



## Investigadores de la Universidad publican el mapa geomorfológico del Campo de Calatrava en Ciudad Real

- La cartografía, recogida en la revista 'Journal of Maps', ha permitido identificar hasta 70 volcanes en una extensión de 532 kilómetros cuadrados
- Los autores alertan sobre la destrucción irreversible de edificios volcánicos por efecto de la explotación minera y reclaman más medidas de protección

**Oviedo, 20 de septiembre de 2016.** Investigadores del Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo han publicado la cartografía geomorfológica del Campo de Calatrava, en Ciudad Real, una de las zonas volcánicas más peculiares de España. La elaboración de este nuevo mapa constituye una herramienta básica para la planificación territorial, la conservación del patrimonio y la predicción de posibles riesgos naturales.

El Campo de Calatrava, situado en el extremo meridional del Macizo Hercínico, ha sido objeto de actividad volcánica desde el Mioceno hasta el Holoceno. Las sucesivas erupciones en esta zona han generado una gran variedad de formas y tipos de volcanes. La cartografía, que acaba de ser publicada en la revista *Journal of Maps*, describe dos grandes tipologías de formas volcánicas. De un lado, las originadas a partir de erupciones magmáticas y, de otro, las causadas por violentas explosiones que se producen cuando el magma, durante su ascenso a la superficie, entra en contacto con el agua subterránea (hidromagmáticas). En el mapa confeccionado, los investigadores han identificado y caracterizado 36 volcanes correspondientes al primer tipo y 34 cráteres, conocidos científicamente como *maares*, del segundo tipo.

Miguel Ángel Poblete Piedrabuena, profesor de Geografía Física de la Universidad de Oviedo y director del proyecto de investigación, explica que el mapa geomorfológico de la zona contiene una leyenda con 80 símbolos diferentes agrupados en diez categorías y representa no solo formas volcánicas, sino también otras de distinta naturaleza (fluviales, lacustres, periglaciares, de dinámica de vertientes, kársticas).

Poblete afirma que, más allá de la identificación de estas formas y depósitos volcánicos, la elaboración de la cartografía tiene consecuencias prácticas. “Los mapas geomorfológicos son una herramienta fundamental e imprescindible en el ámbito de la planificación territorial y conservación del patrimonio natural”, destaca. “Los rasgos geomorfológicos de una zona constituyen el soporte físico sobre el que se desarrollan tanto los sistemas naturales como las actividades humanas”, añade.

La cartografía geomorfológica es además el punto de partida para la elaboración de un mapa de riesgos ya que permite trazar la historia eruptiva de la región, lo que ayuda a conocer la evolución espacio-temporal de los aparatos volcánicos y a realizar una correcta prevención. De hecho, algunos autores consideran que parte de los volcanes calatravos siguen estando activos.



El profesor Poblete, autor también de la primera tesis doctoral sobre geomorfología volcánica del Campo de Calatrava en 1993, apunta además que el mapa que han realizado es un documento esencial para la correcta conservación del patrimonio natural, ya que puede ayudar a poner freno a la degradación paisajística sufrida desde 1911 como consecuencia de la minería a cielo abierto en los volcanes. En concreto, entre 1911 y 2010, se han extraído del orden de 17 millones de toneladas de lavas basálticas y más de 15 millones de toneladas de piroclastos (puzolanas), lo que ha supuesto la destrucción irreversible de una treintena de edificios volcánicos.

Ante esta situación, la política medioambiental de Castilla-La Mancha ha intentado frenar las agresiones mediante la declaración de once monumentos naturales que protegen 23 volcanes y abarcan una extensión de 6.387 hectáreas. Los investigadores subrayan que, pese a todo, estas medidas son “claramente insuficientes y erróneas” porque se ha primado la protección de edificios volcánicos de tipo *maar* o cráteres explosivos hidromagmáticos, de gran interés científico pero sin ningún tipo de amenaza, toda vez que sus depósitos no despiertan interés para la minería. Han quedado desprotegidos, sin embargo, los principales conos volcánicos o *cinder cones*, muy apetecidos por los empresarios mineros por albergar gran cantidad de basaltos y puzolanas. Es el caso de Yezosa, Columba o Cerro Gordo.

El agravio se incrementa, según los autores de la cartografía, debido a que el Ministerio de Industria acaba de otorgar otras 33 concesiones, que afectan a una extensión de 5.377 hectáreas y ponen en peligro la integridad de 21 volcanes de gran interés geomorfológico como son la Estrella, Cabezo Galiana, Zurriaga, Cerro Pelado, Cabezo de los Pescadores, Cabezo de la Plata o Cabezo del Hierro.

La cartografía publicada en *Journal of Maps* ha sido realizada por el grupo de investigación i-GE&SER (*Geomorphology and Socioenvironmental Research*), adscrito al Departamento de Geografía, e integrado por Miguel Ángel Poblete Piedrabuena, Salvador Beato Bergua y José Luis Marino Alfonso, además de por el delineante Alfonso Cambor Flórez.

## Referencia

Miguel Ángel Poblete Piedrabuena, Salvador Beato Bergua & José Luis Marino Alfonso (2016): *Landforms in the Campo de Calatrava Volcanic Field (Ciudad Real, Central Spain)*, *Journal of Maps*, DOI: 10.1080/17445647.2016.1195302

Enlace al artículo: <http://dx.doi.org/10.1080/17445647.2016.1195302>