

Problemas relacionados con la Durabilidad del Meranti Rojo utilizado en Carpintería

(Conferencia del Sr. Rijsdijk, TNO, Holanda, en la Asamblea de la FEMIB, junio 1980)

En el período siguiente a la Segunda Guerra Mundial, el abeto rojo (*Picea*) era casi la única madera utilizada en Holanda para carpintería. Sin embargo, numerosos defectos debidos tanto a características de la madera como a su elaboración fueron causa de pudriciones en puertas y ventanas de viviendas construidas en esa época. Aunque se determinó que en muchos casos, el origen de la pudrición era un mal diseño, la madera de abeto rojo fue proscrita. Hacia 1965 comenzó a ser introducida una especie tropical de excelentes condiciones de durabilidad, que podía adquirirse en grandes cantidades a precio razonable. Se trataba del meranti rojo oscuro, perteneciente a las especies del género *Shorea*: *S. pauciflora*, *S. cuitissi*, *S. platyclados*, *S. ovata*, *S. Singkawang*, etc.

Muchas empresas montaron secaderos para esta madera que se importaba con alto contenido de humedad. La creciente demanda provocó que se mezclasen otras especies de calidad inferior con el meranti, de manera que en 1974 se reclasificó esta madera como «insuficientemente duradera», lo que obligaba a realizar un tratamiento pro-

ductor antes de tratarla. En Holanda se tenía experiencia en la protección de maderas de coníferas, a base de inmersión en pentaclorofenol durante 10 minutos. El mismo tratamiento se exigió para el meranti.

Al principio de los años 70 se hizo revisar el mercado de esta madera, ya que aparecían mezclados el meranti rojo oscuro y el meranti rojo claro, cuya diferenciación anatómica resultaba muy difícil. En el ámbito internacional se acordó utilizar la densidad como criterio diferenciador para las distintas clases de maderas comerciales. El límite se fijó en los 600 Kg/m³ con humedad del 14%. Resulta sin embargo que la densidad del meranti rojo puede ser más baja que ese límite y que, a veces, la densidad del meranti rojo puede ser más alta.

El Laboratorio de Productos Forestales del TNO ha realizado diversos estudios sobre la durabilidad natural del meranti, comprobando la existencia de una relación entre la densidad y la durabilidad de la madera empleada en carpintería. La densidad de 500 Kg/m³ se fijó como límite inferior de la durabilidad natural suficiente. Se ha obser-

vado que se importan frecuentemente maderas con densidad inferior a 400 Kg/m³ y que no es raro encontrar muestras de 300 a 350 Kg/m³. En cambio el promedio de densidad del abeto rojo (*picea*) es de 430 a 450 Kg/m³ al 14% de humedad.

Ello obliga a considerar el tratamiento del meranti en numerosos casos. Sin embargo, la inmersión en pentaclorofenol durante 10 minutos no parece suficiente, ya que su capacidad de absorción no llega a producir retenciones por encima del umbral de seguridad. A largo plazo, con madera tratada, la resistencia al choque de las juntas encoladas es también insuficiente. Este inconveniente aparece espectacularmente durante el transporte de las ventanas a las obras.

En el año 1977 se ha hecho una encuesta entre las empresas para conocer el porcentaje de madera de densidad inferior a 500 Kg/m³ utilizado. Las cifras han variado poco de unas fábricas a otras, oscilando entre el 15 y el 18%. La encuesta se realizó mediante un muestreo sobre un tercio de la madera de meranti consumida en Holanda. Las comprobaciones en obra han mostrado que todas las pudriciones se presentaban en madera con densidad inferior a 500 Kg/m³, pero que el porcentaje de casos, siendo madera tratada, era reducido.

La conservación periódica de las ventanas continúa siendo factor esencial en la duración de la madera. Como problemas relacionados con la prevención de las pudriciones y que están todavía por resolver, se citan:

- ¿Cómo se puede determinar de modo sencillo y práctico si una pieza de meranti tiene densidad igual o inferior a 500 Kg/m³?
- ¿Cómo realizar esa determinación tanto con madera seca como con madera húmeda?
- ¿Qué se puede hacer con la madera que es demasiado ligera para emplearla en carpintería?
- ¿Suponiendo que toda la madera de meranti deba ser tratada qué métodos son los más adecuados y los más económicos? ¿Cómo se puede resolver los problemas de encolado de juntas?

Sobre todos estos temas está trabajando el TNO con el fin de mejorar la utilización del meranti en carpintería.