



Madrid, martes 5 de septiembre de 2017

El estudio de una estalagmita muestra la clave de los cambios de temperatura

- La impronta dejada en el registro geológico es fundamental para comprender los cambios ocurridos en el pasado
- La interpretación del hallazgo permite contextualizar el presente y plantear escenarios futuros



Goteos activos en la Cueva de El Recuenco, Teruel (CSIC)

Una investigación liderada por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha hallado a través del estudio isotópico y de metales traza de una estalagmita claras indicaciones de qué mecanismos intervienen a la hora de producirse los cambios abruptos de temperatura. El estudio aparece publicado en el último número de la revista científica *PNAS*.

“Las transiciones entre periodos glaciario-interglaciario son los cambios climáticos abruptos de mayor intensidad producidos en la historia reciente de la Tierra,

concretamente durante el Pleistoceno. El estudio de esta estalagmita ha sido fundamental para comprender cuáles fueron los desencadenantes y con qué ritmo se produjeron”, asegura Carlos Pérez-Mejías, investigador del CSIC del Instituto Pirenaico de Ecología.

El pasado, fundamental para el presente y el futuro

El análisis de la estalagmita procedente de la Cueva de El Recuenco, Teruel, conllevó la identificación de dos eventos caracterizados por un clima muy árido producidos a escala durante miles de años. El hallazgo es fundamental para entender cómo ocurrieron estos cambios durante el pasado: “De esta manera se pueden poner en un contexto adecuado los cambios climáticos que están sucediendo hoy en día y ayudarían a elaborar hipotéticos escenarios para el futuro”, indica Pérez-Mejías.

El estudio se centra en entender cómo se produjo el fin de una de las edades glaciares, que se dio en el sur de Europa hace 240 mil años, lo que se conoce bajo el nombre de Terminación. Lo relevante de la investigación es que anteriormente la caracterización de esta Terminación no había sido descrita tan profundamente a nivel mundial. El análisis permite una comparación de las últimas tres Terminaciones glaciares, lo que permite comparar si se han producido similitudes con otras Terminaciones, y así: “Ayudar a entender qué mecanismos intervienen y son los responsables tanto de la duración como de la intensidad de los cambios abruptos durante el fin de una edad glacial”, observa Pérez-Mejías.

A través de la observación de esta estalagmita se han podido concretar eventos áridos que afectaron a Europa, pudiendo interpretar de esta manera cómo se desarrollaron a escala global estos periodos y saber sus posibles alteraciones presentes, así como interpretar sus alteraciones en el futuro. Una vez llegado un periodo de máxima insolación en la Tierra se inicia el deshielo en los Polos generando enormes cantidades de agua dulce que van a parar al Océano Atlántico en el Hemisferio Norte. Estas descargas de agua son capaces de alterar las corrientes que transportan calor como, por ejemplo, las producidas desde el Golfo de México hacia las costas del oeste de Europa, lo que según Pérez-Mejía: “Provocaría un descenso de las temperaturas europeas con el consecuente aumento del vórtice polar en el Hemisferio Norte. Todo ello conduciría a periodos áridos en Europa que alterarían, a su vez, las lluvias monzónicas de gran parte de Asia, produciéndose eventos áridos en grandes regiones del Hemisferio Norte”.

Carlos Pérez-Mejías, Ana Moreno, Carlos Sancho, Miguel Bartolomé, Heather Stoll, Isabel Cacho, Hai Cheng, and R. Lawrence Edwards. **Abrupt climate changes during Termination III in Southern Europe.** PNAS. DOI: 10.1073/pnas.1619615114

Alfonso Gálvez / CSIC Comunicación