

cultura/sociedad

LUNES, 16 DE ENERO DE 2012

* Proyecto GLACKMA: el glaciar desde dentro

Dos científicos españoles miden desde el interior de los glaciares las consecuencias del calentamiento global. Han demostrado que el deshielo, producido por el aumento de la temperatura, se acelera de forma exponencial desde 2006

Charo Barroso / Madrid



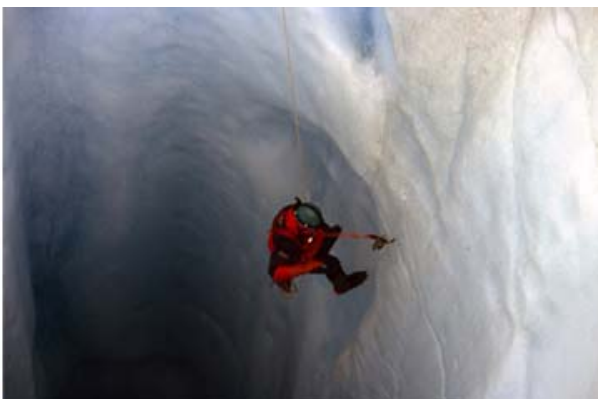


Descender más de 70 metros por pozos formados en los glaciares no es tarea fácil. Hay que pisar firme, templar los nervios y hacer gala de depuradas técnicas de escalada y espeleología. Algo que conocen bien Adolfo Eraso y Carmen Domínguez, miembros de uno de los pocos equipos de investigación del mundo que se dedica a medir, in situ, la rapidez con la que se están fundiendo los glaciares. En la actualidad nadie cuenta con una base de datos sobre deshielo glacial tan completa como la de estos dos científicos españoles.

A Adolfo Eraso y Carmen Domínguez, Karmenka, el laboratorio se les quedó pequeño hace ya bastantes años. La casualidad o el destino hizo que el primero, geólogo y espeleólogo, y la segunda, matemática y profesora de la Universidad de Salamanca, cruzaran sus caminos para formar un equipo único en el mundo. Decidieron que para poder hablar de calentamiento global y de cambio climático nada como meter los pies en el agua y medir, a pie de glaciar, la fusión del hielo, tanto en el Polo Norte como en el Polo Sur.

Así fue cómo nació el proyecto GLACKMA (Glaciares, Criokarst y Medio Ambiente) que a lo largo de diez años ha logrado instalar un total de ocho estaciones —cuatro en el Ártico y cuatro en la Antártida— con sensores que registran y almacenan cada hora datos meteorológicos y de flujo del deshielo. Un relato en directo de cómo afecta el calentamiento global a la fusión de los hielos que comienza a arrojar luz sobre una de las causas más desconocidas del aumento del nivel del mar.

Las estaciones cuentan con sensores que miden la temperatura ambiente, la humedad del aire, la presión atmosférica, la radiación solar, las precipitaciones y los metros cúbicos de agua por segundo por cada kilómetro de cuenca glaciar. Se encuentran en puntos estratégicos a los que normalmente solo llegan pingüinos, osos polares y focas, pero hasta allí han ido descendiendo estos dos científicos para colocar los sensores en corrientes de agua helada, con condiciones de hasta -40 grados, vientos de hasta 80 kilómetros hora y trasladando, codo con codo, hasta 200 kilos de material. Cada año han de volver a las estaciones para revisar los datos, comprobar que todo está en orden o sustituir instrumentos.



El resultado de este ingente esfuerzo es la mayor y más impresionante base de datos –más de 100.000 por cada estación y año– que existe en el mundo sobre deshielo glacial.

La medición sobre el terreno de estos científicos está siendo fundamental a la hora de explicar el deshielo y el aumento del nivel del mar. Sobre todo teniendo en cuenta que los estudios vía satélite del desprendimiento de estas enormes masas de hielo obvian un fenómeno que este equipo de investigación puso sobre la mesa: los glaciares, como quesos de gruyere, se están quedando huecos. El deshielo horada túneles y cuevas desde el interior, algo que es imposible de cuantificar con imágenes aéreas.

Adolfo, a pesar de sus 77 años, y Karmenka lo comprueban sobre el Terreno. El análisis de las informaciones aportadas por GLACKMA evidencia que cualquier variación de la temperatura ambiente tiene un efecto inmediato en la descarga glacial. Es la primera vez que esta relación tan directa e inmediata se registra. Los científicos españoles han demostrado que el deshielo, producido por el aumento global de la temperatura, se acelera de forma exponencial desde el año 2006. La descarga de los glaciares se ha duplicado en cinco años y el deshielo se produce casi cuatro veces más rápido en el Ártico que en la Antártida.

Estos investigadores señalan que el aumento del CO2 y de la temperatura de los dos últimos siglos no tiene precedentes en el último millón de años y no hay duda de que el hombre es la causa del calentamiento. Si los hielos polares se derriten el nivel del mar se elevaría 70 metros.

Lea también: [Entrevista a Adolfo Eraso y Carmen Domínguez](#)



fotos: proyecto GLACKMA