



Los científicos datan en hace 4.900 años las primeras evidencias de impacto humano en los Picos de Europa

- La existencia de abundantes partículas de carbón en dos sondeos estudiados revela la presencia de comunidades humanas, que utilizaban el fuego para fomentar la extensión de pastizales
- Dos estudios internacionales liderados por la Universidad de Oviedo analizan la evolución ambiental y climática del Macizo Occidental durante los últimos milenios

Oviedo, 8 de abril de 2016. Las primeras evidencias de impacto humano en el paisaje de los Picos de Europa datan de, al menos, 4.900 años. La existencia de abundantes partículas de carbón en los sedimentos de esta época revela la presencia de hombres que utilizaban el fuego para fomentar la extensión de los pastizales. Esta es una de las conclusiones principales a las que ha llegado un equipo internacional de científicos liderado por la Universidad de Oviedo y coordinado por el profesor Jesús Ruiz, del Departamento de Geografía.

Los investigadores han analizado en dos estudios la evolución ambiental y climática de los Picos de Europa en los últimos milenios. Sus resultados aparecen publicados en dos revistas científicas de gran impacto: *Quaternary Science Reviews* y *Science of the Total Environment*. Ambos trabajos se centraron en el Macizo Occidental de los Picos de Europa y, más en concreto, en la Vega de Belbín, cercana a los Lagos de Covadonga, muy conocida por ser una de las majadas donde actualmente se produce queso de Gamoneu.

El primero de los estudios ha determinado la evolución ambiental de los Picos de Europa desde la última glaciación. Con este propósito, los científicos han cartografiado y analizado las características y distribución de las formas y depósitos de origen glaciar existentes en todo el macizo, y han estudiado en detalle los sedimentos obtenidos en un sondeo de 5,4 metros de longitud procedente de la depresión de Belbín. De este modo, los investigadores concluyen que, desde hace 29.400 años, Belbín se fue inundando progresivamente hasta formar un lago que perduró hasta hace 8.000 años. A partir de este momento, se produjo una progresiva terrestificación que dio lugar a la vega que hoy conocemos. El estudio de los sedimentos ha sacado a la luz también partículas de



carbón que los autores del trabajo no atribuyen a factores naturales, sino a la utilización del fuego por parte de seres humanos.

Este hallazgo dio lugar a un segundo trabajo a partir de otro sondeo de menor longitud para conocer más al detalle este impacto, así como los cambios climáticos que se han sucedido en el macizo durante los últimos 6.700 años. Los investigadores, tras analizar nuevas muestras de sedimentos en un área de borde de la depresión de Belbín, concluyen que el contenido de las partículas de carbón de los sedimentos ni aumentó ni disminuyó en función de la sucesión de etapas frías o cálidas. Interpretan, por lo tanto, que la presencia de estas partículas está relacionada con la actividad humana. Jesús Ruiz indica que “estas comunidades humanas usaron el fuego para la ordenación del paisaje, fundamentalmente, para fomentar la extensión de pastizales en un momento en el que estas sociedades dejan de ser cazadoras y recolectoras para dedicarse a la ganadería y a una incipiente agricultura”. El periodo más intenso del uso del fuego se ha registrado entre hace 3.500 y 3.000 años, durante la Edad de Bronce. “Hay picos significativos de carbonos que nos indican incendios importantes hace 2.600, 710 y 360 años”, añade este profesor.

Los trabajos, liderados por la Universidad de Oviedo, han contado con la participación de la Universidad de Lisboa y del Centro de Ciencias Humanas y Sociales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Fases glaciares

Más allá del impacto de los seres humanos en la alta montaña, los investigadores dan suma importancia a otra de las conclusiones del primero de los dos trabajos. Y es que los análisis realizados han permitido establecer cuatro fases de expansión del hielo durante la última glaciación: fase de máximo avance, fase de expansión glacial tras el máximo avance, fase glacial de altitud y fase de glaciares de fondo de circo. El estudio más detallado de la secuencia sedimentaria de Belbín sugiere que el máximo avance de los hielos durante la última glaciación es anterior a 37.200 años, por lo que acontece varios miles de años antes que el último máximo glacial global, fechado entre hace 22.000 y 18.000 años, aproximadamente.

Jesús Ruiz recuerda que existe un “intenso debate” en la comunidad científica internacional que se dedica al estudio del glacialismo porque “los resultados de diversos estudios sugieren que el máximo avance de los hielos en buena parte de las montañas de la Península Ibérica y otros conjuntos montañosos del sur de Europa es significativamente anterior a la máxima expansión del gran glaciar de casquete que



ocupó buena parte del norte de Europa, debido a diferencias en los patrones de circulación atmosférica en el Atlántico Norte durante la última glaciación”.

Los científicos tienen previsto ahora completar las dos investigaciones con el análisis del polen conservado en ambos sondeos, lo que permitirá determinar la evolución del paisaje vegetal a lo largo de los milenios analizados y, más en concreto, los efectos para la vegetación del uso del fuego, que favorece la expansión de unas especies en detrimento de otras.

Referencia:

Environmental evolution in the Picos de Europa (Cantabrian Mountains, SW Europe) since the Last Glaciation. Quaternary Science Reviews. 138 (2016) 87e104.

Jesús Ruiz Fernández, Marc Oliva, Anabela Cruces, Vera Lopes, Maria da Conceição Freitas, César Andrade, Cristina García Hernández, José Antonio López Sáez, Miguel Geraldés.

Cryogenic processes and fire activity in a high Atlantic mountain area in NW Iberia (Picos de Europa) during the Mid–Late Holocene. Science of the Total Environment. 2016

Jesús Ruiz Fernández, Alexandre Nieuwendam, Marc Oliva, Vera Lopes, Anabela Cruces, Maria Conceição Freitas, Ana I. Janeiro, José Antonio López-Sáez.