

Ficha Técnica No. 12

TECA



ESPECIE: *Tectona grandis* Linn F.

FAMILIA: VERBEACEAE

NOMBRES COMÚNES: Teca, Teak, Teca.

IMPORTANCIA ECONÓMICA: El valor comercial de la madera de Teca está entre los más altos del mundo. Es una madera exótica muy apetecida nacional e internacionalmente por su vistoso color y veteado, y por sus características tecnológicas.

GENERALIDADES: La Teca es una especie de madera fina de alto valor comercial por sus atributos: color y veteado vistosos, alta resistencia mecánica, gran durabilidad frente al ataque biológico (hongos e insectos), resistencia a las enfermedades e incluso al fuego; y además presenta un rápido crecimiento inicial. Tiene la capacidad de autopoda y rebrote.

DENDROLOGÍA:

Fisionomía del árbol

Árbol: Alcanza alturas mayores a 30 m y diámetros mayores a 80 cm.

Tronco: Es recto, con tendencia a bifurcarse o a ramificarse en exceso si crece aislado, a veces acanalado.

Corteza: La corteza externa es castaña clara, escamosa y agrietada; y la corteza interna es blanquecina.

Copa: De joven es angosta y se hace medianamente amplia cuando es adulta.

Caracteres botánicos

Hojas: Son simples y grandes, opuestas, ovales, de color verde oscuro y ásperas en el haz, son blanquecinas y tomentosas en el envés, deciduas.

Flores: Son blanquecinas, pequeñas, agrupadas en grandes panículas terminales y erectas.

Fruto: Es una drupa café, cuadrilobulada con una semilla pequeña, oleaginosa, bastante dura.

Ecología y distribución:

La Teca se encuentra en estado natural en la India, Birmania, Tailandia, Indochina y Malasia. En Ecuador se la encuentra en la costa.

SILVICULTURA:

Requerimientos Edafoclimáticos:

Esta especie se desarrolla en **suelos** profundos, arenosos o franco-arenosos y bien drenados, fértiles, con pH neutro. En cuanto a **luminosidad**, es una especie heliófita que necesita abundante luz y solo admite alguna sombra lateral cuando es joven.

Condiciones Climáticas Óptimas

Temperatura °C	22 - 27
Precipitación mm	1.000 - 2.200
Rango altitudinal m.s.n.m	0 - 800

Regeneración Natural:

Se puede provocar abundante regeneración natural abriendo la cubierta del suelo, aclarando completamente el sotobosque y practicando quemas controladas.

Repoblación:

Prácticas de Vivero: La semilla necesita tratamientos pre-germinativos. Cuando las plantas han adquirido un grosor de 1 cm y un alto de 27 cm, se procede a la formación de la seudo estaca podando la parte aérea así como también las raíces.

Preparación del Terreno y Plantación: Se debe remover el terreno, desbrozar y quemar las malezas. El distanciamiento en plantaciones puras es de 3 m x 3 m y en sistemas agroforestales es de 5 m x 5 m.

Crecimiento y Manejo de la Plantación: El crecimiento de esta especie es de 8 m³/ha/año. El manejo consiste en realizar limpiezas en los primeros años, raleos y manejo de rebrotes.

Factores limitantes para el crecimiento:

- No tolera suelos anegados, pantanosos y compactados.
- La presencia de la hormiga arriera (*Atta* sp.) en plantas jóvenes es un verdadera plaga.
- El insecto C (*Membranis c-album*) daña los brotes tiernos y produce ramificación.

PROPIEDADES TECNOLÓGICAS DE LA MADERA:

Propiedades Organolépticas de la Madera:

Color: La madera recién cortada es verde-oliva, pero se convierte en un color marrón-dorado cuando se seca la albura amarillenta, abruptamente separada del duramen.

Veteado: Es acentuado, producido por los anillos de crecimiento.

Grano: Recto.

Textura: Fina.

Durabilidad Natural:

Es altamente resistente, la albura no tiene ninguna de las propiedades de durabilidad del duramen.

Trabajabilidad:

Es fácil, aunque a veces se dificulta por la presencia de sílice. En contacto con el

hierro no se altera ni altera a este.

Secado:

Es una madera de fácil y rápido secado, presentando ligeras deformaciones.

Preservación:

Es difícil, el duramen es imposible de preservar.

Propiedades Físicas:

	Verde	Seco al aire	Básica
Densidad (gr/cm ³)	0,8	0,61	0,53
	Tangencial	Radial	Relación T/R
Contracción normal %	2,69	1,61	1,67

Propiedades Mecánicas (CH 12 %):

Flexión Estática	ELP	633	Kg/cm ²
	MOR	1.005	Kg/cm ²
	MOE	0,108	Ton/cm ²
Compresión Paralela	ELP	336	Kg/cm ²
	MOR	458	Kg/cm ²
Compresión Perpendicular	ELP	75	Kg/cm ²
Dureza Janka	Lados	111	Kg
	Extremos	481	Kg

ELP: Esfuerzo en el límite proporcional

MOE: Módulo de elasticidad

MOR: Módulo de ruptura

USOS:

Se la emplea en cubiertas de aviones y barcos; para pisos, pilotes, construcciones estructurales y navales, construcciones interiores, chapas decorativas para tableros contrachapados, puertas y ventanas, ebanistería, tornería, muebles para interiores y para jardín, en macetas, estacas, entre otros usos.



COSTOS REFERENCIALES DE ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES FORESTALES

SISTEMA	Rodal de producción (Para 1 ha.)
ESPECIE	Tectona grandis
DENSIDAD	400 plantas / ha
ESPACIAMIENTO	5 X 4 m
OBJETIVO	Producción de madera para aserrio
TURNO	15 a 18 años

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	COSTO TOTAL
Preparación del Terreno: Manga (jornal con motosierra), Socola, Señalamiento (validada) y Hoyado	134,32
Plantación y Replante: Plantas, Transporte, Plantación y Replante (15%)	165,50
Mantenimiento hasta 1 año de edad: Limpieza de Corona, Manga, Chapia	154,20
SUBTOTAL AÑO 1	454,02
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión, Fiscalización (20%)	90,80
TOTAL ESTABLECIMIENTO / MANTENIMIENTO AÑO 1	544,82
Mantenimiento hasta 2do. año: Limpieza de Coronación, Manga y Chapia	154,20
Mantenimiento hasta 3er. año: Limpieza de Coronación, Manga y Chapia	154,20
SUBTOTAL AÑOS 2 Y 3	308,40
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión (20 %)	60,79
TOTAL MANTENIMIENTO / ADMINISTRACIÓN AÑOS 2 y 3	369,19
GRAN TOTAL GENERAL	914,01

Bibliografía Consultada:

CAÑADAS LUIS (1.983) El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. MAG-PRONAREG. Quito, Ecuador. 210 p.

CORMADERA-OIMT (1.997) Manual para la Producción de Teca Quito, Ecuador. 47 p.

INEFAN-ITTO (1.996) Autoecología de la Especie Teca. Cartilla No. 11 DINICE Conocoto, Ecuador 7 p.

SENA CENTRO COLOMBO CANADIENSE DE LA MADERA (1.993) Las Maderas de Colombia Fascículo 25 Teca. Medellín, Colombia. 7 p.

VASQUEZ E. (1.980). Usos Probables de Algunas Maderas del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa Nacional Forestal. Quito, Ecuador.

VASQUEZ E. (2006) Posibilidades de Uso Industrial de la Madera de Raleo de Plantaciones de Teca en el Ecuador AIMA CORPEI. Quito, Ecuador. 46 p.