

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Defectos comunes encontrados en las piezas aserradas y cepilladas de melina (Segunda parte)

Guillermo González Trejos ¹
Róger Moya Roque ¹
Francisco Monge Romero ¹

Se presentan a continuación los principales defectos en grano y nudos, comúnmente encontrados en piezas aserradas y cepilladas de madera de melina proveniente de plantaciones en Costa Rica.

Nudos

Los nudos son porciones de ramas incorporadas en la madera.

Yema durmiente en corte longitudinal:

En la cara de esta tabla de melina, pueden observarse varias yemas durmientes, saliendo de la médula y atravesando la pieza de lado a lado.



Médula

La médula generalmente se encuentra situada alrededor de la parte central del tronco. Está constituida por tejido del parénquima blando susceptible a los ataques biológicos. En las tablas procedentes de árboles jóvenes, la aparición de médula es un defecto bastante frecuente. Puede darse en general como médula incluida dentro de la pieza o aparecer en una de sus caras.

Médula incluida: Médula incluida en una pieza de melina para la elaboración de una puerta. La aparición de este defecto después de elaborada la pieza, produjo su inutilización.



¹ Instituto Tecnológico de Costa Rica, ggonzalez@itcr.ac.cr, moya@itcr.ac.cr, fmonge@itcr.ac.cr

Médula en la cara de una tabla: En el corte longitudinal de las tablas la médula puede aparecer en la superficie, afectando la apariencia, la trabajabilidad y la resistencia mecánica de la pieza. En la parte inferior derecha de esta tabla de melina ya cepillada, aparece una porción de médula.



Grietas y rajaduras

Las grietas son rupturas (fallas mecánicas) de la madera en la dirección longitudinal del grano. Las fibras se separan longitudinalmente. Se pueden clasificar como grietas superficiales que se presentan en las caras y cantos de las tablas y grietas por extremos (cabezas o secciones transversales de las piezas). Cuando la grieta profundiza dentro de la madera y se extiende a lo largo de la pieza se le llama rajadura. Las grietas y rajaduras se originan como consecuencia de los esfuerzos de crecimiento que se producen en los árboles, las diferencias de contracciones, radial, tangencial y longitudinal, se pueden producir también o acentuar durante el periodo de secado.

Rajaduras en el extremo (por cabeza) de una tabla: En la melina el mayor número de las rajaduras se presentan ligadas a la médula en donde se originan.



Rajaduras en las caras de las tablas:

En la melina las rajaduras en las caras son poco frecuentes. Se pueden presentar como consecuencia de un secado demasiado rápido, por desviaciones en el grano, como consecuencia de nudos grandes y generalmente como consecuencia de la baja resistencia mecánica y las diferencias de contracciones que presentan los tejidos alrededor de la médula.



Rajaduras asociadas a nudos: Esta rajadura se generó como consecuencia de un nudo de grandes dimensiones.



Rajaduras en los extremos de las tablas: En la melina se presentan con alguna frecuencia, rajaduras longitudinales que se originan en los extremos de las tablas.



Escamadura o acebolladura: Es la separación de la madera siguiendo los anillos de crecimiento. Aparecen como escamas superficiales o como capas separadas, como sucede con las cebollas. En la melina pueden observarse ocasionalmente en las caras de corte tangencial de las piezas o también en los extremos de las trozas y las tablas, en donde aparecen como rajaduras concéntricas en la dirección de los anillos de crecimiento.

