El Maipo

El deshielo de los glaciares de la Antártida

Posted on Febrero 21, 2023

Dos estudios publicados en la revista Nature, centrados en el glaciar Thwaites de la Antártida, revelan cómo influyen las interacciones entre el hielo y el océano. Los glaciares se están derritiendo debido al aumento del nivel del mar y por el calentamiento global. El aumento del nivel del mar, provocado por el calentamiento global, podría generar que países enteros desaparezcan para siempre de la faz de la Tierra, lo que supondría consecuencias devastadoras para la Tierra.

António Guterres, Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), realizó una dura advertencia, ya que el aumento del nivel del mar supone el riesgo de un éxodo «de proporciones bíblicas»:

"La subida del nivel del mar amenaza vidas y pone en riesgo el acceso al agua, a los alimentos y a los servicios de salud. La subida del nivel del mar amenaza la existencia misma de algunas comunidades e incluso, de algunos países bajos".
António Guterres

¿Por qué son importantes los glaciares?

Los glaciares son grandes masas de hielo que se forman en las partes altas de las montañas, se ubican en la superficie terrestre y descienden lentamente por la ladera en forma de lengua. Están más cerca de los

polos que en cualquier otro lugar del mundo porque se forman en zonas donde se acumula más nieve en invierno que la que se funde en verano.

Los glaciares de la Tierra acumulan más del 75% del agua dulce que hay en nuestro planeta. Son elementos indispensables en el ciclo del agua, ya que sirven como reservas de agua acumuladas por las precipitaciones. Son fundamentales para regular los ecosistemas de montaña. La característica más importante de los glaciares no es que sean agua, sino que sean parte del ciclo hidrológico, que no es exactamente lo mismo.

Por culpa del cambio climático, la temperatura de la Tierra se está calentando, provocando el llamado calentamiento global. Como consecuencia de esto, los glaciares están desapareciendo. Si se derritiesen debido al calentamiento global de la Tierra, se producirá un aumento del nivel del mar. Los icebergs, a diferencia de los glaciares, son masas de hielo que flotan en el océano. Si se derritiesen, no se producirá un incremento del nivel del mar.

Thwaites, el colosal glaciar de la Antártida

Según confirman los dos estudios, el glaciar Thwaites de la Antártida, uno de los glaciares más grandes que hay en la Tierra, se está derritiendo a una velocidad vertiginosa. Conocido popularmente como «el glaciar del fin del mundo», se ubica al oeste de la Antártida y desemboca en el mar de Amundsen.

Según un estudio internacional, liderado por la Universidad de California, el glaciar Thwaites ya es el principal responsable del 4% del aumento del nivel del mar. El colapso de este inmenso glaciar podría arrastrar a los glaciares adyacentes, siendo una de las causas principales del aumento del nivel del mar en la Tierra.

Peter Davis, oceanógrafo del British Antarctic Survey (BAS) y autor principal de uno de los estudios de Nature, confirma la problemática del colapso del glaciar Thwaites:

“El glaciar Thwaites está enterrado bajo el nivel del mar, sometido al riesgo potencial de sufrir un colapso rápido e irreversible. A pesar de las pequeñas cantidades de deshielo que se están viendo en la superficie, sigue produciéndose un rápido retroceso del glaciar, lo que significa que no hace falta mucho para que se desequilibre”.
Peter Davis

Los análisis realizados por los investigadores muestran que, en las últimas tres décadas, el punto sobre el que se asiente el glaciar Thwaites en el lecho marino ha sufrido un retroceso de 14 kilómetros, derritiéndose desde la parte inferior del glaciar debido al calentamiento de los océanos.

Peter Davis argumenta lo siguiente:

“El deshielo en la línea que se acopla con la tierra, debajo de la plataforma sólida (en la extensión flotante del glaciar), es un proceso clave que controla la contribución de los glaciares al futuro aumento del nivel del mar”.
Peter Davis

Robot submarino para explorar el glaciar Thwaites de la Antártida

Los autores del estudio han determinado que el deshielo del glaciar Thwaites estaba teniendo lugar en una serie de terrazas y grietas que se extendían hacia el interior del hielo. Por medio de un robot submarino, bautizado con el nombre de Icefin, los investigadores han hallado nuevas pistas sobre cómo se está produciendo el deshielo.

Britney Schmidt, profesora asociada de la Universidad de Cornell y autora principal del segundo estudio, ha revelado lo siguiente:

“Estas nuevas formas de observar el glaciar nos permiten comprender que no se trata solamente de saber cuánto se está derritiendo, sino cómo y dónde ocurre el deshielo en estas partes tan cálidas de la Antártida”.
Britney Schmidt

Y concluye diciendo:

“Vemos grietas y terrazas a través de glaciares en proceso de calentamiento como el glaciar Thwaites. El agua caliente está entrando por esas fisuras, ayudando a desgastar el glaciar en sus puntos más débiles”.
Britney Schmidt

Fuentes: Redacción Ambientum, Agencia SINC, El Mundo, The New York Times