

Ficha Técnica No. 7

FERNÁN SÁNCHEZ



ESPECIE: *Triplaris cumingiana* Fisher y Meyer

SINÓNIMO BOTÁNICO: *Triplaris quayaquilensis*, Wedd.

FAMILIA: POLYGONACEAE

NOMBRES COMÚNES: Fernan Sánchez, Muchin, Muchina, Tangarana, Roblón, Palo mulato.

IMPORTANCIA ECONÓMICA: Es una especie muy requerida por la industria de muebles, debido a sus propiedades tecnológicas nobles, como su estabilidad dimensional, facilidad para trabajar, y su atractivo color y veteado.

GENERALIDADES: Los árboles femeninos de esta especie son hermosos cuando están llenos de frutos rosados, por lo que es utilizada también como una planta ornamental. El nombre de la especie (*quayaquilensis*) honra a Guayaquil por haberse utilizado inicialmente en esa ciudad. Se encuentra de manera nativa en todas las provincias de la Costa ecuatoriana y Loja occidental, principalmente en el bosque secundario.

DENDROLOGÍA:

Fisonomía del árbol

Tronco: Es recto, cilíndrico y limpio, generalmente delgado. Mide alrededor de 50 cm. de diámetro. A veces suele tener raíces tablares redondas.

Corteza: La corteza externa es gris clara de textura escamosa, que al descortezarse en tiras largas deja un fondo café. La corteza interior es de color rosado y de sabor amargo.

Copa: Es redonda con ramas huecas y anilladas.

Caracteres botánicos

Hojas: Son alternas con peciolo gruesos, color verde amarillento, surcadas y peludas, con nervios secundarios rectos y paralelos.

Flores: Florece en septiembre y octubre. Las flores se encuentran en racimos en espigas de hasta 20 cm. de largo, terminales y laterales en los nudos superiores. Cada árbol lleva muchas flores amarillentas unisexuales de hasta 1 cm. de largo.

Fruto: En cada árbol se pueden encontrar grupos numerosos de frutos. Estos son muy vistosos, debido a su color rosado. Están cubiertos por un cáliz tabular elíptico de color café de 1 cm, con tres alas oblongas rosadas en la parte terminal, que le sirven para dispersarse a mayor distancia. Los frutos maduran en octubre.

Semillas: El fruto contiene una semilla de 1 cm de color café lustroso.

Ecología y distribución:

La especie se encuentra en toda la región costera y en Loja. Es común y ampliamente distribuido por los bosques húmedos, incluyendo llanuras de ríos y bosques tropofíticos y secos. Según la clasificación Holdrige se halla en el bosque húmedo tropical (bh-T), bosque húmedo premontano (bh-PM) y en el bosque seco tropical (bs-T). Las semillas germinan en suelos despejados.

SILVICULTURA:

Requerimientos Edafoclimáticos:

Esta especie necesita **suelos** con materia orgánica media, de textura franco arcillosa, aluviales, con un pH ligeramente ácido. En cuanto a **luminosidad** requiere de abundante luz durante todo su crecimiento.

Condiciones Climáticas Óptimas

Temperatura °C	12 - 24
Precipitación mm	1.000 - 3.000
Rango altitudinal m.s.n.m	100 - 1.000

Regeneración Natural:

En campo abierto tiene una buena regeneración; es una especie pionera en bosque secundario.

Replacación:

Prácticas de Vivero: Para homogenizar la germinación, las semillas pueden ser sometidas a uno de los tratamientos pre-germinativos conocidos para ablandarlas, aunque no es necesario. La germinación se concentra en un período entre 8 y 15 días, se repican a macetas cuando las plantitas tienen unos 5 cm de altura. Las plántulas están listas en unos 5 meses.

Preparación del Terreno y Plantación: La preparación del terreno se refiere a las labores de limpieza en franjas del rastrojo originado por la sucesión natural de cultivos agropecuarios abandonados. Se debe hacer una señalización de los sitios en donde se encontrarán los hoyos, para posteriormente abrirlos.

Con relación al espaciamiento, si el objetivo es producir madera aserrada de buena calidad se recomienda distanciamientos menores entre plantas (3 x 3 m y de 4 x 4 m) para limitar el desarrollo de ramas y consecuente presencia de nudos; sin embargo, de acuerdo a los objetivos de la plantación, se pueden utilizar espaciamientos de 5 x 5 m o de 6 metros entre líneas y 4 m. entre plantas, y hasta 7 m. entre líneas y 3,5 m entre plantas. Con menores espaciamientos, serán necesarios mayores raleos, en tanto que con mayores espaciamientos, las podas serán más tempranas y frecuentes. Aunque la especie presenta una poda natural, es necesario hacerla anticipadamente para evitar el engrosamiento de ramas.

Crecimiento y Manejo de la Plantación: De acuerdo a información verbal de Adriana Marin (Tropibosques S.A.) en una plantación experimental mixta de Fernán

Sánchez y Teca, establecida con un espaciamiento de 3 m x 3 m, durante los primeros años el crecimiento fue superado por la Teca, pero a la edad actual de 5,5 años, el crecimiento de las dos especies es bastante similar (8 a 14 cm de DAP, y 10 a 14 m. de altura). Se prevé un turno para Fernán Sánchez de 20 años, con 3 raleos intermedios al 40% a los 6, 9 y 12 años aproximadamente. El control de bejuco, según la misma fuente, se efectuó con machete o tijera, al menos 3 veces el primer año. El plan de mantenimiento referente a limpiezas de coronación, chapias y mangas, depende de la zona ecológica en la que se ejecute la plantación, siendo más frecuente para zonas de bosque húmedo tropical y premontano, donde se pueden aplicar anualmente hasta 2 limpiezas de coronación, 2 limpiezas en mangas y 2 chapias, los dos primeros años, y al menos 1 corona, 1 manga y 1 chapia durante el tercer año.

Factores limitantes para el crecimiento:

- Es una especie de luz, aunque puede soportar algo de sombra al inicio.

PROPIEDADES TECNOLÓGICAS DE LA MADERA:

Propiedades Organolépticas de la Madera:

Color: La albura es de color crema con transición gradual a duramen de color rosado cremoso o café claro.

Veteado: No es muy pronunciado, con líneas de color marrón y violáceo.

Grano: Recto.

Textura: Mediana.

Durabilidad Natural:

Es una madera moderadamente resistente al ataque de hongos e insectos.

Trabajabilidad:

Es fácil de trabajar y tiene muy buen pulimento. Se raja fácilmente, por lo que para clavarla es recomendable hacer primero las perforaciones con taladro.

Aserrado:

Fácil, el efecto de desafilado es mínimo.

Secado:

La madera se seca al aire libre de manera rápida. Al horno es fácil de secar, se debe utilizar horarios específicos para diferentes espesores de maderas.

Propiedades Físicas:

Densidad (gr/cm ³)	Verde	Seco al aire	Básica
	0,97	0,63	0,53
Contracción normal %	Tangencial	Radial	Volumétrica
	4,8	2,3	1,85

Propiedades Mecánicas (CH 12 %):

Flexión Estática	ELP	489	Kg/cm ²
	MOR	1.019	Kg/cm ²
	MOE	128	Ton/cm ²
Compresión Paralela	ELP	516	Kg/cm ²
Compresión Perpendicular	ELP	62	Kg/cm ²
Dureza	Lados	484	Kg
	Extremos	667	Kg

ELP: Esfuerzo en el límite proporcional **MOE:** Módulo de elasticidad
MOR: Módulo de ruptura

USOS:

La madera es utilizada para producir muebles, chapas y chapas decorativas, construcción en general, carpintería para interiores, parquet, revestimientos, entre otros usos.

COSTOS REFERENCIALES DE ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES FORESTALES

SISTEMA	Rodal de producción (Para 1 ha.)
REGIÓN	Región Costa : bh-T; bs-T; bh-PM
ESPECIE	Triplaris cumingiana
DENSIDAD	625 plantas / ha
ESPACIAMIENTO	4 x 4 m
OBJETIVO	Producción de madera para desarrollo y aserrio
TURNO	18 a 20 años

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	COSTO TOTAL
Preparación del Terreno:	
Manga (jornal con motosierra), Socola, Señalamiento (valizada) y Hoyado	149,74
Plantación y Replante:	
Plantas, Transporte, Plantación y Replante	257,25
Mantenimiento hasta 1 año de edad:	
Limpieza de Corona, Manga, Chapia	164,48
SUBTOTAL AÑO 1	571,47
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión (20%)	114,29
TOTAL ESTABLECIMIENTO / MANTENIMIENTO AÑO 1	685,76
Mantenimiento hasta 2do. año:	
Limpieza de Coronación, Manga y Chapia	164,48
Mantenimiento hasta 3er. año:	
Limpieza de Coronación, Manga y Chapia	82,24
SUBTOTAL AÑOS 2 Y 3	246,72
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión (20 %)	49,34
TOTAL MANTENIMIENTO / ADMINISTRACIÓN AÑOS 2 y 3	296,06
GRAN TOTAL GENERAL	981,82

Bibliografía Consultada:

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

FAO/SF (1.969) Árboles Comunes de la Provincia de Esmeraldas. Estudio de Preinversión para el Desarrollo Forestal de Noroccidente Tomo IV. Roma 536 p.

JUNAC. (1981) Descripción General y Anatómica de 105 Maderas del Grupo Andino. PADT - REFORT. Carvajal. Cali, Colombia. 442 p.

JUNAC. (1981) Tablas de Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera del Ecuador. PADT - REFORT. Lima, Perú. 53 p.

JUNAC. (1983) Secado y Preservación de 105 Maderas del Grupo Andino. PADT - REFORT. Lima, Perú. 151 p.

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

VÁSQUEZ E. (1983). Descripción General Botánica y Anatómica de 52 Maderas del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa Nacional Forestal. Quito, Ecuador.

