Una subida lenta

El estudio no dice que el aumento de cuatro metros vaya a ocurrir este siglo. Según los autores, la transición completa se desarrollaría durante siglos o milenios, con ritmos que dependen de cuánto más se caliente el planeta y de cómo responda el océano.

Aun así, una subida así cambiaría por completo la relación de muchas sociedades con la costa. Pensemos

en puertos, paseos marítimos, deltas, humedales, barrios bajos y playas que ya sufren temporales cada vez más caros de reparar. Con el nivel del mar más alto, el mismo temporal entra más adentro. Y eso se nota.

David Chandler lo explicó en el comunicado del PIK con una frase breve, pero dura. “Una vez desencadenado, el vuelco se sostiene solo”. El investigador añadió que sería “muy improbable” detenerlo antes de que aportara unos cuatro metros al nivel del mar.

No es una sentencia cerrada

Hay que decirlo claro. Este es un estudio de modelización, no una sentencia definitiva sobre el futuro de la Antártida. Los modelos son herramientas muy potentes, pero dependen de cómo se representen el hielo, el océano, el lecho rocoso y los procesos que aún se observan con dificultad bajo kilómetros de hielo.

De hecho, otros trabajos recientes han llegado a matices distintos. Un estudio de 2023 citado por el propio PIK no encontró señales de que la Antártida Occidental ya hubiera entrado en un retroceso irreversible autosostenido, aunque sí advirtió de que mantener el clima actual podría bastar para iniciar una pérdida lenta durante los próximos siglos o milenios.

Por eso la lectura correcta no es “ya está todo perdido”. La lectura más honesta es otra. Estamos ante un sistema con mucha inercia, difícil de medir y capaz de responder tarde a decisiones tomadas hoy. El reloj climático no siempre hace ruido, pero sigue corriendo.

Thwaites marca el foco

El glaciar Thwaites y la región del mar de Amundsen concentran buena parte de la preocupación. La Colaboración Internacional del Glaciar Thwaites recuerda que los datos por satélite desde mediados de los años noventa muestran una rápida pérdida de hielo en ese sector, centrada en Pine Island, Thwaites, Pope, Smith y Kohler.

Thwaites no es el único protagonista, pero funciona como una pieza clave. La propia colaboración científica señala que su retirada se ha acelerado durante las últimas cuatro décadas y que, aunque un colapso total en las próximas décadas es improbable, el glaciar seguirá retrocediendo durante los siglos XXI y XXII.

También hay una parte algo más esperanzadora. El mismo informe indica que una reducción inmediata y

sostenida de las emisiones ofrece la mejor opción para retrasar la pérdida de hielo y evitar que procesos parecidos se activen en otros sectores marinos de la Antártida.

Lo que toca vigilar

En los próximos años, los científicos mirarán sobre todo la temperatura del océano profundo junto a la Antártida Occidental. Si ese calentamiento se acerca al umbral identificado por el modelo, la discusión dejará de ser una posibilidad lejana y se convertirá en una cuestión de planificación real.

También será clave observar las líneas de apoyo de los glaciares, el grosor de las plataformas flotantes y la entrada de aguas más cálidas bajo el hielo. No son datos fáciles de obtener. Hace falta combinar satélites, robots submarinos, perforaciones, boyas oceanográficas y campañas en una de las regiones más extremas del planeta.

El mensaje final es incómodo, pero sencillo. No se trata solo de cuánto subirá el mar este año o en la próxima década. Se trata de no empujar a un gigante helado hacia un cambio que, una vez iniciado, podría seguir durante muchas generaciones.

El Maipo/Ecoticias