

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Aspectos importantes sobre la trabajabilidad de la madera de melina (*Gmelina arborea*)

Róger Moya¹
Laura Leandro¹
Rafael Córdoba¹
Rafael Serrano¹
Francisco Monge¹

CEPILLADO

Esta operación es una de las más importantes en la elaboración de la mayoría de los productos de madera, y consiste en obtener una superficie plana y de buena calidad después del proceso de aserrío o bien durante la elaboración de un determinado producto. Aquella madera con mala calidad en cepillado tendrá poca aceptación en el mercado, principalmente en productos donde la calidad superficial es de gran importancia.

La madera de melina es factible utilizarla en cepilladoras y machiembradoras tradicionales, comúnmente encontradas en talleres de ebanistería, aserraderos y fábricas de muebles. En pruebas de cepillado realizadas con esta especie, se ha encontrado que se produce una buena calidad de superficie cuando se utilizan cabezales convencionales, ángulos de corte de 30 grados y velocidades de alimentación entre 6 y 15 m/min.

LIJADO

Esta operación es requerida antes de dar acabado final a una superficie, la cual generalmente se aplica en dos etapas: la primera consiste en eliminar la superficie brusca como la producida después del cepillado y generalmente se aplica con lijas inferiores a 80; y la segunda etapa consiste en preparar una superficie de alta calidad con lijas de grano superior a 100, donde se pretende minimizar la profundidad de las rayas del lijado anterior para aplicar posteriormente los acabados.

En madera de melina, cuando se necesita remover cierta cantidad de madera por medio del lijado, esto se hace fácil, de manera rápida y con poco embotamiento de la lija, dando como resultado una superficie de buena calidad. Con base en ensayos realizados en los laboratorios de tecnología de madera y la experiencia misma de los ebanistas, la melina presenta mejores propiedades de lijado que otras maderas utilizadas tradicionalmente en la fabricación de muebles (caobilla, cenízaro, ciprés).



Lijado con máquina industrial

¹ Instituto Tecnológico de Costa Rica, rmoya@itcr.ac.cr, lleandro@itcr.ac.cr, rcordoba@itcr.ac.cr, jserrano@itcr.ac.cr, fmonge@itcr.ac.cr

TALADRADO

Con la melina, si no se consideran algunos aspectos se pueden presentar serios problemas de taladrado. En primer lugar es preferible realizar un hueco con una broca para madera y no con la broca para metal. La broca para madera produce un hueco de mejor calidad, tanto superficialmente como en la parte interna del mismo. Cuando el hueco es realizado con una broca para metal la calidad disminuye notoriamente. En segundo lugar, cuando se tenga que realizar un hueco de lado a lado, se debe apoyar la parte de salida de la broca con otra pieza de madera, con el fin de evitar los astillamientos.



Diferentes tipos de brocas para el taladrado en melina.



Calidad superficial -externa e interna- producida por dos tipos de brocas en madera de melina.

TORNEADO

Es una operación a través de la cual se obtiene una pieza cilíndrica de una pieza de forma cuadrada. El torneado es importante cuando se tienen que fabricar artículos de madera como pies de lámparas y patas de cama, entre otros.

De acuerdo a la experiencia generada se puede afirmar que madera proveniente de árboles jóvenes presenta serios problemas de astillado en el momento de realizar el torneado. Aunque con melina proveniente de árboles adultos mejora la calidad del torneado, ésta no llega a clasificarse como una especie apta para el torneado.

En caso de que se tenga que utilizar esta especie para la obtención de piezas torneadas, se recomienda hacer una muy buena selección de la madera, tratando de emplear madera proveniente de árboles adultos y/o madera de alta densidad. Además, se deberá utilizar herramientas (gubias) con buen filo para evitar el astillamiento de la madera.



Algunos problemas frecuentes en torneado de la madera de melina.

TALLADO

La madera de melina es una especie de excelente comportamiento en el tallado, no solo porque en el momento de realizar las figuras con gubia se tiene que aplicar poco esfuerzo al momento de "sisar", sino que la madera es de fácil lijado, por lo que reduce notablemente los tiempos de preparación en el acabado. Además de que la madera permite resaltar algunas partes de la figura (crear contrastes), debido a que se pueden dar diferentes colores en una determinada figura por su color claro

En esta operación de trabajabilidad, la experiencia de los tallistas establece que la madera proveniente de árboles jóvenes tiene pocos problemas al ser tallada. Se recomienda, tanto con melina como con cualquier otra especie, no usar madera con presencia de nudos, madera húmeda y piezas que presenten grano encontrado.