

Los Pirineos no se escapan a la polución

MONTSE BACARDIT
30 años
• Licenciada en Biología por la Universitat de Barcelona.
En su tesis ha estudiado la contaminación de las cuencas lacustres de montaña.

es que en la parte terrestre los elementos estaban estáticos, en cambio en el agua se mueven y la contaminación puede expandirse y llegar a los ríos.

La actividad humana ha tenido que ver en este tipo de polución. "Los metales se encuentran de manera natural en las rocas, los sedimentos o los organismos vivos de todas las regiones, pero el impacto de las actividades humanas ha hecho aumentar sus proporciones", sentencia. "Asimismo, el calentamiento global del planeta también provoca que dichos elementos se remobilicen estimulando la descomposición de la materia orgánica así como la meteorología extrema, la cual erosiona el suelo", apunta.

Según su hipótesis, las precipitaciones de polvo son las principales transportadoras. "Es preocupante porque no sólo contienen muchos elementos traza, sino que el mismo polvo funciona como vehículo conductor", comenta.

Las concentraciones de metales halladas en el Pirineo central son representativas y si-

milares a otras regiones. Se han comparado medidas de cinco lugares de alta montaña de Europa y, en general, la precipitación que llega en estas cuencas lacustres no sólo alcanza los límites establecidos sino que supera los linderos de deposición atmosférica recomendados para la protección de los ecosistemas.

El debate está servido. Bacardit centra actualmente su trabajo en la nivología, ciencia que estudia la nieve en Val d'Aran, en un centro de predicción de aludes con la voluntad de poner en marcha un centro de estudio de la nieve y las aludes. Sin embargo, esta investigadora considera que es primordial seguir analizando el fenómeno de la contaminación de los elementos traza en otros lagos y cuencas lacustres para conocer más detalles sobre el impacto que tienen estos contaminantes en los organismos vivos y sobre todo ahora en el transporte fluvial.●



CARLES LLUCH

BÀRBARA FULDE
Girona

Los lagos de montaña deberían estar puros y vírgenes. Y, en cambio, no es así. Las actividades humanas producen un impacto negativo en estos ecosistemas". La investigadora Montse Bacardit, de 30 años, se muestra sorprendida por los resultados hallados en su tesis doctoral.

Nacida en Sant Fruitós de Bages, esta joven manresana centró su estudio, dirigido por el doctor Lluís Camarero, investigador del Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CSIC), y tutorizado por el también investigador de la Universidad de Girona (UdG), el doctor Sergi Sabater, en el Pirineo central.

Después de un minucioso análisis detectó que los lagos y las cuencas lacustres de esta área geográfica, a

pesar de tratarse de lugares casi inaccesibles, están claramente contaminados por elementos traza que son potencialmente tóxicos. Se trata de metales y metaloides, como el plomo, el cadmio, el zinc, el níquel y el arsénico, que han llegado a estos puntos tan remotos a través del

El hallazgo de Bacardit: lagos y cuencas lacustres del Pirineo central también están contaminados

transporte atmosférico, ya sea en forma de precipitaciones de agua o de nieve, lo que se conoce como contaminación de larga distancia.

Centinela de la polución atmosférica, Bacardit cogió durante sema-

nas muestras de lluvias y nevadas y las filtró para ver qué contenían. Y su hallazgo fue determinante: encontró cantidades importantes de metales no sólo en la parte terrestre sino también en la acuática. "La explicación es que el suelo ha quedado tan saturado de este tipo de elementos que se han remobilizado y han pasado a otro medio", detalla Bacardit.

Los efectos de esta variación son destacados. Los elementos traza pueden ser potencialmente negativos y perjudiciales para los organismos que viven en el sistema acuático, principalmente las truchas, que se pescan en la zona. Los investigadores ya han localizado concentraciones de selenio y cadmio en determinados órganos de esta especie, sobre todo en el hígado y los riñones. Las algas también podrían verse afectadas.

Otra consecuencia nociva de este cambio, según especifica Bacardit,

EL PROYECTO

Indicador de contaminación

La investigadora Montse Bacardit ha descubierto que los casi inaccesibles lagos de montaña del Pirineo central y sus cuencas están contaminados por un conjunto de metales potencialmente tóxicos para el ecosistema.