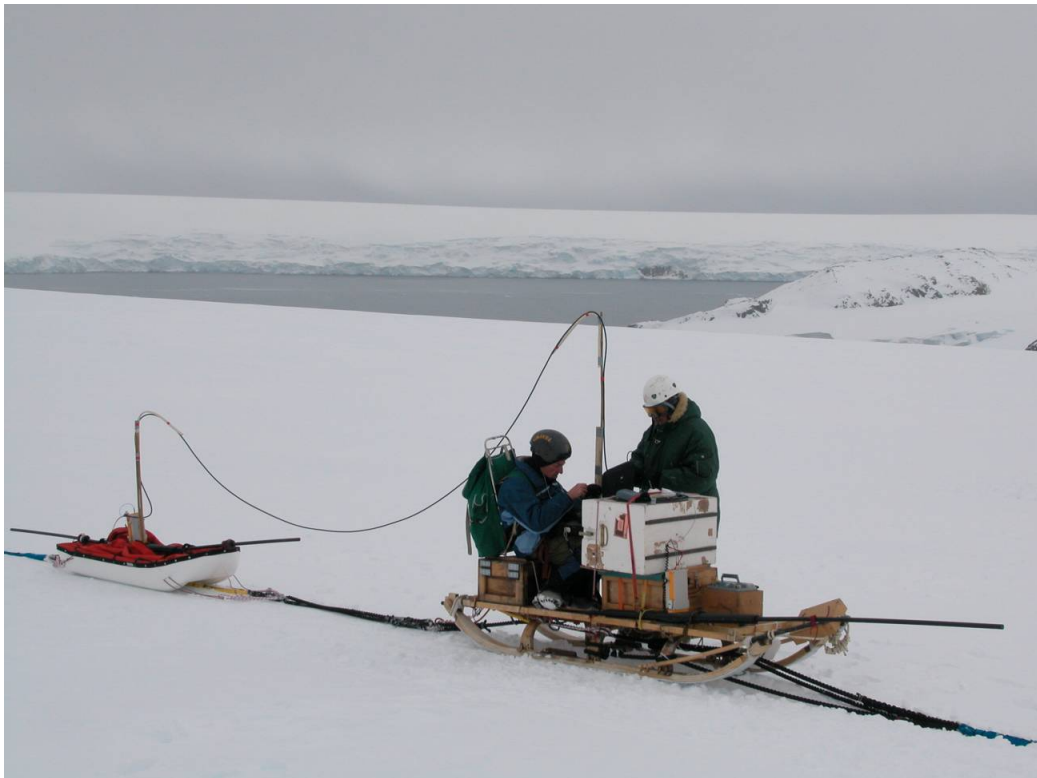


La pérdida de manto helado en Groenlandia triplica al de la Antártida en los últimos cinco años

La Universidad Politécnica de Madrid participa en un estudio, publicado en *Nature*, que compila los últimos avances tecnológicos en la estimación de la pérdida de masa de los mantos de hielo de la Antártida y Groenlandia.

UPM

10/6/2013 15:20 CEST



Las observaciones realizadas desde satélites han sido calibradas con otras efectuadas desde el la superficie del manto de hielo. /UPM.

La tecnología permite esbozar una imagen cada vez más precisa del impacto que tiene el cambio climático en el aumento del nivel del mar. Científicos de una docena de instituciones de varios países han realizado un estudio que, por primera vez, combina tanto los avances en observaciones como en simulación por ordenador de los cambios en los mantos de hielo de la Antártida y Groenlandia.

Francisco Navarro, profesor de la [Universidad Politécnica de Madrid](#) (UPM), ha participado en el trabajo que publica la revista *Nature*.

Este equipo de investigadores, que reúne a expertos en cambio climático y glaciología, ha concluido que la contribución actual de la fusión de hielo y desprendimiento de icebergs de la Antártida a la subida del nivel del mar es menor, prácticamente la mitad, que la estimada en otros estudios anteriores.

Su trabajo confirma, en cambio, grandes pérdidas en el manto helado de Groenlandia, cuya contribución durante los últimos veinte años ha duplicado a la de la Antártida y en los últimos cinco la triplica. El nivel medio de los océanos en el planeta se eleva ahora poco más de 3 milímetros por año.

El nivel medio de los océanos en el planeta se eleva ahora poco más de 3 milímetros por año

Este ritmo podría acelerarse si aumentaran en el futuro las pérdidas de masa de los mantos de hielo de la Antártida y Groenlandia, que se convertirían en el contribuyente más importante de la subida del mar.

Actualmente, la suma de las contribuciones de ambas regiones es similar a la de los pequeños glaciares y casquetes de hielo, y ligeramente inferior a la que tiene su origen en la expansión térmica del océano. No obstante, los científicos admiten que las predicciones muestran todavía una gran incertidumbre. La razón es que los mantos de hielo ofrecen una compleja respuesta a los cambios del clima, que solo resulta aparente al utilizar modelos numéricos mejorados.

Una tecnología cada vez más fiable

Aun así, las cosas han cambiado para los estudiosos del cambio climático en los últimos años. Las incertidumbres asociadas a los modelos numéricos se han visto reducidas gracias a una mejor comprensión teórica de los procesos físicos implicados. Pero también a los avances en las técnicas de observación, que hacen uso de métodos de altimetría radar y láser, interferometría y gravimetría, todas ellas desde satélite pero calibradas con

observaciones efectuadas desde la superficie del manto de hielo y combinadas con modelos regionales de clima.

La utilización de este conjunto de técnicas permite, según explican los autores del estudio, predecir con mayor fiabilidad el impacto del cambio climático sobre el balance de masas de los mantos de hielo y el consiguiente cambio en el nivel del mar.

Navarro, segundo firmante del artículo publicado en Nature, confía en que el trabajo “sea de interés y ejerza un papel influyente en científicos que trabajan en campos muy diversos, las organizaciones e instituciones que financian la ciencia y la clase política”. Profesor en la [Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación](#), está adscrito al [Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información](#) y dirige el [Grupo de Simulación Numérica en Ciencias e Ingeniería](#) de la UPM.

El equipo con el que ha colaborado para este estudio lo integran científicos de universidades y centros de investigación de EE UU, Europa y Australia.

Referencia bibliográfica:

EDWARD HANNA, FRANCISCO J. NAVARRO, FRANK PATTYN, CATIA M. DOMINGUES, XAVIER FETTWEIS, et al. [“Ice-sheet mass balance and climate change”](#). *Nature*, 498, 51-59 (06 June 2013).

Copyright: **UPM**

TAGS

UPM | CAMBIO CLIMÁTICO | HIELO | MAR | ANTÁRTIDA | GROENLANDIA |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

