

### *Breve historia reciente de Collado de los Jardines*

Se trata de un escenario natural que integra, en torno a un abrigo, otros elementos constructivos que, unidos al gran número de exvotos en bronce hallados, configuran un santuario ibérico; un espacio sagrado con todas las connotaciones simbólicas y rituales que las comunidades ibéricas verían propicias para el desarrollo de sus relaciones sociales. Este lugar se sitúa, además, en un punto de comunicación estratégico entre la Alta Andalucía y la Meseta. El lugar fue transitado desde época antigua (fines del siglo VII-principios del VI a. C.) hasta los siglos II-I a. C.

La historiografía de este santuario indica una dinámica en la que se exhuma un gran número de estas estatuillas que pasan, en buena parte, a manos de particulares y al mercado de la compraventa. Otros de estos conjuntos de piezas se donarán al Museo Arqueológico Nacional por parte de algunos ingenieros que trabajan en la zona o a través de los descubrimientos de las primeras campañas de excavación (años 1916 a 1918) realizadas por I. Calvo y J. Cabré. Estos son quienes evidencian en el lugar una estructura aterrazada con una amplia plataforma y unas escaleras de acceso, elementos que organizan la funcionalidad de los diferentes espacios. Entre los materiales hallados también hay que indicar cerámicas y fragmentos de elementos arquitectónicos, entre otros.

#### Puntos de interés especial:

- El abrigo se conoce popularmente como *Cueva de los Muñecos*, llamada así por los cientos de exvotos de bronce encontrados.
- Es uno de los tres grandes santuarios ibéricos localizados hasta el presente.
- Las medidas de los exvotos varían entre 8 y 18 cm. Representan a hombres y mujeres, partes anatómicas y, en otras ocasiones, animales como los caballos.



*Izquierda: exvotos en bronce procedentes del santuario del Collado de los Jardines, en Santa Elena, Despeñaperros, provincia de Jaén. Ambas figuras, la masculina y la femenina, miden unos 11-12 cm y fueron hechos con la técnica de molde o vaciado a la cera perdida.*

*Arriba: Ubicación aproximada del Collado de los Jardines, coordenadas 38.388, -3.502. El yacimiento se conoce desde finales del siglo XIX por los muñecos que se encontraban a cientos entre las rocas y que fueron objeto de búsqueda y venta incontrolada durante años.*

## Características de la figura

En el ámbito de estos exvotos (elementos de ofrenda a la divinidad por parte de los devotos que se acercaban a estos santuarios) aparecidos por cientos, las figuras masculinas y femeninas se encuentran bien representados y han permitido realizar un análisis de los segmentos sociales a los que representan o las posibles actitudes religiosas que manifiestan. A ello hay que añadir las peculiaridades de los vestidos y adornos que portan, auténticos códigos interpretativos en este lenguaje de comunicación religiosa.

En este caso se trata de una figura femenina representada de pie y mi-

rando al frente, en actitud hierática. Viste túnica hasta los pies, ceñida al cuerpo con escote marcado y decorado al igual que el borde inferior de este vestido. Un manto, decorado a lo largo de su perímetro, le cubre el cuerpo desde la cabeza. La mujer recoge con su mano izquierda el manto, mientras que la mano derecha se encuentra alzada, doblada por el codo, en señal de salutación y presentación a la divinidad. Interesante es el tratamiento pormenorizado que se otorga a este rostro femenino y el detalle de su tocado, que se encuentra cubierto por el manto.



*Ejemplo de exvoto en bronce de 12 cm de altura procedente del Santuario de la Luz, Santo Ángel, Murcia.*

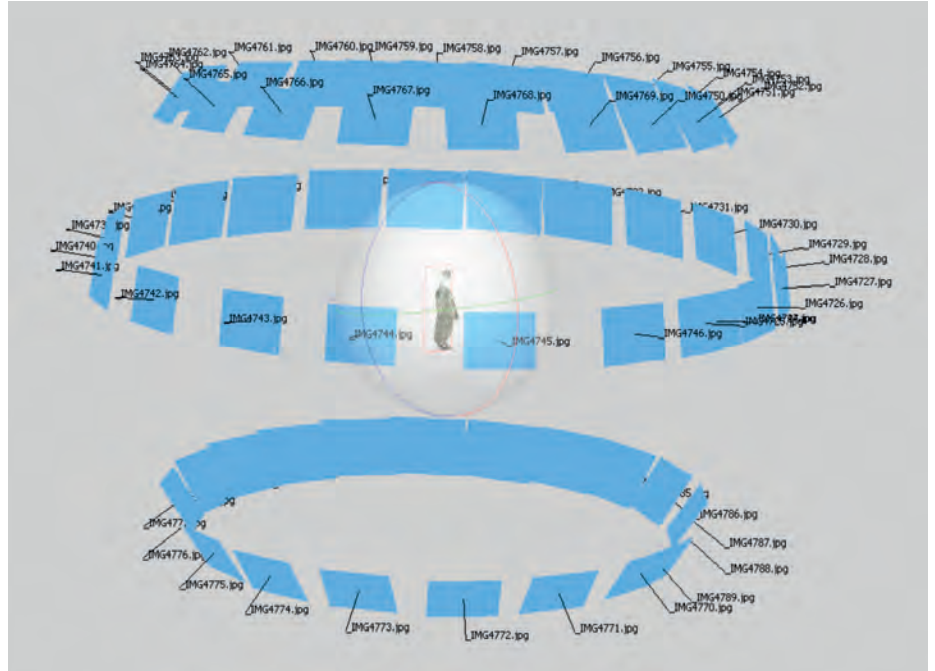
«Esta ciudad estaba amurallada en parte por riscos naturales y en parte por muros formados de piedras sueltas labradas en una sola de sus caras» (Calvo y Cabré, 1918).



*Exvoto femenino (número de inventario en el MAN 37708, fotos AMF).*

## El modelo 3D

La figura fue fotografiada con una cámara Pentax 645Z y un objetivo macro de focal fija de 120 mm. La cámara corrige automáticamente las deformaciones debidas al objetivo, ya que incluye calibración interna. La pieza, debido a su pequeño tamaño, se puso sobre una base giratoria y se fotografió desde unos 50 cm de distancia con un diafragma bastante cerrado (f:22) para conseguir suficiente profundidad de campo. Se realizaron tres círculos de fotografías, uno de ellos con la pieza invertida. La iluminación se hizo con dos paneles LED con difusores. Para conseguir un color real, se fotografió una carta de color calibrada, y todas las imágenes fueron corregidas de acuerdo al perfil de color específico de la sesión. Se tomaron 64 fotografías para componer el modelo. Las fotografías se fusionan posterior-



mente mediante una aplicación informática, generándose una nube de puntos con coordenadas en tres dimensiones. Esta nube se usa para construir una malla de triángulos sobre la que se superpone el color a partir de las fotografías iniciales.

*La figura muestra el esquema de fotografías tomadas para construir el modelo 3D: un total de 64 fotos desde diferentes puntos de vista.*



*Modelo 3D del exvoto femenino. Se trata de un objeto 3D incrustado. Abriendo este documento con Acrobat Reader y haciendo click sobre el modelo, este se activará en unos segundos y será posible rotarlo, cambiarlo de tamaño, hacer secciones, etc. El modelo está simplificado para que no tenga un tamaño excesivo; para verlo en máxima calidad recomendamos seguir el enlace <https://skfb.ly/VVAB> y ponerlo a pantalla completa.*

## Entidades participantes

MAN

MUSEO  
ARQUEOLÓGICO  
NACIONAL

Alicia Rodero, [alicia.rodero@mecd.es](mailto:alicia.rodero@mecd.es)

instituto  
arqueología  
mérida

Trinidad Tortosa, [tortosa@iam.csic.es](mailto:tortosa@iam.csic.es)

GRUPO KRAKEN

ANÁLISIS DE DATOS  
REPRODUCCIÓN Y MODELADO 3D



Centro Universitario de Mérida

Contactos:

Ángel M. Felicísimo, [amfeli@unex.es](mailto:amfeli@unex.es)

María Eugenia Polo, [mepolo@unex.es](mailto:mepolo@unex.es)

## CMPLab

CMPLab es un laboratorio ubicado en el Centro Universitario de Mérida, Universidad de Extremadura. Se formó a partir de un proyecto presentado a una convocatoria de Ayudas a Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico de la Secretaría de Estado de Investigación y comenzó su andadura en el año 2016. El CMPLab y los grupos de investigación asociados disponen de material para la documentación del patrimonio cultural y arqueológico, incluyendo entre otras dotaciones, dos escáneres 3D Go! Scan y una cámara fotográfica Pentax 645Z.



### Bibliografía básica:

- CALVO, I.; CABRÉ, J. 1917/1918/1919: «Excavaciones en la cueva y Collado de los Jardines (Santa Elena-Jaén). Memoria de los trabajos realizados en la campaña de 1916, 1917, 1918». *Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*, 8, 16 y 22, Madrid.
- PRADOS TORREIRA, L. 1992: *Exvotos ibéricos de bronce del Museo Arqueológico Nacional*. Ministerio de Cultura, Madrid.
- RUEDA GALÁN, C. 2008: «Las imágenes de los santuarios de Cástulo: los exvotos ibéricos en bronce de los Collados de los Jardines (Santa Elena) y los Altos del Sotillo (Castellar)», *Palaeohispanica*, 8: 55-87.

## Otros modelos 3D de la serie



Izquierda: Dama de Galera, de la tumba 20 de la necrópolis de Tútuqi (Galera, Granada), siglo VII a. C.; centro: urna cineraria en dos piezas de necrópolis de Tútuqi, siglo III a. C.; derecha: Vaso de los Guerreros, urna cineraria decorada con figuras humanas (un combate entre jinetes y soldados a pie) y una escena de caza con jabalíes. Está datado en la segunda mitad del siglo III a. C. y se encontró en Archena, Murcia.