

Dinámica espeleotémica actual en la Cueva de Nerja (Málaga, España)

C. Jiménez de Cisneros Vencelá ⁽¹⁾; C. Liñán Baena ⁽²⁾⁽³⁾; A. Peña Heras ⁽¹⁾; y E. Caballero Mesa ⁽¹⁾

(1) Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC-UGR), Avda. de las Palmeras 4, 18100 Armilla (Granada). concepcion.cisneros@iact-ugr.csic.es, aranchaph@iact-ugr.csic.es, emilia.caballero@iact-ugr.csic.es

(2) Fundación Cueva de Nerja, Instituto de Investigación, Carretera de Maro, s/n, 29787 Nerja (Málaga). cbaena@cuevadenerja.es

(3) Departamento de Ecología y Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga. Campus de Teatinos s/n, 29071-Málaga.

Resumen

La monitorización, o el seguimiento instrumental de las cavidades, es fundamental para entender el sistema kárstico y poder evaluar cómo ocurre hoy en día la transferencia de la señal isotópica desde el agua de lluvia hasta el carbonato precipitado en los espeleotemas de las cuevas. En la Cueva de Nerja (Málaga, España) se ha diseñado un plan de seguimiento, para establecer relaciones entre la composición isotópica del agua de lluvia, la del agua de goteo y la del carbonato precipitado en la actualidad. Para ello se han programado experimentos de precipitación “in situ” mediante soportes artificiales en áreas estratégicas de la cavidad, combinados con un seguimiento instrumental de variables ambientales (temperatura, humedad relativa y CO₂ del aire). La medida de estas variables, junto con los datos isotópicos, permitirá establecer la dinámica de crecimiento de los espeleotemas actuales, y al mismo tiempo evaluar qué fases cristalinas y texturas son las predominantes.

Palabras clave: espeleotemas, precipitación, hábitos cristalinos, isótopos estables, aguas

Abstract

The monitoring of caves is essential to understand the karstic system and to evaluate how the transfer occurs of the isotopic signal from rainwater to the carbonate currently precipitated in the speleothems of the caves. A monitoring plan has been designed in Nerja Cave (Málaga, Spain) to establish relationships among the isotopic composition of rainwater, drip water and current carbonate precipitated. To do so, “in situ” precipitation experiments have been programmed using artificial supports placed in strategic areas of the cave, combined with a monitoring of environmental variables (temperature, humidity and CO₂ of the air). The measurement of these variables together with the isotopic data will allow establishing the growth dynamics of the current speleothems and evaluating at the same time which are the prevailing textures and crystal fabrics.

Keywords: speleothems, precipitation, crystal fabrics, stable isotopes, waters