

LL-B-84
A-B/1-2
C-5



MADERA Y LEÑA EN LA LLOMA DE BETXÍ

Yolanda Carrión Marco, Elena Grau Almero
Universitat de València

La madera en la vida cotidiana de la Edad del Bronce

La presencia de restos vegetales en los yacimientos arqueológicos constituye la evidencia más directa del aprovechamiento de las plantas por parte de los humanos que habitan y explotan un territorio. Entre estos restos, los vegetales leñosos han constituido una fuente de materia prima que interviene en aspectos tan variados como la obtención de combustible, la construcción, la fabricación de herramientas, y de un extenso etcétera que convierten a la madera en un recurso fundamental en la subsistencia de los grupos humanos.

Durante la Edad del Bronce, el uso diversificado de la madera está ampliamente documentado, ya que alimenta los hogares y hornos domésticos o artesanales, y es una materia prima renovable y de fácil acceso para la construcción. La Lloma de Betxí constituye un perfecto

paradigma de esta diversidad de usos, ya que el incendio que arrasó el poblado hace 3.750 años, ha dejado intactas hasta las evidencias orgánicas más efímeras, conservadas gracias a la acción del fuego. Así, por ejemplo, entre el potente nivel de derrumbe del poblado se hallaron las estructuras constructivas de madera; del mismo modo, el nivel de incendio que afectó a todos los materiales, ha permitido delimitar las áreas de habitación, de cocina, de almacenamiento, de molienda, telares y estructuras de combustión (de Pedro, 1998) (Fig. 1). Todo ello evidencia la diversidad de actividades en las que la madera está sistemáticamente presente y la riqueza informativa que nos aporta este material.

Los vegetales leñosos que formaron parte de estructuras constructivas o fueron usados como combustible, son objeto de análisis mediante la disciplina conocida como Antracología: su estudio se basa en la identificación de las especies de las que proceden, y esto nos ofrece un elenco de las especies utilizadas y de importancia económica para los habitantes de la Lloma

< Nivel de incendio de la Habitación I.
Lloma de Betxí (Paterna, Valencia).



[64] Fig. 1. Detalle del nivel de incendio de la Habitación II.

de Betxí, resultando esencial para la interpretación de la vida en el poblado, ya que permite inferir las prácticas de explotación forestal y agrícola, los usos de la madera en diversos contextos, así como reconstruir las formaciones vegetales en el pasado.

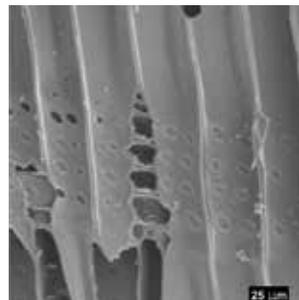
De los carbones a los paisajes del pasado

Las actividades llevadas a cabo en la Lloma de Betxí precisaron de un conjunto variado de especies leñosas, que fueron recogidas con diversos fines. La leña aportada como combustible a hogares y hornos, posteriormente sedimentada en forma de carbones por los suelos de habitación, es la que nos permite reconstruir el paisaje vegetal, ya que para esta tarea tan cotidiana se suele aprovechar toda madera disponible en el entorno del poblado.

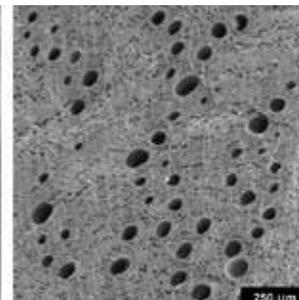
El conjunto de especies identificadas nos habla de la existencia de un bosque mediterráneo cálido, con pinares, madroños, carrascas y algún quejigo, y abundantes especies de matorral, entre las que destacarían el lentisco, el acebuche, el romero, los brezos, las leguminosas o la coscoja, entre otros (Fig. 2). La vegetación de ribera estaría representada por fresnos, sauces-chopos, monocotiledóneas y tarays (Grau, 1998).

Todas estas especies se desarrollarían en los llanos del Turia y dentro del radio de captación de los habitantes de La Lloma de Betxí; cabe suponer que estos llanos fértiles serían intensamente explotados tanto para la tala de madera como para la puesta en cultivo, como indica la presencia de cereales en el poblado, básicamente trigo y cebada (Pérez Jordá, 1998). Otras secuencias de vegetación de la zona proponen que durante la Edad

BOSQUE MIXTO

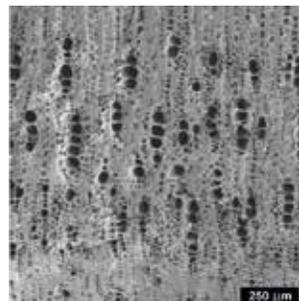


Pinus halepensis, plano radial

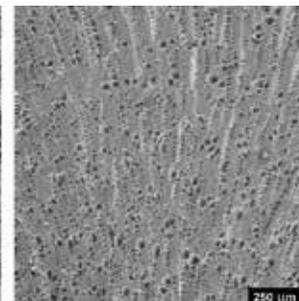


Quercus perennifolio, plano transversal

MATORRAL

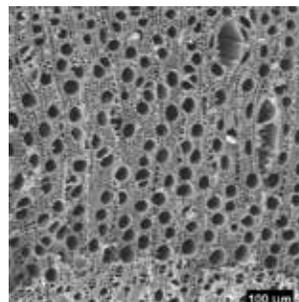


Olea europaea, plano transversal

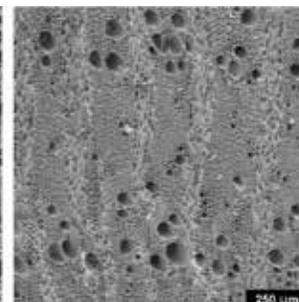


Rosmarinus officinalis, plano transversal

RIBERA



Salix-Populus, plano transversal



Tamarix sp., plano transversal

Fig. 2. Especies vegetales. Microscopio Electrónico de Barrido.



del Bronce se produciría una apertura de las formaciones vegetales, así como la progresión de pinos y especies de matorral, como resultado de las tareas agrícolas y de un aprovechamiento forestal cada vez más intenso (Mata y Bonet, 1983; de Pedro y Grau, 1991; de Pedro, 2004).

En este sentido, la Lloma de Betxí se enmarca en un paisaje con evidente modelado humano, producido por el aprovechamiento agrícola de los suelos fértiles, el aterrazamiento de las laderas del propio cerro, y la continua explotación de las masas forestales vecinas hasta hacer mella en su aspecto y composición.

«El que a buen árbol se arrima...».

Reconstruyendo La Lloma de Betxí

De las complejas técnicas constructivas utilizadas en la Edad del Bronce, la Lloma de Betxí proporciona buenos ejemplos tanto en la elaboración de sus accesos, como en el aterrazamiento de las laderas del cerro o el sistema de potentes muros que delimitan el espacio de hábitat. Junto a la piedra y el tapial, la madera se ha revelado como un elemento clave, sobre todo en las cubiertas del poblado.

En el nivel de derrumbe de las habitaciones, mezclados con mortero o tapial, se excavaron una serie de troncos de pino que parecían formar un entramado de grandes vigas y traveseras, recubierto por ramaje y cañas,

Fig. 3. Detalle de la recogida de carbones durante la excavación de la Habitación II.

de las que han quedado numerosas improntas en el barro. Existen evidencias incluso de las cuerdas de esparto utilizadas para unir los troncos. Este sistema de techumbre apoyaba sobre dos hileras de postes de carrasca localizados en medio de la habitación (de Pedro, 1998). Durante el incendio producido en el poblado habría caído, en primer lugar, toda esta cubierta vegetal y luego se habría producido el derrumbe del resto de estructuras, que hizo que se conservaran cercanas a su posición original (Fig. 3).

Un análisis pormenorizado de las piezas de madera recuperadas en el nivel de derrumbe ha demostrado el uso de las especies vegetales ya descritas y presentes en otros contextos del poblado: lentisco, acebuche, leguminosas, etc. para los entramados; pino y carrasca para las estructuras principales, aunque entre éstas también se han documentado esporádicamente maderas de quejigo y acebuche. Es decir, se seleccionan las especies por su accesibilidad en el entorno y por su idoneidad para la función que han de desempeñar.

La madera más utilizada para la construcción de las techumbres es el pino carrasco, cuyos fustes rectos resultan ideales para la elaboración de elementos sustentantes de diverso calibre: se han documentado piezas cuyo diámetro oscila entre 15 y 3 cm, indicando así su uso tanto para vigas como para el entramado. Como

característica común, todas ellas conservaban la corteza, es decir, se utiliza la madera sin labrarla para obtener una forma determinada. Los postes verticales, de al menos 20 cm de diámetro, se elaboran en madera de carrasca, cuyas características principales son la dureza y densidad, lo que le permitiría soportar bien la fricción y el peso de la estructura aérea. Tal es su dureza, que la presencia de algunas bases de poste de piedra sin presencia de madera carbonizada, ha llevado a plantear que ésta perdurara erguida tras el incendio. En algún caso sí se ha documentado entre las maderas de carrasca vestigios de haber sido labradas, lo que no implicaría necesariamente una forma cuadrada de los postes sino, tal vez, un trabajo de eliminación de nudos o ramas secundarias.

El uso sistemático de madera de pino para la construcción en muchos poblados de la Edad del Bronce hace que esta especie esté presente de forma masiva entre los restos de carbón de los yacimientos, abriendo así un debate sobre la importancia real de esta especie en el paisaje. No obstante, todo apunta a que los pinares serían abundantes y accesibles en el entorno de los poblados, constituyendo así una fuente básica de materia prima y un elemento clave de los paisajes mediterráneos.