

**Cuenca, 26 de noviembre de 2018**

Durante estos días de finales del mes de octubre y noviembre está aconteciendo un fenómeno de especial singularidad en el Lagunillo de las Tortugas, en el Monumento Natural de las lagunas de Cañada del Hoyo.

Sus aguas se han vuelto de un llamativo color púrpura debido a la presencia en superficie de bacterias rojas del azufre. Estas bacterias viven todo el año en la laguna en una zona profunda que habitualmente no se mezcla con el resto de zonas o estratos, pero esta estratificación se rompe en otoño por acción de los agentes atmosféricos y las aguas se mezclan, tiñéndose con las aguas rojas del fondo.

Este fenómeno, que es totalmente natural, ha sucedido anteriormente en el lagunillo, pero no se recuerda que lo haya hecho con la intensidad con la que se ha manifestado en 2017 y 2018. Del suceso de 2017 se tuvo constancia gracias a la observación de un estudiante de Cañada del Hoyo, y en 2018 se está siguiendo con mucha atención la evolución del cambio de color.

En la provincia, anteriormente se había observado en dos de las tres lagunas de la Carrasquilla (Villar de Olalla) de la Reserva Natural del complejo lagunar de Ballesteros, y la localidad clásica en la península ibérica es la Laguna Cisó en Banyoles (Gerona).

Estas lagunas se desarrollan sobre yesos, mientras que el Lagunillo de las Tortugas se asienta sobre dolomías del Cenomanense, y es la que presenta mayor concentración de sales con respecto a las otras seis torcas con agua del conjunto de Cañada del Hoyo.

En este lagunillo hay un manto muy potente de bacterias rojas de la familia Chromatiaceae. Estas bacterias son fotosintéticas, pero se distinguen de las plantas en que no utilizan el agua (H<sub>2</sub>O) como sustrato, sino el ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), y por lo tanto no emiten oxígeno (O<sub>2</sub>) sino azufre (S) o sulfatos minerales (SO<sub>4</sub>). Viven en aguas anóxicas (sin oxígeno) y profundas, ya que necesitan muy poca luz para realizar la fotosíntesis. El ácido sulfhídrico que necesitan para hacer la fotosíntesis procede de la descomposición de la materia orgánica existente en el lecho del lagunillo.

La Dirección Provincial de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural en Cuenca ha recabado la colaboración de Universidad de Valencia (Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biología Evolutiva) y la Asociación para la Difusión del Conocimiento de los Humedales y su Conservación (Germosclera) para la toma de muestras y análisis de agua en diferentes localizaciones del lagunillo y a diferentes profundidades. Cuando sucedió este fenómeno en Ballesteros, se lograron identificar las especies de bacterias presentes en el agua (*Lamprocystis roseopersicina* y *Thiocapsa roseopersicina*), y se espera conseguir una identificación de las que están aflorando ahora en el lagunillo.

El Lagunillo de las Tortugas se encuentra en el Monumento Natural de las Lagunas de Cañada del Hoyo declarado por Decreto 18/2007. Tiene un diámetro medio de 65 metros y una profundidad máxima de 4 metros, y su nombre se debe a la presencia habitual del galápagos europeo, especie “vulnerable” incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.



Castilla-La Mancha

**Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural**

Dirección Provincial  
C/ Colón, 2 – 16071 Cuenca  
Teléfono: 969 178 300  
e-mail: agri-cu@jccm.es



monumento natural

**Lagunas de  
Cañada del Hoyo**

En otras lagunas que forman parte de este conjunto, como la Laguna de la Cruz o la Laguna del Tejo, este fenómeno sucede casi todos los años: cuando pasa desapercibido puesto que son lagunas de mayor tamaño y la concentración de bacterias rojas es pequeña, pudiendo aparecer manchas purpúreas en la superficie del agua.

El fenómeno acontecido en el Lagunillo nos permite trasladarnos a los inicios de la vida en la Tierra, carente de oxígeno, donde microorganismos como las bacterias rojas del azufre captaban la energía de la luz solar, utilizando el ácido sulfhídrico con mayor presencia en la Tierra, en el Eón Arqueano, hace 3.500 millones de años.