

* “Los principales riesgos de nuestra investigación se encuentran en los despachos, no en los Polos”

Adolfo Eraso y Carmen Rodríguez instalan sensores dentro de los glaciares polares para comprobar si existe el calentamiento global

Charo Barroso / Madrid

Fieles a sus tareas, los científicos Adolfo Eraso y Carmen Domínguez, ‘Karmenka’, se encuentran ahora en la isla Rey Jorge, en la Antártida, recopilando datos y poniendo a punto las estaciones. En esas latitudes, en medio del frío y en un día que han calificado de “infernial”, han concedido una entrevista a ARNdigital.

-¿Qué singularidad define al proyecto GLACKMA?

Adolfo Eraso (AE): Que utiliza unos recursos naturales muy sensibles, como son los glaciares subpolares, junto con un análisis matemático sistematizado para comprobar si el calentamiento global existe o no.

-¿Cuántos sensores están operando hoy día y en qué glaciares?

Karmenka (KA): Tenemos ocho estaciones de medida ubicadas en glaciares a distintas latitudes de los dos hemisferios. Cuatro en el hemisferio Norte: en Islandia, Svalbard, el Ártico sueco y el Norte de los Urales; y otras cuatro en el Sur: Patagonia chilena, Patagonia Argentina, Antártida Insular y Antártida Peninsular. Cada estación tiene de una a cinco sondas y cada sonda consta de tres a diez sensores.

-¿Cuál es el criterio que se ha seguido para elegir a estos gigantes helados?

AE: No todos los glaciares sirven para instalar nuestros equipos de medida, hemos de inspeccionar decenas de ellos hasta encontrar el adecuado. El frente del glaciar ha de estar en retirada, al menos durante una época del año debe deshelar y debe haber un colector único que recoja toda el agua descargada.

-¿Hasta dónde tienen que descender para poder instalarlos y en qué condiciones?

AE: Descendemos al interior de los glaciares para efectuar una serie de comprobaciones que solo pueden realizarse in situ. Los pozos o ‘moulins’ suelen tener una profundidad de unos 60-70 metros y, al contrario de lo que se pensaba, no terminan en el contacto con la roca de fondo, sino que continúan en una red de conductos intraglaciares. Obviamente, los glaciares se encuentran en zonas de clima extremo y el hielo es un medio en el que hay que desenvolverse con mucha precaución. Normalmente instalamos las estaciones en el exterior en condiciones complicadas, tanto climáticamente como de localización, pues las sondas se fijan en el lecho de ríos de agua muy fría (casi a 0°C) y en ubicaciones encañonadas o de acceso difícil.

-La base de datos del proyecto GLACKMA es única y codiciada por científicos de todo el mundo, ¿la comparten?

KA: Nuestras ocho estaciones registran cada hora sin interrupción una serie de medidas de diferentes parámetros. Las estaciones más antiguas tienen 12 años. Toda esa información se suministra a los organismos internacionales que coordinan las investigaciones de las zonas polares dentro de la aportación española al Panel Intergubernamental del Cambio Climático, del que fuimos pioneros a través de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). De este organismo obtuvimos financiación hasta finales del 2010, año en el que el presidente de la AEMET decidió cancelarla. Desde hace tres años, con una colaboración en un proyecto europeo liderado por el Alfred Wegener Institute (AWI, de Alemania), nuestros datos están también a su disposición mientras tenga vigencia dicho proyecto. También a través del Programa Antártico Español, los datos de la estación de la Antártida Insular les son entregados.

-Qué nos cuentan los glaciares sobre el calentamiento global, ¿susurran o más bien están gritando?

KA: Sencillamente se derriten de forma acelerada.

-Los datos evidencian que el deshielo se produce muy rápido, ¿la situación es igual de alarmante en el Polo Norte que en la Antártida?

AE: A igualdad de latitud, los glaciares del hemisferio Norte descargan unas cuatro veces más agua que los del Sur. En GLACKMA intentamos no dar opiniones sino hechos contrastados y científicamente inducidos y deducidos, por lo que no podemos explicar todavía las razones de esa diferencia. Algo tendrá que ver el hecho de que en el hemisferio Sur haya muchísima más masa de hielo que en el Norte y las mayores zonas industriales están en el Norte...

-Los datos que han registrado son poco alentadores.... ¿Qué vaticinan?

AE: A juzgar por los datos y los análisis de tendencias, no vaticinan nada bueno.

-¿Qué efectos tiene el deshielo sobre el aumento del nivel de los mares?

AE: Es un efecto directo, todo el agua de los glaciares va a parar al mar aumentando su nivel. Pensamos que un tercio del aumento del nivel del mar procede del deshielo originado en el interior de los glaciares subpolares, que hasta ahora se ignoraba. Los otros dos tercios proceden de la dilatación térmica de las aguas del mar y de la descarga de los glaciares temperados.

-¿Es el ser humano la causa del calentamiento?

AE: Eso parece con toda probabilidad.

-¿Qué va a pasar en el futuro, ¿hay lugar para el optimismo?

KA: A la luz de los datos, y siendo rigurosamente científicos, lo único que nosotros podemos hacer es seguir midiendo y aumentando la serie histórica de informaciones, poniéndolas a disposición de la comunidad científica para que sean utilizadas por otros investigadores y continuar nuestra labor divulgativa y de sensibilización. El resto depende de nuestros jóvenes actuales, que serán los políticos del mañana. No nos queda más remedio que ser fatalmente optimistas. Lo único que lamentamos es que nadie hubiera empezado a medir antes que nosotros.

-Llevan más de diez años recopilando datos con 8 estaciones, la financiación sale prácticamente de su bolsillo, ¿cuál es el siguiente objetivo de GLACKMA?

KA: Nuestra primera prioridad es lograr mantener operativa la red actual y que no se produzca ninguna laguna de información. La segunda es continuar nuestra labor investigadora y la tercera aumentar el número de estaciones a medida que más glaciares polares entran en descarga. Todo ello simultaneado con nuestras tareas de divulgación y sensibilización a los más jóvenes.

-Temperaturas extremas, descensos a glaciares, aguas heladas, la investigación in situ entrañas riesgos importantes...

KA: Aunque parezca mentira, los riesgos principales de nuestra investigación se encuentran en los despachos y no en los Polos. Claro que hay que dominar la técnica de progresión en hielo por lo que no permitimos que nos acompañe cualquiera. Otra gran cantidad de problemas nos vienen por la falta de logística, pues nuestras estaciones están alejadas de la civilización y cualquier pequeño trastorno puede convertirse en un gran riesgo.

-¿Qué se siente dentro de un glaciar?

KA: Aparte de la satisfacción de hacer lo que de verdad te gusta, la extraña sensación de tranquilidad que da el saber que estás completamente aislado y que dependes solo de ti. Como solemos ir siempre los dos solos, hemos de ser capaces de resolver nuestros problemas por nosotros mismos. ¡Ojalá todo en la vida pudiera ser así!
