

FICHA TECNICA
ARBOLES DE MISIONES
Cabralea canjerana (Vell.) Mart. subsp. *canjerana*

Sin: *Cabralea glaberrima* A. Jusieu
Cabralea brachystachya C. DC.
Cabralea oblongifolia C. DC.

N. V.: "Cancharana", "cedro rá", "yvyrá pyté pyta" (Paraguay), "canjerana", "cedro-canjerana", "cedromacho", "pau-santo" (Brasil).

Familia: Meliaceae.

ASPECTOS DENDROLOGICOS

Gartland, Héctor M.

Bohren, Alicia V.

Grance, Luis A.

Miranda, Dora E.

Vogel, Helga C.

El área natural de esta especie abarca Argentina, Paraguay y Brasil (estados de Paraná, Santa Catalina, Río Grande do Sul). En nuestro país se presenta en el distrito de las Selvas Mixtas de la Provincia Fitogeográfica Paranaense (Selva Misionera), con una frecuencia de 0,75 a 6 árboles por hectárea.

Sus ejemplares son de porte mediano a grande, con una altura total de 20 a 30 m y diámetros de hasta 150 cm, siendo sus valores maderables más frecuentes de diámetro y longitud de fuste de 50 a 70 cm y 4 a 10 m. Presenta hábito de copa baja y follaje caduco (en algunos ejemplares follaje perenne), denso, de color verde brillante.

En estado de **plántula** presenta cotiledones hipógeos. La emergencia del epicótilo ocurre en forma recta, portando en su extremo el primer par de hojas. Estas son compuestas trifolioladas, opuestas o subopuestas, pecioladas, con el folíolo terminal de mayor tamaño. Lámina de forma elíptica en el folíolo terminal, y elíptico-lanceolada en los laterales; concolor, haz y envés verde oscuro; de consistencia membranosa; superficie ligeramente rugosa; haz pubescente y envés con pelos en las nervaduras solamente. El sistema radicular evoluciona muy lentamente, y consta de un eje único hasta el momento de la formación de las primeras hojas.

En estadio de **renuevo** presenta tallo cilíndrico, a veces tortuoso. Los ramos son largos, cilíndricos, rectos, con entrenudos cortos y nudos bien demarcados, de superficie áspera por presencia de lenticelas a ligeramente agrietada. Las lenticelas



Fig. 1. *Cabralea canjerana*.
Fotografía de árbol adulto.

son elípticas, típicamente anastomosadas en hileras verticales y de distribución uniforme. Las cicatrices foliares son obdeltoides, raramente semicirculares, de superficie plana, a veces en ménsula o cóncava, con rastros libero-leñosos visibles. Presenta médula circular a pentagonal, continua, de consistencia esponjosa y ubicación central. La yema apical es terminal, cónica, pequeña, perulada, muy pubescente y las axilares solitarias, pequeñas cónicas, peruladas, pubescentes. Las hojas son compuestas imparipinnadas.

Los ejemplares **adultos** presentan fuste recto, inclinado, generalmente ovalado en su sección transversal, con la base normal a reforzada. La ramificación es dicotómica y las ramas gruesas. La copa es de forma irregular a obcónica del tipo en aglomerados. (Fig. 1). La corteza presenta diseño escamoso, con el ritidoma de color pardo grisáceo. Las escamas son isodiamétricas cuadrangulares, de 2 a 5 cm de ancho. En sección transversal, la corteza interna presenta una coloración blanco-amarillenta, cuenta con textura fibrosa, en

la que las fibras se encuentran mezcladas con los demás elementos celulares (estructura compacta).

Las hojas son compuestas paripinnadas, alternas, de 30 a 70 cm de longitud, con folíolos glabros, de color verde oscuro brillante, oblongos a elípticos, de 10 a 15 cm de largo por 2,5 a 3,5 cm de ancho, con base asimétrica, casi sésil.

Las flores están dispuestas en panículas axilares. Poseen cáliz corto con 5 sépalos semiorbiculares, de borde ciliado, corola y tubo estaminal blancos y amarillos, 5 pétalos glabros, de 7,5 - 10 mm de largo, por 3 - 4 mm de ancho, que se enrollan hacia afuera cuando la flor se abre; tubo estaminal cilíndrico terminado en 10 apéndices emarginados a bilobados; 10 anteras elíptico-oblongas, en el interior del tubo, alternando con los apéndices; disco carnoso campanulado, externamente glabro, internamente piloso, más alto que el ovario, inferiormente concretescente con el tubo estaminal; ovario en forma de cono, generalmente 5-locular, con 2 óvulos superpuestos por lóculo; estilo generalmente exserto, glabro o escasamente piloso, estigma discoide.

El fruto es una cápsula globosa septifraga, aovada, inicialmente carnoso, de color rojizo - amarronado, luego leñosas y de color pardo, con o sin lenticelas; 4-5 valvar, con valvas 1-2 seminadas; semillas superpuestas de 7-18 mm de longitud por 5-10 mm de ancho, parcialmente rodeadas por un arilo carnoso rojizo. Embrión inverso.

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Albura de color blanco-amarillento; el duramen es de color rosado hasta castaño rojizo. La madera posee *textura mediana, grano derecho*. Es moderadamente pesada. Tiene retractibilidad lineal y volumétrica baja, y resistencia mecánica media a baja. Es de buena trabajabilidad, proporcionando un buen acabado. Presenta resistencia satisfactoria al ataque de organismos xilófagos.

Los anillos de crecimiento son demarcados, individualizados por parénquima marginal continuo. Los poros son solitarios o múltiples radiales cortos de 2 y 3, más raro 4 o racemiformes; porosidad difusa; los vasos presentan placas de perforación simple, con tabiques inclinados. El parénquima es paratraqueal escaso, aliforme y confluyente en bandas interrumpidas o continuas; apotraqueal en bandas más o menos continuas y marginal.

USOS: La madera es utilizada en construcciones civiles y militares, parquets, tacos de billar, puentes, mueblería, compensados. Produce leña de calidad media. De la corteza se extrae un

colorante rojizo utilizado para tinte de pieles, la cocción de la misma, principalmente la de la raíz, es considerada como purgante, antidiarréico, febrífugo, astringente. Sus frutos poseen acción insecticida. Se utiliza como ornamental con ciertos cuidados debido a su sistema radicular superficial.

PROPIEDADES FÍSICAS (madera con 15 % de humedad):

Densidad (g/cm³): 0,61 - 0,75

Contracciones (%):

Tangencial (T): 7,0

Radial (R): 3,6

Volumétrica (V): 11,6

Relación T/R: 1,9

PROPIEDADES MECÁNICAS (madera con 15 % de humedad):

Flexión (Kg/cm²): Módulo de rotura: 745

Módulo de elasticidad: 113000

Compresión axial (Kg/cm²): Módulo de rotura: 455

Módulo de elasticidad: 116000

Dureza (Kg/cm²): Normal a las fibras: 540

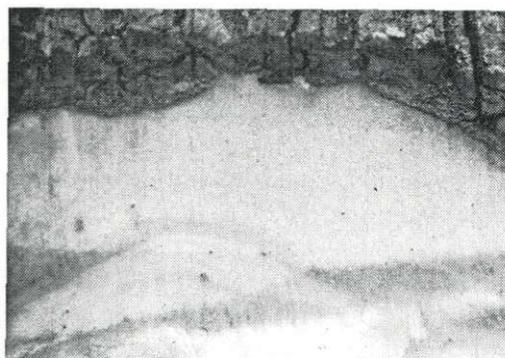


Fig. 2. *Cabralea canjerana*. Fotografía de corte efectuado a la corteza.

BIBLIOGRAFÍA

- COZZO, D. 1975. Árboles forestales, Maderas y Silvicultura de la Argentina. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II. Fascículo 16 - 1. Edit. Acme. Bs. As.
- DIMITRI, J. M. 1973. Libro del Arbol. Celulosa Argentina.
- FONTQUER. 1977. Diccionario de Botánica. Edit. Labor.
- GARTLAND, H. M. y PARUSSINI, M. 1990. Caracterización dendrométrica de treinta especies forestales de Misiones (primera entrega). Revista YVYRARETA. Año 1. Nro. 1. I.S.I.F. Facultad de Cs. Forestales Eldorado Misiones. U. Na.

- M.
- GARTLAND, H. M. y SALAZAR, W. (sin publicar). Descripción y reconocimiento de las principales especies forestales de la Selva Misionera en el estado de Renuevo.
- GARTLAND, H. M.; BOHREN, A. V.; MUÑOZ, D. y OTTENWELLER, G. 1991. Descripción y reconocimiento de las principales especies forestales de la Selva Misionera en el estado de plántula. Revista YVYRARETA. Año 2. Nro. 2. I.S.I.F. Facultad de Cs. Forestales Eldorado Misiones. U. Na. M.
- KLEIN, R. 1984. Meliáceas. Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí, Brasil.
- PARODI, Lorenzo. 1978. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Editorial ACME S.A.C.I. Bs. As.
- PENNINGTON, T. D. 1981., FLORA NEOTROPICA, Monograph N° 28: 361-366
- RAMALHO CARVALHO, P. 1994. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA - CNPF. Brasília.
- TINTO, J. 1980. Manual para el estacionamiento de Maderas Misioneras. Consejo Federal de Inversiones.
- TORTORELLI, Lucas A. 1956. Maderas y Bosques Argentinos. Editorial ACME S.A.C.I. Bs. As.

FENOLOGÍA y SEMILLA

ESPECIE Cancharana, Cabralea canjarena

CUADRO: Fechas promedio de las FASES FENOLOGICAS en sus diferentes MOMENTOS

FASE FENOLOGICA	MOMENTO			NUMERO DE DIAS DE LA FASE
	COMIENZO	PLENITUD	FIN	
Brotación	20/08	26/09	16/11	88
Floración	25/08	01/10	6/11	73
Cambio color del follaje	03/03	07/04	19/05	55
Caida del follaje	10/03	24/04	12/06	94
Crecimiento del fruto	-	-	-	-
Maduración del fruto	-	-	-	-
Caída del fruto	-	-	-	-
DESCANSO sin FOLLAJE	30/11 al 14/03			

Fuente: Proyecto Fenología de Especies Forestales Nativas, EIBL, B.; SILVA F.; BOBADILLA, A.; OTTENWELLER, G.; ISIF, Fac.Cs.Ftales. UNaM - Eldorado - Misiones - Arg. Período 1984/91.

SEMILLAS Y FRUTOS

Tipo de fruto	Cápsula carnosa dehiscente
Fecha de cosecha	Octubre/Noviembre
Acondicionamiento de la semilla	Las semillas se separan manualmente del fruto
Tratamiento pregerminativo	Sin tratamiento
Condiciones de germinación	Almácigo
Sustrato del almácigo	1/3 arena + 1/3 materia orgánica + 1/3 arcilla
Porcentaje de germinación	56
Numero de días del ensayo	60
Numero de días para el inicio de la germinación	34
Numero de frutos promedio por kg	78
Numero de semillas promedio por kg.	2544
Numero de semillas promedio por fruto	10
Peso promedio de la semilla en gr.	0.54
Peso promedio del fruto en gr.	15.54
Almacenamiento - viabilidad	

Fuente: EIBL, B.; y col. Ensayos de germinación y análisis cuantitativo en semillas de especies forestales nativas de Misiones. YVYRARETA, N°5, 1994 pp 33-48.