

Plagas y enfermedades. Los daños en follaje son provocados por hormigas defoliadoras *Atta sp.* y por hongos *Pseudocercospora rangita*. En ramas y fuste se han identificado daños de *Aepytus sp.*, *Nasutitermes corniger* y *Nectria sp.*

Manejo Se recomienda fertilizar aplicando la formula 17-17-17 (N-P-K) con una dosis de 150 g/planta/año.

La primera poda se aplica hasta los 2 m, cuando la altura media del árbol es de 4 m. La segunda poda se efectúa desde 3.5 a 4 m cuando la altura media de la plantación alcance los 8 m. La tercera poda se recomienda cuando la plantación alcance 12 m de altura promedio, donde se espera dejar un fuste libre de ramas hasta los 6 m de altura.

Se recomienda un esquema de tres aclareos (50 % - 50 % - 50 %):
✓ Primer aclareo del 50% (540 árboles/ha), cuando la plantación alcance un diámetro promedio de 10 cm y la altura media del rodal sea de 9 m.
✓ Segundo aclareo del 50% (270 árboles/ha), cuando la plantación tenga un diámetro promedio de 22 cm y una altura media de 16 m.
✓ Tercer aclareo será del 50% (135 árboles/ha) cuando el diámetro promedio sea de 32 cm y la altura del rodal sea de 19 m.

Este esquema sugiere una cosecha final basada en 135 árboles/ha con diámetro promedio de 45 cm y una altura media del rodal de 22 m.

RENDIMIENTO. En México los incrementos promedios obtenidos de Melina están en el orden de 22 a 25 m³/ha/año en sitios óptimos, por lo que se podrían esperar a la cosecha en un turno de 12 años entre 264 y 300 m³/ha, independientemente de los volúmenes extraídos en su oportunidad como consecuencia de un aclareo previo.

La información contenida en esta publicación fue obtenida de las siguientes fuentes:

- Arias Aguilar, D. y Arguedas Gamboa, M. 2004. Manejo de plantaciones. In: Manual para productores de melina (*Gmelina arborea*) en Costa Rica. Cartago, Costa Rica. pp. 50-90.
CONAFOR. 2000. *Gmelina arborea* Roxb. SIRE: CONABIO-SEMARNAP. Paquetes tecnológicos. México. 6p.
Rojas Rodríguez, F. y Murillo Gamboa, O. 2004. Botánica y ecología. In: Manual para productores de melina *Gmelina arborea* en Costa Rica. Cartago, Costa Rica. pp. 4-26.

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Centro de Investigación Regional del Noreste. Campo Experimental Río Bravo.

Favor de dirigirse con: M.C. Salvador Sampayo Maldonado. Carretera Matamoros-Reynosa km 61, Río Bravo, Tamaulipas. C.P. 88900, Tel/Fax (899) 934 10 46 y 45. Ext. 420. Correo electrónico: sampayo.salvador@inifap.gob.mx

Agradecimientos: Esta publicación fue financiada por FOMIX (CONACYT-Gobierno del Estado de Tamaulipas) y el Patronato para la Investigación, Fomento y Sanidad Vegetal.



Publicación clave: INIFAP/CIRNE/F-88
Impresión: 1000 ejemplares.

Comité Editorial del CIR-NORESTE

Presidente: Dr. Jorge Elizondo Barrón, **Secretario:** Ing. Hipólito Castillo Tovar, **Vocales:** M.C. Antonio Cano Pineda, Dr. Jesús Loera Gallardo, Dr. Raúl Rodríguez Guerra, Dr. Antonio Palemón Terán Vargas, M.C. Nicolás Maldonado Moreno, Dr. Jorge Urrutia Morales.

Revisión técnica:

Dr. José Ángel Prieto Ruíz, MC. Xavier García Cuevas, Dra. María Genoveva Álvarez Ojeda y Dr. Marco Antonio Reyes Rosas.

Código INIFAP: MX-0-310608-23-03-13-12-18

www.gobiernofederal.gob.mx

www.sagarpa.gob.mx

www.inifap.gob.mx

Establecimiento de plantaciones comerciales de melina (*Gmelina arborea* Roxb) en Tamaulipas



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Centro de Investigación Regional del Noreste
Campo Experimental Río Bravo
Desplegable para Productores Núm. 18
Diciembre de 2011



Gobierno Federal

SAGARPA



Establecimiento de plantaciones comerciales de melina (*Gmelina arborea* Roxb) en Tamaulipas

COMPILADORES:

Salvador Sampayo Maldonado¹
Mario Marín Silva Serna¹
Julio Cesar García Rodríguez¹

INTRODUCCIÓN

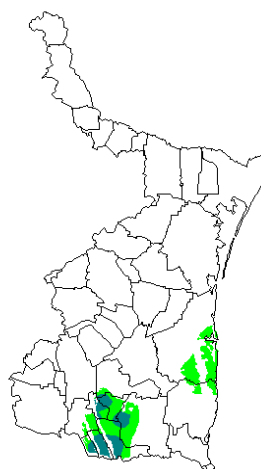
La melina fue introducida a México en 1971, al Campo Experimental “El Tormento” del INIFAP, en Escárcega, Campeche; por el gran interés económico, debido a su rápido crecimiento, la especie se ha diseminado hacia muchas regiones del país.

Especie de rápido crecimiento, reconocida por su potencial en la recuperación de ecosistemas y del medio ambiente; está considerada una de las especies del futuro. Es una especie típicamente heliófita y su regeneración natural se produce sólo en claros o en los bordes de los bosques. Por esta razón, es ideal para utilizarla para reforestaciones en grandes extensiones.

Los usos más comunes son la elaboración de chapas decorativas, tableros contrachapados, aglomerados o de partículas. Como madera de aserrío, es apta para la construcción estructural (vigas, madera en cuadro y reglas) y de obra liviana, en la edificación de barcos y cubiertas, y en la fabricación de entibos (madera que se usa en las minas para reforzar los muros o paredes). Por su capacidad y resistencia al fuego, se emplea para la decoración interior de casas y edificios (tabla, tablillas o paneles de madera sólida) y en estructuras internas de edificaciones. El objetivo de esta desplegable es apoyar al silvicultor en el establecimiento y manejo de su plantación con información técnica y experiencias de manejo silvícola de regiones ecológicas similares.

POTENCIAL PRODUCTIVO

Para determinar las mejores tierras para la melina en el Estado, se utilizan mapas de clima y suelo: lluvia mensual, temperaturas promedio, evapotranspiración, heladas y tipo, profundidad y salinidad del suelo. Esta información se convierte a formato digital, y junto con los requerimientos ecológicos de la especie se elaboran nuevos mapas, en las cuales se seleccionan las áreas que cumplen con los requisitos para que los árboles crezcan sin restricciones.



Potencial óptimo ■ Potencial sub-óptimo ■

Existen 155,439 ha con potencial óptimo para establecer plantaciones comerciales de melina, en los Municipios de Xicotécatl, Gómez Farías, González, El Mante, Antiguo Morelos y Nuevo Morelos. Así mismo, existen 407,394 ha con potencial sub-óptimo, en los Municipios de Soto la Marina, Aldama, Llera y Ocampo.

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Preparación del terreno. Con maquinaria agrícola realizar la nivelación del terreno, para mejorar el drenaje, que a su vez permitirá capturar y conservar la humedad, y será muy útil si se instala un sistema de riego. También es necesario realizar labores de subsoleo para romper la capa dura del terreno y permitir el desarrollo radicular de la planta.

Época de plantación. Plantar después de la sequía interestival (canícula), a finales de agosto o principios de septiembre. Las plantas deben encontrar un suelo húmedo por lo menos de 30 cm de profundidad. En situaciones de sequía es preferible no plantar, debido a la baja sobrevivencia, a menos que exista la posibilidad de riego.

Método de plantación. De acuerdo a la calidad y dureza del terreno se recomienda utilizar el sistema de cepa común (40 x 40 x 40 cm), la cual permite que las raíces queden bien extendidas y tenga suelo suave. Los árboles deben colocarse verticales y enterrados hasta el nivel del cuello, se apisona el suelo para evitar espacios con aire en la zona de las raíces. Se recomienda hacer un cajete para conservar la humedad de riego o de lluvia.

Densidad de plantación. La distancia de plantación más aconsejable para la producción de leña o pulpa es la de 2.5 x 2.5 m, y para producción de madera para aserrío o astillas la de 3 x 3 m; es decir, densidades de plantación de 1600 y 1100 plantas/ha, respectivamente. Con la finalidad de mecanizar las operaciones de control de maleza, fertilización, podas y aclareos, actualmente, se ha modificado a diversos rangos, desde 3.6 x 2.5 m hasta 4 x 2.3 m.

Protección de la plantación. Cercar la plantación para evitar daños ocasionados por el ganado, roedores y lagomorfos; comúnmente se utilizan postes y alambre de púas. Para prevenir incendios forestales, se recomienda abrir y mantener brechas cortafuego en el perímetro de la plantación, a 3 m de cada lado de la cerca.

MANEJO DE LA PLANTACIÓN

Control de maleza. Es importante eliminar la maleza y de esta manera reducir la competencia y que se deforme el fuste inferior. Son suficientes tres limpiezas anuales, durante los primeros tres años de la plantación.