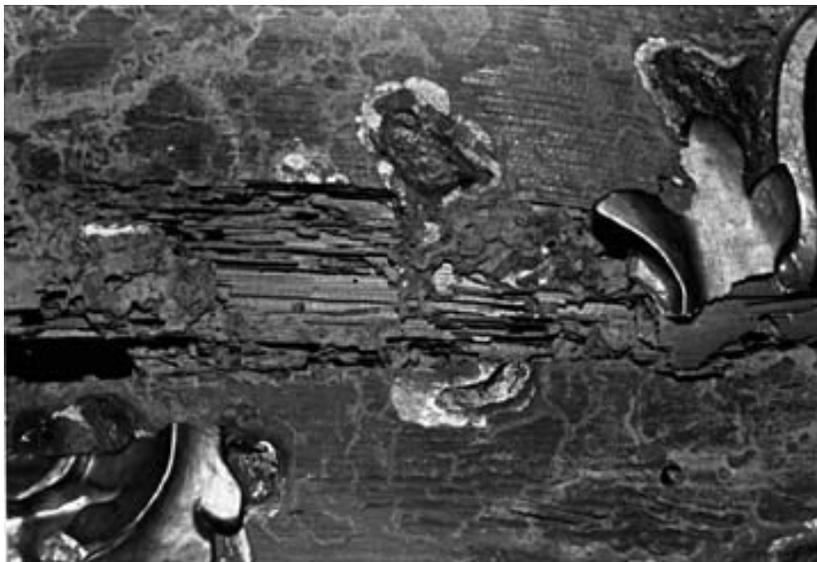


## LA CONSERVACIÓN DE LOS RETABLOS COLONIALES

Pablo Torres Soria



Este trabajo está dirigido a todas las personas interesadas en la conservación de nuestro patrimonio cultural virreinal y aborda en particular los aspectos más relevantes sobre el biodeterioro<sup>36</sup> que presenta la madera de los retablos, constituyéndose además en una invitación a acudir a la Coordinación

Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural para obtener la asesoría necesaria que permita adoptar medidas concretas de preservación<sup>37</sup> y conservación<sup>38</sup>.

Para las órdenes religiosas afincadas en el nuevo mundo, la creación de los retablos obedecía al imperativo visionario de propagar y legitimar la Fe, así como a la necesidad de cumplir determinadas funciones litúrgicas. En este sentido, se podría decir que los retablos servían de fondo ilustrativo al rito religioso y marcaban la advocación del altar que acompañaban.

A mediados del siglo XVI, muchas iglesias ya poseían retablos que a menudo eran obra del sudor y las manos indígenas, aunque elaborados bajo la supervisión de los frailes y maestros peninsulares. Los retablos evolucionaron desde una pequeña escultura religiosa rodeada por efímeras flores, y por representaciones en pintura mural, hasta llegar a ser elaboradas construcciones en piedra y, sobre todo, en madera dorada, estofada y con aplicaciones de policromía.

Los religiosos se preciaban del número y riqueza de los retablos que poseían sus iglesias: Ad Maiorem Deus Gloriam. Los laicos ricos en ocasiones eran donantes

---

<sup>36</sup> Biodeterioro.- Para los fines de este escrito, es el daño producido por los termes y carcomas que viven y se alimentan de la madera de los retablos, causando su debilitamiento y el colapso de la parte posterior, y la pérdida de la madera de la parte frontal.

<sup>37</sup> Preservación.- Es la protección preventiva de los retablos contra el daño que pueden producir termes y carcomas

<sup>38</sup> Conservación.- Es el mantenimiento de los retablos deteniendo su deterioro.

generosos, y los menos pudientes contribuían con alguna tela de autor reconocido o imagen escultórica.

En general, puede afirmarse que los retablos se construían principalmente con maderas de pináceas y eran de dos tipos: blandas-ligeras y duras-moderadamente pesadas.

Así, por ejemplo, las primeras fueron empleadas para la talla de la parte anterior de los retablos, es decir, la parte frontal y visible. Para ello pudieron haberse usado cualesquiera de las 8 especies de oyamel, en sus 5 variedades, y pino ayacahuite en sus 2 variedades. La elección de estas especies se justifica ya que son moderadamente ligeras, resistentes a la pudrición y fáciles de trabajar, no obstante que presentan el inconveniente de ser muy apetecidas por los termes<sup>39</sup> y carcomas<sup>40</sup>.

Para la parte posterior, o estructura de sostén de los retablos, se seleccionaban habitualmente las maderas duras y moderadamente pesadas. Esta parte está formada por una serie de soportes, refuerzos y elementos de sujeción, compuestos por un conjunto de vigas, postes, morillos, tablones y polines de madera. Solía recurrirse a piezas de pino duro, cedro blanco o enebro, ensambladas entre sí y fijadas con clavos, ángulos metálicos y cuñas talladas de las mismas especies.

La madera, por su composición físico-química, es susceptible al ataque de xilófagos<sup>41</sup>, como se denomina a una amplia variedad de insectos que se nutren de ella. Los termes corresponden a la familia de los Isóptera<sup>42</sup>, insectos que abarcan aproximadamente 2,000 especies distribuidas en todo el mundo. Los carcomas son Coleópteros<sup>43</sup> de los que existen aproximadamente 300,000 especies también distribuidas planetariamente.

Si bien sólo unas cuantas especies se encuentran frecuentemente en los retablos, su presencia es alarmante debido a que existen casos extremos en donde la mayor parte de la madera de la parte frontal de los retablos ha sido consumida por los insectos y sólo subsiste una capa a manera de cascarón sostenida por la base de preparación con el dorado o plateado y, de la misma forma, en la parte posterior quedan elementos colapsados del soporte. También es muy común que llegue a producirse el colapso de las techumbres, pisos y mueblería de madera de

---

<sup>39</sup> Termes.- También conocido como termitas, polilla o comején, son insectos con una organización social en colonias, donde sus miembros están diferenciados en castas y su alimentación es a base de madera.

<sup>40</sup> Carcomas.- Son insectos Coleópteros muy pequeños de color oscuro, cuya larva roe y taladra la madera con sus mandíbulas produciendo a veces un ruido perceptible.

<sup>41</sup> Xilófagos.- Son insectos que roen la madera.

<sup>42</sup> Isóptera.- Termes de 4 alas iguales translúcidas

<sup>43</sup> Coleóptero.- Insectos que tienen dos alas delanteras o élitros córreos que cubren dos alas membranosas utilizadas para el vuelo, como el escarabajo.

los inmuebles históricos. La acción devastadora de estos insectos ha despertado gran desconfianza en el uso de la madera como elemento constructivo, al grado de ser desplazada por otros materiales; principalmente en las techumbres y los pisos de inmuebles históricos y contemporáneos.

Los retablos tallados en madera constituyen verdaderas joyas arquitectónicas religiosas y conservan una relativa autonomía del inmueble que los contiene. En tal sentido, podría decirse que constituyen una arquitectura dentro de la arquitectura. Por lo general permanecen inaccesibles al contacto directo de los usuarios, pero no así a la acción devastadora de los insectos xilófagos. El acabado de los retablos está conformado por dos estratos o capas: la capa interna o base de preparación elaborada con yeso a la cola<sup>44</sup> o agua-cola con blanco de España<sup>45</sup> y bol<sup>46</sup> que se aplican directamente sobre la madera y la cubierta visible o externa plateada en ocasiones con plata fina de Ley, pero generalmente dorada con oro de hoja de 18 quilates, o pan de oro. Además, está decorada con esculturas, ornamentaciones y óleos que parecen inalterables a la apreciación superficial.

La parte posterior de los retablos también suele ser de madera y es el lado oculto de estos. Algunas veces está cubierto con cola y fibras de agave, pero en la mayoría de los casos carece de acabados de protección. El retablo principal, generalmente está separado del muro, mientras que los retablos laterales y colaterales están adosados al muro del inmueble, permanecen siempre en la oscuridad con escasa ventilación y son susceptibles a la acumulación de polvo. Todo ello, aunado a la falta de mantenimiento, favorece el desarrollo de los termes y carcomas.

Los termes se encuentran distribuidos en casi toda la República Mexicana pero con mayor frecuencia y abundancia en el Distrito Federal, en los Estados de México, Puebla, Tlaxcala, Morelos, Guerrero, Michoacán, Guanajuato, Jalisco, Nayarit y Zacatecas. A los termes se les encuentra en los maderos de techumbres, muros, puertas, ventanas y pisos de los monumentos históricos, inmuebles contemporáneos de uso público y privado y en casas habitación.

Los termes voladores adultos de madera seca, emergen de ésta durante las noches cálidas de los meses sin lluvia. Pero los termes de madera que está en contacto con la humedad, sólo afloran durante los días soleados y calurosos de los meses de septiembre y octubre, y después de una lluvia copiosa y de corta duración.

---

<sup>44</sup> Cola.- Pasta fuerte translúcida y pegajosa que se hace generalmente cociendo roeduras y retazos de pieles que disuelta después en agua caliente, sirve para pegar

<sup>45</sup> Blanco de España.- Nombre común del carbonato de calcio, subnitrito de bismuto y de la creta lavada.

<sup>46</sup> Bol.- Arcilla rojiza que se aplica como base fina para adherir el pan de oro.

Los termes adultos voladores y reproductores son de cuerpo alargado y cilíndrico, de 0.6 a 1.5 mm. de longitud, y van de un color café-rojizo al negro. Poseen cuatro alas translúcidas, largas y angostas que son usadas sólo para un vuelo nupcial, tres pares de patas, una cabeza portadora de ojos compuestos, antenas y fuertes mandíbulas masticadoras. Estos insectos, a diferencia de la hormigas carecen de cintura.

Los termes en edad reproductiva forman enjambres durante el vuelo nupcial. Las termitas de madera seca son de hábitos nocturnos y fuertemente atraídas por las fuentes luminosas. En diversas regiones del país se las conoce comúnmente con el nombre de palomilla sanjuanera o de San Juan. Los comejenes son tanto diurnos como nocturnos, y efectúan el vuelo nupcial durante el día al cesar la lluvia, pues son estimulados por la luz solar.

El vuelo les permite localizar nuevas fuentes alimenticias que les facilita llevar a cabo el ciclo reproductivo. Una vez asegurado el alimento, se desprenden de sus alas, iniciativa que corre por cuenta de la hembra. Cuando ésta ha sido fertilizada por el macho, ambos perforan un orificio en la madera para construir su nido en el que depositan los huevecillos para su incubación y así dar origen a una nueva colonia formada por ninfas jóvenes<sup>47</sup>, ninfas maduras<sup>48</sup> y adultos reproductores alados. Este ciclo habrá de repetirse anualmente, si las condiciones favorables se mantienen estables.

Durante la primavera y el verano de cada año es muy común observar los siguientes signos de infestación de la madera.

Durante las estaciones de primavera y verano, de cada 3 a 5 años, es común detectar los siguientes signos de infestación de la madera.

- Los carcomas adultos alados durante las noches calurosas vuelan cerca de las fuentes luminosas con las alas blanquecinas membranosas extendidas y en constante movimiento.
- Por las mañanas se pueden observar pequeños montones de polvo fino, del color de la madera atacada, sobre el piso o la superficie de los muebles.
- Sobre la superficie de la madera se aprecian numerosos orificios de forma circular con un diámetro de 1.6 a 3.0 mm. de los que son expulsados gránulos muy pequeños y finos que optan la apariencia de un polvo brillante.
- Los orificios se comunican por medio de numerosos y minúsculos túneles que, a diferencia de los de las termitas, se distribuyen en todo el volumen de los elementos de madera de los retablos y sin una dirección preferente.

---

<sup>47</sup> Termes inmaduros con desarrollo similar al estado larvario de los carcomas.

<sup>48</sup> . Termes inmaduros con desarrollo similar al estado pupal de los carcomas.

## **ES POSIBLE CONTROLAR TERMES Y CARCOMAS EN LOS RETABLOS**

Para la conservación de la madera de los retablos, existen fundamentalmente dos soluciones: una a corto plazo y solamente curativa y, la otra, preventiva y a largo plazo.

La primera, consiste en curar el retablo mediante la eliminación de los xilófagos que infestan la madera mediante recursos de tipo físico-mecánico y químico. La erradicación físico-mecánica es la práctica más antigua de control de los insectos plaga, y consiste en modificar las variables físicas que les son habituales, mediante el manejo del equipo especializado, para crear un medio ambiente en extremo insoportable para las diversas fases de desarrollo de estos insectos, sin que por ello se alteren la apariencia y las propiedades de los materiales que conforman los retablos. El control químico, por otra parte, consiste en recurrir al uso de insecticidas específicos.

Por otra parte, la solución preventiva persigue la preservación de la madera y consiste en aplicar una sustancia preservadora después de que fue curado el retablo, con la finalidad de protegerlo contra futuras infestaciones de termes y carcomas.

Conviene subrayar que, tanto por razones de seguridad para el personal involucrado como para la indemnidad de los propios bienes bajo tratamiento, es de alta prioridad que el manejo de los insecticidas y las sustancias preservadores aplicadas a los retablos corra a cargo del personal altamente capacitado en el campo de la conservación del patrimonio cultural, y que acredite tener la experiencia necesaria en la fumigación y preservación de retablos y de inmuebles.

Si bien hemos querido enfatizar la peligrosidad de estos insectos plaga, con objeto de difundir la importancia de su identificación y control, es justo reconocer que el INAH cuenta en cada uno de sus centros regionales con personal capacitado y bajo la supervisión de la Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural, en la fumigación de museos, archivos y bibliotecas y otros bienes, para la erradicación y control de cualquier especie de insectos plaga que los afecte.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Artes de México. 1968. Retablos Mexicana, Vol.XV, No.106, 2da.época. Impreso por Comercial Nadroso, S.A. México.99 pp.

Caneva G. Pia Ma. y Omella S. 1991. Biology in the conservation of Works of art. Editing, Cynthia Rockwell, Roma Italia, 182 pp.

Herranz Eugenio. 1975. El arte de dorar. Editorial Dossat, S.A. México,94 pp.

Mallis Arnold. 1969. Handbook of pest control. Editorial Mac Nair-Dorland Company, New York. 1158 pp.

Martínez, M. 1953. Las pináceas mexicanas. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza. México 362 pp.

Maza, Fco.de la 1971. Los retablos dorados de la Nueva España. Ediciones Mexicanas, S.A. 43. pp.

Metcalf, C.L. y W. P. Flint. 1980. Insectos destructivos e insectos útiles. Editorial. CECOSA., México 1208 pp.

Torres, P. 1989. Manual de fumigaciones de museos, archivos y bibliotecas. Serie Cuadernos de trabajo No.3. INAH-SEP, México 710 pp.

[VOLVER AL INDICE](#)