

# HUESCA

## Los científicos alertan sobre la creciente presión humana y del cambio climático en los ibones

- La red de observatorios Replim mide el impacto del calentamiento global en los lagos del Pirineo
- El acceso es libre, a veces facilitado por pistas forestales y en algunos no está prohibido el baño

HUESCA. «Los ibones son como el canario en las minas de carbón, nos avisan de los cambios», afirma Blas Valero, investigador del Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) y responsable del proyecto Replim (Red de Observatorios de Ecosistemas Sensibles al Cambio Climático en el Pirineo) que desde hace un año mide el estado ecológico de ibones y turberas de todo el macizo montañoso, sometidos a «una situación de creciente presión» por las actividades humanas y de calentamiento global.

La red tiene monitorizados en Aragón, con trampas de sedimento (a 4 m del fondo) y sensores de temperatura (cada 5 m de profundidad), los ibones de Acherito, La Sierra, Sabocos, Marboré, Urdiceto y Cregüeña; y en Baños de Panticosa, Azul y Bachimaña se toman muestras de agua de manera estacional. Están situados a una altitud que oscila entre 1.877 y 2.633 metros, y con

profundidades que llegan hasta los 89 m. Pero en todo el conjunto del Pirineo se estudian 40 masas de agua en el marco del proyecto Replim, cofinanciado por la Unión Europea, a través del programa Poctefa, en el que colaboran universidades y organismos científicos de Aragón, Cataluña, País Vasco y Navarra, en España; Nueva Aquitania y Occitania, en Francia; y Andorra.

Blas Valero pidió ayer continuidad para mantener la red de seguimiento a largo plazo, «porque ha sido un gran esfuerzo ponerla en marcha y necesitamos que se mantenga en el tiempo». «Queremos que nos sirva de alerta para seguir el cambio climático y nos ayude a hacer frente a los problemas de gestión de los ibones», añadió. Replim es la primera red que hace este tipo de estudios a escala de todo el Pirineo.

Los científicos darán a conocer los primeros datos en unas jornadas organizadas en Boltaña del 16

### LA RED

# 40

**Puntos de control.** La red Replim controla en todo el Pirineo 40 lagos e ibones, repartidos por Francia, España y Andorra, y turberas (humedales). En Aragón, el seguimiento se realiza sobre los siguientes ibones:

**Marboré.** Bielsa. A 2.600 m.  
**Acherito.** Ansó. 1.977 m.  
**Sabocos.** Panticosa. 1.900 m.  
**La Sierra.** Sallent de Gállego. 2.022 m.  
**Urdiceto.** Bielsa. 2.369 m.  
**Cregüeña.** Benasque. 2.633 m.  
**Azul.** Panticosa. 2.420 m.  
**Bachimaña.** Panticosa. 2.170 m.  
**Baños de Panticosa.** 1.637 m.

al 18 de abril, presentadas ayer en la Diputación, donde también se debatirá sobre su estado actual, con la participación de empresas de turismo activos e hidroeléctricas, asociaciones de montaña y administraciones, ya que los ibones y turberas son un activo económico y social que proporcionan energía, agua, pastos y recursos paisajísticos y turísticos. En este foro se presentarán también los avances del II Informe del Cambio Climático en el Pirineo. El primero estimó un bajada de temperaturas de 0,2 grados, y de 2,5 litros de lluvias, en cada década, desde 1950.

Las montañas son especialmente sensibles al cambio climático y sobre todo los glaciares, comunidades vegetales y lagos. Una prueba de ello es que se ha llegado a detectar trazas de lindano en el de Sabocos (Panticosa), a 1.900 metros de altitud y a 30 kilómetros de Sabiñánigo, donde se almacenan los residuos.

Actualmente, el acceso a los ibones es libre, y en algunos casos facilitados por pistas forestales, muy frecuentadas en verano. Un ejemplo de ello es la Basa de la Mora o ibón de Plan, entre los más visitados y que más sufre el impacto de las actividades turísticas. En otros, las mejores defensas son la ubicación por encima de 2.000 metros, sin acceso rodado y con nieve casi permanente. El de Plan no goza de ninguna figura de protección ni está prohibido el baño, a diferencia, por ejemplo, de lo que sucede en los del Parque Nacional de Ordesa o los Parques Naturales de Posets-Maladeta o Los Valles. «Tenemos que conseguir no banalizar estos espacios naturales, que no se vean como piscinas de altura para disfrute en verano», recomendó Ánchel Belmonte, director del Geoparque del Sobrarbe, que colabora en la organización de las jornadas de Boltaña.

MARÍA JOSÉ VILLANUEVA

## Una vaca marina vivió en el Pirineo hace 42 millones de años

### REPORTAJE

El hallazgo del primer sirenio cuadrúpedo de Eurasia se realizó en un yacimiento de la comarca de Sobrarbe

Las excavaciones paleontológicas realizadas en el yacimiento de Castejón de Sobrarbe (Aínsa) han descubierto fósiles de una vaca marina, una especie de mamífero marino (sirenio) que vivió hace 42 millones de años en el Pirineo oscense y que es el primer cuadrúpedo de Eurasia y el más antiguo del oeste de Europa.

Paleontólogos de las Universidades de Zaragoza, del País Vasco y de Nova de Lisboa han participado en el descubrimiento de este especie, denominada 'Sobrarbesiren cardieli', en honor a la comarca en la que se ha hallado y al descubridor del yacimiento (Javier Cardiel). Ayer explicaron en rueda de prensa en Zaragoza la importancia del hallazgo. Un descubrimiento que se ha

publicado en la prestigiosa revista 'Scientific Reports', firmado por Ester Díaz, José Ignacio Canudo, Ainara Badiola y Miguel Moreno, según explicó el propio Canudo, quien apuntó que es un proyecto iniciado hace más de seis años en el Geoparque de Sobrarbe. Los restos hallados eran desconocidos en España y en Europa y constituyen un ejemplar «único» en el mundo.

Díaz, quien está realizando una tesis doctoral sobre esta investigación, resaltó que su importancia viene porque es «una de las mejores colecciones o la mejor de sirenios», ya que se han encontrado más de 600 fósiles, de los que 300 ya están identificados y son de Sobrarbesiren.

Entre ellos existen, al menos, seis individuos diferentes, adultos y jóvenes, con casi todos los huesos del esqueleto, dado que se han recuperado tres cráneos, numerosas vértebras y costillas, huesos de las extremidades anteriores y posteriores, dos pelvis, un fémur y el peroné de sirenio más antiguo del mundo. El hallazgo también es impor-



Esther Díaz, con el fósil, y Ainara Badiola, dos de las investigadoras. JOSÉ MIGUEL MARCO

tante por pertenecer a la edad Eoceno medio, con una antigüedad de 42 millones de años, cuando comienza la evolución de los sirenios hacia el mundo acuático y la pérdida de sus patas traseras. Y asimismo es relevante, según Díaz, porque aún las conservan y eran funcionales, por lo que todavía no estaban plenamente adaptados a la vida en el agua.

El descubrimiento permite colocar a España, y especialmente a la provincia de Huesca, como uno de los puntos claves del mundo en el estudio de la evolu-

ción inicial de los mamíferos marinos. El yacimiento de Sobrarbe, encontrado en 2009, ya apuntaba a «algo importante», tanto por la edad de los fósiles hallados como por su buen estado de conservación. En el mismo yacimiento, se han recuperado además fósiles de tortugas, cocodrilos, lagartos, tiburones y pequeños mamíferos, además de invertebrados y de plantas.

Las piezas más significativas de vaca marina encontradas en Sobrarbe se expondrán desde la semana que viene en el Museo de

Ciencias Naturales de la Universidad de Zaragoza, según ha anunciado Yolanda Polo, vicerrectora de Cultura y Proyección Social.

El vicerrector de Política Científica, Luis Miguel García Vinuesa, valoró que «una sirena» que estuvo hace 40 millones de años en el Pirineo vaya a formar parte de este museo en el Paraninfo, donde será una pieza clave, así como la colaboración de las tres universidades que han sacado a la luz este descubrimiento.

HERALDO