

FICHAS TECNOLÓGICAS

Córtese
por
esta
línea

FICHAS TECNOLÓGICAS
LAS PRINCIPALES MADERAS
COMERCIALES DEL MUNDO

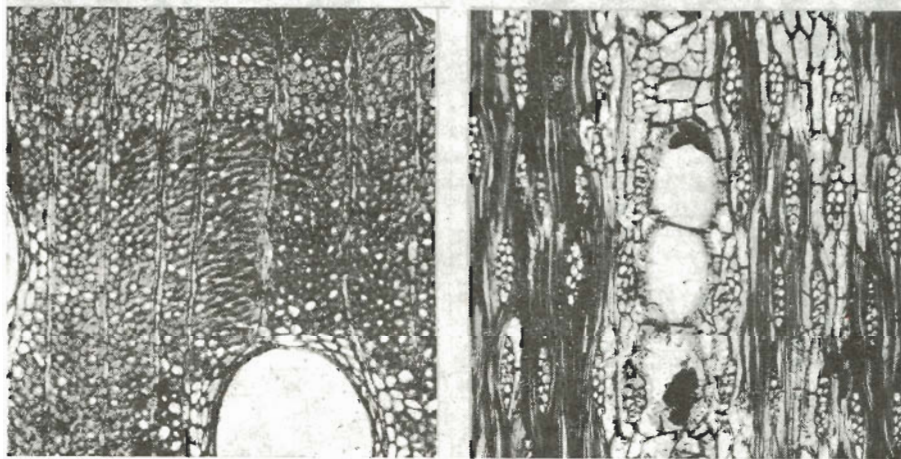
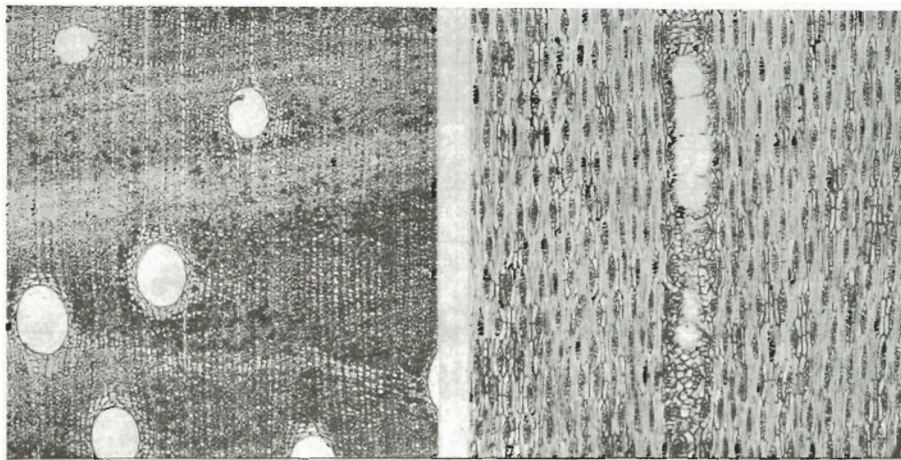
Especie forestal: *Dalbergia nigra*, Fr. Allem.

Nombres comerciales

Palisandro del Brasil, Cabiuba, Jacarandá (España).
Palisandre du Brésil (Francia).
Palissandro del Brasile (Italia).
Brazilian rosewood (Inglaterra).
Brasilianisches Rosenholz (Alemania).
Jacaranda, Cabiuva, Cabeuna (Brasil).

Sección Transversal x 25

Sección Tangencial x 25



Sección Transversal x 75

Sección Tangencial x 75

Córtese
por
esta
línea

CARACTERISTICAS BOTANICAS DE LA ESPECIE

Arbol siempre verde, que llega a alcanzar los ciento veinte pies de altura, pero se ha observado que si el árbol es ya viejo sus troncos se ahuecan. Hojas compuestas de numerosos foliolos pequeños ovales, alternas. Flores blancas o amarillas, dispuestas en panículos axilares o en racimos terminales. Receptáculo cupuliforme; cáliz con cinco dientes no iguales; pétalos unguiculados; diez estambres monodelfos en vaina hendida por el borde superior; ovario largamente estipulado, puede contener más de un óvulo. Las legumbres son planas, delgadas, algo correosas y generalmente con una sola semilla central localizada.

Apetecen tierra de brezo mezclada con tierra franca.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Estados de Bahía, Río de Janeiro, Espíritu Santo, Minas Geraes. Es la *Dalbergia* característica del Este, así como la *Spruceana* lo es del Amazonas.

APLICACIONES DE LA MADERA

Fabricación de pianos, muebles finos, marquetería, cajas para radio y televisión, mesas de billar, estuchería y todos aquellos objetos de tipo decorativo.

I. ESTRUCTURA LEÑOSA

A—Características Macroscópicas

Altura de color blanco amarillento, duramen par-do moderado M-416 (UNE 48103), con vetas negras irregulares. Transición abrupta de albura a duramen. Textura homogénea y grano fino que, unido a su colorido, hacen que esta madera tenga gran belleza. Se trabaja bien a pesar de su dureza.

Anillos estacionales poco marcados.

En las caras longitudinales los vasos se presentan en forma de estrías de longitud variable con fondo oscuro. La fibra, en general, la presenta recta, aunque a veces es irregular y entrelazada.

A simple vista esta madera no ofrece otros caracteres, por lo que nos auxiliaremos con una lupa de $\times 10$ a fin de, siguiendo el estudio macroscópico, distinguir otros elementos. En la sección transversal bien pulimentada se distinguen:

Vasos

Aislados, distribuidos difusamente, algunos con depósitos de sustancias de color blanquecino. Cerco de tejido blanco y color claro alrededor de los vasos.

Radios leñosos

Radios finos, numerosos y muy apretados, que resaltan de un fondo oscuro por su color blanco amarillento.

Fibras

La masa fundamental de esta madera está compuesta por la unión de múltiples células no identificables individualmente con lupa.

Parénquima

Presente en formas diversas. Con la lupa observamos la mancha blanquecina que rodea a los vasos, pero no apreciamos las células que lo forman.

Anillos poco marcados, por lo que su observación es difícil.

B.—Características Microscópicas

Vasos

Poco numerosos, de forma circular y ovalada, uniseriados y esporádicamente biseriados, con tabicación fina preferentemente en sentido tangencial. Distribución de los vasos dentro del anillo, difusa.

Número por milímetro cuadrado, de uno a dos (poco numerosos).

Diámetro máximo de 30 a 35 μ .

Grosor medio de las paredes de 9 a 11 μ .

Punteaduras muy finas de forma lenticular, pequeño reborde y dispuestas transversalmente.

Perforaciones foraminadas o cribosas. Los segmentos vasculares muy cortos, con tabiques casi horizontales.

Radios leñosos.

Biseriados en general; muy pocos uni y triseriados. Trayectoria rectilínea, cambiando de dirección; cuando en su recorrido se antepone algún vaso, se curvan para bordearlos parcialmente. Su constitución es homogénea. En la sección tangencial se presentan dispuestos en pisos y buena parte de los radios mal perfilados.

Número por milímetro cuadrado, de 10 a 14.

Altura máxima de 190 a 210 μ .

Grosor máximo de 40 a 45 μ .

Grosor medio de las células de 12 a 14 μ .

Fibras

Muy apretadas, de sección variable: circular elíptica y poligonal, dispuestas irregularmente. El lumen de las células es extremadamente pequeño y en algunas nulo. En la sección tangencial se presentan en forma de haces estrechos y ondulados como consecuencia de la abundancia de radios leñosos que se anteponen en su recorrido.

Diámetro máximo de 14 a 17 μ .

Diámetro máximo del lumen de 8 a 10 μ .

Grosor medio de las paredes de 5 a 6 μ .

Parénquima.

El parénquima de la Dalbergia se presenta de varias formas: apotraqueal agregado difuso, apotraqueal concéntrico con dos o tres células de ancho y paratraqueal vasicéntrico con tendencia aliforme. Las células de esta última forma de parénquima son notablemente más grandes que las de las anteriores.

Fibro traqueidal:

Presentes en número reducido y mezcladas con las fibras.

Contenido celular.

En buen número de células y en menor proporción en las del parénquima aparecen sustancias protoplásmicas de color pardo oscuro.

II.—CARACTERÍSTICAS FÍSICO-MECÁNICAS

A) Características físicas

Peso específico, 0,950.

B) Características mecánicas

No se dispone de datos, ni de madera suficiente para poderlos hallar.

Bibliografía

Record, S. J., y Hess, R. W.: «Timbers of the New World».

Corothic, H.: «Maderas de Venezuela».

Brazilian Woods: «Memoria del VI Congreso Forestal Mundial».

FICHAS TECNOLÓGICAS

Córtese
por
esta
línea

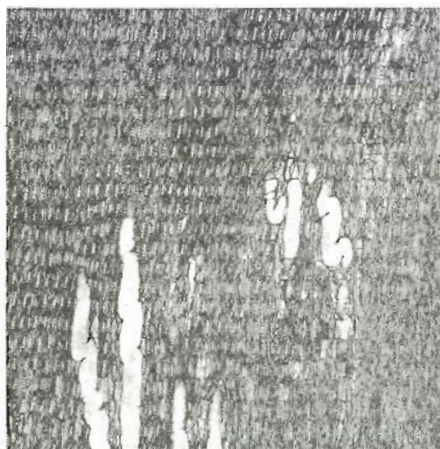
Especie forestal: *Hibiscus tiliaceus*, L.

Sinonimia: *Paritium tiliaceum*, A. Juss.

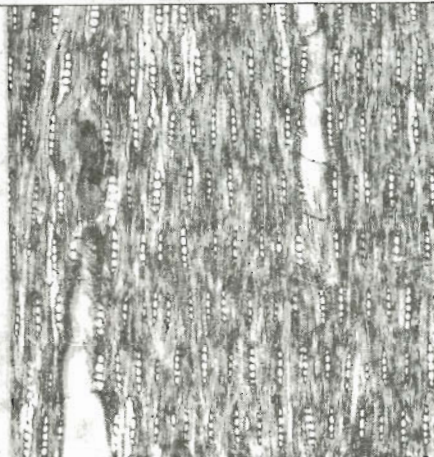
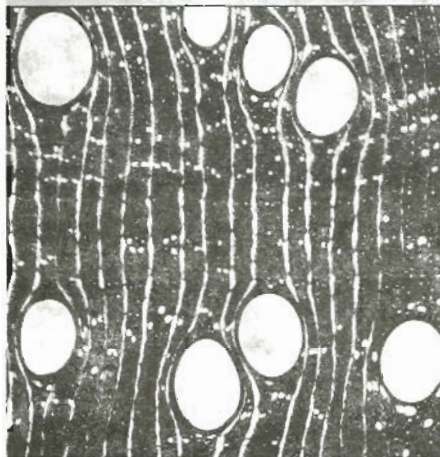
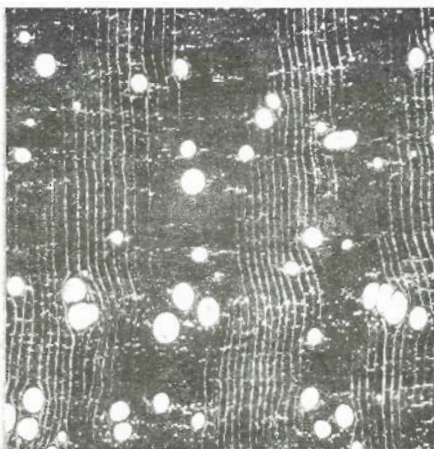
Nombres comerciales

Majagua (España).
Majagua, Mahot franc (Francia).
Majagua (Italia).
Majagua, Mahoe (Inglaterra).
Majagua (Alemania).
Masahua (Méjico).
Algodoncillo (Venezuela).
Huamoga (Ecuador).
Damajuagua, emajuagua (Perú).

Sección Transversal x 25



Sección Tangencial x 25



Sección Transversal x 75

Sección Tangencial x 75

Córtese
por
esta
línea

LAS PRINCIPALES MADERAS
COMERCIALES DEL MUNDO

FICHAS TECNOLÓGICAS

CARACTERISTICAS BOTANICAS DE LA ESPECIE

Arbol mediano. En completa exposición al sol es corto y ramificado. De doce a quince pies de altura, en diámetro puede llegar a las quince o veinte pulgadas. Corteza fibrosa, pues produce la conocida majagua, muy útil en la fabricación de cuerdas e hilos para el enterciado del tabaco y otras aplicaciones. Arbol de crecimiento rápido. Flores grandes, vistosas, amarillas o rojas, tienen un calicillo de tres o más brácteas soldadas entre sí a los sépalos. Las ánteras tienen sólo dos vasos polínicos y los filamentos, concrecentes en la base, se ramifican en sus extremos, formando un tubo, por el que pasan uno o varios estilos, libres o soldados, con tres, cinco o más estigmas, tantos como carpelos. El fruto es capsular, formado por carpelos concrecentes terminados en cinco estilos, exacto,

deshicente, conteniendo numerosas semillas cubiertas de fibras sedosas. Hojas grandes persistentes.

En cuanto a las temperaturas, puede ir del tropical al templado. Crece más en sus situaciones de humedad del interior de Cuba que en los terrenos bajos arreglados de costa, donde forma majaguales de poca altura.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

En las zonas litorales de Cuba y en el interior. En zonas litorales de Haití, Jamaica, Méjico, Venezuela, Perú, Trinidad.

APLICACIONES DE LA MADERA

Muebles finos, decoración interior, construcciones, sillas, remos y ebanistería fina en general.

I. ESTRUCTURA LEÑOSA

A.—Características Macroscópicas

Madera con duramen de color variado con tono purpúreo, aceituna y azul metálico, en combinaciones atractivas de bandas oscuras, tirando a negro. Albura de color blanco opaco.

Color de la muestra estudiada: gris verdoso oscuro y gris oliva M-161, M-162 y M-163 (UNE 48103).

Madera de textura homogénea, grano fino, algo repelosa y bastante dura.

Dada la homogeneidad de la estructura anatómica de esta madera, es difícil su identificación de visu, por lo que para su examen macroscópico es imprescindible una lupa de diez aumentos.

En la sección transversal, a la cual previamente hayamos dado un corte limpio, veremos:

Vasos

Regularmente abundantes, de distribución difusa y pequeño diámetro.

Radios leñosos

Extremadamente finos, pues no son perceptibles con lupa.

Parénquima

Presente, pero no identificable con lupa.

Fibras

No se aprecian con pequeños aumentos. Es el tejido más apretado resistente.

Anillos

En la muestra estudiada no se identifican.

B.—Características Microscópicas

Vasos

Medianamente abundantes, aislados, **muy raramente** emparejados y distribuidos difusamente, por lo que se considera madera de porosidad difusa.

Número por milímetro cuadrado, de seis a ocho.

Diámetro máximo de 90 a 100 μ .

Grosor medio de las paredes de 5 a 6 μ .

Punteaduras: sencillas y extremadamente finas.

Perforaciones: simples, con lámina de separación de los segmentos vasculares muy fina.

Radios leñosos.

Unicelulares muy finos, de trayectoria ondulada, abundantes y separación uniforme. En la sección tangencial se presentan en pisos muy marcados.

Número por milímetro cuadrado, de 20 a 25 (abundantes).

Altura máxima de 95 a 100 μ (muy pequeños).

Grosor medio de 9 a 10 μ (muy finos).

Fibras

Extremadamente apretadas, de forma irregular, destacando la circular. Luz muy pequeña; existen zonas donde ésta no se aprecia.

Parénquima

Apotraqueal agregado difuso con una célula de espesor, raramente con dos.

Traqueidas vasculares presentes con engrosamientos espirales finos.

II. - CARACTERÍSTICAS FÍSICO-MECÁNICAS

A) Características físicas

Peso específico, 1,292.

B) Características mecánicas

No se dispone de datos, ni de madera suficiente para poderlos hallar.

BIBLIOGRAFIA

Fors, A. J.: «Maderas cubanas».

Mouillefert, P.: «Arbres et Arbriscaux».