

FICHA TECNICA
ARBOLES DE MISIONES
Lonchocarpus muehlbergianus Hassl.

Nombre vulgar: Rabo Molle, Rabo blando, Rabo blanco.

Familia Leguminosas (Fabaceae).

Subfamilia: Papilionoideas.

Autores:

Bohren, Alicia V.

Grance, Luis A.

Gartland, Héctor M.

Miranda, Dora

Keller, Héctor

ASPECTOS DENDROLÓGICOS:

Árbol indígena de Paraguay, Brasil y Argentina. En Paraguay se lo encuentra en la región Oriental en la cuenca del Río Paraná y en la del Río Paraguay. En Brasil en los Estados Mato Grosso do Sul, Minas Gerais y NO del Estado de Río Grande do Sul. En nuestro país se restringe a la Selva Paranaense, en el distrito de las selvas mixtas (Dimitri, J. ; 1973); su frecuencia varía entre 1.89 y 4.21 ejemplares por hectárea (Gartland M. y M. Parussini, 1990).

De porte medio, alcanza una altura total de 15 a 25 metros; el diámetro normal medio varía de 29,89 y 37,17 cm (máximo 70 cm) y la altura media de fuste varía 5,88 y 7,35 m (máxima de 14 metros). (Gartland M y M. Parussini, 1990). Posee hábito de copa alta y follaje caduco (Gartland M 1985) (Foto 1)

En el estado de **plántula** presenta cotiledones hipógeos, protegidos por los restos seminales y adheridos al talluelo en las proximidades del cuello. El epicótilo es recto, elíptico, cónico, de 51,8 mm de longitud, pubescente. Sobre el epicótilo se observan brácteas prontamente caducas, además presenta una hendidura longitudinal a ambos lados de la inserción del primer par de hojas (en un plano perpendicular al que contiene el primer par de hojas). El sistema radicular consta inicialmente de un único eje notablemente desarrollado, que evoluciona posteriormente en un sistema de ramificaciones secundarias. Primer par de hojas: compuestas unifolioladas, opuestas, pecioladas, estipuladas. Folíolo con peciólulo engrosado, lámina orbicular a deltoidea, discolor, membranosa, rugosa y pubescente en el envés. Segundo par de hojas: compuestas unifolioladas o trifolioladas, alternas.

En el estado de **renuevo** presenta ramificación tardía, de tipo simpódico. El tallo es

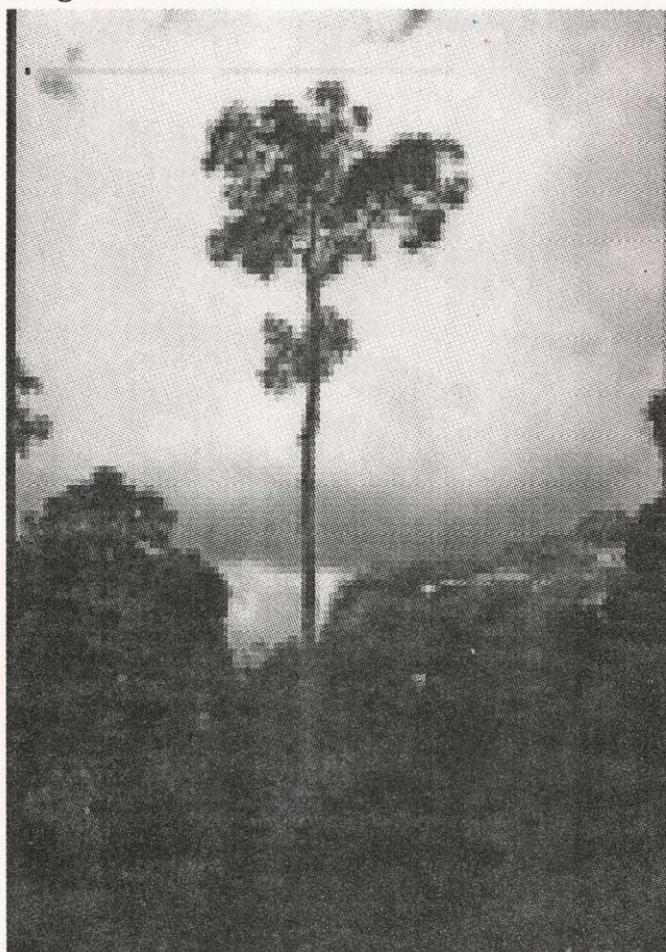


Foto 1:
Lonchocarpus Muehlbergianum Hassler. Rabo Molle.
Fotografía del árbol adulto
(Foto: L. Grance)

cilíndrico, grisáceo, la corteza es áspera por la presencia de lenticelas y en sectores es rugosa por la presencia de cicatrices foliares y engrosamientos anulares. Las hojas son compuestas imparipinadas, alternas, estipuladas, pecioladas. Los folíolos en número de 7 a 9 por hoja, opuestos a subopuestos; lámina multiforme: elíptica, oval, ovada, obovada hasta suborbicular, borde entero, ápice obtuso, emarginado o acuminado, base obtusa a redondeada, superficie glabra y rugosa. Los ramos poseen nudos bien demarcados, entrenudos rectos y cilíndricos, pubescentes; cicatrices foliares trilobadas a semicirculares; cicatrices estipulares puntiformes. Médula es de sección circular, composición continua, de coloración verdosa y de posición central. Yemas apicales terminales y subterminales, peruladas; yemas axilares solitarias (Gartland et al, 1991).

Los ejemplares **adultos** presentan fuste recto, generalmente cilíndrico en su sección transversal, con

la base reforzada a tabular. Ramificación simpodial. La copa es obcónica, compacta y densifoliada.

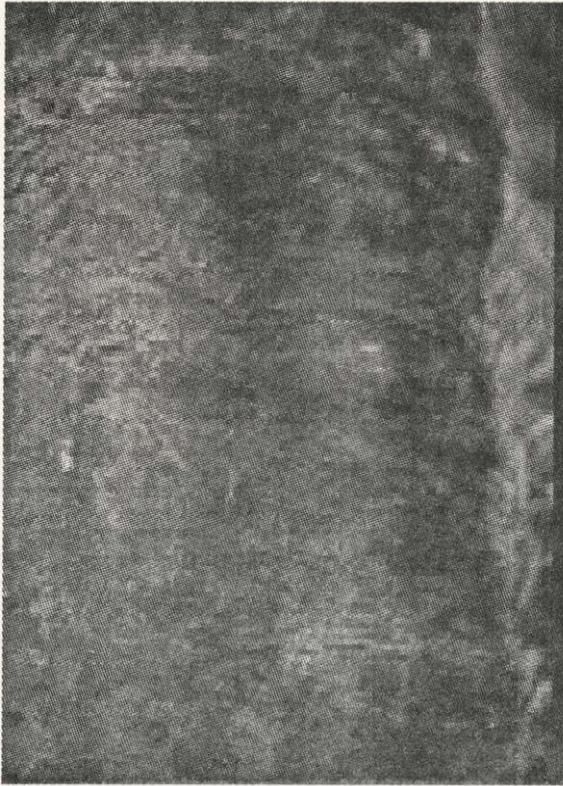


Foto 2:
Ritidoma áspero, con las lenticelas ordenadas en hileras horizontales
(Foto: L. Grance)

En la **corteza** se observa un diseño áspero, por la presencia de lenticelas y protuberancias peridérmicas (Foto 2), en algunos sectores del tronco (generalmente cercanos a la base) de algunos ejemplares, se observa un diseño escamoso (reticulado), con escamas irregulares de 1 a 15 mm de lado, también pueden observarse porciones del tronco rugoso. El ritidoma presenta una coloración gris-verdosa, generalmente cubierto de líquenes. Las lenticelas son sobresalientes, distribuidas en líneas horizontales originando un relieve, o solitarias, pequeñas (1 mm), circulares, a ovaladas, abundantes, de color castaño. La corteza interna presenta una coloración blanco-amarillenta, con notables radios dilatados, textura fibrosa y un fuerte olor amargo. (Miranda, D. Y col, 1997).

Las hojas son compuestas, imparipinadas de 25 a 30 cm de longitud, alternas, pecioladas, estipuladas. Folíolos entre 7-13, discolores, glabros en el haz y ligeramente pubescentes en el envés, elíptico-lanceolados, de 4-18 cm de longitud y de 2-10 cm de latitud.

La floración generalmente ocurre antes que las hojas (proterantes). Flores reunidas en panículas terminales y axilares, de 10 a 40 cm de longitud. Corola azul-violácea de 8 a 10 mm de longitud. Fruto legumbre indehiscente, 1 a 5 seminado (Burkart, A.; 1952).

FENOLOGÍA

(Eibl, B. & col., 1997)

Plenitud de brotación (fecha media):	10 de diciembre
Plenitud de floración (fecha media):	27 de diciembre
Plenitud de crecimiento de frutos (fecha media):	23 de febrero
Plenitud de maduración de frutos (fecha media):	06 de abril
Plenitud de caída de frutos (fecha media):	04 de junio

Frutos y Semillas

(Eibl, B. & col., 1994)

Número promedio de frutos frescos por kg :	625
Número de semillas por fruto:	1 a 4, mayor frecuencia 1.
Número promedio de semillas frescas por kg.:	1900
Porcentaje de germinación:	76%
Número de días para el inicio de la germinación:	30

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

El duramen tiene una coloración blanca-amarillenta, con un diseño en los cortes longitudinales atractivos, debido a la presencia de abundante parénquima axial en fajas. La madera es de textura

media a gruesa, grano recto, levemente brillante, fácil de trabajar.

Los anillos de crecimiento son poco demarcados, debido a la abundancia de fajas

parenquimáticas concéntricas que se confunden con el parénquima marginal de fajas estrechas.

Porosidad difusa, poros solitarios, geminados, algunos múltiples radiales o racemiformes de hasta tres vasos de diámetro pequeño. Parénquima estratificado, paratraqueal vasicéntrico, predominantemente confluyente en fajas concéntricas anchas y en fajas terminales angostas marginales. Radios multiseriados.

USOS:

Carpintería en general, cabos para herramientas, debobinado, chapas, tornería, leña. Otros usos: ornamental, por sus características proterantes con llamativas flores azules.

PROPIEDADES FÍSICO-MECANICOS

(Tinto J., 1978).

Propiedades físicas (madera con 15% de humedad).

Densidad (Kg/dm³): 0,740

Contracciones (%):

Radial (R): 4,0

Tangencial (T): 9,0

Relación T/R: 2,25

Volumétrica (V): 15,1

Propiedades mecánicas (madera con 15% de humedad).

Flexión (Kg/cm²):

Módulo de rotura: 1.371

Módulo de elasticidad: 94.000

Compresión axial (Kg/cm²):

Módulo de rotura: 535

Módulo de elasticidad: 144.700

Dureza (Kg/cm²):

Normal a las fibras: 540

Estabilidad dimensional: Poco estable.

Receptividad a la impregnación: penetrable.

Comportamiento en procesos varios:

Maquinado: regular

Pintado: regular

Clavado: bueno.

Secado: deficiente.

Comportamiento del duramen ante agentes biológicos:

Hongos: poco durable.

Insectos: susceptible.

BIBLIOGRAFÍA

BURKART, A. 1952. Las Leguminosas Argentinas Silvestres y cultivadas. Editorial ACME Agency SRL. Bs. As.

DIMITRI, J. M. 1973. Libro del Arbol. Celulosa Argentina.

EIBL, B. ; SILVA, F. ; BOBADILLA, A. y G. OTTENWELLER. 1997. Fenología de especies forestales nativas de la Selva Misionera. Rev. YVYRARETA N°8, Año 8, p:78-87. ISIF. Facultad de Ciencias Forestales de Eldorado. UNaM. Argentina.

EIBL, B.; SILVA, F.; CARVALLO, A.; CZEREPACK, R. y J. KEHL. 1994. Ensayos de germinación y análisis cuantitativo en semillas de especies forestales nativas de Misiones. R. S. Rev. YVYRARETA N° 5, Año 5. P :33-41. ISIF. Facultad de Ciencias Forestales de Eldorado. UNaM. Argentina.

GARTLAND, H. M. 1985. Apuntes de Dendrología. Primera Parte. Inédito.

GARTLAND, H. M. y M. PARUSSINI. 1990. Caracterización dendrométrica de treinta especies forestales de Misiones (primera entrega). Revista YVYRARETA Año 1. Nro. 1. ISIF. Facultad de Ciencias Forestales. Eldorado. Misiones. UNaM.

GARTLAND, H. M. ; BOHREN, A. V. ; MUÑOZ, D. y G. OTTENWELLER. 1991. Descripción y reconocimiento de las principales especies forestales de la Selva Misionera en el estado de plántula. Revista YVYRARETA. Año 2. Nro 2. ISIF. Facultad de Ciencias Forestales. Eldorado. Misiones. UNaM.

MIRANDA, D.; GARTLAND, H.; BOHREN, A.; GRANCE, L. y H. VOGEL. 1997. Contribución al estudio de la anatomía y diseño de la corteza de especies del género Lonchocarpus Kunth. Revista YVYRARETA N° 8, año 8, p:8-15. Instituto Subtropical de Investigaciones Forestales (ISIF), Facultad de Ciencias Forestales Eldorado, Misiones. UNaM.

TINTO, J. 1978. Aporte del Sector Forestal a la Construcción de Viviendas. Instituto Forestal Nacional. Folleto Técnico Forestal N° 44. Bs. As.