

## CONSOLIDACIÓN DE LAS MÉNSULAS DE LA IGLESIA DE LA MERCED. S. XVI.

por M. Amor Álvarez Rubiera

La madera, desde la antigüedad hasta nuestros días, ha sido empleada por el hombre como soporte para plasmar formas artísticas, como vía de interpretaciones simbólicas, iconográficas o decorativas, desempeñando un papel importantísimo como materia de expresión.

Las excelentes propiedades físico-mecánicas de la madera, el ser una materia prima de fácil acceso que se puede trabajar sin un utillaje complicado, son algunas de las razones que justifican su empleo desde la antigüedad. Junto a estas ventajas, ofrece la contrapartida de su conservación. Hay que conservarla como soporte, es decir, como esencia, forma y continente de la obra de arte. De ahí, que desde los tiempos más remotos, el hombre ha aprendido a conocer las especies más resistentes al ataque de los agentes destructores, y a idear métodos de lucha en función de los conocimientos que posea en cada momento.

Ya en el Génesis se dice “fabricate un arca de madera de ciprés, haz en el arca diversos compartimentos, y embréala por dentro y por fuera”. Se introducen dos conceptos muy claros, el de elección de una buena especie que garantice su conservación y el de un tratamiento protector.

Posteriormente, en la literatura griega y romana, Herodoto y Plinio el Viejo, hacen referencia al empleo de aceites, alquitranes y chamuscados, como protectores de la madera.

En la Edad Media, es frecuente el empleo de la brea y el petróleo, así como de las sales de mercurio y arsénico. Estas últimas son utilizadas por Leonardo da Vinci para proteger sus tallas contra el ataque de insectos xilófagos.

Es en el siglo XIX cuando surge una verdadera protección científica de la madera, introduciendo tratamientos que la hicieran inatacable a los agentes destructores pero sin perjudicar a sus propiedades físico-mecánicas.

La madera no es un material homogéneo de estructura uniforme, sino un conjunto de células muy dispares que en el vegetal vivo cumple las funciones de conducción de la savia, transformación y almacenamiento de sustancias y sostén del vegetal.

Las distintas especies de madera presentan diferencias. En función de su estructura anatómica se pueden considerar dos grandes grupos: coníferas y frondosas.

Las propiedades físicas y mecánicas de la madera, así como su resistencia a los agentes destructores, dependen de la naturaleza compositiva y distribución de las células que la componen.

La composición de la madera es casi constante en todos los componentes primarios: celulosa 50%, hemicelulosa del 23 al 26%, lignina del 24 al 27%, determinando sus propiedades físicas y mecánicas. Los componentes secundarios: grasas, resinas, aceites, ceras, alcaloides, azúcares, sustancias minerales, taninos, etc., pueden considerarse sustancias de impregnación a la pared celular.

La madera posee una serie de propiedades que conviene tener en cuenta: anisotropía o propiedades direccionales. En función de donde se transmite la fuerza o presión, el comportamiento de la estructura de los tejidos, varía. Plasticidad; puede deformarse cuando se la somete a una carga pesada. La deformación aumenta o disminuye en función de la temperatura y humedad del medio ambiente. Higroscopicidad o capacidad de absorber humedad. La madera absorbe agua en un medio ambiente húmedo mientras en otro seco la cede. Movimientos de retracción y turgencia. Se retrae o hincha según la dirección de los tejidos con respecto al eje del tronco. Elasticidad: bajo una determinada presión de una fuerza la madera se deforma pero puede volver a su primitivo estado cuando se deja de actuar.

Ya se ha hablado de la resistencia y durabilidad de la madera en unas condiciones de equilibrio con su medio, pero en unas condiciones ambientales desfavorables, la influencia de la humedad y sequedad intervienen degradando y favoreciendo el desarrollo de organismos vivos como insectos y hongos.

Entre las causas de degradación de la madera, los insectos ocupan un lugar muy destacado, nos referimos a los animales xilófagos. Los insectos que atacan la madera seca que sirve de soporte a una obra de arte, son parásitos que tienen poca necesidad de agua, se nutren de glucosa (almidón y azúcares) y soportan temperaturas elevadas. Se denominan xilófagos o devoradores de la madera. Se introducen en la madera horadándola y excavando galerías en su interior. Las dimensiones de las galerías y el orificio practicado en la madera, nos puede llevar a la identificación del insecto.

Concretamente, en el caso de las ménsulas del Convento de la Merced, sufrían un ataque de xilófagos (*Anobium* o *Anóbidos*). Esta especie es muy común en España y Europa. Atacan casi todas las maderas, exceptuando algunas maderas tropicales. Los daños más graves se observan en lugares de mayor humedad y reducida temperatura (sótanos, almacenes). El desarrollo de

las larvas es continuo desde primavera al verano. La hembra coloca sus huevos, en fisuras y perforaciones precedentes. Las larvas no perforan las superficies, por lo que el serrín y excremento quedan en las galerías sueltos. Las galerías van en dirección a la fibra y se van incrementando de tamaño, según crece la larva y aparecen llenas de serrín basto y granulosa.

Al cabo de uno a tres años, dependiendo de lo nutritiva que sea la madera y de las condiciones climáticas, hacen la pupa en la proximidad de la superficie y tardan de seis a ocho semanas en salir al exterior en forma de adultos o insectos perfectos. Los orificios son redondos u ovals. Es el mayor enemigo del mobiliario, obras de arte, maderas, vigas, puertas, etc.

El objeto de este trabajo está integrado por veinticuatro piezas del Convento de la Merced. Del derribo del solar del Convento, proceden estas ménsulas o zapatas que ingresaron en 1889 en la Academia de Bellas Artes de San Telmo.

Están documentadas en los catálogos del Museo Provincial de Bellas Artes de 1931 y 1933. En la actualidad se encuentran en salas de reserva del Museo y tienen un número de registro del 78 al 101. No se detallan las dimensiones de cada obra por lo numeroso del conjunto.

Están talladas en madera conífera (pino) y representan seres de carácter híbrido entre hombre y animal, con objeto de dar una idea clara del horror del pecado. Figuras masculinas, de reyes, femeninas, aves, animales y niños, en general, tendentes a exagerar el aspecto monstruoso utilizando recursos como el hundimiento de ojos, cejas prominentes, cabello voluminoso, rasgos animales como garras felinas...

Estas figuras se adaptan al perfil de una ménsula o zapata por lo que adoptan rasgos comunes: cabeza prominente, tórax saliente, y parte inferior del cuerpo con menos desarrollo.

El hecho de crear seres monstruosos responde a una iconografía medieval de identificar lo bueno con lo bello, símbolo de la ausencia de pecado, y lo feo y monstruoso con el pecado, ridiculizándolo de este modo. Con este recurso se predicaba el horror al pecado y el amor a Dios, dirigiendo al espectador o fiel a la piedad y al fervor religioso.

El estado de conservación de las ménsulas era distinto en cada caso. En algunos casos, la degradación por anóbidos había tenido tal incidencia que se habían perdido detalles ornamentales de la figura (cejas, manos, garras, brazos...). También se observa corte limpio en la madera, posiblemente por agresión en alguna ménsula concreta.

Otro factor que también ha incidido en la degradación de las piezas es la diferencia en cuanto a temperatura y humedad. Esto ha ocasionado tensiones que se traducen en grietas y fisuras a lo largo de las figuras en el sentido de la fibra de la madera.

Abundantes depósitos de suciedad se superponían a las figuras de forma muy compactada, dificultando la visión de detalles ornamentales.



Ménsula antes de recibir tratamiento de conservación



Después de haber sido tratada

El tratamiento efectuado ha consistido en la desinfección del soporte con paradiclorobenceno al vacío. Posteriormente se lleva a cabo una limpieza mecánica a punta de bisturí retirando depósitos de suciedad diversos. Por último y para devolverle la resistencia mecánica perdida en algunos casos, se consolida mediante resina sintética inyectada o aplicada a pincel siguiendo la veta de la madera para saturarla lo más posible y de este modo asegurar su penetración.

#### BIBLIOGRAFÍA

- De Re Restauratoria*. Cátedra Gaudí. Universidad Politécnica de Barcelona. 1974.
- La madera en la conservación y restauración del patrimonio cultural*. Ministerio de Cultura, Dirección de Bellas Artes y Archivos. Madrid, 1976.
- Insectos y hongos xilófagos*. Ejemplar mecanografiado. José M.<sup>º</sup> Almuni y Borra.
- La carpintería de armar española*. Enrique Nuere. Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Archivos. Madrid, 1989.
- Conservation and Restauration of work of Art and Antiquites*. Herman Künt. Ed. Butterworths. 1986.
- Maderas artísticas en el Museo de Málaga*. M.<sup>º</sup> Dolores Aguilar García. Excm. Diputación Provincial de Málaga. 1990.