



NOTA DE PRENSA

Fue avistado en mayo de 2007 desde diversas ciudades españolas

Se presenta el primer meteorito del tipo eucrita recuperado en España

- ▶ **Los análisis indican que se trata de una eucrita, un tipo de meteorito poco común, que podría proceder del asteroide Vesta**
- ▶ **Ha sido bautizado con el nombre de Puerto Lápice, ya que cayó en una zona próxima a esta localidad de Ciudad Real**

Madrid, 31 de enero, 2008 Investigadores españoles han presentado hoy, en el campus central del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Madrid, 16 fragmentos de un meteorito del tipo eucrita, nunca antes recuperado en España. El bólido fue avistado el 10 de mayo de 2007 en casi toda la península. Los investigadores Josep Maria Trigo, del CSIC y del Instituto de Estudios Espaciales de Cataluña, José María Madiedo, de la Universidad de Huelva, y Jordi Llorca, de la Universidad Politécnica de Cataluña, han participado en la investigación.

Los fragmentos recuperados, 20 en total, que podrían tener su origen en el asteroide Vesta, tienen un tamaño de entre 0,5 y 4 centímetros y entre 0,1 y 10 gramos de peso. El meteorito ha sido bautizado oficialmente por la Meteoritical Society con el nombre de la localidad más próxima a la zona en la que cayeron los fragmentos, Puerto Lápice, ubicada en Ciudad Real.

“El trabajo de recuperación de las piezas ha sido muy duro, pero estamos contentos, porque es la primera eucrita que se encuentra en España y sólo existen ocho en toda Europa. Su estudio resulta muy interesante para nosotros, ya que existen varias hipótesis sobre su origen”, señala Trigo.

Según los investigadores, el meteorito poseía un diámetro inferior a medio metro por lo que, a una velocidad de entrada típica de unos 20 kilómetros por segundo, debió desprender una energía durante el impacto de una centésima

de kilotón de TNT, cuyo estruendo pudo escucharse desde poblaciones situadas a varios cientos de kilómetros.

El avistamiento del bólido se produjo el 10 de mayo de 2007 a las 19 horas y 57 minutos, hora peninsular española. La entrada sobre el centro de la península de la bola de fuego pudo verse desde muchas ciudades españolas. Numerosos testigos vieron sobrevolar una bola de fuego que, al sufrir sucesivas fragmentaciones, alcanzó una luminosidad intermedia entre el Sol y la Luna. El fenómeno se observó desde Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Madrid, Murcia, Málaga, Sevilla, Toledo y Valencia, entre otras ciudades. Pocos minutos después, desde varios puntos se pudo escuchar el estallido producido por la fragmentación del meteorito al atravesar la atmósfera terrestre. Tras varios meses de búsqueda, en la que también participaron investigadores de la Universidad Complutense de Madrid y la Agrupación Astronómica de Madrid, los científicos recuperaron 20 piezas.

Hasta el momento no se ha determinado la órbita exacta del meteorito en el Sistema Solar, ya que no se ha obtenido material gráfico suficiente. Sin embargo, mediante fotografías y medidas con teodolito [aparato óptico no electrónico que se usa en topografía para medir distancias], se ha determinado su trayectoria atmosférica y su radiante en la bóveda celeste, lo que aportará pistas sobre su procedencia.

EL ORIGEN DE LOS METEORITOS

Los meteoritos denominados acondritas, entre los que se incluyen las eucritas, proceden de objetos planetarios diferenciados como la Luna, Marte y Vesta, principalmente. Las eucritas son acondritas ricas en piroxeno y plagioclasa formados en asteroides. Estos asteroides, de varios cientos de kilómetros de diámetro, sufrieron una diferenciación química como consecuencia del calentamiento sufrido en la desintegración de los elementos radiactivos contenidos en los materiales que los formaron.

“Los análisis isotópicos del meteorito señalan que pertenece a la familia de las eucritas, lo que significa que probablemente procede del asteroide Vesta. Su estructura interna indica que se trata de una brecha regolítica, un material superficial que estuvo expuesto al impacto de otros objetos durante millones de años, lo que aporta aún mayor singularidad al meteorito”, destaca el equipo.

Vesta, con un diámetro de 525 kilómetros, posee cerca del 9% de la masa total del cinturón principal de asteroides y es el más masivo después de Ceres. Por su tamaño, pudo retener el calor necesario para convertirse en un

cuerpo geológicamente diferenciado poco después de su formación, lo que originó distintos tipos de rocas en su interior, señalan los investigadores.

La superficie de Vesta ha sufrido grandes impactos, como el que tuvo lugar hace unos 1.000 millones de años, que ocasionó un cráter de 460 kilómetros de diámetro cerca de su polo sur. La hipótesis es que, fruto de colisiones similares, se desprendieron grandes bloques, conocidos como Vestoides, que se trasladaron a otras regiones en las que existen más probabilidades de entrar en ruta con la Tierra.

Tras el acto de presentación, los tres investigadores, que forman parte de la Red de Investigación sobre Bólidos y Meteoritos, han donado un ejemplar al Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC, en Madrid, para que sea expuesto al público junto al resto de la colección de meteoritos del museo.

Josep Maria Trigo (Valencia, 1970). Se licenció en la Universidad de Valencia en 1997, donde obtuvo el doctorado cinco años más tarde. Entre 2003 y 2005 estudió los procesos de formación de meteoritos primitivos en la Universidad de California, Los Angeles. Actualmente es investigador del CSIC en el Instituto de Ciencias del Espacio (CSIC) y del Instituto de Estudios Espaciales de Cataluña. Su línea de investigación se centra en los procesos físico-químicos de formación de cometas, asteroides y meteoritos.



Imagen. El investigador del CSIC Josep Maria Trigo con fragmentos del meteorito Puerto Lápice.
Fuente: CSIC