

nota de prensa

IGME cultura científica ▪ prensa
Tel.: 647 38 50 00
ucci@igme.es

Madrid, 9 de julio de 2025

El IGME está explorando el origen de las aguas termales en Galicia y el Norte de Portugal

- El IGME-CSIC, junto con investigadores de la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad de Vigo, ha completado la segunda campaña del proyecto FACTER, analizando la interacción entre fallas activas y procesos geotérmicos.
- Los resultados ayudarán a comprender mejor el origen y circulación de las aguas termales en la región



Sifón de Melgaço (Portugal) salida de agua gaseocarbónica/ IGME

El investigador Rayco Marrero Díaz, del Centro Nacional Instituto Geológico y Minero de España (IGME, CSIC), junto con el investigador principal del proyecto, Fidel Martín González, de la Universidad Rey Juan Carlos y los profesores Pedro Araujo y José Ángel Cid, de la Facultad de Ciencias de Ourense de la Universidad de Vigo, llevaron a cabo el mes pasado la segunda campaña de muestreo de aguas y gases disueltos en las aguas termales y minerales de Galicia y el Norte de Portugal.

Esta campaña tiene como objetivo mejorar el conocimiento de los sistemas de fallas que controlan los circuitos de las aguas termales del NW peninsular y ofrecer un modelo conceptual de circulación y origen de estas aguas. Así, pretende determinar cuáles y cómo son las estructuras geológicas que controlan el ascenso de fluidos termales y su localización.

En la primera campaña, de junio de 2024, se muestrearon puntos de aguas de Ourense, Lobios, Baños de Molgas, Lugo, Caldelas de Tui, Caldas de Reis, Mondariz y Fontenova. Sus resultados han permitido detectar la presencia de fluidos endógenos (profundos) en varios de estos puntos muestreados. Se realizó el análisis de las características físico-químicas e isotópicas de las aguas subterráneas recogidas y los gases disueltos en ellas. Los gases que principalmente se detectaron son dióxido de carbono y también gas helio-3. Este gas helio-3 es un isótopo del gas helio, que proviene principalmente del manto superior de la Tierra y que asciende hasta la superficie, a través de las grandes fallas que cruzan toda la corteza continental de esta zona, y en su viaje se disuelven en las aguas termales. Los resultados coinciden con estudios previos realizados por equipos de investigación portugueses que también colaboran en este proyecto científico: Rosário Carvalho, de la Universidade de Lisboa, Paula Carreira, del Centro Ciências e Tecnologias Nucleares, y José Manuel Marques, del Instituto Superior Técnico de Lisboa. Dichos estudios apuntan a la existencia de un aporte anómalo de fluidos mantélicos a través las grandes estructuras tectónicas de la región.

En la segunda campaña, se ha extendido el área de estudio hasta A Coruña, Zamora y el norte y noreste de Portugal (Melgaço, Monção, São Pedro do Sul, Longroiva, etc.). De esta forma, la comparación de resultados entre yacimientos del mismo tipo en España y Portugal permitirá establecer las similitudes y diferencias entre los distintos circuitos termales y la influencia que otros factores (topográficos, hidrológicos y geológicos) provocan en la calidad y cantidad del recurso termal.

Investigación perteneciente al proyecto “FACTER - Nueva aproximación multidisciplinar a la caracterización de fallas activas, y su interacción y control de los procesos geotérmicos y sísmicos intraplaca del NW de la Península Ibérica”, financiado por la Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.