



SANABRIA-LA CARBALLEDA

# La espuma blanca acumulada a orillas del Lago proviene de un fenómeno natural

El Programa de Seguimiento Limnológico BIANUAL Intensivo de la Universidad de Salamanca explica el origen de este proceso originado en días ventosos

**Ana Arias**

Es de color blanco, con cierto olor a pescado, y no jabonosa. Pero sobre todo, la espuma aparecida durante los días ventosos a orillas del Lago de Sanabria no se debe a factores contaminantes. Así se desprende de una investigación llevada a cabo por el Aula de Estudio Lago de Sanabria (AELS) del Área de Biología Animal y Ecología de la Universidad de Salamanca.

El fenómeno, hasta ahora poco habitual en Sanabria pero muy frecuente en otros parajes naturales de todo el mundo, es conocido como la «formación de espumas endógenas» y su origen no está basado en la presencia de vertidos urbanos sin depurar sino que radica en una compleja combinación de factores naturales y biogénicos.

En concreto, el estudio concluye que la espuma está integrada principalmente por compuestos orgánicos producto de la descomposición de vegetación acuática (como las algas) o de exudados de organismos acuáticos (como el fitoplancton). «Cuando se descompone, la materia vegetal libera diversos compuestos al agua con propiedades surfactantes, es decir, similares a los jabones, como proteínas, lípidos o azúcares, siendo los ácidos lipídicos los principales protagonistas de este fenómeno», explican.

En ocasiones, estas sustancias las forman ácidos orgánicos que provienen de la descomposición de material vegetal de zonas boscosas, humedales o turberas existentes en las cuencas de los lagos



Material acumulado en la superficie del Lago. | FOTO AELS



Detalle de las espumas endógenas en la salida del río Tera. | FOTOS AELS

pero «suelen tener un color más pardo», señalan.

Así, al igual que los lípidos o aceites usados en la fabricación

del jabón, estas sustancias flotan al pesar menos que el agua y, al ser batidas con el oleaje producido por el viento, se forman burbu-

jas de aspecto jabonoso que son arrastradas hacia las orillas pudiendo acumularse con varios decímetros de espesor.

## Las bandas blanquecinas no representan riesgo para la salud humana

A. A.

Una vez formadas las espumas, estas masas blancuzcas actúan a su vez de acumuladores de partículas flotantes u otras sustancias hidrofóbicas de naturaleza orgánica o inorgánica como nutrientes, polen, polvo, restos de insectos o vegetación. Por ello, «estas espumas no representan un riesgo para la salud humana al no existir fuentes naturales (por ejemplo cianobacterias generadoras de toxinas o espumas) o vertidos de sustancias de naturaleza tóxica en el lago», reiteran desde el equipo multidisciplinar que integra el AELS.

Según explican los investigadores, existen numerosas diferencias entre las espumas de origen natural y las producidas por contaminación por detergentes u otros vertidos de actividades humanas.

Así, las bandas de espumas de origen natural pueden ser blanquecinas o de color parduzco, presentan olor a pescado, tierra o hierba cortada y se forman en bandas paralelas en tanto que las artificiales son siempre blancas, suelen desprender un aroma dulzón o perfumado (aunque también de aguas fecales) y generalmente se originan junto al vertido o foco de contaminación.

De hecho, en los análisis químicos de las muestras de agua recogidas desde hace dos años por los responsables del Programa BIANUAL Intensivo no se observa «ningún indicio que pudiera relacionarse con un posible vertido accidental en el lago o en alguno de sus tributarios».