

Ficha Técnica No. 9

TARA



ESPECIE: *Caesalpinia spinosa* (Mol.) O. Kuntz.

Sinónimos Botánicos: *Caesalpinia tinctoria* HBK; *Tara spinosa* (Molina); *Poinciana spinosa* (Molina).

FAMILIA: CAESALPINACEAE

NOMBRES COMÚNES: Tara, Guarango, Campeche, Vainillo, (Ecuador); Tara, Taya (Perú); Divi divi de tierra fría, Guarango, Cuica, Serrano, Tara (Colombia); Tara (Bolivia, Chile, Venezuela), Acacia amarilla, Dividivi de los Andes (Europa).

IMPORTANCIA ECONÓMICA: Su importancia económica radica más que por su madera, por sus frutos, ya que son utilizados para las industrias de: curtiembre, alimenticia y farmacéutica. La planta adulta soporta sequías y puede crecer normalmente en suelos pobres. La Tara es una especie de gran importancia para la conservación y mejoramiento de suelos, especialmente de aquellos improductivos por falta de riego.

GENERALIDADES: La Tara es una planta originaria de Ecuador, Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia y Chile. Ha sido utilizada desde la época pre-hispánica en la medicina folklórica o popular y en años recientes ha sido empleada como materia prima en el mercado mundial de hidrocoloides alimenticios. De ésta se obtiene un ácido tánico muy usado en las industrias peleteras de alta calidad, en las industrias farmacéuticas y químicas, de pinturas, entre otras. Este ácido tánico es un extraordinario producto de exportación, que se obtiene al moler la vaina de la planta, extrayendo las semillas. También mediante un proceso térmico - mecánico, se obtiene de las semillas una harina de uso múltiple, que es utilizada como espesante de alimentos, pinturas, barnices, entre otros.

DENDROLOGÍA:

Fisonomía del árbol

Árbol: Es un árbol pequeño, de 4 a 8 metros de altura; puede llegar a medir hasta 12 m bajo mejores condiciones de suelo y agua.

Tronco: Es corto, cilíndrico y a veces tortuoso, de hasta 30 cm de diámetro aunque comúnmente más delgado; es ramificado desde la base y tiene espinas cuando es joven.

Corteza: La externa es café - gris y fisurada verticalmente; la corteza interna es crema-amarillenta y fibrosa.

Copa: Es irregular, aparasolada y poco densa, con ramas ascendentes. Esta alcanza un diámetro de hasta 15 m.

Caracteres botánicos

Hojas: Son compuestas, bipinnadas, alternas en espiral, con 6 a 8 pares de lóbulos ovalados y brillantes de 3 cm de largo y 2 cm de ancho. Pierde parcial o totalmente sus hojas en la estación muy seca.

Flores: Son de color amarillo rojizo, dispuestas en racimos de 8 a 15 cm de largo; hay de 40 a 100 flores hermafroditas.

Fruto: Son unas vainas aplanadas y curvas, e indehiscentes de color naranja, de 5 a 10 cm de largo y 1 a 3 cm de ancho aproximadamente.

Semillas: Cada vaina contiene de 5 a 10 semillas algo aplanadas, de color café-negruzcas.

Ecología y distribución:

Se halla presente en forma nativa en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile. En Ecuador se encuentra en el Callejón Interandino, principalmente en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Chimborazo y Loja; aunque con mayor concentración en Imbabura. Ubicada en lugares semiáridos que tienen un promedio de 300 a 800 mm de precipitación anual. También se la observa en cercos o linderos, como árbol de sombra para los animales dentro de cultivos de secano, y también como un árbol ornamental.

Se desarrolla en formaciones de vida de bosque seco montano bajo (bs-MB) y bosque seco premontano (bs-PM), monte espinoso premontano (me-PM) según la clasificación Holdridge.

SILVICULTURA:

Requerimientos Edafoclimáticos:

La Tara es una especie poco exigente en cuanto a la calidad de **suelo**, aceptando suelos pedregosos, degradados y hasta lateríticos, aunque en estas condiciones reporta una baja producción. Se desarrolla en forma óptima y con porte arbóreo robusto, en los suelos agrícolas y con riego; es decir suelos franco y franco arenosos, ligeramente ácidos a medianamente alcalinos. En cuanto a **luminosidad** tolera algo de sombra en sus primeros años.

Condiciones Climáticas Óptimas

Temperatura °C	12 - 22
Precipitación mm	300 - 800
Rango altitudinal m.s.n.m	1.300-2.600 (2.800)

Regeneración Natural:

Es una planta denominada "rústica" porque resiste a la sequía, plagas y enfermedades. Crece asociada principalmente a Faique (*Acacia macracantha*) y Chilco (*Bacharis* sp.).

Replacación:

Prácticas de Vivero: La semilla requiere de algún tratamiento pre-germinativo: escarificación mecánica y luego inmersión en agua fría por 12 horas; o colocar las semillas en agua hirviendo, eliminar la fuente de calor, y esperar que se enfríe. Otra opción es el remojo en agua fría por 2 a 3 días consecutivos, con cambios diarios de agua. La semilla se coloca en las camas de germinación a una profundidad de 2 a 3 cm y se repican a las fundas cuando las plantitas tienen una altura de unos 3 a 4 cm, es decir cuando aparecen los primeros folíolos, debajo del par de hojas primarias. Realizar un repique con plantas más grandes tiene poco éxito debido a que el crecimiento de la raíz es bastante rápido. Los riegos se hacen cada 2 ó 3 días según la necesidad. No es conveniente el riego en exceso o el encharcamiento, porque en esta etapa la plántula es muy susceptible al ataque de enfermedades fúngicas, principalmente "la chupadera." Esta enfermedad se caracteriza por la aparición de manchas de color marrón en el cuello de la planta, el que luego se pudre y ocasiona la caída y muerte de la plántula. El crecimiento inicial es rápido, sin embargo después de los 10 cm de altura es muy lento; por ello, la planta permanece en el vivero de 8 a 12 meses.

Preparación del Terreno y Plantación: Generalmente se utilizan suelos secos que no tienen mayor vegetación, por lo que la preparación del terreno consiste en el señalamiento y apertura de hoyos de 40 x 40 x 40 cm. Por la amplia copa que desarrolla la especie (hasta 15 m de diámetro), se recomiendan espaciamientos de 5 x 5 m o 4 x 4 m. Si el objetivo es la protección del suelo, se utilizan espaciamientos menores.

Crecimiento y Manejo de la Plantación: El crecimiento es medianamente lento, sin embargo esto no afecta ya que la Tara se cultiva con fines de producción de frutos, los que inician aproximadamente a partir del cuarto año. El manejo consiste principalmente en: limpiezas de coronación que se realizan 1 o 2 veces por año, eliminación de plantas parásitas como el musgo, y podas de formación de la copa al igual que se hace con los frutales.

Factores limitantes para el crecimiento:

- Suelo alcalino
- Ataque de hormiga arriera
- Heladas
- Presencia de musgo

PROPIEDADES TECNOLÓGICAS DE LA MADERA:

Esta especie no se cultiva con fines de producción de madera, sino como proveedor de frutos; por ello no se presentan datos completos de sus propiedades tecnológicas maderables. La Madera es de color marrón oscuro, tiene alta densidad específica y durabilidad natural alta.

USOS:

Es considerada como una especie de uso múltiple.

Usos Maderables: Es utilizada para construcción estructural (vigas y columnas), torneados y artesanías, piezas de arado, mangos de herramientas, postes para cercas, y para leña debido a su alta capacidad calorífica. En Loja se usa para la elaboración de lápidas por su alta durabilidad natural.

Usos Industriales - Vainas y Semillas: La harina de las vainas es usada para la industria de curtimiento de cueros, ya que tiene un alto contenido de taninos; los frutos frescos se usan como tinte para tejidos; y las vainas y la corteza son usadas como fijador en el proceso de teñido de tejidos de lana y algodón. La harina proteica de las semillas se usa como espesante de alimentos en: helados, mayonesas, salsa

de tomate, mantecas y margarinas comestibles, como sustituto de la malta para dar cuerpo a la cerveza, como clarificador de vinos, entre otros, debido a su alto contenido de almidón y ácido oleico. También se utiliza para otros derivados como: jabones, pinturas, esmaltes y para tintes de imprenta por su propiedad anticorrosiva.

Usos Medicinales: Es utilizada, muy frecuentemente en la medicina tradicional para aliviar malestares de la garganta, sinusitis, infecciones vaginales y micóticas, lavado de heridas crónicas, dolor de estómago y dolor de muelas. El machacado de las legumbres es usado como fungicida para los pies. Industrialmente se integra como parte de los medicamentos gastroenterológicos para curar úlceras, cicatrizantes por sus efectos astringentes, antiinflamatorios, antisépticos, antidiarreicos, antimicóticos, antibacterianos, antiescorbúticos, odontálgicos y antidisentéricos.

Usos para Conservación de los Suelos: Ayuda al mejoramiento de los suelos por sus raíces profundas, aporta nitrógeno al suelo y es una especie ideal para la protección de suelos de alta pendiente. También se la usa en cultivos agroforestales y para dar sombra al ganado.

Otros Usos:

- Leña por su alta capacidad calorífica.
- Es una especie melífera por lo que se puede combinar con la apicultura.
- Las hojas son usadas como forraje de ganado vacuno y caprino

COSTOS REFERENCIALES DE ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES FORESTALES

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	COSTO TOTAL
Preparación del Terreno:	
Socola, Señalamiento y Hoyado	82,24
Plantación y Replante:	
Plantas, Transporte, Plantación y Replante (15%)	344,52
Mantenimiento hasta 1 año de edad:	
Limpieza de Corona, Manga, Chapia	82,24
SUBTOTAL AÑO 1	509,00
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión, Fiscalización (20%)	101,80
TOTAL ESTABLECIMIENTO / MANTENIMIENTO AÑO 1	610,80
Mantenimiento hasta 2do. año:	
Limpieza de Coronación y Musgos	41,12
Mantenimiento hasta 3er. año:	
Limpieza de Coronación y Musgos	41,12
SUBTOTAL AÑOS 2 Y 3	82,24
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión, Fiscalización del Mantenimiento (20 %)	16,45
TOTAL MANTENIMIENTO / ADMINISTRACIÓN AÑOS 2 y 3	98,69
GRAN TOTAL GENERAL	709,49

Bibliografía Consultada:

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

FAO Holanda INFOR. (1.985) Apuntes sobre Algunas Especies Forestales Nativas de la Sierra Peruana. Lima, Perú. 120 p.

UTN-ESPOCH-ARCOIRIS (2.006) La Tara en el Ecuador. Cartilla Técnica FOSEFOR-INTERCOOPERATION-COSUDE.-SAMIRI Quito, Ecuador. 8 p.

