

El láser de un avión descubre minas de oro romanas en León

Bajo la vegetación y los cultivos del valle del Eria, en León, se esconde un entramado minero creado por los romanos hace dos mil años para extraer oro, además de complejas obras hidráulicas, como la desviación de ríos, para llevar el agua hasta las explotaciones del preciado mineral. El descubrimiento lo han hecho desde el aire investigadores de la Universidad de Salamanca con un sistema de teledetección láser aerotransportado.

SINC

19/11/2014 10:31 CEST

El paraje leonés de Las Médulas está considerado la mayor mina de oro a cielo abierto del Imperio Romano, pero la búsqueda de este metal precioso se extendió también a decenas de kilómetros al sureste, hasta el valle del río Eria. Gracias a un sistema láser denominado Light Detection and Ranging (LiDAR), acoplado en un avión, se han detectado las antiguas labores mineras en esta zona y el complejo sistema hidráulico que los romanos usaban en el siglo I a. C. para extraer el oro, incluyendo canales, embalses y el desvío de dos ríos.

Los romanos construyeron embalses y capturaron ríos para llevar el agua a las minas de oro

“El volumen de tierra explotado es mucho mayor de lo que se conocía y las obras realizadas son impactantes, llegando a ejecutarse verdaderas capturas fluviales, por lo que aumenta la importancia de este valle en el

contexto de la minería romana en el noroeste de la península ibérica”, destaca a Sinc Javier Fernández Lozano, geólogo de la Universidad de Salamanca y coautor de este estudio que publica el *Journal of Archaeological Science*.

Los especialistas consideran que los sistemas de transporte y almacenamiento de agua se copiaron de los que ya existían en el norte de África, donde la civilización egipcia los llevaba empleando desde siglos anteriores. Algunos detalles de la metodología utilizada aparecen en textos como los de Plinio el Viejo, procurador romano encargado de realizar el seguimiento de la minería en Hispania.

“Hemos constatado la intensa labor extractiva que se llevaba a cabo hasta el agotamiento del recurso, de tal forma que tras sustraer el oro que había en los sedimentos superficiales, la explotación continuaba hasta alcanzar la rocas con los filones de cuarzo aurífero que había debajo”, explica Fernández Lozano.

El investigador subraya que el verdadero artífice del descubrimiento es la tecnología LiDAR: “A diferencia de la fotografía aérea tradicional, este sistema de teledetección láser aerotransportado permite visualizar restos arqueológicos bajo las cubiertas de vegetación o zonas intensamente roturadas”.

Desde aviones o drones

El LiDAR cuenta con un sensor láser que, desde un avión o un dron, escanea el terreno con la referencia geográfica que aportan estaciones GPS terrestres. Los datos obtenidos se representan mediante nubes de puntos, que se procesan con un *software* para construir el modelo cartográfico donde se examinan las formas identificadas, como antiguos embalses o canales.

Esta tecnología la desarrolló la NASA en los años 60 para analizar el retroceso de la banquisa de hielo en el Ártico y la composición de los océanos. Desde entonces su uso se ha extendido a la topografía, la cartografía catastral, la geología y la arqueología. Según sus autores, el estudio de la minería romana en el valle de Eria es el primero

‘geoarqueológico’ con LiDAR que se realiza en España.

“Nuestra intención es seguir trabajando con esta técnica para avanzar en el conocimiento de la explotación mineral en tiempos del Imperio Romano y esclarecer misterios como las razones que llevaron a Roma para abandonar un recurso tan preciado como es el oro de un día para otro”, concluye el investigador.

Referencia bibliográfica:

Javier Fernández-Lozano, Gabriel Gutiérrez-Alonso, Miguel Fernández-Morán. “Using airborne LiDAR sensing technology and aerial orthoimages to unravel roman water supply systems and gold works in NW Spain (Eria valley, León)”. *Journal of Archaeological Science*, 12 de noviembre de 2014 (*on line*).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ORO | ROMANOS | GEOLOGÍA | ARQUEOLOGÍA | LIDAR |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)