

EUCALYPTUS GRANDIS HILL EX MAIDEN (EUCALIPTO ROSADO) FAMILIA MIRTÁCEAS



Ing. Ftal. Di Marco, Ezequiel

Área Técnica Promoción

Dirección de Producción Forestal MAGyP

edimar@minagri.gob.ar

GENERALIDADES:

Especie nativa de la costa este de Australia, en los estados de Queensland y New South Wales, donde crece con precipitaciones que oscilan entre los 1.000 y los 3.500 mm anuales y en altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 1.100 m.

Las forestaciones de eucaliptos con fines comerciales en Argentina, datan de la primera mitad del siglo XX. *Eucalyptus grandis* adquiere importancia durante la segunda mitad del siglo XX.

En la actualidad existen más de 300.000 ha plantadas con esta especie (Sanchez Acosta, 2012).

La mayoría de las plantaciones realizadas en nuestro país se encuentran en la Mesopotamia, con mayor presencia en las provincias de Corrientes y Entre Ríos. Ocupan una gran diversidad de suelos como Alfisoles y Ultisoles en el norte de Corrientes y sur de Misiones, Alfisoles y Entisoles en los cordones arenosos en el centro de esa provincia y Alfisoles, Molisoles, Entisoles y Vertisoles en la costa del Río Uruguay, provincias de Entre Ríos y Corrientes.

En general, su productividad disminuye desde suelos altos y profundos hacia suelos bajos y superficiales. Es sensible a las bajas temperaturas.

Se caracteriza por su hábito de desramarse en forma espontánea, lo cual no excluye la necesidad de realización de poda, dando origen a fustes lisos con aspecto columnar.

Los suelos más adecuados para su cultivo son los arenosos rojizos y pardos del triángulo noroeste de Corrientes y la faja litoral de Concordia, los suelos lateríticos pardo-rojizos (oxisoles) de Misiones y nordeste de Corrientes y los brunizems (molisoles) del litoral santafesino y bonaerense. Cuando las condiciones del clima y suelo son adecuadas el *Eucalyptus grandis* tiene un índice de crecimiento superior a cualquier otra especie.

De acuerdo con el primer inventario forestal de la provincia de Corrientes, en 2009, la superficie forestada con *Eucalyptus sp* fue de 108.850 ha.

En el noreste de Entre Ríos, las plantaciones con *Eucalyptus grandis* suman más de 50.000 ha (Goya *et al.*, 2013).

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: En su lugar de origen es un árbol que puede alcanzar los 60 m de altura, con diámetros de hasta 2 m. Fuste recto y de buena forma. La copa es amplia cuando crece en sitios abiertos y reducida en plantaciones densas.

La corteza es fibrosa en la base del árbol y de color gris claro.

Con la altura va tornándose blanca o verde azulada, lisa y se desprende en tiras largas.

Las hojas son alternas, horizontales o colgantes, de pecíolos delgados y cortos, lanceoladas, de borde entero.

Las flores son perfectas, consisten en un estilo central rodeado de estambres. Son blancas y crecen en grupos, umbelas de 5 a 12 flores.

Los frutos agrupados son cápsulas leñosas cerradas, de forma cónica y generalmente de 8 mm de largo por 6 mm de grosor.

Las semillas son muy pequeñas, pudiendo contener hasta 2,5

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA	
Color	Albura blanco crema y duramen castaño rosado.
Brillo	Mediano.
Olor	Ausente.
Textura	Mediana.
Grano	Derecho-entrelazado.
Diseño	Suave, rayado en corte radial y floreado en corte tangencial.
Densidad (15% contenido de humedad)	0,470-0,560 g/cm ³
Estabilidad Dimensional	Medianamente estable. Relación T/R: 1,79.
Secado	Es una madera que seca fácilmente pero debido a sus valores de contracción tienden a aparecer deformaciones y grietas, con lo cual el secado debe ser cuidadoso. En el secado artificial requiere tratamientos para corrección de colapso. Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
Durabilidad	El duramen es poco resistente al ataque de hongos y susceptible al ataque de insectos. Albura sensible al ataque de polilla. Se clasifica como poco durable. La durabilidad natural al exterior y en contacto con el suelo se estima en 5-10 años. (INTI).
Trabajabilidad	Requiere elementos de corte bien afilados. Se cepilla, moldea y tornea sin dificultad. No presenta dificultades para el encolado. Presenta dificultades para el clavado y atornillado, tiende a rajar. Toma bien tintes, lustres y barnices, dando acabados satisfactorios. (INTI).
Usos	Construcción civil, estructuras, tableros de listones, muebles, postes, tableros, pisos. (INTI).

millones por kilo (González Martínez *et al.*, 1997).

SILVICULTURA: La intensidad de las labores para la preparación del terreno, previo a la plantación, depende de las características particulares de cada sitio, siendo mínima en suelos arenosos y máxima en suelos arcillosos. Una opción viable a fin de reducir los costos totales es la preparación sólo en la banda de plantación.

En suelos bajos, con déficit de drenaje, una práctica cada vez más utilizada es la preparación del terreno con camellones, permitiendo incorporar suelos que eran descartados para esta especie (Aparicio *et al.*, 2005).

La plantación puede ser manual o mecanizada y se utilizan plantines de 25 y 30 cm de altura rustificados en vivero.

Eucalyptus grandis es sensible a la competencia por los recursos, con lo cual se hace indispensable el control de malezas especialmente durante los dos primeros años de la plantación, pudiendo realizarse de forma manual o con herbicidas en la banda de plantación.

La elección de la densidad inicial estará influenciada por el destino de la producción. En este sentido, cuando se pretende obtener madera para aserrado, la densidad utilizada comúnmente varía entre 800 y 1.200 plantas por hectárea.

Es una práctica habitual la fertilización de arranque para aportar fósforo y nitrógeno asimilable, logrando incrementar en un porcentaje considerable el diámetro y altura de los árboles en los primeros dos años de la plantación.

La poda y el raleo son técnicas indispensables y complementarias para obtener madera de calidad, de mayores diámetros y libre de nudos, con destino a aserrado o laminado.

La intensidad y oportunidad de estas prácticas silvícolas varían de acuerdo al sitio de plantación y al objetivo de la producción. Sin embargo puede recomendarse para la obtención de madera

	EDAD (AÑOS)	ALTURA DE PODA (m)	ÁRBOLES REMANENTES
PODA 1	1 - 2	2,5 - 3	1.000 - 1.100(100%)
PODA 2 + RALEO 1	2 - 4	4,5 - 6	600 - 650
PODA 3 + RALEO 2	5 - 7	7 - 8,5	250 - 350

de calidad de forma general la siguiente información:

Una práctica utilizada es el manejo de los rebrotes luego de la tala rasa, sin embargo la replantación permite obtener plantaciones más homogéneas, características más deseables de forma del fuste y niveles más altos de producción por unidad de



Preparación del terreno para plantación sobre camellones. Berduc, departamento de Colón, provincia de Entre Ríos. Gentileza Ing. Ftal. Mario Flores).

superficie.

Con un correcto espaciamiento entre plantas, control de la carga animal y un manejo apropiado, *Eucalyptus grandis* es una especie apropiada para integrar sistemas silvopastoriles. Su copa estrecha permite la llegada de luz hasta el nivel del suelo permitiendo el crecimiento de plantas forrajeras. En estos sistemas existe la posibilidad de adelantar ingresos con la venta de animales además de los beneficios adicionales que se obtienen con el uso de leguminosas forrajeras fijadoras de nitrógeno y con la distribución de estiércol que pueden mejorar las propiedades físicas y químicas



Plantación de *Eucalyptus grandis* de 3 años de edad, con segunda poda hasta los 4,5 m de altura. (Gentileza Ing. Ftal. Mario Flores).

del suelo.

Las tasas de crecimiento de esta especie en Argentina, 35 - 50 m³ ha⁻¹ año⁻¹, se sitúan entre las mejores del mundo.

En sitios de buena aptitud y con una silvicultura apropiada es la especie de mayor tasa de crecimiento, puede alcanzar a 60 m³ ha⁻¹ año⁻¹ de madera.

El turno de corta para la especie varía entre los 8 y 15 años de edad dependiendo de los objetivos de la plantación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio J. L.; Larocca F. y Dalla Tea F. (2005) "Silvicultura de Establecimiento de *Eucalyptus grandis*" IDIA XXI, Año V, N° 8. INTA.
- Daniel O. y Couto L. "Una visión general de sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles con Eucalipto en Brasil." Conferencia electrónica de la FAO sobre Agroforestería para la producción animal en Latinoamérica. <http://www.fao.org/livestock/agap/frg/AGROFOR1/daniel21.htm>.
- González Martínez, J., Sandoval Escobar, C. y Zavala Arias, M. (1997) "Resultados de 10 años de investigación silvicultural del proyecto madeleña en Honduras" (CATIE) Turrialba, Costa Rica.
- Goya, J, Arturi, M; Sandoval, DM, Pérez, C, Frangi, JL (2013) "Efecto de las plantaciones de *Eucalyptus grandis* sobre el contenido de N del suelo en el NE de Entre Ríos" 4° Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano Iguazú 2013.
- Larocca F, Aparicio J, Dalla Tea F. (2005) "Manejo Intensivo de Forestaciones de Eucaliptos." IDIA XXI, Año V, N° 8. INTA.
- Primer Inventario Forestal de la provincia de Corrientes. (2009) Metodología, Trabajo de campo y Resultados. Consejo Federal de Inversiones. Provincia de Corrientes.
- Sanchez Acosta M. y Sepiarsky F. "Tecnología de la madera de eucaliptos colorados: Propiedades, usos, posibilidades."
- Sanchez Acosta M. (2012) "Caracterización de la madera del nuevo híbrido *Eucalyptus grandis*, Hill ex Maiden x *Eucalyptus tereticornis*, Smith, su aptitud de usos en Argentina" Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- <http://www.cicytpp.org.ar/climatologiafca/PICT98/eucaliptus.htm#7>
- http://www.inti.gob.ar/maderaymuebles/pdf/caracterizacion_maderas/EUCALIPTUS_GRANDIS.pdf
- <http://entrierosforestal.blogspot.com.ar/p/informacion-tecnica.html>
- <http://www.fs.fed.us/global/iitf/Eucalyptusgrandis.pdf>