

Presentación básica de la madera de Teca

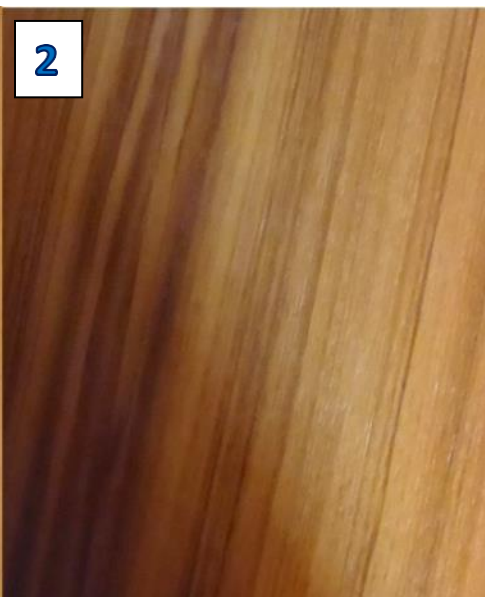
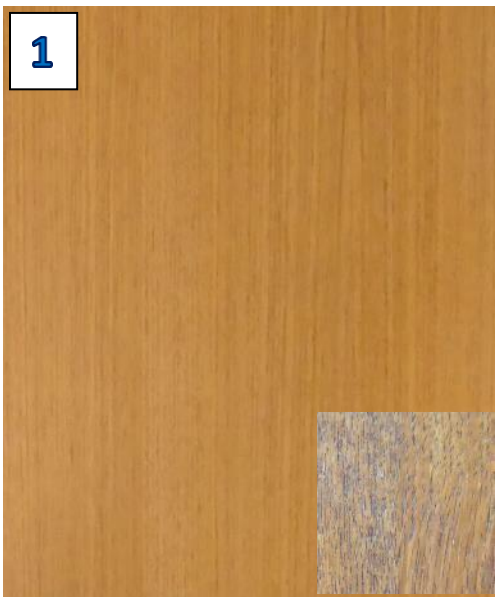
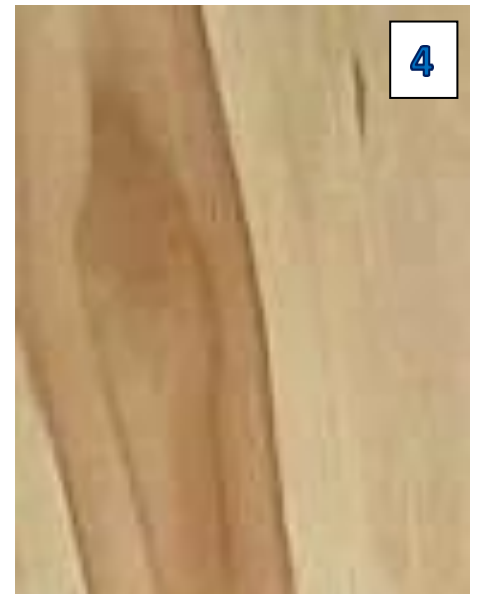
Nortek Nicaragua agosto 2024

La Teca es una madera fina que puede dar muy buenos resultados para el carpintero que la sepa usar, y en los últimos años ha sido la especie preferida en las plantaciones forestales en Nicaragua. Con esta pequeña guía damos unos consejos de cómo aprovechar mejor esta nueva oportunidad para los carpinteros nacionales.

1. Albura, duramen y teca de edad

Solo existe una especie de Teca (*Tectona grandis*), pero tiene diferentes aspectos según su edad y origen, y estos los debemos manejar para lograr el mejor resultado y cumplir con las expectativas del cliente.

1. Teca Clásica – **de Bosque Natural**: Un vetado fino, color menos intenso. Lleva aceites naturales y tiene muy alta durabilidad. No se confunde con madera de plantación, lo más vieja que sea, por una fina perforación en la superficie. Clientes Europeos pueden pensar que es lo que van a recibir, cuando piden Teca. No la tenemos en Nicaragua, es muy escasa y cara.
2. Teca de **plantación madura**. Vetado marcado pero uniforme, puede haber un tinte rojo. Si el árbol es viejo (25 años o más) las propiedades técnicas se acercan a la Teca natural.
3. **Teca de raleo**, es decir árboles de 5 a 15 años. Tiene una presentación mucho más viva con rayado intenso. A veces se promueve como “madera de tigre” (Tigerwood).
4. **Albura**. Menor la edad del árbol, mayor cantidad de albura. Sabiendo diseñar puede dar acabados muy decorativos.



2. Durabilidad

La Teca es una madera resistente a muy resistente, pero la durabilidad viene con la edad. La madera de plantaciones jóvenes es más parecida al Laurel. Es poco propensa a las plagas, pero no totalmente resistente. Debemos observar:

- La durabilidad aumenta con la edad de los árboles, tanto en el corazón como en la albura.
- Hasta tener 20 a 25 años entran los aceites que no solo garantiza la durabilidad, sino también da el famoso acabado “eterno” en el exterior. Para uso exterior de madera de árboles menores de 20 años se debe considerar un mantenimiento continuo con aceites para mantener el buen aspecto.
- En lugares expuestos a la combinación de sol y agua, para alta durabilidad se debe usar solo madera de corazón de árboles de 15 años o más, o asegurar un buen mantenimiento.
- Teca de plantaciones no es apta para estar en contacto con el suelo.
- Para uso interior el riesgo de plagas es mínimo, mientras se mantenga seca. Solo donde puede haber goteo o condensación de agua hay riesgo. No tenemos reportes de que la humedad del aire de invierno atrae plagas, como se puede ver en madera de acetuno o pino.



Mesa de Teca de 16 años después de 3 años en la intemperie. Inicialmente tratada con aceite. Delante después de lavado con jabón. Ningún daño físico, pero poco se aprecia el color.

3. Estabilidad estructural

Toda la madera viene del tronco principal, ya que el árbol casi no produce ramas. Unido a la estabilidad natural de la madera esto nos asegura una muy buena estabilidad dimensional, y hay poco riesgo de defectos como puertas que se viran.

Aún cuando se trabaja verde tiene buenas posibilidades de no virar, pero obviamente afecta los resultados de otra manera.

La teca se encoge poco en el secado, entre 3 y 6%. Con estos niveles se puede lograr buenos resultados con el secado al aire, aunque el mueble después se enfrenta con cambios de clima entre invierno, verano, ambiente natural y aire acondicionado. No obstante, cuando se trabaja con paneles y tapas de mesas es necesario usar métodos inteligentes de armado.



Puertas en una terraza abierta. A izquierda en punto protegido, a la derecha expuesto a algo de sol y lluvia

Propiedades físicas y mecánicas probables (madera seca)

Propiedad		Unidad	Promedios
Densidad	Promedio 15% C.H.	g/cm ³	0.65
Peso específico	0% agua (aumenta con edad)	g/cm ³	0.50 a 0.57
Contracción de verde a secado total	Reducción volumen	%	7.5 %
	Tangencial	%	4-6%
	Radial	%	2-3%
	Longitudinal	%	0.2%
Punto de saturación de las fibras	Volumétrica	%	22
Flexión estática	MOR	kg/cm ²	1 100
	MOE	kg/cm ²	Aprox. 100,000
Compresión paralela al grano	MOR	kg/cm ²	500
Compresión perpendicular al grano	ELP	kg/cm ²	50
Dureza	Axial	Kg	550
	Perpendicular	Kg	540
Resistencia al cizallamiento	Tangencial	kg/cm ²	330
	Radial	kg/cm ²	100
Extracción de clavos	Axial	kg	40
	Perpendicular	kg	30-35

4. Secado

Teca seca ligeramente en un ambiente bien ventilado. Hablamos de 3 a 4 semanas para tablas en un ambiente nicaragüense.

Secado forzado con exposición directa al sol y el viento puede causar reventaduras. El riesgo es mayor con secado en rollo o bloques, y en estos casos se recomienda sellar las puntas con pintura o aceite para evitar que estas partes se sequen antes que el resto de la pieza, ya que esto puede causar rajaduras.

Existe el riesgo de fisuras en dirección de las fibras, si se utiliza la madera en rollo o cuarterones cortados del centro del árbol, pero el problema es mínimo si se evita un secado forzado.



La estabilidad estructural hace la Teca muy apropiada para puertas



Médula. Arriba con su aspecto natural, abajo rellenada con masilla.

5. La médula

En el centro del árbol de teca encontramos una masilla suave de aprox. ½ pulgada de grosor. Este proviene del brote inicial verde, que no termina a convertirse en madera. La médula no sirve para nada y pronto se convierte en un hueco. Si este hueco queda dentro de la pieza no representa mayor problema, pero si llega a la superficie debe ser sellado con masilla, por si acaso el cliente lo acepta.

Si el árbol creció recto desde el inicio, la médula forma un cilindro igualmente recto, y se puede eliminar o encapsular sin sacrificar mucha madera. Si la troza tiene curvaturas, se puede esperar que la médula se mueva de la misma madera, y el volumen a sanear será mayor.

6. Trabajando con Teca

En muchos aspectos la teca es fácil de trabajar, ya que tiene fibra estable, el polvo no afecta la respiración y el acabado es fácil.

No obstante, lleva una dificultad acentuada, y es que desafiliza los equipos de corte rápidamente. Tener acceso a sierras con dientes de acero reforzado ayuda, pero sigue siendo una necesidad de invertir más tiempo en el afilado que acostumbrado.



Los nudos no impiden un buen resultado. No obstante, los más grandes requieren cuidado en el cepillado.

7. Dimensiones de la materia prima

La teca de raleo viene de árboles jóvenes, y las tablas a precios accesibles tienden a ser angostas, de 3" a 4". Los árboles más grandes, tienen buen precio en el mercado internacional y por ende si se solicita tablas de mayor tamaño, el precio puede resultar alto.

Para no incurrir de manera innecesaria en gastos altos recomendamos considerar:

- Hacer cálculo específico de las dimensiones que necesitan. Para hacer sillas no se necesitan tablas de 12" x 4 varas. Puede ser cómodo para la organización del trabajo, pero en realidad la mayor parte del trabajo se hace con 3x1 x 1 vara.
- Aprenderse bien la técnica de unir tablas en paneles, y cómo armarlas. Muchas veces las tablas juntadas se revientan, porque se arman de una manera que no permite la madera reaccionar ante los cambios de humedad.



Panel de tablas unidas. Se reventó porque fue fijado en los extremos. Observe que no fue la pega que cedió.



Para evitar problemas con fisuras, un diseño de cielo con traslape entre las tablas, y cada tabla se fija de manera independiente sobre la regla de soporte.



Una opción para fijación flexible de tablero ancho: Usar perforaciones alargadas para los tornillos laterales (dos hoyos con el taladro, y limpiar con un formón pequeño.)