

CULTURA & OCIO

La clave secreta del cambio climático se esconde en cuevas

Científicos de Alicante trabajan en grutas para obtener más datos del calentamiento

JOAQUÍN NÚÑEZ / Alicante
Las cuevas encierran secretos desde hace millones de años y ahora un grupo de científicos de la Universidad de Alicante ha penetrado en ese mundo, húmedo y hueco, para descifrar algunos enigmas. Cientos de investigadores de todo el mundo buscan con insistencia datos que confirmen y expliquen el cambio climático. Hay grupos que analizan el alarmante ritmo de extinción de determinadas especies, al parecer muy vulnerables a las modificaciones climáticas; otros

partes del mundo, de que las evidencias de que algo está pasando se encuentran también en las cuevas. Desde hace un año, un equipo de ocho científicos del departamento de Ciencias de la Tierra y del Laboratorio de Petrología Aplicada, dirigidos por el profesor Juan Carlos Cañaveras, observa y recopila datos en dos grutas de Alicante y Málaga. Los investigadores instalaron sensores (trampas de calcita, las denominan) en las estalagmitas de la cueva de Canelobre (Busot) y de Ardales (Málaga).

Emplean estas formaciones que nacen del suelo como indicadores climáticos por su notable capacidad para registrar modificaciones ambientales. Las estalagmitas (espeleotemas) poseen una alta sensibilidad a los cambios.

Cada dos meses, los investigadores descienden hasta las profundidades de las grutas y allí, en medio de una insoportable humedad y débilmente iluminados, comprueban el estado de conservación de los dispositivos y recogen las muestras de agua y los datos de las estaciones. La investigación comenzó en 2009 y ahora acaba la fase de obtención de registros. A lo largo de 2011, los científicos analizarán los resultados y establecerán conclusiones con el objetivo de mejorar el conocimiento de la dinámica climática en una región, el sureste de la península Ibérica, especialmente sensible a los cambios climáticos rápidos, explica el profesor Cañaveras.

La importancia de esta investigación estriba también en que los actuales modelos globales de cambio climático no incluyen las disparidades geomorfológicas y climatológicas locales, por lo que las investigaciones se centran en escenarios regionales. Las técnicas de calibración de indicadores climáticos que emplean estos ocho científicos de la UA en las cuevas son herramientas muy valiosas para estudiar las causas y efectos de los cambios en una zona concreta. Estos datos se sumarán a otros muchos porque nadie va a resolver solo las incógnitas del cambio climático.



Detalle de un espeleotema. / CONCEPCIÓN MUÑOZ

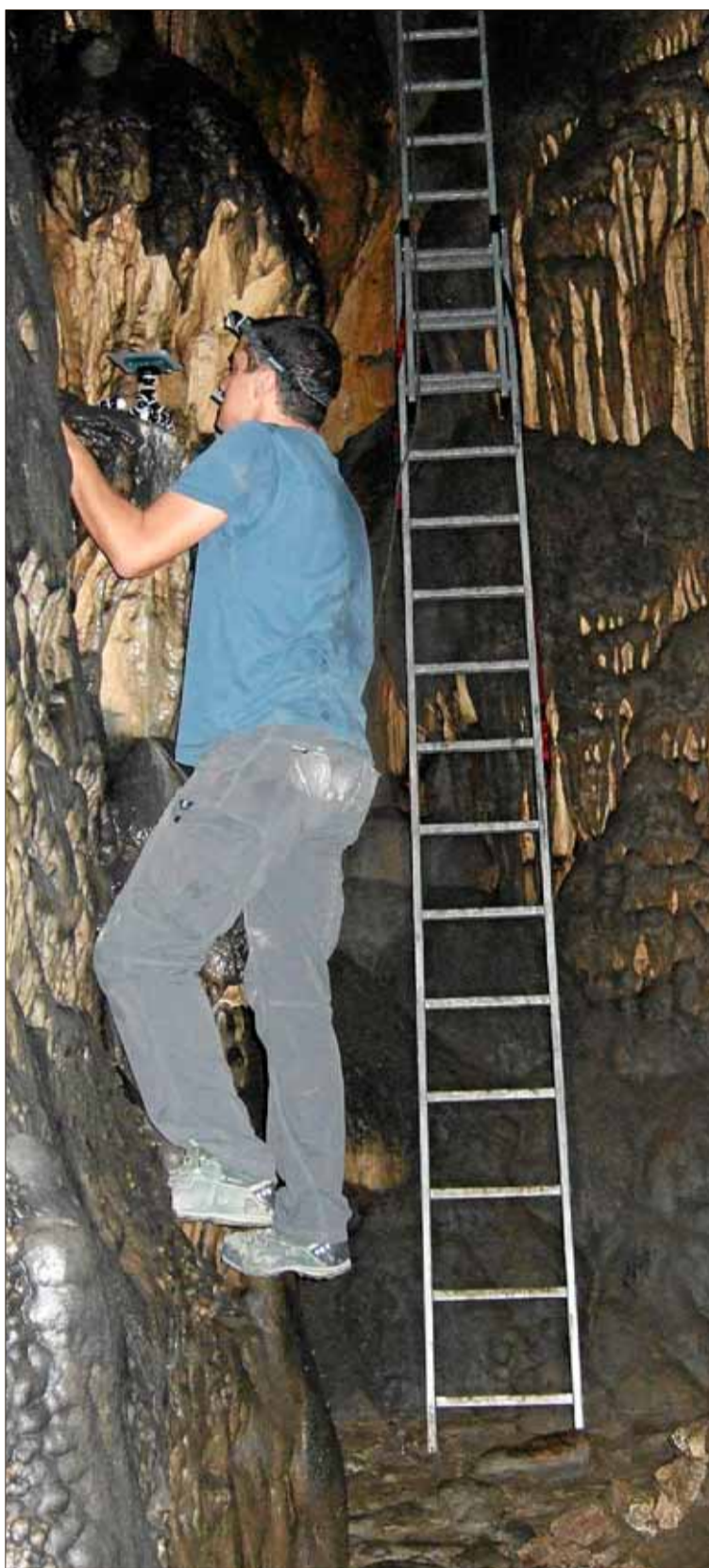
ANÁLISIS

Tras las pistas del 'ADN' de las gotas

Los investigadores de la UA analizan la composición de las gotas de agua de las cuevas porque permiten determinar las variaciones de temperatura y humedad de las grutas y así pueden aportar más datos al conocimiento del cambio climático. El estudio de las tasas de goteo, de los isótopos del agua de infiltración, y el análisis de las estalagmitas posibilita a los investigadores evaluar cómo se transfiere la información climática. Las estalagmitas contienen un registro del pasado y son una especie de estaciones de alerta temprana que avisan de cambios futuros.

recopilan información del fondo marino para evaluar el impacto real del calentamiento en los océanos y sus efectos en la biodiversidad de las profundidades abisales; y también hay científicos que analizan por qué razones han comenzado a llegar a Europa sorprendentemente algunas especies de insectos, cuyo hábitat estaba hasta ahora en África.

Investigadores de la Universidad de Alicante (UA) albergan la convicción, junto a colegas de otras



Ángel Fernández instala un sensor en la cueva de Ardales (Málaga). / E.M.



José M. Andreu comprueba una 'trampa de calcita' en una estalagmita. / E.M.

OBITUARIO SERGIO BALSEYRO

¿Dónde está Sergio?

P. NUÑO DE LA ROSA / Alicante
La vida le ha dado y le ha quitado todo a ese periodista con mayúsculas, nada de llamarle *colaborador* porque él solito se hacía más páginas que media redacción junta, mientras supo sufrir y gozar de una existencia apasionante en la que los jirones del alma, el amor y el desamor, y cientos de libretas emborrionadas que luego pasarían a papel impreso, fueron marcando la partitura a este músico metido a periodista.

Nació hace 47 abril en Barcelona. Se vino pronto a Alicante, estudió en los jesuitas, se fue a Madrid y, entre la carrera universitaria y la Movida, «si es que alguna vez existió eso», como él mismo ironizaba, escogió ésta última. Llegó a *La Verdad* como comentarista de cualquier vinilo que saliera al mercado, fuese de Herbert von Karajan, de Camarón o de Génesis, pero como en el fondo siempre guardaba a un sabio y sincero humanista enemigo de las poses intelectuales, acabó escribiendo de todo aquello que tuviera que ver con la cultura. Y así un día entrevistaba a Tapies, otro a Vila-Matas, otro a su amigo Enrique Morente y para el sábado repartía espacios entre la poesía escrita para decirnos algo más que la prosa.

Muchos de los alicantinos que hoy son algo en los suplementos de música, arte y letras, se lo deben a ese empujón de salida que les promocionaba Sergio. Y como conmovedora contrapartida, el sembrador de la Ilustración en el páramo del *menfotismo* ha dejado una vida que dignifica aún más a aquel bohemio con bufanda de Lautrec y paseante de garitos de jazz, asistiendo a su mujer que vivió tan breve matrimonio de vino y rosas como para dejarle una cicatriz de tristezas, sólo disimulada desde su guapa y punzante sonrisa; cuidó hasta el final de su abuela anciana e inválida, y también de su madre que valientemente superó un cáncer, mientras a nosotros nos decía que se iba de marcha loca; y antes de organizar un concierto o quedarse en cualquiera de las camas que lo amaron, tapó a su hijo cada noche orgulloso de lo buen estudiante que era.

Esta amanecida, escuchando *Layla*, cuando Clapton nos dice algo así como «giré mi mundo entero poniéndolo al revés», he recordado al Sergio Balseyro por el que los convocantes preguntaban antes de una rueda de prensa, y tú ya te habías largado porque te sabías de memoria todo lo que nos iban a contar. Aquel «¿dónde está Sergio?» se me hace tan duro hoy como el verso de Dylan, «Muerte, ¿dónde está tu victoria?». Nos has derrotado Balseyro, porque te has ido sin despedirte y abriendo el corazón por última vez.