

El lago Arreo, una ventana al clima de los últimos 2.500 años

Un estudio liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas muestra la evolución de la vegetación y el impacto de las actividades humanas en el lago Arreo (Álava). El análisis de los sedimentos ha revelado la huella de la llamada Anomalía Climática Medieval, un período marcado por las altas temperaturas y la aridez.

CSIC

6/9/2013 09:57 CEST



Balsas de evaporación del Valle Salado de Añana. / Fundación Valle Salado de Añana.

Un estudio liderado por investigadores del Instituto Pirenaico de Ecología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el lago Arreo, en Álava, ha permitido reconstruir el clima y la actividad humana en la región de los últimos 2.500 años. El análisis de los sedimentos del lago ha revelado las huellas de la denominada Anomalía Climática Medieval (890-1300 d.C.), una etapa con predominio de temperaturas altas y una marcada aridez. Los resultados se han publicado en la revista *Paleogeography, Paleoclimatology*,

Palaeoecology.

La Anomalía Climática Medieval coincidió con el inicio de la Edad Media en la Península Ibérica. El aumento de la temperatura registrado en todo el hemisferio norte tuvo como consecuencia el descenso del nivel del lago, lo que se tradujo en un incremento de la salinidad en Arreo.

Los estudios, llevados a cabo en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Minnesota y la Fundación Valle Salado de Añana, ponen de manifiesto la transición que sufrió el lago, que se caracterizó por una salinidad muy elevada durante la Anomalía Climática Medieval y más baja durante el siglo VII y la “pequeña edad de hielo”, entre los siglos XIV y XIX.

La huella del hombre

“Un tipo de algas microscópicas, las diatomeas, nos han aportado información sobre los cambios en el ecosistema lacustre, muy sensible al impacto del clima y la actividad humana. Durante etapas más húmedas, el número de diatomeas de origen planctónico se incrementó. Otras especies de diatomeas que viven en condiciones de mayor eutrofia, con altas cantidades de nutrientes, aumentaron en periodos con una mayor presencia del hombre y de tierras cultivadas”, señala Juan Pablo Corella, investigador del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

El estudio detallado del polen ha revelado los cambios sufridos por la vegetación del sur de Álava durante los últimos dos milenios. “El polen acumulado en el sedimento es como un sensor de la vegetación local y regional. Hemos observado que la evolución de los bosques está fuertemente determinada por las diferentes fases climáticas, así como por la deforestación y los incendios asociados a las actividades humanas en la zona desde época romana”, señala el investigador del CSIC.

Además de la información climática, los investigadores han aportado por primera vez datos científicos a la evolución histórica del Valle Salado de Añana, una de las salinas mejor conservadas del mundo y candidata a Patrimonio Mundial de la UNESCO. “Hemos observado cómo la explotación de estas salinas desde época romana afectó al ecosistema lacustre y a la

vegetación. La región sufrió varias deforestaciones asociadas a las fases de construcción de la explotación y el polen nos muestra el aumento de las zonas de pasto y de cultivo, sobre todo durante la Edad Media. Además, las recientes prácticas agrícolas han alterado notablemente el funcionamiento del lago durante las últimas décadas”, agrega Corella.

Referencia bibliográfica:

Juan Pablo Corella, Vania Stefanova, Adel El Anjoumi, Eugenio Rico, Santiago Giralt, Ana Moreno, Alberto Plata-Montero, Blas L. Valero-Garcés. A 2,500-year multi-proxy reconstruction of climate change and human activities in northern Spain: the Lake Arreo record. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. DOI: 10.1016/j.palaeo.2013.06.022.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ARREO | VALLE SALADO | CSIC | ACTIVIDAD HUMANA | VEGETACIÓN |
LAGO | ÁLAVA | SEDIMENTOS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)