

# Las particulares marcas de los escultores ibéricos de hace 2.500 años

► EL TRABAJO, EN EL QUE PARTICIPAN LAS INVESTIGADORAS **TERESA CHAPA Y CARMEN VÁZQUEZ-CALVO**, SE PUDO LEER YA EN FORMATO WEB Y AHORA APARECE EN PAPEL EN EL NÚMERO DE JUNIO DE 2013 DE LA REVISTA **ARCHAOMETRY**

Teresa Chapa, catedrática de Prehistoria de la Facultad de Geografía e Historia, trabaja de manera habitual sobre escultura ibérica. El yacimiento de Cerrillo Blanco, de la localidad de Porcuna, en Jaén, es un paraíso para los especialistas en este tipo de escultura porque consiste en un amplio conjunto de piezas de gran tamaño. Se calcula que serían unas 60, de las se han recuperado unas 40, que están expuestas en el Museo de Jaén.

Al estudiar la iconografía de esas esculturas, los investigadores se dieron cuenta de que tenían unas marcas, prácticamente invisibles, pero existentes si se veían con una luz muy rasante. Chapa asegura que "sin duda alguna son marcas hechas por los escultores con alguna finalidad concreta". Podrían ser firmas, o marcas para señalar el estado en el que está la pieza (por ejemplo preparada para pintar o pulir). El hecho de que hayan llegado hasta nuestra época estas marcas se debe al excelente estado en el que se encuentran estas esculturas, "porque si hubieran tenido un proceso erosivo grande esas marcas se hubieran perdido".

Para ser honesta, la profesora de Prehistoria reconoce que el primero que advirtió las marcas fue un cantero de Porcuna y "con su gran experiencia reconoció las marcas que no había visto ningún especialista antes".

## MEDICIONES

Contactaron entonces con el IGEO, Instituto de Geociencias (CSIC-UCM),



J. DE MIGUEL

Carmen Vázquez-Calvo y Teresa Chapa posan en el laboratorio de Petrofísica del Instituto de Geociencias en la Facultad de Geológicas

que cuenta con equipos para medir, reproducir y conocer la profundidad de las marcas, así como el trazado de las mismas. Ahí es donde entra la intervención de Carmen Vázquez-Calvo, investigadora contratada del CSIC y miembro del IGEO. Allí trabaja dentro del grupo de Petrología aplicada

a la conservación del patrimonio que lleva más de treinta años trabajando en ese campo.

Esa amplia experiencia les ha permitido desarrollar una serie de técnicas no destructivas que permiten analizar esculturas y monumentos sin necesidad de toma de muestras. Te-

TEXTO: JAIME FERNÁNDEZ



En esta foto, el investigador Rafael Fort realiza mediciones de la rugosidad superficial de algunas de las esculturas del yacimiento de Porcuna. Puede comprobarse el gran tamaño de estas piezas de la Edad del Hierro de la Península Ibérica.

► Chapa estableció el contacto con Rafael Fort, que es el jefe del grupo y comenzaron los trabajos.

Entre los análisis se hicieron medidas del color para ver si variaba o no después de haber estado enterradas. También estudios de la rugosidad con un rugosímetro que permite obtener imágenes en tres dimensiones y que es óptico, y por lo tanto no destructivo. En un fragmento de piedra similar a los empleados para tallar las esculturas se hicieron pruebas con un punzón para poder corroborar el tipo de herramienta que se había usado para hacer las marcas. De hecho, Chapa explica que incluso se puede ver cómo se ha hecho el trazo, "se nota perfectamente cómo apoyan al principio del trazo con más fuerza y luego van soltando y arrastrando. Se puede ver el gesto técnico perfectamente y también, por la apertura de surco, se aprecia que eran artistas diestros".

Vázquez-Calvo explica que con el rugosímetro se estableció que "las marcas tenían aproximadamente unos 0,7 milímetros y que debían ser artificiales, porque estas marcas no

## LAS MEDICIONES PERMITEN CONOCER EL TIPO DE HERRAMIENTA QUE SE USÓ PARA HACER LAS MARCAS Y TAMBIÉN EL GESTO TÉCNICO EMPLEADO

coincidían con las producidas por los efectos de la alteración natural de la piedra".

## FORMAS GEOMÉTRICAS

Además, como asegura Teresa Chapa, las marcas encontradas tienen formas geométricas "como rombos o ángulos cruzados por líneas, es decir, están diseñadas". Eso sí, no coinciden con

## EL ESTUDIO SE HA REALIZADO CON LAS GRANDES PIEZAS DEL YACIMIENTO DE CERRILLO BLANCO, DE LA LOCALIDAD DE PORCUNA, EN JAÉN

ninguna letra del alfabeto ibérico, así que se deben considerar "marcas y no signos, son marcas asociadas a alguna persona que es la que ha trabajado esa escultura".

Los canteros de la Edad Media marcaban las piezas (y eso es algo visible en gran parte de los monumentos de nuestro país) para indicar que las habían realizado ellos y así cobrar sus emolumentos correspondientes. La diferencia en el caso de las esculturas de Porcuna es "que aquí no están hechas para ser apreciadas a primera vista como esas marcas de cantero". "Debían servir en un momento determinado y luego quedaban disimuladas", añade Chapa.

Curiosamente no todas las esculturas tienen las marcas, sino que sólo están hechas en las que representan animales. Como se puede ver en las imágenes de este artículo, "estas esculturas de animales tienen una calidad extraordinaria y no sabemos si están realizadas por los escultores más importantes y por eso marcaban sus piezas, aunque eso es solamente una hipótesis".

Se supone además que estas es-



## LAS MARCAS PODRÍAN SER FIRMAS O QUIZÁS SEÑALES DEL ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRA LA PIEZA EN UN MOMENTO DETERMINADO

Las culturas estarían preparadas para ser pintadas, así que la superficie pintada cubriría las marcas. Chapa explica que "no queda ningún resto de pintura y puede ser porque se haya perdido o lo más probable porque no llegaron a ser completamente acabadas". Lo que no tiene discusión es que esta es la primera vez que estas marcas se ven en esculturas ibéricas.

En otros lugares del mundo tampoco existían este tipo de marcas, o al menos no se han encontrado. Eso sí, en zonas como Grecia "los escultores llegan a alcanzar tal renombre que sí firman sus obras". De todos modos la firma en ese momento histórico no deja de ser algo excepcional.

### ANÁLISIS DE LA PIEDRA

En el IGEO también se ha analizado la piedra para intentar localizar la cantera de la que salió, pero de momento no se ha logrado identificar. Para hacer ese gran conjunto escultórico es evidente que extrajeron muchos metros cúbicos de piedra, pero el problema para encontrar la cantera original es que es una caliza de globigerinas que se encuentra de manera muy frecuente tanto en el sur de España, como en el sur de Italia y en Malta. Vázquez-Calvo explica que hay que estudiar muchos afloramientos para conocer un lugar concreto.

En diversas zonas de Andalucía hay afloramientos de este tipo y de momento no se ha encontrado la facies exacta. De acuerdo con Chapa, los escultores de ese periodo "preferían trabajar con una piedra que conocieran, así que no siempre la piedra es del lugar inmediato de donde se encuentran estas esculturas, sino que pueden haber venido desde unos kilómetros".

### YACIMIENTO EXCEPCIONAL

El hecho de que se hayan encontrado



Sobre estas líneas, la escultura de un grifo con la marca geométrica que se encontró en ella. Debajo unos cuantos detalles más de la pieza como las marcas que dejan en el lomo del grifo los colmillos de una serpiente que le ataca.



tantas esculturas en el yacimiento de Cerrillo Blanco lo convierte en algo excepcional. La profesora Chapa explica que deberían formar parte de "un gran monumento o un edificio adornado por estas esculturas que forman conjuntos de guerreros, animales imaginarios, personajes hieráticos... Pueden ser coherentes entre sí y formar un gran edificio o formar conjuntos que se van añadiendo unos a otros".

## DE TODAS LAS ESCULTURAS DE PORCUNA SÓLO TIENEN MARCAS LAS QUE REPRESENTAN A ANIMALES, QUE SON LAS DE MAYOR CALIDAD

Todas las piezas fueron destruidas violentamente, y algunas de ellas introducidas en una fosa que es donde se encontraron. La destrucción debió producirse muy poco después de que se terminasen las esculturas, porque apenas están erosionadas. Probablemente, de acuerdo con Chapa, esa destrucción se debió a "un proceso de desestabilización social, a un rechazo contra el poder existente y el nacimiento de una nueva fase política que obligaba a rechazar los símbolos anteriores, que es algo que ocurre muchas veces en el mundo ibérico y después constantemente en toda la Historia".

Aparte de los tres investigadores nombrados en el artículo han participado en el trabajo también María Belén, de la Universidad de Sevilla, y María Isabel Martínez, del CSIC. ■

## Premio de la Sociedad Americana de Física para David Yllanes

T. C.

La Sociedad Americana de Física (APS) ha concedido el premio Nicholas Metropolis de 2013 a la Mejor Tesis Doctoral en Física Computacional al investigador David Yllanes, que se doctoró en la UCM en el año 2011.

El objetivo de este premio es reconocer la investigación de la tesis doctoral de calidad y algún logro excepcional en física computacional, así como alentar la presentación escrita y oral eficaz de los resultados de la investigación. El premio consiste en 1.500 dólares y un certificado que se presenta en la ceremonia de entrega de galardones en la reunión anual de la División de Física Computacional reunión anual. Además se concede una asignación adicional de hasta 1.000 dólares para viajar a la reunión. Este premio se otorga anualmente desde 1999 y esta es la primera vez que recae sobre una tesis doctoral realizada fuera de Norteamérica.

### DE LA UCM A ROMA

David Yllanes nació en La Coruña en 1984. Se licenció en Física por la Universidad Complutense de Madrid en 2007 y realizó su doctorado bajo la supervisión de los profesores Luis Antonio Fernández y Víctor Martín Mayor.

El premiado es miembro de APS desde el año 2009 y obtuvo una beca FPU durante su doctorado. Honores anteriores incluyen los Premios Extraordinarios de sus estudios de bachillerato y licenciatura.

En la actualidad, Yllanes realiza su posdoctorado en la Universidad La Sapienza de Roma, en el grupo de Giorgio Parisi. Allí continúa trabajando en los mecanismos estadísticos de sistemas complejos. ■



T. C.

En estas fotos, diferentes planos de otra de las esculturas con la marca en forma de V invertida que quizás es la firma del artista o que puede ser una señal que indique algún momento del proceso creativo.