Científicos internacionales liderados por la UGR revelan el impacto del cambio climático

T www.teleprensa.com/granada/cientificos-internacionales-liderados-por-la-ugr-revelan-el-impacto-del-cambio-climatico.html

Investigadores de la UGR

GRANADA.- Un equipo científico internacional, dirigido por el profesor del departamento de Estratigrafía y Paleontología de la Universidad de Granada **Gonzalo Jiménez Moreno**, ha revelado el impacto del cambio climático y de la acción humana en el medio ambiente, a través de un proyecto de investigación multidisciplinar denominado "PALEODUL" que estudia los sedimentos depositados en los humedales de Sierra Nevada.

El estudio ha permitido corroborar el impacto de la acción del hombre en el medio ambiente, que se hace evidente desde hace 3900 años por un aumento en la frecuencia de incendios y por la presencia de contaminación por plomo provocada por la minería, y revela también la presencia creciente del cultivo de olivo en las faldas de Sierra Nevada y la repoblación con pino en las últimas décadas.

Este trabajo de investigación está permitiendo realizar un análisis pluridisciplinar de las señales biológicas, físicas y químicas que han quedado registradas en los sedimentos depositados en los lagos alpinos y en la turbera de El Padul, en donde se encuentran registros de múltiples ciclos glaciares e interglaciares acaecidos durante el último millón de años.

En el proyecto participan científicos de más de diez universidades y centros de investigación: Universidad de Granada, Northern Arizona University, Universidad de Murcia, University of Glasgow, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC), Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT), University of Arizona, University of Cincinnati (Ohio), Center for Marine Environmental Sciences, University of Bremen (Marum), Universidad de Oviedo, Instituto Geológico y Minero de España (IGME), y Centro de Instrumentación Científica de la UGR.

El equipo que desarrolla este trabajo de investigación incluye expertos de diferentes áreas con el objetivo de poder extraer la máxima información registrada en los sedimentos estudiados. Los análisis de polen, por ejemplo, han revelado cambios en la vegetación que crecía en la región.

Los carbones muestran la presencia y variaciones en la abundancia de incendios en la zona cercana a los lagos. Por su parte, lo gasterópodos y ostrácodos ofrecen información relevante sobre las variaciones ocurridas en las condiciones internas del lago. Y por último, los análisis de geoquímica permiten observar las variaciones químicas que sucedieron en los lagos y sus alrededores, así como los aportes eólicos de polvo sahariano.

Aridez y deforestación progresivas

Los primeros datos de este proyecto de investigación están arrojando resultados muy reveladores. El análisis de polen, por ejemplo, indica que después de unas condiciones óptimas, cálidas y húmedas

en el Holoceno temprano, que se deducen por la abundancia de árboles y de algas, acontece un proceso progresivo de aridificación que produce la deforestación y el aumento de hierbas xerófitas en la zona desde hace 7000 años hasta la actualidad.

Los primeros datos de geoquímica muestran que el aumento de aridez en la región y en el Norte de África produce un claro aumento en el aporte de polvo sahariano transportado por el viento hacia esta zona. Pero este proceso de aridificación no es totalmente continuo, y estuvo interrumpido por periodos más secos y húmedos que, según los investigadores, probablemente tengan que ver con cambios cíclicos en la frecuencia del fenómeno de la oscilación del Atlántico Norte. Los periodos áridos se deberían a fases en las que predominaría la NAO positiva, y los periodos más húmedos, a fases más largas de NAO negativa.

La investigación revela, además, que un espacio de tiempo relativamente húmedo en Sierra Nevada es el periodo Ibero-Romano, en el que aumentan sensiblemente las especies forestales en la región. Pero los ecosistemas en Sierra Nevada no sólo han variado por causas naturales, ya que el hombre ha poblado la zona desde hace milenios y su impacto se hace evidente en los detalles que revela el estudio.

Todos estos datos muestran que en las lagunas de Sierra Nevada se encuentra información muy valiosa aún por descubrir y que puede ayudar a comprender cómo responderán los ecosistemas de montaña frente al cambio global.