

Nueva confirmación de la contaminación global del planeta obtenida en la Antártida

- La Complutense participa en la primera campaña de recogida de muestras de partículas atmosféricas en la Isla de Decepción (Antártida), cuyos resultados sobre aerosoles atmosféricos se acaban de publicar en [Science](#) [Total](#) [Environment](#)
- Los científicos han demostrado que en la isla se alcanzan niveles de partículas atmosféricas muy elevadas. La mayoría de los aerosoles encontrados son marinos, pero también contienen carbono elemental, plomo, titanio o aluminio

Madrid, 4 de junio de 2019.- Con el objetivo de minimizar el impacto generado por las actividades humanas en el hemisferio sur, los investigadores **Jorge Cáceres, de la Universidad Complutense, y Jesús Anzano, de la Universidad de Zaragoza**, han trabajado durante más de un año en la caracterización de aerosoles atmosféricos en la Antártida, (CA3)', un proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

La campaña ha estado centrada en la **recogida de muestras de particulado atmosférico mediante captadores de aire, muestreos de suelo y agua para realizar una evaluación de contaminación medioambiental** en la base española Gabriel de Castilla, situada en Isla Decepción, en el Estrecho de Bransfield. El personal militar de la base ha contribuido de forma notable con la logística de la toma de muestras, y ha sido un soporte imprescindible gracias al cual los trabajos científicos se desarrollan con normalidad.

Los resultados obtenidos, tras analizar las muestras, son la **alta concentración de particulado atmosférico, los altos factores de enriquecimiento de plomo y cromo (aumento de la concentración en el aire de estos elementos con respecto a los esperados) y los niveles de contaminación de carbono elemental, que generalmente tiene su origen en la quema de combustibles.**

Los científicos han demostrado que en la isla se alcanzan niveles de partículas atmosféricas muy elevadas. "Aunque la mayoría de los aerosoles son de origen marino, también contienen carbono elemental, 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 central térmica en Argentina a unos 3.000 km y también puede influir el tráfico de grandes buques por el cabo de Hornos,

que tenemos que analizar si puede ser el origen de lo que observamos”, explica el investigador Complutense.

Con respecto al carbono elemental, 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.**

Los aerosoles atmosféricos **desempeñan un importante papel**, especialmente en la parte baja de la atmósfera (los 10- 15 km inferiores) **porque tienen un efecto climático**, -absorben y/o dispersan directamente radiación solar o actúan como núcleos de condensación para la formación de nubes. **Los aerosoles tienden a enfriar el planeta** (un efecto que se denomina forzamiento radiativo indirecto), aunque aún hay incertidumbres científicas sobre este efecto.

También influyen sobre los ecosistemas: causan cambios en la acidez de la lluvia o la eutrofización de las aguas; y pueden influir en el proceso de enriquecimiento excesivo en nutrientes de los ecosistemas acuáticos, que da lugar a desarrollos anormales de biomasa, algas, etc, lo que altera ciertas condiciones, como la llegada de la luz. Otros efectos de los aerosoles presentes en la atmósfera son **la disminución de la visibilidad en situaciones concretas. Sin olvidar que se tiene una conciencia cada vez mayor sobre sus efectos sobre la salud.**

NOTA DE PRENSA