

## ¿Cómo afecta el cambio climático a los glaciares de la Isla Livingston?

Mediante análisis de medidas con georradar realizadas desde la superficie de la Isla de Livingston en la Antártida y desde un helicóptero, un grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid estudiarán la pérdida de masa sufrida por los glaciares y cómo ha contribuido al incremento del nivel del mar.

UPM

7/12/2016 08:30 CEST



Los científicos trabajarán los próximos meses en la Isla Livingston (Antártida) para evaluar la tendencia actual y cómo los cambios del clima influyen en el estado de los glaciares. / UPM

Aunque el calentamiento global ha provocado en las últimas décadas una pérdida generalizada de masa de los glaciares y ha contribuido al incremento del nivel mar, en los últimos años la tendencia se ha ralentizado en los glaciares de la periferia de la península antártica. Los datos más recientes muestran una recuperación de la superficie de parte de los glaciares de esta región.

Un equipo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) trabajará los próximos meses en la Isla Livingston para evaluar la tendencia

actual y cómo los cambios del clima influyen en el estado de los glaciares. Mediante el empleo de mediciones con georradar por tierra y aire, tanto desde la superficie del glaciar como desde helicóptero, investigadores del [Grupo de Simulación Numérica en Ciencias e Ingeniería](#) de la [ETSI de Telecomunicación](#) de la UPM estudiarán la velocidad del hielo y los procesos de acumulación–ablación en la superficie del glaciar.

Durante la primera parte de la campaña, los científicos se centrarán en realizar mediciones para determinar el espesor de hielo de los glaciares. “Se llevarán a cabo en zonas de la isla alejadas de la Base Antártica Española Juan Carlos I, para lo que se realizarán expediciones con un convoy de motos de nieve que arrastran trineos que transportan los sistemas emisor y receptor del georradar, así como material para acampadas”, explica Francisco Navarro, investigador principal del proyecto.

Dado que la presencia de grandes grietas en las zonas terminales de los glaciares impide realizar las mediciones desde la superficie, los investigadores de la UPM utilizarán un helicóptero para acceder a las mismas. Para ello, se instalará el georradar en una estructura de madera que se transporta suspendida desde un helicóptero y los expertos operarán con él desde el interior de la cabina usando un sistema de control remoto.

---

“Estos glaciares están ganando masa en su superficie, aunque todavía tienen una pérdida neta de masa debido a la descarga de hielo al océano en forma de icebergs”

“Estas medidas en las zonas próximas a los frentes glaciares son de especial relevancia, ya que son esenciales para las estimaciones de la descarga de hielo al océano en forma de icebergs y el estudio de la contribución de esta descarga de hielo glaciar al aumento del nivel del mar”, señala Navarro.

### **Balance positivo de la masa en superficie**

Durante la estancia en la isla de los investigadores también se realizarán tareas de monitorización del balance de masa de los glaciares Johnsons y

Hurd, que forman parte de la red del World Glacier Monitoring Service. El balance de masa es el resultado neto de las ganancias de masa por precipitación en forma de nieve y las pérdidas de masa glaciaria por la fusión del hielo y la nieve y el desprendimiento de icebergs.

Estos trabajos cobran especial interés puesto que el enfriamiento detectado durante la última década en la región de la península antártica, junto con el aumento de precipitaciones por la intensificación en esta zona de los ciclones que se desplazan de oeste a este alrededor de la Antártida, han hecho que el balance de masa reciente en la superficie de estos glaciares pase a ser positivo.

“Estos glaciares están ganando masa en su superficie, aunque todavía tienen una pérdida neta de masa debido precisamente a la descarga de hielo al océano en forma de icebergs, junto con la fusión submarina en los frentes glaciares. Todo ello, refuerza el interés de las medidas de descarga glaciaria que llevaremos a cabo en esta campaña porque nuestros estudios contribuirán a mejorar el conocimiento de la respuesta de los glaciares al cambio climático”, aseguran los investigadores.

Derechos: **UPM**

TAGS

GLACIAR | ANTÁRTIDA | CAMBIO CLIMÁTICO | MONITORIZACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

