



“Es importante que compensemos con resultados el dinero público invertido en la Antártida”



Durante aproximadamente un mes al año, el equipo de investigación liderado por Jorge O. Cáceres de la Universidad Complutense y Jesús Anzano de la Universidad de Zaragoza, traslada su conocimiento científico, material, esfuerzo y madrugones a miles de kilómetros de sus respectivos laboratorios. La Antártida se convierte en el entorno de trabajo de decenas de investigadores e investigadoras de la Campaña Antártica Española. Esta acaba de finalizar y entre los proyectos que se desarrollaron está el de este grupo de investigadores, cuyos resultados sobre aerosoles atmosféricos analizamos con el investigador de la facultad de Ciencias Químicas de la UCM.



Base española Gabriel de Castilla en la Antártida. / Ministerio de Ciencia.

MARÍA MILÁN | La Isla Decepción, con su peculiar forma de herradura al noroeste de la península Antártica, alberga desde 1989 la base española Gabriel de Castilla, donde cada verano antártico, es decir, nuestro invierno, se desplazan cientos de científicos y científicas para desarrollar sus proyectos de investigación.

Allí, la decepción es precisamente el enemigo a batir, porque si algo tienen claro estos investigadores es que su equipo no va “de paseo a la Antártida, sino a hacer un trabajo científico, y a que el dinero público que se invierte en estos proyectos se compense con resultados científicos de alto nivel”.

Para este investigador del departamento de Química Analítica de la Universidad Complutense de Madrid, y para su compañero Jesús Manzano, de la Universidad de Zaragoza son ya varios años participando en la Campaña Antártica Española, que este año ha contado con 24 proyectos



financiados por la Agencia Estatal de Investigación, la de Meteorología y el Instituto Hidrográfico de la Marina.

El proyecto que han liderado ambas universidades es el de “Caracterización de Aerosoles Atmosféricos en la Antártida, (CA3)”. Sus [resultados](#) están ya disponibles y el próximo 17 de mayo se presentan en el ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Durante un mes, comprendido entre enero y febrero, estos investigadores y otras ocho personas que integraban el equipo se dedicaron a la toma de muestras de aire, suelo y agua de la isla. A pesar de los problemas que fueron surgiendo, desde la indisposición de un compañero que sufrió un ictus antes de partir hasta la dificultad para trasladar el captador de alto volumen, Cáceres califica la experiencia de “gratificante”.

Preocupante particulado atmosférico

De los resultados obtenidos, el investigador de la UCM destaca tres novedosos aspectos: el nivel de particulado atmosférico, la alta concentración de plomo y cromo y los niveles de contaminación de carbono.

Los científicos han demostrado que en la isla se alcanzan niveles de partículas



Equipo del proyecto sobre aerosoles atmosféricos. / Proyecto CA3.

atmosféricas muy elevadas, casi tanto como en Madrid. “Eso no es bueno. La mayoría de los aerosoles son marinos, pero también tiene carbono, plomo, titanio o aluminio”, señala Cáceres.

Preocupan especialmente dos elementos: “Hay cien veces más de plomo y seiscientos de cromo en el aire que en el suelo. Nuestro objetivo es establecer la fuente, ver de dónde viene ese nivel de contaminación en el particulado atmosférico. Hemos visto que hay una base térmica en Argentina a unos 3.000 km que tenemos que analizar”, explica el experto.

Con respecto al carbono, parte de los niveles de contaminación podrían venir de las bases argentina y española de la isla. De confirmarse este dato, serán necesarias aplicar medidas para que el trabajo científico que allí se desarrolla no perjudique el ambiente de la zona.

Estrecha relación científico-militar

