



HECHO CON PASIÓN - HECHO PARA DURAR

TIPOS DE MADERA Y SUS PROPIEDADES

**Variedad, calidad y
diseño en cada pieza**

En nuestra carpintería trabajamos con una amplia gama de maderas cuidadosamente seleccionadas para adaptarse a todo tipo de proyectos. Descubre las texturas, colores y características que hacen única a cada especie.



ÍNDICE

03 | ÁLAMO

04 | CAOBA

06 | CEDRO

08 | CHECHÉN

10 | CUMARÚ

11 | ENCINO

13 | GRANADILLO

15 | IPÉ

16 | JABÍN

18 | MACHICHE

20 | MELINA

22 | PINO

24 | PRIMAVERA

26 | PUCTÉ

28 | SIRICOTE

30 | TEKA

33 | TORNILLO

34 | TZALÁM

36 | YAZNIK

FUENTES

ÁLAMO

MADERA LIVIANA DE
MÚLTIPLES USOS.



NOMBRE BOTÁNICO

Populus sp.



TRABAJABILIDAD

Madera liviana y resistente, fácil de trabajar manualmente y con máquinas. Puede presentar superficies lanosas al cepillar por la presencia de madera de tensión. Acepta bien el acabado y el pulido, y es fácil de pegar si se usa un adhesivo adecuado por su porosidad. La retención de clavos y tornillos varía de baja a aceptable, según su densidad.



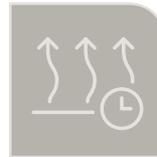
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México y América del Norte (EUA, Canadá).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Presenta albura de color blanco grisáceo o crema con transición gradual a un duramen castaño claro, a veces con tonos más oscuros. En árboles viejos puede aparecer "madera mojada", de color oscuro, alto contenido de humedad y olor desagradable. Tiene anillos de crecimiento marcados, hilo generalmente recto, vetado discreto, textura fina a mediana, superficie mate y sin olor o sabor al secarse.



SECADO

La madera se seca fácilmente al aire libre, aunque puede deformarse ligeramente y presentar "bolsas de humedad" que dificultan el pegado. El secado técnico es rápido con programas moderados (como E del Reino Unido o T8-F4, T5-D2 de EE. UU.), pero si hay bolsas de humedad, se requiere más tiempo y condiciones más suaves.



USOS

Como chapa desenrollada para triplay, cerillos, marcos para puertas de tambor en interiores, partes de muebles, paneles, cajas y embalajes en general, tarimas, pulpa y papel, tableros de fibras y de hojuelas.



DURABILIDAD NATURAL

Como chapa desenrollada para triplay, cerillos, marcos para puertas de tambor en interiores, partes de muebles, paneles, cajas y embalajes en general, tarimas, pulpa y papel, tableros de fibras y de hojuelas.

OTROS





NOMBRE BOTÁNICO

Swietenia macrophylla
King, familia Meliaceae



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

Ante el riesgo de su extinción por su excesiva explotación, las especies del género Swietenia actualmente se encuentran protegidas en el anexo II de CITES.



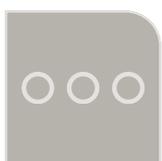
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México, Centroamérica, América del Sur tropical (excepto la cuenca del Río Amazonas).



ANTECEDENTES

Una de las maderas más reconocidas y valoradas a nivel mundial por su belleza, durabilidad y propiedades tecnológicas, con usos diversos desde el siglo XVI. Actualmente, solo Swietenia macrophylla se comercializa en cantidades importantes. Las especies S. mahagoni y S. humilis son raras y de uso principalmente local. Código EN 13556: SWMC.



OTROS NOMBRES

Zopilote (MX); Amerikanisches Mahagoni, Echtes Mahagoni, Honduras-, Tabasco-, Nicaragua-Mahagoni (DE); aguano (PA, PE); orura (VE); araputanga, mogno (BR); sapoton (SR); yulu (NI), crura, mara (BO); acajou d'Amérique (FR), American mahogani, baywood (GB), American mahogany, true mahogany, broadleaf mahogany (US); mahonie (NL).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color variable desde rosado a café-rojizo oscuro, con matiz dorado y brillo alto; transición gradual a la albura de color rosado o amarillento. Límites de anillos de crecimiento visibles con lupa, marcados por bandas marginales de parénquima axial de color claro. Veteado algo acentuado, textura media, hilo recto a entrecruzado. Madera seca sin olor distintivo.

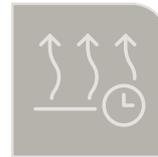
CAOBA

MADERA NOBLE DE
ALTO VALOR.



USOS

Madera versátil, ideal para interiores y exteriores. Se emplea en acabados finos, muebles, carpintería artística, revestimientos, instrumentos musicales y artesanía. Tradicionalmente valorada en Europa y EE. UU. para marcos de puertas y ventanas.



SECADO

La caoba es considerada una de las maderas poco refractarias y es relativamente fácil de secar al aire libre y también en estufa, aún moderadamente lenta. Desarrolla pocos defectos serios como agrietamientos y deformaciones. Para el secado técnico se recomiendan los programas (US) T8- D5, T6-D4 para material de 1". El programa T8-D5 y el programa F (GB) es conveniente para un espesor de 1½".



TRABAJABILIDAD

Madera fácil de trabajar con herramientas manuales y en todas las operaciones de maquinado que resultan en superficies y aristas lisas. Se puede clavar, atornillar, encolar y laquear sin dificultad. Ofrece un excelente acabado con todos los productos naturales y sintéticos. Mediante los procesos de rebanado y desenrollado se producen chapas decorativas de excelente calidad.



DURABILIDAD NATURAL

Madera de resistente a moderadamente resistente al ataque de hongos de pudrición (clase I—2 según ASTM D 2017-5; clase II—III según EN 350-2); moderadamente resistente al ataque de termitas; no es resistente a los perforadores marinos.

OTROS



CEDRO

TRADICIÓN CON
AROMA NATURAL.



NOMBRE BOTÁNICO

Cedrela spp.
(principalmente *C. odorata* L., *C. fissilis* Vell.), familia Meliaceae



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

Ante de la excesiva explotación en algunos países, la especie de *Cedrela odorata* actualmente se encuentra protegida en el ANEXO III de CITES (Colombia, Guatemala, Per.).



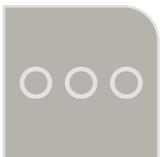
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Desde México y Centroamérica hasta el norte de Argentina; se encuentra también en las Islas del Caribe.



ANTECEDENTES

Árbol de fuste recto o irregular, que alcanza entre 20 y 35 m de altura y hasta 100 cm de diámetro. Su madera es reconocida a nivel mundial por su aroma, belleza, durabilidad y propiedades tecnológicas, y ha sido ampliamente comercializada durante siglos. El nombre "cedro" fue adoptado por exploradores españoles debido a su aroma, similar al del cedro del Viejo Mundo (*Cedrus* spp.). Código EN 13556: CEXX.



OTROS NOMBRES

Calicedro, cedro colorado, c. rojo, c. oloroso, culch. (MX); Central American cedar, Honduras cedar, Nicaragua cedar, Tabasco cedar (US, GB); cedar (JA); aluk (CR); yalam (NI); cedro amargo (VE); c.drat (GF); cedro caoba, c. cebollo (CO); red cedar (AN); c.dre rouge (FR); cedro colorado, c. real, c. salte.o (AR).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Albura de color rosado claro o amarillento blanquecino, con transición gradual a duramen de color castaño rojizo claro a oscuro; anillos de crecimiento marcados. Hilo usualmente recto y en ocasiones entrecruzado, textura mediana a gruesa, vetado de mediano a acentuado. Madera seca con olor característico (fragancia aromática agradable).

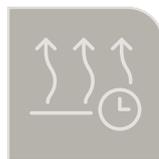
CEDRO

TRADICIÓN CON
AROMA NATURAL.



USOS

Carpintería, ebanistería, chapas desenrolladas (triplay), chapas rebanadas decorativas, paneles, talla, puertas y ventanas, cajas especiales para empacar y guardar puros, empaques finos, artesanía y torneados.



SECADO

La madera seca rápido y fácilmente al aire libre, con poca tendencia a agrietarse y deformarse. El secado técnico se lleva a cabo en tiempo relativamente rápido, requiere programa moderado tal como el programa H (Reino Unido) o el T10-D4S (1") y T8-D3S (2") (Estados Unidos).



TRABAJABILIDAD

Madera liviana, fácil de trabajar con herramientas manuales y en todas las operaciones de maquinado. Ofrece un buen acabado y un alto pulimento después de sellada la superficie; fácil de laquear y pegar; acepta y retiene bien los clavos y tornillos.



DURABILIDAD NATURAL

Duramen resistente a moderadamente resistente al ataque de hongos e insectos (clase II-III seg.n DIN EN 350-2). Poco resistente a los perforadores marinos, y rara vez atacada por termitas.

OTROS



CHECHÉN

DURA, RESISTENTE Y
DE GRAN CARÁCTER.



NOMBRE BOTÁNICO

Metopium brownei,
Familia Anacardiaceae.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



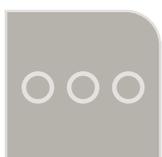
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Sureste de México,
Centroamérica
(Belice, Guatemala), Caribe
(Cuba, Jamaica).



ANTECEDENTES

La limitante principal para el uso de la madera de esta especie son las afecciones dérmicas que su resina cáustica produce en personas sensibles, así como el aserrín que puede causar intensas alergias de la piel y afecciones en las vías respiratorias. Incluso los catecoles y flavonoides de sus hojas y corteza de estos árboles presentan potencial efecto fitotóxico.



OTROS NOMBRES

Boxcheché, Chechem, chechén negro, kabal chechen, palo de rosa (MX); black poisonwood (US).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color altamente variable con tonalidades de café, rojizo, naranja y amarillo, con vetas pronunciadas de tinte pardo oscuro a casi negro; distinto de la albura de color café crema rosado. Límites de anillos de crecimiento macroscópicamente distintos, marcados por bandas finas de parénquima marginal. Veteado acentuado muy atractivo, textura de fina a mediana, hilo recto a entrecruzado. Madera seca sin olor distintivo.

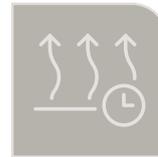
CHECHÉN

DURA, RESISTENTE Y
DE GRAN CARÁCTER.



USOS

Duelas, parquet, pisos de ingeniería, escaleras (escalones); chapas rebanadas decorativas, carpintería, muebles finos, molduras, artesanía, cajas para reloj, urnas, piezas torneadas.



SECADO

Madera de baja permeabilidad, con secado al aire lento (hasta 6 meses) y alta retención de humedad. Presenta tensiones internas tras el secado técnico, lo que puede causar deformaciones al cortar. Se recomienda un secado técnico suave, como el programa US: T2-C2.



TRABAJABILIDAD

Madera pesada y dura, fácil de maquinar pero algo difícil de trabajar a mano. Se recomienda usar herramientas de carburo. Ofrece buen acabado, escopleado y moldurado, y se comporta bien en el encolado. El corte puede generar leves quemaduras por fricción. Clavado y atornillado requieren perforación previa.



DURABILIDAD NATURAL

Duramen resistente (clase 2 según ASTM D 2017-71) a moderadamente resistente (clase 3 según EN 350-1) a los hongos de pudrición; la madera tiene la reputación de ser resistente a las termitas.



ADVERTENCIA

El contacto con el polvo que se genera durante el maquinado puede causar irritación de la piel y de las mucosidades en personas susceptibles. Como medida preventiva se recomienda el uso de cubre bocas y extractores eficientes en todas las operaciones de maquinado. No se recomienda la madera para objetos en contacto con agua y alimentos.

OTROS



CUMARÚ

FIRMEZA NATURAL CON
ALTA DURABILIDAD.



NOMBRE BOTÁNICO

Dipteryx odorata.



TRABAJABILIDAD

Madera dura y de peso alto; difícil de aserrar y trabajar con herramientas y con máquinas. Se recomienda usar herramientas de filo reforzado y técnicas de corte adecuadas para obtener superficies y cantos de alta calidad. Ofrece un buen acabado, requiere la aplicación previa de un sellador. Madera difícil de pegar. Requiere pre-taladrado para el clavado y atornillado.



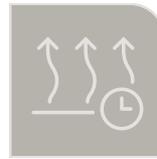
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Zona norte de América del Sur



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Albura de color crema, duramen color caféanaranjado a café rojizo. Anillos de crecimiento no marcados, con aspecto fibroso atenuado; textura mediana, superficie con poco brillo, algo grasosa al tacto. La madera seca no presenta ningún olor característico.



SECADO

La madera seca moderadamente rápido al aire libre, con ligera tendencia a torcerse pero con riesgo de agrietarse. Para el secado técnico se recomienda programas suaves como el propuesto por CIRAD (2003) o el programa G (Reino Unido) para tablas de hasta 3.8 cm de espesor. Para espesores mayores es aconsejable un pre-secado al aire libre o en secador solar.



USOS

Actuales. Construcción pesada exterior, construcción naval, carrocerías, durmientes, implementos agrícolas, duelas, postes y crucetas. Pisos para contenedores, pavimentos y pisos industriales, plantas de tratamiento, torres de enfriamiento, etc.



DURABILIDAD NATURAL

Madera muy resistente al ataque de hongos y termitas, así como a la intemperie.

OTROS



ENCINO

MADERA SÓLIDA CON
GRAN CARÁCTER.



NOMBRE BOTÁNICO

Quercus durifolia Seem.,
familia Fagaceae



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



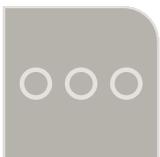
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México, regiones
montañosas norte y
centro.



ANTECEDENTES

Esta especie de encino perteneciente al subgénero Erythrobalanus (encinos rojos) es nativa de México. Los árboles tienen un tronco recto y simétrico, alcanzan una altura entre 15 y 25 m y diámetros de hasta 50 cm a altura de pecho. Se encuentra en las regiones montañosas en el centro y norte de México (estados de Sinaloa, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Durango y Nuevo León).



OTROS NOMBRES

Encino colorado, e. laurelillo,
roble prieto, saucillo, shipari
(MX).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

La madera en general no presenta una marcada diferencia de color entre albura y duramen, va de café crema claro a café castaño rosado. En algunos árboles se observa un duramen de origen traumático, de contorno irregular y un color café oscuro con algunas líneas de tinte verdoso. Se aprecian anillos de crecimiento a simple vista. Veteado acentuado por la porosidad semi-anular y por los radios grandes, textura media a gruesa, hilo derecho. Madera seca sin olor distintivo.

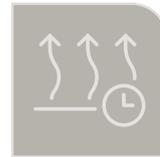
ENCINO

MADERA SÓLIDA CON
GRAN CARÁCTER.



USOS

Construcción semi-pesada interior (madera sólida y laminada), chapas decorativas. Para demás usos se recomienda como primer paso reducir las dimensiones de las piezas. Después del procesamiento primario se deben pegar las piezas pequeñas para formar productos de mayor tamaño. Las aplicaciones principales serían pisos (duelas, parquet tipo mosaico y 'prefabricado') así como tableros enlistonados para uso múltiple (pisos de contenedores, carpintería de obra, muebles, etc.). Tarimas de embalaje, combustibles (carbón, leña).



SECADO

Madera difícil de secar por su alta variabilidad de permeabilidad causada por la presencia de extraíbles y de tálides en el duramen. Se recomienda un pre-secado en estufa solar (hasta aprox. 30% CH), posteriormente un secado técnico convencional suave, temperatura inicial no mayor de 40°C finalizando el secado a temperaturas no mayores de 60°C. Durante el proceso se originan rajaduras en las testas con gran facilidad y frecuencia, madera susceptible a tensiones, alabeos, agrietamientos y colapso.



TRABAJABILIDAD

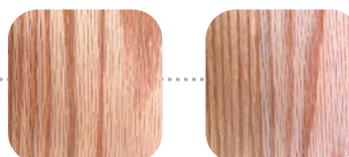
Madera pesada y dura, requiere herramientas con carburo. Buen comportamiento en cortes, cepillado, escopleado y moldurado. Puede friccionar el disco por tensiones internas y astillar en el barrenado. Requiere pre-taladrado para clavos y tornillos. Es encolable, aunque los adhesivos blancos pueden causar manchas por reacción con taninos.



DURABILIDAD NATURAL

La bibliografía no reporta sobre la resistencia de esta especie de encino al ataque de hongos de pudrición. En congruencia con otras especies de encino rojo se espera que la madera sea de moderadamente a poco resistente (corresponde a clase 3 a 4 según ASTM D 2017-5; clase IV según EN 350-2)

OTROS



GRANADILLO

FINA, FUERTE Y CON
CARÁCTER.



NOMBRE BOTÁNICO

Platymiscium cf. yucatanum, Familia Fabaceae-Faboideae



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



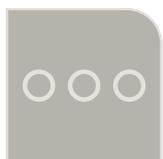
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México, especie endémica de la península yucateca.



ANTECEDENTES

Especie endémica a la península yucateca, incluso de Chiapas, Belice y la región del Petén (Guatemala). La madera es considerada de alto valor comercial pero de reducida disponibilidad (exportación de trozas a China y Japón). Es considerada especie en estado crítico por las autoridades locales (Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo).



OTROS NOMBRES

Chulul, grenadillo, subin'ché, hormiguillo (MX).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color pardo purpúreo, con vetas pronunciadas. Albura de color crema amarillento, de 3-4 cm de ancho. Límites de anillos de crecimiento microscópicamente distintos, marcados por bandas muy finas de parénquima marginal. Veteado acentuado, textura mediana, hilo entrecruzado. La madera recién trabajada tiene un olor dulce agradable.

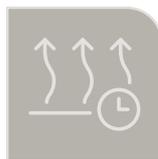
GRANADILLO

FINA, FUERTE Y CON
CARÁCTER.



USOS

Ebanistería fina, chapas rebanadas decorativas, instrumentos musicales (marimbas, guitarras), parquet, duelas, pisos de ingeniería, cubiertas de mesas de trabajo y de cocina, cajas para reloj, urnas, artesanías, objetos tallados y torneados.



SECADO

Madera poco permeable, sin embargo, de secado al aire libre moderadamente lento con pocos defectos apreciables como torceduras, agrietamiento (extremos) y alabeo, prácticamente libre de tensiones internas residuales después del secado. Para su secado se recomienda el programa T2-B2 de los Estados Unidos.



TRABAJABILIDAD

Por su alta densidad es difícil de trabajar con herramientas manuales, sin embargo, muestra muy buena trabajabilidad en todas las operaciones de maquinado con herramientas provistas de filos reforzados con carburo de tungsteno o estelita. De muy buen comportamiento al escopleado y moldurado, al cepillado puede presentar defectos mínimos debido al hilo entrecruzado, acentuándose más el problema en la zona de nudos, de bueno al barrenado, bueno de encolar con pegamento blanco común. Para atornillar es imprescindible perforarla previamente.



DURABILIDAD NATURAL

Duramen muy resistente a los hongos de pudrición (clase 1 según ASTM D 2017-71 y EN 350-1), apta para servicio en exteriores en contacto con el suelo. Además, tiene la reputación de ser resistente a las termitas.

OTROS



IPÉ, LAPACHO

DURA, RESISTENTE Y DE ALTO DESEMPEÑO.



NOMBRE BOTÁNICO

Tabebuia serratifolia.



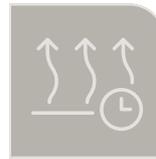
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México y America Central y del Sur.



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color café oliva claro a oscuro, frecuentemente con vetas de color oscuro; con vetado suave a acentuado. Límites de anillos de crecimiento generalmente no marcados. Textura fina a mediana, superficie ligeramente grasosa con lustre mediano; sin olor o sabor distintivos.



SECADO

Madera moderadamente difícil de secar al aire libre y técnicamente; puede presentar ligeras deformaciones, rajaduras en los extremos y agrietamientos superficiales. Para el secado se recomienda programas suaves como el T3-CI (EUA).



USOS

La madera puede ser usada para construcciones exteriores pesadas, carrocerías, construcción naval (no en agua salada), pisos, implementos agrícolas y artículos deportivos.



DURABILIDAD NATURAL

Madera muy resistente al ataque de hongos y de termitas, pero es susceptible al de taladradores marinos.



TRABAJABILIDAD

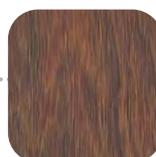
Madera muy pesada y dura, algo difícil de aserrar pero se trabaja bien con herramientas. Puede dejar superficies ásperas al cepillar. Buen acabado, aunque los extraíbles pueden afectar el laqueado y encolado. Requiere pre-taladrado para clavos y tornillos.



ADVERTENCIA

El aserrín fino puede causar reacciones alérgicas en personas sensibles.

OTROS



JABÍN

FUERTE, RÚSTICO Y
CON CARÁCTER.



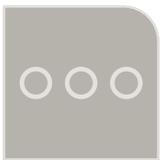
NOMBRE BOTÁNICO

Piscidia piscipula,
Familia Fabaceae-
Faboideae.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Norteamérica (USA-
Florida), Sureste de México,
Centroamérica, Caribe.



OTROS NOMBRES

Barbasco, chijol, flor de
papagallo, haabi, ha'ábim,
jabi, matapijo (MX); Florida
fish-poison-tree (US);
fishfuddle, Jamaica dogwood
(JM); guamá (CU).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen café amarillento con
matiz verdoso y vetas olivo;
albura crema. Anillos visibles,
veteado en relieve atractivo,
textura gruesa y hilo
entrecruzado e irregular.
Madera seca sin olor
característico.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



USOS

Construcción rural
(exteriores), duelas, parquet,
pisos de ingeniería, chapas
rebanadas decorativas,
muebles de jardín, escaleras
(escalones y pasamanos),
mangos para cuchillería,
cajas para reloj, decoración
de interiores.



ANTECEDENTES

Árbol de crecimiento lento y
abundante en la Península
Yucateca, especialmente en
zonas donde se ha extraído
Cedro. Su madera, pesada y
de atractivo veteado, posee
buenas propiedades, pero
suele usarse en aplicaciones
de bajo valor como postes,
durmientes y leña.



TRABAJABILIDAD

Difícil de trabajar manualmente,
pero fácil de maquinar con
herramientas de carburo. Buen
desempeño en escopleado,
moldurado y barrenado. Puede
presentar superficies rasgadas
al cepillar por el hilo
entrecruzado. Es encolable con
limitaciones y requiere sellador
para un buen acabado.

JABÍN

FUERTE, RÚSTICO Y
CON CARÁCTER.



SECADO

Madera poco permeable, de secado moderadamente lento al aire. Presenta ligeras tensiones internas que pueden causar deformaciones al cortar. Se recomienda pre-secado en horno solar hasta 30% de humedad, seguido de secado técnico suave con temperatura máxima de 60°C y buena humidificación para minimizar tensiones.



DURABILIDAD

Duramen muy resistente (clase 1 según ASTM D 2017-71) a resistente (clase 2 según EN 350-1) a los hongos de pudrición, posiblemente apta para servicio en exteriores en contacto con el suelo.



ADVERTENCIA

La madera verde exuda una sustancia orgánica cristalina (polvo de color blanquecino) la cual durante el maquinado puede causar irritación de la piel y de las mucosidades en personas susceptibles.

OTROS



MACHICHE

FINA, FUERTE Y CON
CARÁCTER.



NOMBRE BOTÁNICO

Lonchocarpus cf.
castilloi, Familia
Fabaceae- Faboideae.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



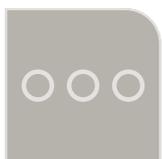
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Sureste de México,
Centroamérica (Guatemala,
Belize).



ANTECEDENTES

La madera comercial de Machiche proviene principalmente de *L. castilloi*, siendo la madera de otras cinco especies del mismo género muy similares, pero de menor importancia comercial. A pesar de una demanda notable se considera una especie subutilizada de acuerdo con su potencial forestal (Foerster & et al., 2003), y con sus propiedades físico- mecánicas sobresalientes.



OTROS NOMBRES

Balché, chacté, chashté,
canazin, manchiche, matachiche
(MX); cabbage bark (BZ),
manchiche, manchuch (GT).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color café amarillento a rojizo, ocasionalmente con vetas oscuras, nítidamente diferenciado de la albura de color crema a café claro. Límites de anillos de crecimiento visibles macroscópicamente, marcados por finas bandas de parénquima marginal. Veteado acentuado en las caras tangenciales, textura mediana a gruesa, hilo entrecruzado, ocasionalmente muy irregular. Madera seca sin olor característico.

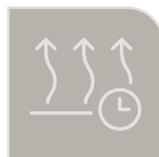
MACHICHE

SEGURIDAD Y RESISTENCIA
NATURAL.



USOS

Pisos industriales y decorativos (duelas, parquet), pisos de ingeniería, muebles y gabinetes finos, cajas para reloj, urnas, muebles de jardín, chapas rebanadas decorativas, artesanía, torneados, etc.



SECADO

De moderada velocidad al secado al aire libre, con tendencia a deformarse y agrietarse en las superficies y extremos; frecuentemente con tensiones internas residuales duraderas, causando deformaciones al cortar la madera en sierra cinta o circular. El secado técnico se lleva a cabo en tiempo moderado, requiere programa suave como el G (Reino Unido).



TRABAJABILIDAD

Madera pesada y dura, algo difícil de trabajar, especialmente con hilo entrecruzado. Requiere herramientas de filo reforzado. Buen desempeño en escopleado, moldurado y barrenado. Permite excelente acabado y pulimento con sellador previo. Buen encolado y requiere pre-taladrado para clavos y tornillos.



DURABILIDAD NATURAL

Duramen muy resistente (clase 1 según ASTM D 2017-71 y EN 350-1) a los hongos de pudrición, apta para servicio en exteriores en contacto con el suelo.

OTROS



MELIMA

LIGERA, VERSÁTIL Y
SOSTENIBLE.



NOMBRE BOTÁNICO

Gmelina arborea Roxb.,
familia Verbenaceae



ANTECEDENTES

El pino blanco es una especie nativa de México, común en bosques de coníferas y encinos del centro y occidente del país, entre 1,400 y 2,500 m de altitud. Alcanza hasta 35 m de altura y es altamente recomendada para plantaciones comerciales.



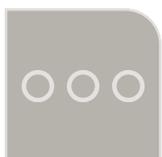
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Originaria del sur y sureste de Asia, y actualmente cultivada en países de África, Latinoamérica y Asia tropical.



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen castaño a rojizo, bien diferenciado de la albura amarillo crema. Anillos visibles, vetado pronunciado, textura media a fina y hilo recto a irregular. Canales resiníferos notorios. Madera verde con olor resinoso; seca, sin olor distintivo.



OTROS NOMBRES

Gmelina, white teak, white beech (AU); yemane (PH); gamar (BD); gambar, gambhari (IN); soh (TH).



USOS

Se utiliza en pulpa para papel, tableros, chapas decorativas, muebles económicos, carpintería, embalajes, cerillos y construcciones ligeras, incluyendo casas prefabricadas con madera inmunizada.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.

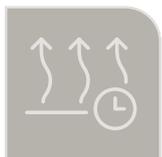


TRABAJABILIDAD

Fácil de trabajar, aunque el sílice puede desgastar herramientas. Buen cepillado y moldurado, aunque la madera de reacción puede afectar el acabado. Buen encolado; requiere pre-taladrado para clavos y tornillos. Apta para chapas y acepta bien los tintes.

MELIMA

LIGERA, VERSÁTIL Y
SOSTENIBLE.



SECADO

Madera de velocidad de secado lento, de ligero riesgo de presentar distorsiones y/o agrietamientos, con riesgo de endurecimiento, sin riesgo de colapso. Se sugiere los programas (US) T13-C4S para madera de 1" y T11-D3S para 2".



DURABILIDAD

Madera de moderadamente resistente a no resistente a los hongos de pudrición (clase 3 a 4 según ASTM D 2017-5; clase IV según EN 350-2). Susceptible al ataque de termitas y otros insectos.



ADVERTENCIA

En madera proveniente de plantaciones jóvenes (hasta unos 15 años de edad) la proporción de albura (madera no resistente) es generalmente superior a un 50% del volumen total, material que no puede ser usado en exteriores sin previo tratamiento de preservación.

OTROS



PINO

FÁCIL DE TRABAJAR Y DE
MÚLTIPLES APLICACIONES.



NOMBRE BOTÁNICO

Pinus douglasiana
Martínez, familia
Pinaceae



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



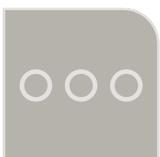
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Especie endémica a México,
regiones centro y occidente.



ANTECEDENTES

El pino blanco es uno de los pinos nativos de México. El árbol alcanza una altura de 20 a 35 m y diámetro a altura de pecho de 50 a 75 cm. Se localiza en las regiones centro y occidente de México, asociada en bosques de coníferas y de encinos, a alturas sobre el nivel del mar de 1,400 a 2,500 m. Es una especie que más se recomienda para plantaciones comerciales.



OTROS NOMBRES

Pino hayarín, pino lacio amarillo (MX).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color castaño a rojizo, bien diferenciado de la albura de color amarillo crema. Límites de anillo de crecimiento bien visibles, delineados por bandas oscuras (madera tardía) alternando con bandas claras (madera temprana). Veteado pronunciado, textura mediana a fina, hilo recto a irregular. Canales resiníferos presentes, visibles a simple vista. Madera verde o recién trabajada con olor resinoso agradable, madera seca sin olor característico.

PINO

FÁCIL DE TRABAJAR Y DE MÚLTIPLES APLICACIONES.



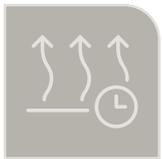
USOS

Se utiliza en estructuras ligeras bajo techo, carpintería general, muebles, pisos, revestimientos y paneles. Tratada con preservantes, es apta para construcciones exteriores y postes. También se emplea en chapas, molduras, triplay, tarimas, duelas, y en menor medida, para pulpa, tableros y empaques.



TRABAJABILIDAD

Generalmente la madera del pino blanco es de buen comportamiento a los diferentes procesos de maquinado, obteniéndose buenas calidades de superficies. Permite además clavado y atornillado sin problemas. Por lo regular, fácil de encolar y acabar, sin embargo, esto puede variar dependiendo de la cantidad de resina presente en la madera.



SECADO

No se encontró información bibliográfica respecto al comportamiento al secado de esta especie. Sin embargo, para maderas de 1" a 1.5" se proponen temperaturas iniciales de 76°C con diferencia psicrométrica de 8°C (con respecto al bulbo húmedo), y temperaturas finales de 87°C y diferencia psicrométrica de 27°C, lo que corresponde aproximadamente al programa (US) de secado técnico T13-F5S.



DURABILIDAD

Duramen de moderadamente resistente a no resistente a los hongos de pudrición (clases 3 y 4 según ASTM D 2017-5, clase IV según EN 350-2). Susceptible a las termitas de madera seca y a barrenadores. Debido a la alta proporción de albura (no resistente), no se debe usar la madera en exteriores sin tratamiento previo de preservación.

OTROS



PRIMAVERA

BELLEZA NATURAL Y GRAN MANEJABILIDAD.



NOMBRE BOTÁNICO

Roseodendron donnell-smithii (sin.: Tabebuia donnell-smithii), Familia Bignoniaceae.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



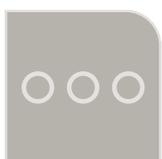
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México y Centroamérica (Guatemala, El Salvador, Honduras); cultivada en Puerto Rico, Hawaii, Ecuador.



ANTECEDENTES

La primavera es un árbol de rápido crecimiento que alcanza más de 30 m de altura y 50 cm de diámetro. De baja densidad y propiedades mecánicas limitadas, se cultiva junto con cultivos agrícolas y se valora también como especie ornamental por su floración amarilla. Su madera es apta para diversos usos en carpintería, lo que motiva su promoción en plantaciones.



OTROS NOMBRES

Palo blanco (MX, GT); guayape, San Juan (HN); guayacán blanco (EC); white mahogany, gold tree (US, trade)



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color crema blanquecino a amarillento uniforme, sin una transición clara entre duramen y albura (fig. 1a). Límites de anillos de crecimiento macroscópicamente distintos, marcados por fajas oscuras de madera tardía acompañadas por bandas muy finas de parénquima marginal. Vetado suave a acentuado. Textura mediana, hilo fuertemente entrecruzado y frecuentemente irregular. Madera seca sin olor distintivo.

PRIMAVERA

BELLEZA NATURAL Y GRAN MANEJABILIDAD.



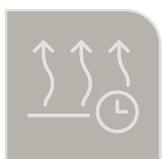
USOS

Muebles, chapas rebanadas y desenrolladas, tableros enlistonados, molduras, carpintería de obra, cajas para reloj, construcciones de interiores que no lleven cargas.



TRABAJABILIDAD

Madera fácil de aserrar y trabajar, tanto manual como mecánicamente. Ofrece buen acabado, especialmente en cara tangencial; la cara radial puede ser áspera por el hilo entrecruzado. Apta para chapas sin tratamiento, buen desempeño en escopleado, moldurado y encolado. El clavado y atornillado requieren perforación previa, y el barrenado debe hacerse con avance lento para evitar astillado.



SECADO

Madera algo permeable, de secado rápido al aire libre, de ligero riesgo de presentar distorsiones y/o agrietamientos. Para el secado técnico se recomienda programas de baja temperatura tal como el programa T3-C2 (EUA) para madera de hasta 1½ pulgada de espesor y el programa T3-C1 (EUA) para madera de 2 pulgadas (o más) de espesor.



DURABILIDAD

Duramen calificado como moderadamente resistente (clase 3 según ASTM D 2017-71) o poco resistente (clase 4 según EN 350-1); susceptible al ataque de termitas y otros insectos; no se recomienda para servicio en exteriores.

OTROS



PUCTÉ

RESISTENTE, DENSA Y CON
ELEGANCIA NATURAL.



NOMBRE BOTÁNICO

Terminalia buceras (sin.:
Bucida buceras),
Familia Combretaceae.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



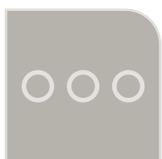
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México y Centroamérica,
Caribe, norte
de Sudamérica tropical
(Venezuela).



ANTECEDENTES

El Pukté es bien conocido en toda su área de distribución geográfica, pero poco aprovechado. La madera combina una apariencia atractiva con alta resistencia mecánica y biológica. A pesar de un buen potencial de suministro en las regiones donde ocurre, son pocas las informaciones técnicas disponibles, así como la transformación primaria y secundaria procedentes de estudios promocionales de especies forestales tropicales de México.



OTROS NOMBRES

Cacho de toro, olivo negro, pucté (MX); pocte (GT); mareón (PA); búcaro, júcaro (VE); júcaro negro (CU); úcar (PR); bullet tree (BZ); gri-gri (HT, DO); bois gris-gris, b. margot, grignon (FR); black olive, gregory wood, oxhorn, "shady lady" (US).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color café, olivo pálido o amarillento oscuro, con veteado suave. Límites de anillos de crecimiento generalmente no marcados. Textura moderadamente fina, superficie con alto lustre transluciente; madera seca sin olor o sabor distintivo.

PUCTÉ

RESISTENTE, DENSA Y CON ELEGANCIA NATURAL.



USOS

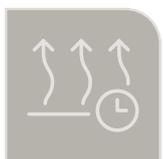
Actuales. Construcción pesada exterior, postes, pilotes, puentes, durmientes, plataformas de vehículos, partes de barcos, leña y carbón. Potenciales. Pisos industriales y prefabricados, parquet, escaleras, cubiertas para mesas de trabajo, cachas para mangos de cuchillos y baquetas de tambor.



TRABAJABILIDAD

Madera muy pesada y de alta resistencia al golpe; difícil de trabajar con máquinas y herramientas comunes, debido a su muy alta densidad y contenido de sílice.

Para su corte se recomienda usar herramientas reforzadas; el cepillado puede resultar en superficies ásperas. Se puede obtener acabados lisos y brillantes. Madera probablemente difícil de pegar, requiere pre-taladrado para el clavado y atornillado.



SECADO

Madera de mala estabilidad dimensional; lenta de secar al aire libre, desarrollando alabeos, rajaduras moderadas, hendiduras y grietas superficiales. De acuerdo con sus propiedades físicas (densidad, estabilidad dimensional, permeabilidad) la madera requiere para su secado técnico programas suaves como es el programa G (Reino Unido).



DURABILIDAD

Duramen muy resistente (clase 1 según ASTM D 2017-71 y EN 350-1) a los hongos de pudrición, apta para servicio en exteriores en contacto con el suelo. Resistente a las termitas; no resistente al ataque de perforadores marinos.

OTROS



SIRICOTE

RESISTENTE, DENSA Y CON ELEGANCIA NATURAL.



NOMBRE BOTÁNICO

Cordia dodecandra DC., familia Boraginaceae



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



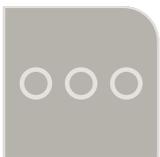
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Sureste de M.xico (Veracruz, Chapas, Yucatán), partes de Centroamérica (Belice y Guatemala, Honduras) y Cuba.



ANTECEDENTES

El siricote es un árbol versátil de múltiples usos. Su madera, densa y de vetado distintivo, se asemeja al palisandro (Dalbergia), y en Alemania se comercializa como "Mexiko Palisander". Además, se aprovechan sus frutos para conservas, sus hojas como sustituto de lija y otras partes en medicina tradicional. En México se considera una especie amenazada por su sobreexplotación industrial y limitada regeneración natural.



OTROS NOMBRES

Bojón, cericote, cópite, copté, cupapé, chak'opté, nopo, palisandro, trompillo (MX); zericote (BZ); capté (GT).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de tonos café oscuros con vetas negras irregulares y albura blanco cremoso. Vetado muy acentuado y decorativo, con textura media a fina, superficie algo grasosa y hilo recto a ligeramente entrecruzado. Anillos no visibles y sin olor distintivo al secarse.

SIRICOTE

RESISTENTE, DENSA Y CON ELEGANCIA NATURAL.



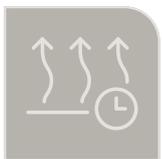
USOS

Pisos (duelas y parquet), muebles finos y gabinetes, mangos de cuchillería y herramientas, trabajos de carpintería (interiores y exteriores), revestimientos, chapas decorativas, objetos de artesanía e instrumentos musicales (fondos de guitarras).



TRABAJABILIDAD

A pesar de su alta densidad, la madera es fácil de trabajar con herramientas manuales y maquinaria. Permite buena calidad al aserrado, cepillado, torneado, moldurado y lijado; de aceptable resistencia al rajado. Probablemente difícil de pegar debido a su alta densidad y su superficie grasosa. Requiere pre-taladrado para el clavado y atornillado, ofrece un buen acabado.



SECADO

Madera moderadamente f.cil de secar al aire libre, secando a velocidad lenta con pocos agrietamientos y deformaciones. Para el secado técnico convencional se recomienda los programas (US) T6-D2 para 1" y T3-D1 para 2".



DURABILIDAD

No se ha encontrado información confiable sobre la durabilidad natural de esta madera, con base en ensayos según normas o estándares establecidos. Sin embargo, la madera de duramen tiene la reputación de ser resistente al ataque de hongos de pudrición y de insectos (termitas, barrenadores).

OTROS





NOMBRE BOTÁNICO

Terminalia buceras (sin.:
Bucida buceras),
Familia Combretaceae.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



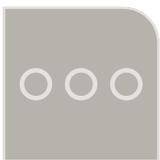
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

México y Centroamérica,
Caribe, norte
de Sudamérica tropical
(Venezuela).



ANTECEDENTES

El Pukté es bien conocido en toda su área de distribución geográfica, pero poco aprovechado. La madera combina una apariencia atractiva con alta resistencia mecánica y biológica. A pesar de un buen potencial de suministro en las regiones donde ocurre, son pocas las informaciones técnicas disponibles, así como la transformación primaria y secundaria procedentes de estudios promocionales de especies forestales tropicales de México.



OTROS NOMBRES

Cacho de toro, olivo negro, pucté (MX); pocte (GT); mareón (PA); búcaro, júcaro (VE); júcaro negro (CU); úcar (PR); bullet tree (BZ); gri-gri (HT, DO); bois gris-gris, b. margot, grignon (FR); black olive, gregory wood, oxhorn, "shady lady" (US).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Duramen de color café, olivo pálido o amarillento oscuro, con veteado suave. Límites de anillos de crecimiento generalmente no marcados. Textura moderadamente fina, superficie con alto lustre transluciente; madera seca sin olor o sabor distintivo.

TEKA

ELEGANCIA NATURAL Y
RESISTENCIA AL EXTERIOR.



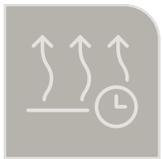
USOS

Construcción pesada exterior, postes, pilotes, puentes, durmientes, plataformas de vehículos, partes de barcos, leña y carbón. Potenciales. Pisos industriales y prefabricados, parquet, escaleras, cubiertas para mesas de trabajo, cachas para mangos de cuchillos y baquetas de tambor.



TRABAJABILIDAD

Madera muy pesada y de alta resistencia al golpe; difícil de trabajar con máquinas y herramientas comunes, debido a su muy alta densidad y contenido de sílice. Para su corte se recomienda usar herramientas reforzadas; el cepillado puede resultar en superficies ásperas. Se puede obtener acabados lisos y brillantes. Madera probablemente difícil de pegar, requiere pre-taladrado para el clavado y atornillado.



SECADO

Madera de mala estabilidad dimensional; lenta de secar al aire libre, desarrollando alabeos, rajaduras moderadas, hendiduras y grietas superficiales. De acuerdo con sus propiedades físicas (densidad, estabilidad dimensional, permeabilidad) la madera requiere para su secado técnico programas suaves como es el programa G (Reino Unido).



DURABILIDAD

Duramen muy resistente (clase I según ASTM D 2017-71 y EN 350-1) a los hongos de pudrición, apta para servicio en exteriores en contacto con el suelo. Resistente a las termitas; no resistente al ataque de perforadores marinos.

OTROS



TORNILLO

SECADO RÁPIDO Y CON
BAJO RIESGO.



NOMBRE BOTÁNICO

Cedrelinga
catenaeformis.



USOS

Actuales. Construcción liviana interior, muebles estándar, chapas desenrolladas para triplay, paneles, cajonería y tableros aglomerados. Potenciales. Carpintería de obra, laminados para marcos de puertas exteriores y ventanas, pisos, tableros enlistonados para muebles modulares y productos moldurados.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

América del Sur, región Amazonas desde Brasil, Ecuador hasta Perú.



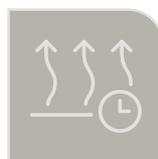
TRABAJABILIDAD

Madera de peso medio, fácil de trabajar manual y mecánicamente. Puede generar superficies lanosas si no se usan herramientas bien afiladas. Ofrece buen acabado con sellador, se pega fácilmente y retiene bien los tornillos, aunque tiende a rajarse al clavar.



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Albura crema amarillenta o rosada y duramen castaño rojizo pálido, que se oscurece con la exposición. Textura gruesa, vetado suave, anillos poco visibles y líneas vasculares marcadas. Madera verde con olor desagradable; seca, sin olor ni sabor distintivo.



SECADO

Se seca rápidamente al aire libre con estivado adecuado y bajo techo, con bajo riesgo de agrietamiento o deformación. El secado técnico debe hacerse con programas moderadamente rápidos y temperatura inicial de hasta 70 °C, controlando bien el proceso.

TORNILLO

SECADO RÁPIDO Y CON
BAJO RIESGO.



DURABILIDAD

Madera moderadamente resistente al ataque de hongos e insectos. Para usos exteriores requiere un tratamiento de preservación para su mayor duración.



ADVERTENCIA

Según reportes clínicos, el contacto con aserrín de tornillo puede causar irritación en la nariz y la garganta.

Como medida preventiva se recomienda el uso de extractores eficientes en todas las operaciones de maquinado.

OTROS



TZALAM

ELEGANCIA CÁLIDA Y
RESISTENCIA NATURAL.



NOMBRE BOTÁNICO

Lysiloma cf. latisiliquum (sin.: Lysiloma bahamensis), Familia Fabaceae-Mimosoideae.



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.



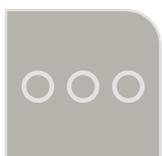
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Sureste de México, norte de Centroamérica (Belize, Guatemala), Caribe (Cuba, Haití, Bahamas).



ANTECEDENTES

La madera de Tzalám proviene de varias especies del género Lysiloma, siendo L. acapulcense y L. latisiliquum las más importantes en México. L. acapulcense se encuentra en el centro y suroeste, mientras que L. latisiliquum, con mayor distribución en el sureste y Península de Yucatán, es la más aprovechada comercialmente y la base de los datos técnicos disponibles.



OTROS NOMBRES

Tzalan, tzukté, zalam, dzalám (MX); wild tamarind, Bahamas tamarind (US); salám (BZ); t'zalám (GT); abey, sabicú (CU); tavernon (HT).



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Albura crema amarillenta, bien diferenciada del duramen café claro a oscuro con tonos cobrizos o morados.

Anillos visibles, veteado de suave a pronunciado, textura media a gruesa y superficie ligeramente lustrosa. Hilo entrecruzado y sin olor o sabor en seco.

TZALAM

ELEGANCIA CÁLIDA Y
RESISTENCIA NATURAL.



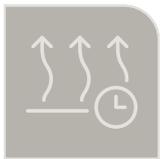
USOS

Pisos (duelas, parquet de dimensiones pequeñas), pisos de ingeniería, muebles de jardín, carpintería y ebanistería (muebles finos), cajas para reloj, urnas, molduras, chapas rebanadas decorativas, marcos de puertas y ventanas (madera laminada), artesanías y torneados.



TRABAJABILIDAD

Madera de densidad media a alta, algo difícil de trabajar con hilo entrecruzado. Requiere herramientas de filo reforzado. Buen desempeño en escopleado, moldurado y barrenado. Permite excelente acabado y pulimento. Encolado sin problemas; clavado y atornillado requieren pre-taladrado.



SECADO

La madera se seca lentamente al aire libre, se requieren de 90 a 150 días para tablas de 2.5 cm de espesor, con tendencia acentuada a agrietarse en las superficies y extremos así como a deformarse también debido a tensiones internas residuales. El secado técnico se lleva a cabo en tiempo moderado, requiere utilizar un programa como el F (Reino Unido) o bien, M (Junta del Acuerdo de Cartagena).



DURABILIDAD

Duramen muy resistente (clase 1 según ASTM D 2017-71) o resistente (clase 2 según EN 350-1) a los hongos de pudrición, es algo riesgoso usar la madera para servicio en exteriores en contacto con el suelo. Moderadamente resistente a las termitas, probablemente no resistente a perforadores marinos.



ADVERTENCIA

El contacto con el polvo que se genera durante el maquinado puede causar irritación de la piel y de las mucosidades en personas susceptibles. Como medida preventiva se recomienda el uso de cubre bocas y extractores eficientes en todas las operaciones de maquinado.

OTROS



YAZNIK

DURA, VERSÁTIL Y FÁCIL DE TRABAJAR.



NOMBRE BOTÁNICO

Vitex gaumeri Greenm.



CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Árbol de hasta 30m de altura y 80 cm de diámetro, con tronco recto y copa irregular. Corteza externa pardo amarillenta, fisurada o escamosa; corteza interna fibrosa, amarga, de color variable que oscurece al exponerse. Grosor total: 6 a 9 mm.



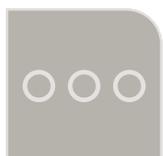
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Distribución en México (Chiapas., Guerrero., Michoacán., Morelos y Tabasco). Distribución general: Centroamérica hasta Nicaragua.



USOS

Madera dura, muebles. Combustible, carbón y leña. Maderable, aunque la madera se raja con facilidad. Mangos de herramientas, artesanías, chapa.



OTROS NOMBRES

Ya'axnik (Español); Ya'axnik, Yaxnik, Yuy, Xaax nik, Ya'axnik, Yashnik (Maya)



TRABAJABILIDAD

ofrece muy buena trabajabilidad



ESTATUS PROTECCIÓN CITES

No protegido.

OTROS



FUENTES



CONTACTO

.....

Para mayor información, dudas,
comentarios o cotacto directo:

+52 (984) 807 9135
hola@tecnicamx.com
www.tecnicamx.com

.....

