

# El primer centro de VIGILANCIA VOLCÁNICA de la Península

Por Aníbal B.C.  
Fotos: Juan Manuel Donoso y autor

**El Campo de Calatrava contará con un centro de vigilancia volcánica que será el primero de estas características que se instalará en la Península Ibérica y que estará conformada por una estación de medición geoquímica y una red de vigilancia sísmica.**

**E**LENA González Cárdenas, doctora del departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Facultad de Letras de la Universidad regional y directora del Grupo de Investigación Geovol, han explicado que la conformación de este centro contribuirá a ampliar los conocimientos tanto de la actividad sísmica, como volcánica, que está presente en el Campo de Calatrava. Científicos del Instituto Tecnológico y de Energías Renovables de Tenerife (ITER) han llevado a cabo la instalación de una estación geoquímica en La Sima de Granátula de Calatrava, un enclave que desde hace años es

estudiado por los investigadores de la Universidad regional, al concentrarse en este punto las emanaciones de CO2 más importantes medidas nunca en un territorio volcánico. El objetivo de los científicos es someter a vigilancia continua las emisiones de dióxido de carbono y sulfuro de hidrógeno, para tratar de caracterizar los niveles con los que estos gases surgen de una determinada zona del terreno.

La Sima de Granátula se ha convertido en un referente muy importante para los científicos que a través de esta estación de medición podrán comprobar la emisión difusa de estos gases.

Los datos que aporte esta estación de medición, ha explicado Rafael U. Gosálvez, investigador de la Universidad de Castilla-La Mancha, "nos permitirá avalar determinadas hipótesis que manejamos de partida, la más importante, comprobar si la emisión de gases en una mayor o menor cantidad de gases a la atmósfera está relacionada con la actividad sísmica de la región. En este sentido, ha destacado que los datos tomados durante los últimos años por el grupo de investigadores les hace pensar que estaría relacionado, y como ejemplo, ha recordado que en las fechas previas a que se produjera el terremoto que tuvo lugar en Pedro Muñoz (Ciudad Real), en este punto se produjo un aumento de la emanación de gas.

#### TRATAMIENTO DE DATOS

Eleazar Padrón González, investigador de la división de Medioambiente del ITER, ha apuntado que esta hipótesis de trabajo se ha utilizado ya en otras zonas con actividad volcánica como Canarias o Centro América, donde se han instalado este tipo de

estaciones para controlar los gases difusos que se emiten al exterior.

En estos lugares, ha indicado, "se ha podido observar una relación directa entre los valores de emisión de gases y la concurrencia de fenómenos como terremotos".

En el Campo de Calatrava, ha señalado el investigador del ITER, aunque no hay ningún volcán activo, se siguen produciendo fenómenos anómalos en determinadas zonas como el aumento de la temperatura del agua, la aparición de chorros de agua, o la emisión de gases a través de hervideros. La estación de gases, ha comentado, transmitirá de manera remota, cada hora, los datos que obtenga a un ordenador central, donde se incorporarán a una base de datos que permitirá su tratamiento posterior. La estación en sí consta de un brazo mecánico que porta un caldero invertido que baja hasta cubrir una determinada zona del suelo y en su interior dispone de una sofisticada instrumentación técnica que se encarga de medir los gases que se van acumulando en el interior. El equipamiento se completa con una estación meteorológica ▶▶



  
 HOTEL  
 PARQUE CABAÑEROS  
 ★★★★★  
 Horcajo de los Montes · Ciudad Real



A una hora de Ciudad Real, el Hotel Parque Cabañeros, está situado en un lugar privilegiado de los Montes de Toledo, en la población de Horcajo de los Montes, inmerso en el pleno Parque Nacional de Cabañeros. Con un entorno de gran belleza natural, bordeado de cotos de caza de extensas y lujosas fincas, en un ambiente relajante lejos de las tensiones de la gran ciudad, bien comunicado y de fácil acceso.



El hotel no sólo invita a disfrutar de su selecto ambiente, con el restaurante "Vallercorzo", sino que por su privilegiada ubicación permite realizar una serie de actividades en el entorno del hotel: Rutas en 4x4, rutas a pie, senderismo ecuestre. Cabañeros Adventura: turismo activo, Paint Ball, rutas en buggies, tiro con arco...

Un cuatro estrellas que cuenta con habitaciones dobles y sencillas, piscina exterior con jardín- solarium, cenador, restaurante, comedor privado, cafetería con terraza jardín, biblioteca, billar, juegos de mesa, lectura, TV y ocio, así como de bicicletas para practicar senderismo, tienda con exposición y venta de productos típicos de la zona.

que aporta datos complementarios de gran valor, como la temperatura y humedad del suelo, la presión barométrica, la velocidad y dirección del viento o la pluviometría, entre otros datos.

### SEGUNDA FASE

Rafael U. Gosálvez ha comentado que tras la instalación de esta estación de medición de gases, en septiembre, tendrá lugar una segunda fase del proyecto de investigación que consistirá en la instalación de una red de vigilancia sísmica en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional. Esta red de vigilancia sísmica servirá para completar lo que será el primer un centro de vigilancia volcánica de la Península Ibérica lo que supone el reconocimiento del mundo científico a la importancia que tiene el Campo de Calatrava como zona volcánica.

Gosálvez ha señalado que el proyecto no sólo cuenta con la colaboración de otras entidades científicas del país como son el ITER o el Instituto Geográfico Nacional, sino que, en esta ocasión, también cuenta con el apoyo económico de la Consejería de Ciencia y Tecnología. Este proyecto coloca a la Universidad de Castilla-La Mancha a la vanguardia de la vigilancia volcánica de la Península Ibérica, lo que supone un estímulo para seguir profundizando en el conocimiento de la actividad volcánica del Campo de Calatrava.

### EL CAMPO DE CALATRAVA

El Campo de Calatrava es una comarca natural situada en el centro de la provincia de Ciudad Real en la que desde hace más

de ocho millones de años se han producido erupciones volcánicas, organizadas en ciclos eruptivos, separados en el tiempo por largos periodos de inactividad. Los más de trescientos edificios volcánicos que se citan en esta comarca suponen uno de los mejores ejemplos de la actividad volcánica de la Península Ibérica. La comarca del Campo de Calatrava, en su conjunto, destaca por un relieve volcánico de notable interés paisajístico y geomorfológico que la definen como uno de los parajes más singulares de Castilla-La Mancha.

La importancia del volcanismo, un fenómeno asociado al choque de las placas tectónicas africana y euroasiática y que levantó durante la orogenia alpina las Cordilleras Béticas, es tan importante que paradójicamente convierte a Ciudad Real en la provincia con mayor valor vulcanológico de España. La actividad volcánica en el Campo de Calatrava es uno de los rasgos que definen el paisaje de la parte central de esta provincia de Ciudad Real, que a nivel científico es considerada hoy en día como una de las regiones volcánicas más importante de la Península Ibérica junto a otros espacios como el campo volcánico de Olot (Gerona), el Cabo de Gata (Almería) o las Islas Chafarinas (Melilla). Los volcanes calatravos se extienden por un amplio territorio de más de 5.000 kilómetros cuadrados, estando limitado por las alineaciones montañosas meridionales de los Montes de Toledo al norte, el Valle de Alcudia y Sierra Morena al sur, Río Frío al oeste, y las fracturas internas del zócalo que por el este definen su límite en una línea norte-sur, situada a poniente de la ciudad

de Valdepeñas, localizándose las últimas manifestaciones eruptivas en Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués.

### IMPORTANTES RESULTADOS CIENTÍFICOS

El grupo de investigadores que dirige Elena González Cárdenas ha venido trabajando en numerosos proyectos de investigación en los últimos años. Uno de los resultados más importantes y significativos ha sido el que ha revelado que existe actividad volcánica en el Campo de Calatrava hace menos de 10.000 años, por lo que según las normas internacionales sobre clasificación de volcanes esta región se puede considerar como volcánicamente activa.

Los resultados obtenidos por este grupo de trabajo, del que también forman parte los profesores ayudantes del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la UCLM, Rafael U. Gosálvez Rey y Rafael Becerra Ramírez y la colaboradora Estela Escobar Lahoz, ha supuesto un salto cuantitativo y cualitativo muy importante desde el punto de vista científico. La última datación que se había realizado por parte de geólogos sobre una lava del Campo de Calatrava en el año 2002 daba una edad de 700.000 años, cuando ahora el análisis de paleosuelos fosilizados por erupciones hidrovulcánicas en el volcán Columba (Granátula de Calatrava y Calzada de Calatrava), datados por el laboratorio Angstrom de la Universidad de Uppsala de Suecia, han dado una edad en torno a 6.000 años. Esta datación fija las últimas erupciones volcánicas en el Campo de Calatrava en fechas anteriores a la conocida como Edad del Bronce. ☺

