

# **EL TALLER DE VERANO "ARQUEOLOGÍA Y ARQUITECTURA", MONTE URGULL, DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN**

**Maria José Noain**

Entre los días 15 de julio y 9 de agosto de 2002, se desarrolló el taller de verano "Arqueología y Arquitectura", organizado por el Centro de Estudios Arkeolan y la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad del País Vasco. Como emplazamiento se escogió el monte Urgull, lugar emblemático de Donostia - San Sebastián, por su valores paisajísticos y patrimoniales, ya que se trata de un enclave privilegiado en el que desde época medieval se han ido yuxtaponiendo diferentes construcciones de carácter militar, como polvorines y cuarteles, entre los que destaca el Castillo de la Mota y que han crecido de forma paralela a la evolución histórica de la ciudad.

El curso se concibió como un programa de iniciación a la arqueología destinado a estudiantes de arquitectura, aunque de interés para cualquier estudiante universitario de otras disciplinas, y se repitió en dos turnos diferentes.

El taller se estructuró en dos partes, una destinada a dar a conocer de forma teórica y práctica disciplinas relacionadas con el método arqueológico, como la topografía, el dibujo o las técnicas de registro y otra dedicada a la arqueología experimental y que se centró en técnicas vinculadas a época prehistórica. Esta segunda fase quedó a cargo del profesor Fran Zumulabe, especialista en arqueología experimental y talla lítica. Dentro del programa experimental se abordaron los siguientes aspectos.

## **1.- Aproximación a las técnicas y uso del fuego**

Se pusieron en práctica dos sistemas de encendido del fuego. Primero, el golpeado de un trozo de sílex con un eslabón de hierro, de tal forma que la chispa producida prendiera en yesca y terminara por encenderse con paja.

El segundo método, fue el de frotamiento de dos palos de madera, uno de ellos mediante un arco, hasta conseguir que la propia madera genere chispas de serrín incandescente (fig. 1). La base contaba ya con los orificios y una pequeña muesca de forma triangular que permitiera a las chispas prender la yesca. Debido a la humedad del lugar no conseguimos prender fuego mediante este sistema, mientras que varios de los alumnos lo hicieron a través del sílex y el eslabón.

## **2.- Introducción a la talla de piedra.**

En esta lección se intentó condensar la evolución de las técnicas de trabajo de la piedra a lo largo del paleolítico, para lo cual se comenzó por la talla de cantos rodados con percutor duro, de cara a que los alumnos se familiarizaran con el sistema de trabajo. Luego se pasó a trabajar el sílex, de nuevo con percutor duro, consiguiendo obtener lascas, sin preparación previa del núcleo (fig. 2).

De ahí se pasó a la obtención de láminas mediante el uso del percutores blandos en asta y madera de boj. El profesor, Fran Zumalabe, preparó los núcleos y los propios alumnos obtuvieron láminas de distintos tamaños, que en algunos casos fueron retocadas mediante presión (fig. 3).

Todos los alumnos realizaron algún útil, comprobando las características del sílex, los distintos pasos de la cadena operativa y la evolución de la forma de trabajar el sílex a lo largo del paleolítico. Para esta actividad de contó con un sílex de color melado de gran calidad, importado de Grand Pressigny (Francia).

### **3.- Trabajo del hueso y la madera.**

Para el trabajo en hueso, se utilizaron fémures de ternera, previamente preparados mediante cocción, que se rompieron con piedras y fueron trabajados con pulidores de arenisca hasta obtener la forma deseada (fig. 4). Se llevaron a cabo azagayas, arpones, puntas de flecha, retocadores, cuchillos, colgantes y agujas. Las agujas y los colgantes, realizadas como el resto de las herramientas a través del pulimento, fueron luego perforadas bidireccionalmente con pequeñas lascas de sílex, obteniendo una perforación muy regular, de tipo bitruncocónico (fig. 5).

Aunque el trabajo de pulimento fue bastante arduo y pensamos que no nos iba a dar tiempo a finalizar la pieza, al final de la mañana cada uno de los asistentes tenía un útil perfectamente terminado.

### **4.- Técnicas de utilización del instrumental de caza.**

El último día del taller se dedicó a enmangar y ver la funcionalidad de los útiles de hueso fabricados el día anterior, combinándolos con soportes en madera. De esta forma, los que habían fabricado azagayas o arpones de mayor tamaño hicieron azagayas, los que tenían puntas de flecha, flechas, y los que tenían retocadores o cuchillos en hueso los enmangaron en madera para facilitar su manipulación (fig. 6).

Contábamos con varillas de pino de diferentes tamaños a las que se practicaron muescas para insertar las puntas en hueso. Luego, éstas fueron afianzadas con almáciga, fabricada con una mezcla de resina de colofonia y cera natural, que fue calentada en un hornillo que llevamos. La mezcla fue colocada con ramitas en la zona de engarce y afianzada con hilo de bramante (fig. 7). En el caso de las lanzas y las flechas se pegaron en sus extremos distales plumas de gaviotas recogidas en la playa, también mediante la resina y la cuerda, para darles estabilidad en su lanzamiento (fig. 8).

Por último, con unas varillas de pino rectangulares, fabricamos arcos, aguzando los extremos con lascas de sílex y efectuándoles unas muescas para sujetar la cuerda y con ramas, propulsores para potenciar el lanzamiento de las lanzas.

Al final de la mañana cada alumno tenía una pieza completa (fig. 9 y fig. 10), habiendo realizado él mismo todo el proceso de fabricación a través de una metodología prehistórica. Probamos finalmente a lanzar nuestras armas primitivas, con gran éxito (fig. 11).

A pesar de que los asistentes al curso nunca se habían relacionado con el mundo de la arqueología experimental, pudieron comprender los principios teóricos de ésta en una semana y comprobar en la práctica la utilidad del proceso, obteniendo resultados muy favorables, tanto en la industria lítica, como en la ósea o el trabajo de la madera. Los objetivos del curso se cumplieron plenamente, ya que pretendían acercar la arqueología experimental a personas ajenas a la materia, desde un punto de vista lúdico y didáctico, sin perder el carácter científico del método de trabajo. La atención que despertaron las jornadas experimentales entre los turistas y visitantes al entorno de Urgull, confirmó su interés.



**Fig. 1. Obtención del fuego mediante frotamiento de dos palos de madera**



**Fig. 2. Talla del sílex mediante percutor duro**



**Fig. 3. Talla del sílex mediante percutor blando**



**Fig. 4. Fabricación de un arpón mediante pulimento con piedra arenisca**



**Fig. 5. Perforación de un colgante con sílex**



**Fig. 6. Trabajo de la madera para el empuñe**



**Fig. 7. Enmangue de las piezas de hueso con la mezcla de resina y cera**



**Fig. 8. Colocación de las plumas en el extremo de la flecha**



**Fig. 9. Herramientas terminadas: retocadores, cuchillos, azagayas, flechas y propulsor.**



**Fig.10. Herramientas terminadas: arcos, flechas, azagayas, cuchillos y propulsor**



**Fig. 11. Lanzamiento de azagaya con propulsor**

## **EXPERIMENTACIÓN CON SILOS**

**Pedro Guayo Litro**

En un primer momento lo que se intentó hacer fue una investigación sobre las técnicas y los problemas que tiene el intentar hervir agua y cocer alimentos con la ayuda de unas piedras previamente calentadas en una hoguera.

Este método era practicado por pueblos celtas y la técnica se puede ver un tanto modificada en otras culturas del mundo. Por ejemplo, en el pueblo vasco existe una manera de cocer la leche que consiste en introducir piedras calientes dentro de un recipiente de madera llamado Kaiku. Estas técnicas nos recuerdan a un tiempo pasado en el que el metal o no se conocía, o era demasiado escaso como para hacer con él recipientes con fines "gastronómicos". Por ello se deberían basar en métodos de piedras calientes ya que los instrumentos de cocina eran de materiales orgánicos, como madera, los cuales no podían ser puestos sobre el fuego por razones evidentes.

De esta manera se buscó un recipiente para contener y calentar el agua. Encontraríamos varios, entre ellos una calabaza abierta y convenientemente vaciada, un recipiente hecho de cuero, y un Kaiku. Pero ninguno de ellos era del todo satisfactorio ya que el primero era demasiado pequeño, el segundo era complicado de realizar correctamente y el último era demasiado caro. Al final la decisión fue crear un receptáculo excavado en la tierra y convertido por medio de arcilla cocida en una especie de cazuela de cerámica subterránea.

Después de tener ya una idea principal se consiguieron diferentes tipos de piedras para calentar y ver que clase era el mejor para ese tipo de funciones. El experimento investigaría también el tiempo que tarda cada piedra en calentarse y el que se necesita para hacer que el agua hier-