



Investigadores de Cantabria, Salamanca, Castilla-La Mancha y Madrid cartografían en León la mayor explotación de oro romano de Europa

Historia minera a vista de dron

I. TOMÉ
VALLADOLID

La sierra del Teleno, una sucesión de crestas rocosas que forman parte del macizo galaico-leonés y marca el límite natural entre las comarcas leonesas de La Cabrera, la Maragatería y el Bierzo, «esconde» el trabajo minero más intenso del Imperio Romano en Europa. Y ahora, esta extensa zona ya conocida y en la que se han realizado diversos proyectos años atrás, ha sido cartografiada con drones a gran escala por primera vez en sus historia, una iniciativa que, según el investigador principal Javier Fernández Lozano, del Departamento de Ciencias de la Tierra y Física de la Materia Condensada (CITIMAC) de la Universidad de Cantabria, permite obtener no solo imágenes sino modelos del relieve «de alta precisión», de tal forma que pueda verse «mucho mejor» el terreno y que se puedan elaborar reproducciones «a escala» para conseguir su preservación y difusión «para el público en general».

Hasta el momento, las actuaciones que se habían realizado en la zona para sacar la minería romana se habían basado en trabajos de campo, fotografías aéreas e, incluso, más recientemente,



Parte del terreno cartografiado con drones en la sierra del Teleno (León)^{ABC}

usaron láser espacial para obtener las imágenes que querían. Pero en este caso, investigadores de las universidades españolas de Cantabria, Salamanca, Castilla-La Mancha y Compluten-

se de Madrid decidieron ir un paso más allá y han juntado varias tecnologías para obtener unos resultados «mucho mejores todavía». Aprovechando el escaneado láser de la superficie terres-

tre y las imágenes rectificadas para obtener elementos de control en el terreno, durante los últimos cuatro años se utilizaron drones para cubrir una gran extensión de terreno, alrededor de 30.000 hectáreas (el equivalente a unos 40.000 campos de fútbol), lo que supone el mayor intento hasta la fecha de sacar a la luz los restos mineros, algo más del 70 por ciento de los vestigios localizados, y se han obtenido representaciones del lugar «a una resolución nunca antes vista».

Zonas inaccesibles

Gracias a los drones, los científicos pudieron acceder a zonas inaccesibles a una altura de más de 2.000 metros, donde se realizaron vuelos para obtener las imágenes de alta resolución y los modelos tridimensionales «para su conservación, que era nuestro objetivo principal», apunta Javier Fernández. En este sentido, el investigador apunta que uno de los principales problemas que existen en España es que con el paso del tiempo y el aumento de vegetación en las zonas rurales «gran parte del patrimonio se pierde», con lo que este proyecto es «una buena manera de preservarlo y conservarlo», algo que, además de tener un alto valor científico, sirve como una herramienta educativa y de divulgación.

Asimismo, estos modelos servirán para aportar más información sobre los elementos mineros del complejo hidráulico romano, como canales y estanques para el acopio del agua, que sirvieron para su suministro hacia las principales minas, informa Efe. En este sentido, los drones permiten analizar las pendientes de los canales, algo que hasta ahora no se había podido realizar de forma precisa debido a la ausencia de un modelo fiel de la representación de la superficie terrestre.