



## Científicos registran por primera vez la pérdida de masa terrestre en suelos helados tras retirarse los glaciares

- El equipo del proyecto HOLOANTAR, en el que participa la Universidad de Oviedo, evalúa el comportamiento del terreno en áreas deglaciadas de la Antártida y cuantifica en un 17% de retroceso del glaciar Rotch en casi 60 años

**Oviedo, 8 de mayo de 2015.** Un equipo internacional en el que participa la Universidad de Oviedo ha demostrado por primera vez la degradación del permafrost, suelos que se mantienen helados en profundidad después de que un glaciar se haya retirado. Un estudio publicado en la revista científica *Earth Surface Processes and Landforms* prueba cómo el suelo helado en profundidad en las áreas recientemente deglaciadas de la Antártida Marítima también tiende a la degradación, incrementándose significativamente la erosión del terreno. Es decir, después de retirarse los glaciares, estas áreas, principalmente costeras, experimentan numerosos reajustes y procesos erosivos con altas tasas de movilización de sedimentos, por lo que tienden a perder masa terrestre.

Los investigadores Marc Oliva (Universidad de Lisboa) y Jesús Ruiz (Universidad de Oviedo) han liderado el trabajo, que sugiere cómo puede ser el paisaje y los procesos actuantes en el continente antártico en un futuro con menos hielo. Los escenarios climáticos apuntan a una intensificación general del calentamiento hasta finales de siglo en todo el continente, que en el caso de la Península Antártica hará retroceder los glaciares.

En las nuevas áreas libres de hielo el terreno no consolidado, protegido anteriormente por el glaciar, tiende a ser evacuado hacia los arroyos y al mar y, en consecuencia, se pierde masa terrestre. Este fenómeno, que ya se había constatado en amplias áreas del Ártico y altas montañas de latitudes medias con importantes consecuencias socio-económicas, es la primera vez que se detecta en la Antártida. La investigación se lleva a cabo en el marco del proyecto HOLOANTAR, financiado por la Fundação para a Ciência e a Tecnologia y el Programa Polar Portugués.

Los estudios llevados a cabo en la península de Punta Elefante en la Isla Livingston han permitido a los investigadores constatar que el glaciar Rotch ha perdido un 17 por ciento de superficie de hielo. Para acreditar estas cifras, Oliva y Ruiz han utilizado un



sistema de información geográfica que ofrece imágenes por satélite recientes de la zona con fotografías de un vuelo de supervisión que se realizó en el año 1956.

La Península Antártica es una de las áreas de la Tierra donde el incremento térmico ha sido más pronunciado las últimas décadas, cuantificándose en +2,5°C desde finales de los años 50 del siglo pasado (en contraposición a otros sectores de la Antártida donde la tendencia es hacia el enfriamiento o la estabilidad climática). Estas condiciones climáticas más cálidas han comportado una intensificación del retroceso de los glaciares en numerosas áreas, particularmente en el norte de la Península Antártica, donde las temperaturas medias anuales están más próximas al punto de fusión. Conforme el hielo retrocede, aparecen nuevas áreas libres de hielo, lo que propicia que la superficie terrestre entre en contacto directo con la atmósfera.

#### **Artículo en *Earth Surface Processes and Landforms***

Oliva, M. & Ruiz-Fernández, J. (2015). *Coupling patterns between paraglacial and permafrost degradation responses in Antarctica.*

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/esp.3716/abstract>