

EXPERIMENTACIÓN Y ARQUEOLOGÍA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

Javier Baena Preysler, Laura Dapena Albiach, Diego Martín Puig, Enrique Baquedano.

Uno de los aspectos más relevantes en la práctica de la experimentación dentro de la arqueología ha sido la falta de centros de investigación de referencia dentro de nuestro ámbito. A diferencia de nuestro país, en general, el norte de Europa ha impulsado con mayor intensidad este tipo de procedimientos como línea fuerte de la investigación. Desde los años 70, países como Francia, Reino Unido, Dinamarca, Bélgica o la propia Alemania, han sabido aprovechar las ventajas de esta corriente metodológica tanto en sus aspectos más vinculados con la investigación, como en los relacionados con la difusión y la divulgación. Si ello podría tener explicación para el caso británico o danés por ser cunas de esta disciplina, no se explica de la misma manera en el resto de los casos, o más aún, fuera del ámbito europeo (baste echar un vistazo al panorama americano). En Europa, ejemplos de ello lo tenemos en centros como el Archéodrome de Bourgogne, los de Beynac en Dordoña, o los de Lejre en Dinamarca (David, 1998, Chevillot, 1998, <http://www.english.lejre-center.dk/>, etc.).

Durante los últimos 10 años, nuestro Estado ha sufrido algunos cambios, posiblemente como resultado del cambio generacional producido dentro de los ámbitos de investigación, traducidos en la incorporación paulatina de este tipo de contenidos experimentales en los programas de formación de segundo ciclo de las Universidades o en cursos de especialización relacionados con el tercer ciclo (Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Murcia, Universidad de Cantabria, Universidad de Badajoz, Universidad de Zaragoza, Universidad de Burgos, etc.).

En la actualidad, el diseño de los cursos académicos oficiales relacionados con esta metodología se dirigen, más que a dotar de destrezas tecnológicas a los alumnos, a inculcar los principios básicos que rigen el método de investigación científica; ejemplo serían los cursos desarrollados en la Universidad Autónoma de Madrid estructurados en diferentes bloques. Primero, el desarrollo de contenidos relacionados con la historiografía vinculada a la experimentación en Arqueología. Igualmente, un primer acercamiento a los campos materiales en que tiene lugar la reconstrucción tecnológica, y además, el desarrollo de proyectos experimentales tutelados, por parte de los alumnos. Es en esta última parte, en la que el alumno acaba por asumir e incorporar el procedimiento científico como una base esencial dentro del método de trabajo arqueológico. El nivel de interpretación que un programa de experimentación tiene en el ámbito de una asignatura de segundo ciclo universitario, no puede ser muy alto, por falta de tiempo y de contextualización de la problemática dentro de líneas de investigación previas. Ello no empaña el enorme valor que este tipo de disciplinas tienen de cara a la formación posterior del investigador. Una buena muestra de ello, es el hecho de que una buena parte de los alumnos y alumnas que han cursado en la Universidad Autónoma la asignatura de Arqueología Experimental, han aplicado en mayor o menor medida estas metodologías en sus líneas de investigación posteriores.

Si aún falta mucho por hacer en el campo de la investigación, en cuanto a la difusión de los resultados, resulta evidente que en la península se han producido importantes avances. Ejemplo de ello ha sido la creación y la multiplicación de centros de divulgación relacionados con

la experimentación en Arqueología. Ejemplos bien entendidos de esta línea de trabajo son los centros de la Algaba, en Ronda o ERA en Cádiz.

En contra del panorama que hace algunos años existía en los ámbitos de investigación españoles, la integración de la metodología experimental en nuestro territorio durante la última década ha cambiado sensiblemente. Sirva como ejemplo la creación de la asociación "Experimenta", abierta a todos los investigadores de ámbito nacional e internacional, encargada de difundir e impulsar los trabajos de investigación de línea. Gracias al esfuerzo de su junta directiva, y en especial de Marisa Ramos y Jesús Emilio González, su primera actuación ha cuajado con la organización del I Congreso Español de Arqueología Experimental en Cantabria el 24 y 25 de noviembre de 2005, y la futura realización del II Congreso dentro de 3 años en Ronda.

BIBLIOGRAFÍA

- Chevillot, C. (1998) : "Un parc Archéologique a Beynac (Dordogne, France). Pourquoi faire?"; *Treballs d'Arqueologia*, 5 : 99-114.
David J., (1998) : "L'Archéodrome de Bourgogne: vingt ans après..." *Treballs d'Arqueologia*, 5 : 115-124.

LA ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL, ELEMENTO CLAVE EN LA RECONSTRUCCIÓN DE PIEZAS DE ARTILLERÍA GRECORROMANA. PROPUESTA DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CATAPULTA TIPO “SCORPIO” DE CAMIN REAL (TARUÉL).

Rubén Sáez Abad

I. DESARROLLO DEL TRABAJO

La forma más habitual a través de la que los investigadores se acercan al conocimiento del pasado es con el estudio de las fuentes históricas (textos, representaciones artísticas y restos arqueológicos). Pero, para el acercamiento a algunos aspectos de la Antigüedad como la artillería grecorromana, la información que proporcionan resulta insuficiente.

Las fuentes documentales clásicas que abordan el tema (Filón de Bizancio, Bitón, Herón, Vitruvio, Apolodoro de Damasco y Amiano Marcelino entre otros), a pesar de su notable interés, no proporcionan la suficiente información para la restitución integral de las máquinas. Y ello se debe fundamentalmente a que estas obras, que tan sólo suponen unas pocas páginas, han llegado hasta nosotros en forma de manuscritos parciales y engañosos. Se trata, por tanto, de una información muy exigua para un periodo que abarca casi diez siglos de constantes innovaciones tecnológicas.

En el registro arqueológico son muy escasos los restos conservados. De las catapultas, que estaban construidas mayoritariamente en madera, tan sólo se conservan los elementos metálicos. Dentro de los hallazgos destacan los correspondientes a bastidores monobloque que, al conservar las piezas ensambladas, permiten conocer las dimensiones originales de la máquina. Este es el caso de la catapultilla tipo scordio de Caminreal, la más completa encontrada hasta la fecha y cuya reconstrucción presenta este trabajo.

Las representaciones artísticas que aparecen en los relieves tan sólo sirven para corroborar algunos de los aspectos que se mencionan en las fuentes documentales y arqueológicas.

Teniendo en cuenta la parquedad de la información, es comprensible la importancia de la arqueología experimental para paliar las lagunas dejadas por las fuentes históricas. A través de ella es posible el acercamiento a la artillería grecorromana en dos direcciones. Por un lado, hacia el conocimiento de los procesos empleados en la reconstrucción técnica de las máquinas, allí donde las fuentes históricas no llegan. Al mismo tiempo, tras la restitución íntegra de la catapultilla, la experimentación nos permitirá conocer si el alcance de los proyectiles se corresponde con el que mencionan las fuentes, así como las mejoras que sería necesario introducir para hacerla más efectiva. Sólo de esta forma se podrá saber, realmente, si la reconstrucción se ha realizado correctamente.

Respecto a la reconstrucción técnica, se ha elegido la catapultilla de Caminreal por ser su bastidor el más completo encontrado hasta la fecha, y permitir la restitución de las medidas del capitulum. De este modo, a través del material arqueológico, tenemos las claves para reproducir el cabezal de la máquina. Son, por el contrario, la base y los dispositivos del torno y gatillo los

componentes en los que la arqueología experimental ha sido más necesaria. La información proporcionada, en este punto, por las fuentes documentales es limitada, no habiéndose hallado ningún resto arqueológico que arroje luz sobre el diseño de estos componentes.

Respecto a la base, las fuentes clásicas tan sólo mencionan la altura total. En cuanto a su constitución, tras realizar pruebas con varios modelos, ha sido elegido un diseño en forma de trípode con una pata central más gruesa y cuatro laterales, una de ellas abatible. Esta solución facilita su transporte y le proporciona gran estabilidad, permitiendo su disposición en terrenos no allanados previamente. Para unir la base con el resto de la catapultilla ha sido elegido un modelo de junta universal básica que permite movimientos giratorios de 360°, así como pivotar hacia arriba y hacia abajo con 45° en cada una de las direcciones. De esta forma, la máquina tiene una autonomía total que le permite disparar a cualquier altura y en cualquier dirección.

En el resto de elementos que apenas mencionan las fuentes y de los que no hay restos arqueológicos se ha optado por soluciones lo más simple posibles y de una gran neutralidad. Así el gatillo es de balancín y el torno se mueve con ruedas dentadas.



Caminreal era la utilidad del agujero inferior del frontal metálico del capitulum. La solución

Fig. 1: Vista lateral de la catapultilla. Colección Rubén Sáez.

de un pasador que, al mismo tiempo que anclaba la cabeza, permitía que la máquina pudiera ser desmontada en tres partes (capitulum, caña y corredera con el torno, y base). Gracias a esta innovación presentada se conseguía una gran rapidez en el montaje y desmontaje de la catapultilla, siendo necesario menos de medio minuto para tal labor, con lo cual sus potencialidades como ele-

Uno de los problemas a resolver en los restos arqueológicos de

taada es la utilización