



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina
ISSN 0327 - 506X

Vol. 6

Junio 1999

Nº 1

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

Fam. *COMBRETACEAE* R.Br.

Encarnación Rosa Guaglianone¹

Lázaro Juan Novara²

Árboles, arbustos erguidos o apoyantes, hasta lianas o geófitos rizomatosos. Madera de porosidad difusa, a menudo fibras septadas con cristales de oxalato de calcio. Ramificaciones simpódicas, corteza escamosa. Hojas simples, pecioladas, enteras, alternas u opuestas, rara vez verticiladas, pinnatinervias; estípulas rudimentarias o ausentes. Estomas anomocíticos, rara vez paracíticos, en general en ambas epidermis. Indumento de pelos no glandulosos unicelulares, con o sin septo, y glandulares capitados o escamosos. Inflorescencia politélica, flores en espigas, rara vez racimosas o capitadas, a veces en panículas, con espigas axilares y terminales; brácteas diminutas o ausentes. Flores epíginas, en general actinomorfas, perfectas, menos frecuentemente junto con flores estaminadas. Tubo floral o hipanto generalmente diferenciado en 2 partes, la superior formando un tubo corto o largo, infundibuliforme o cupuliforme, con 4-5 (-8) lóbulos correspondientes al cáliz, la inferior ocupada por un disco nectarífero epígino, pubescente o glabro, irregularmente lobulado, adnato al tubo floral, rara vez ausente. Pétalos tanto como sépalos y alternando con ellos o ausentes; generalmente pequeños, prefloración valvar o imbricada. Estambres 8-10, insertos en el tubo floral, exsertos o incluso; anteras dorsifijas, dehiscencia longitudinal. Polen 3-colporado, rara vez 4-colpora-

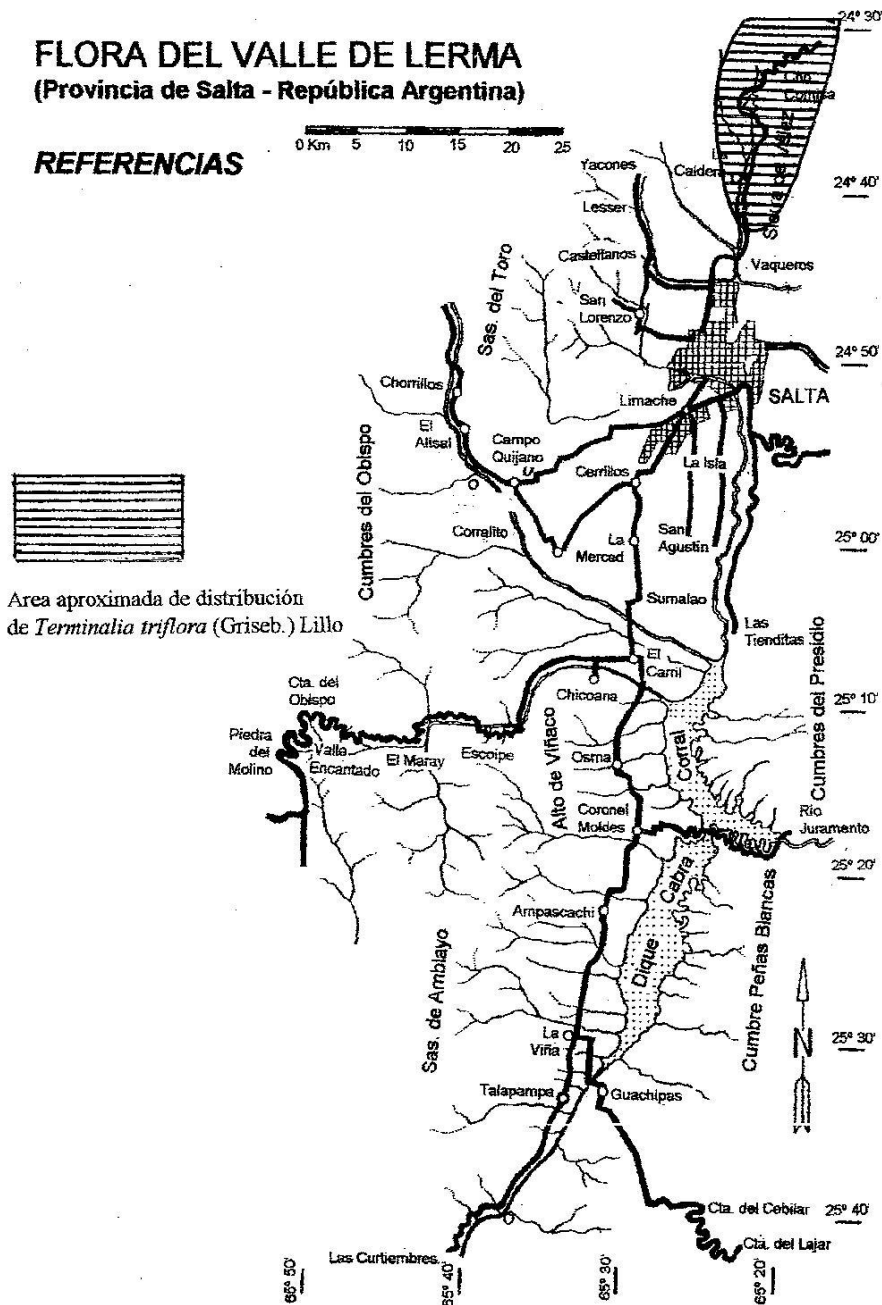
¹ Instituto de Botánica Darwinion. C.C. 22. 1642 San Isidro. Prov. Buenos Aires. Argentina. rguaglianone@darwin.edu.ar

² Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Argentina. novaralj@unsa.edu.ar

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS



do, 2-3 nucleado. Ovario ínfero, 2-5 carpelar, 1-locular, óvulos 2-6, anátropos, péndulos, funículo alargado, placentación apical, micrópila dirigida hacia arriba y afuera. Estilo terminal, libre o adnato al tubo floral, exserto, glabro o piloso; estigma húmedo, no papiloso. Frutos secos, samaroides, alados, dehiscentes, 1-seminados por aborto, rara vez drupáceos. Semilla exalbuminada, cotiledones 2 (-3) plegados. $x=7, 11, 12, 13$ (Cronquist, 1981).

Familia tropical, con 20 géneros y cerca de 500 especies. Los géneros *Combretum* Loefl. y *Terminalia* son circuntropicales y están representados en la Argentina, el primero con 4 especies y *Terminalia* con 2, una de las cuales se encuentra en el valle de Lerma.

Obs. : Indumento formado por pelos combretáceos, o sea simples, no glandulares, unicelulares, cuyo protoplasto se contrae y retira a la parte basal, formando por encima una pared transversal que lo aísla de la parte superior larga y aguda. Esta parte puede desprenderse, mientras que la parte persistente semeja un pelo unicelular. Estos pelos con compartimentos son característicos de las Combretaceae, Myrtaceae y Cistaceae (Uphof, 1962). Los tricomas glandulares secretan oxalato de calcio y son de 2 tipos: a) formados por un pie y una cabezuela globosa de 2 ó más células y b) escamas peltadas, donde la parte glandular es una lámina multicelular de solo una célula de espesor.

Obs.: Incluida por Engler & Diels (1899) en el On. Myrtales (=Myrtiflorae) Sub On. Myrtineae, próxima a las Rhizophoraceae. Este criterio fue aceptado por casi todos los filogenetistas que se ocuparon del grupo. Se caracterizan por poseer ovario ínfero, unilocular, con 2-6 óvulos péndulos de placentación apical. Hojas con estípulas rudimentarias o sin ellas.

Obs. : Los géneros *Lumintzera* y *Laguncularia* son característicos de los manglares.

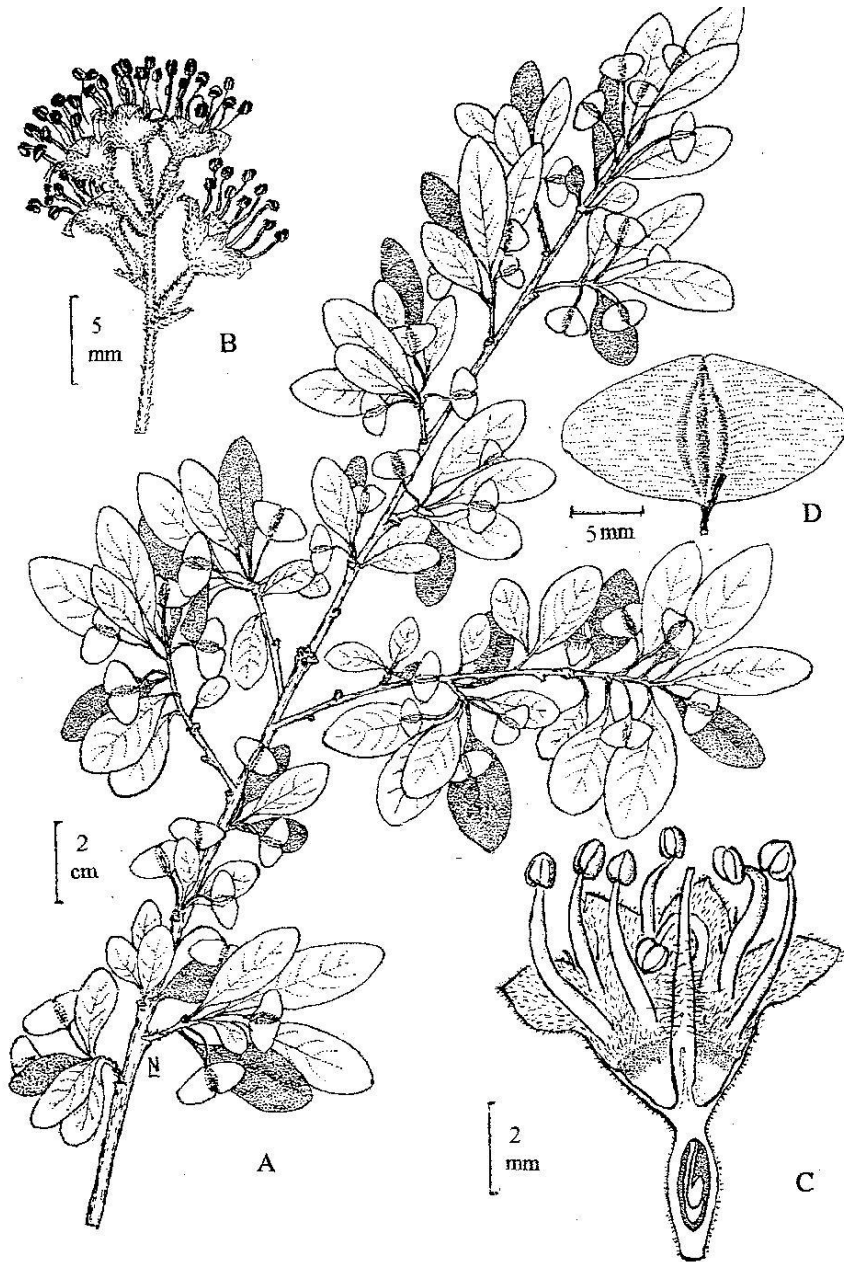
Usos: Las especies de esta familia son poco importantes desde el punto de vista económico. Algunas son apreciadas por su madera, empleada en carpintería fina. Se cultivan *Terminalia catappa* L., “almendra de la India”, por sus semillas comestibles, madera rica en taninos y para arbolado de calles en climas tropicales, y *Quisqualis indica* L., vistosa enredadera ornamental que se encuentra esporádicamente en Salta. Muchas especies reciben diversos usos en medicina popular en los lugares tropicales en los que habitan. En Inglaterra se está ensayando una nueva medicina contra el cáncer, que impide el suministro de sangre a los tumores, a base de la Combrestatina, derivado del “sauce africano”, *Combretum caffrum* Kuntze (= *C. salicifolium* E.Mey. ex Hook.), de África austral (La Nación, 7-V-1998).

Bibliografía: Ariza Espinar, L. 1984. *Combretaceae*, en A. T. Hunziker, Los géneros de Fanerógamas de la Argentina. *Bolet. Soc. Argent. Botán.* 23 (1-4): 106.- Brandis, D. 1893. *Combretaceae*, en A. Engler u. K. Prantl, *Die nat. Pflanzenfam.* 3 (7) : 106-130.- Cronquist, A. 1981. *An integrates system of classification of flowering plants:* 1-XVIII, 1-1262.- Engler, A. & F. L. Diels. 1899. *Combretum*, en A. Engler (ed.) *Monogr. afrik. Pflanzenfam.* 3: 1-116.- Exell, A. W. 1931. The Genera of *Combretaceae*. *Amer. J. Bot.* 69: 113-128.- Exell, A. W. 1939. The *Combretaceae* of Argentina. *Lilloa* 5: 123-130.- Exell, A. W. 1953. The *Combretum* species of the New World. *J. Linnean Soc.* 55: 103-141.- Exell, A. W. 1958. *Combretaceae*, en R. E. Woodson & R. W. Schery (eds.), *Fl. of Panama. Ann. Missouri Botan. Garden* 45: 143-159.- Fabris, H. 1965. *Combretaceae*, en A. L. Cabrera (ed.) *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (4) : 301-303. Col. Cient. INTA. Bs. As.- Exell, A. W. e P. R. Reitz. 1967. *Combretáceas*, en R. Reitz (ed.) *Fl. Ilustr. Catar.*, Fasc. COMB : 1-26. Itajaí, Brasil.- Guaglianone, E. R. 1998. *Combretaceae*, en A.T. Hunziker (ed.) *Flora Fanerogámica argentina* 58 (221): 1-8.- Hinojosa Ossio, I. 1993. *Combretaceae*, en T. J. Killeen et al. *Guía de Arboles de Bolivia.* 1 Vol.: 218-222.- Macbride, J. F. 1941. *Combretaceae*, et J. F. Macbride (ed.), *Fl. of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13 (part 4, n° 1): 221-229.- Stace, A. 1965. The significance of the leaf epidermis in the taxonomy of the *Combretaceae*. *J. Linn. Soc. (Bot.)* 59: 229-252.- Uphof, J. C. T. 1962. Plant Hairs, en K. Lindsbauer (ed.) *Hanbuch der Pflanzenanatomie* 4 (5): 95.- Weberling, F. 1960. Weitere Untersuchungen uber das Vorkommen rudimentarer Spieln bei den Myrtales (*Combretaceae*, *Melastomataceae*). *Flora* 149.: 189-205.- Weberling, F. 1988. The architecture of inflorescences in the Myrtales. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 75: 226-310.- Zuloaga, F. O. & al. 2011. *Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares.* Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA>.

1. *Terminalia* L.

Arboles, rara vez arbustos erguidos. Hojas alternas, a menudo en pseudovérticilos sobre braquiblastos, pecioladas, enteras, glabrescentes o pubescentes, con tricomas combretáceos, más abundantes en la cara abaxial, sin pelos glandulares, a veces con domacios y 2 ó más glándulas cerca de la base de la lámina o sobre el pecíolo. Estípulas rudimentarias, digitiformes, intrapeciolares. Inflorescencias en espigas axilares, rara vez panículas. Flores sésiles, 5 (-4) meras, perfectas, a menudo con flores andromonoicas, en espigas subapicales; brácteas pequeñas. Hipanto glabro o pubescente, lóbulos del cáliz ovados o triangulares. Pétalos ausentes. Estambres (8-) 10, biseriados, anteras versátiles. Disco nectarífero glabro, estilo libre, óvulos 2 (-3-4), péndulos. Fruto seco, samaróide, con 2 alas laterales, ocasionalmente con 1-3 alas supernumerarias, rara vez drupáceo.

Comprende unas 200 especies de los trópicos y subtropicos de Asia, norte de Australia, Polinesia, África, América Central y del Sur, donde está representado por cerca de 30 especies. De acuerdo con Exell (1939) y Guaglianone (1998) en Argentina se encuentran 2 especies, *T. australis* Cambess. de fruto péndulo, leñoso y ala marginal estrecha, higrófila de Sudamérica austral: S de Brasil, Paraguay,



Lám. 1. *Terminalia triflora*. **A**, rama con frutos; **B**, inflorescencia; **C**, corte longitudinal de la flor con el disco nectarífero adnato a la base del hipanto; **D**, fruto. (A y D, de Tolaba 1069 y Mármol 150; B, de Palací 1004; C, de Venturi 10620). A, B y D, dib. L. Novara; C, dib. E. R. Guaglianone.

Uruguay y NE de Argentina hasta Buenos Aires y *T. triflora*, que se estudia seguidamente.

Usos : Según Tortorelli (*Maderas y bosques argentinos: 559. 1956*) la madera posee características estéticas excelentes para chapas, placas o compensados, pero no alcanza el diámetro conveniente. Se la emplea localmente para cabos de herramientas. Las 2 especies argentinas de *Terminalia* fueron citadas bajo cultivo para ornamento. Pese a que son muy vistosas por sus frutos y elegancia de su copa, nunca se las vio así en Salta.

Bibliografía: Alwan, A. R. A. 1983. The Taxonomy of *Terminalia* (Combretaceae) and related genera. Unpubl. Thesis. 353 pp. *The British Library Document Supply Centre*. Boston Spa. England.- Excel, A. W. 1954. *Terminalia* (Combretaceae) en C. G. G. J. Van Steenis (ed.). *Flora Malesiana*, Ser. 1, 4: 548-584.

1. *Terminalia triflora* (Griseb.) Lillo (Lám. 1)

Arbol de 4-10 de alt., tronco de 20-40 cm diám. Madera dura, amarilla. Hojas alternas o a menudo agrupadas en pseudoverticilos, sobre braquiblastos. Pecíolo de 2-5 (-9) mm long. Lámina elíptica con ápice y base atenuados, de 2,5-5,0 mm long. x 1,0-2,5 cm lat., pubescente en el envés; domacios abaxiales fasciculados, de pelos combretáceos en la axila de 2-3 nervios laterales principales. Inflorescencias en espigas subcapitadas, pedúnculos pubescentes, de 8-25 mm long., agrupados de a 2-6 en braquiblastos, en la axila de catáfilos pubescentes. Flores 3-8, amarillo-verdosas, sésiles sobre un raquis de 2-20 mm long.; brácteas de 2-3 mm long. Flores de aprox. 6 mm long. Pétalos ausentes. Estambres 10, dispuestos en 2 series, los exteriores alternipétalos, insertos en la parte alta del hipanto, los interiores opositisépalos soldados a la base del hipanto, de 2-4 mm long., exsertos; anteras de 0,5 mm long. Estilo 3,0-4,5 mm long., pubescente, exserto. Disco nectarífero rodeando la base del estilo. Fruto membranáceo de cuerpo fusiforme y alas laterales triangulares, de 0,8-1,1 cm long. x 1,5-2,0 cm lat.

Sur de Brasil, Paraguay, Bolivia y Argentina, en las Yungas de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, en las provincias Chaqueña (Chaco, Formosa y Santa Fe) y Paranaense (Misiones y Corrientes). Habita en campos y márgenes de bosques húmedos caducifolios hasta los 1700 m s.m. En el valle de Lerma se encuentra confinada al Dpto. La Caldera, en el camino de cornisa a Jujuy y en sus proximidades.



Foto 1. *Terminalia triflora*. Foto de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.

Obs.: Florece al tiempo que brotan sus hojas nuevas y en ese momento es visitada por las abejas. El tamaño máximo de sus hojas se alcanza recién durante la fructificación.

Nombre vulgar: “Lanza”, “L. amarilla”, “amarillo del río”, “guayabí amarillo”, “palo amarillo”.

Bibliografía: Digilio, A. P. y P. R. Legname. 1966. Los Arboles Indígenas de la Provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15, f. 81.- Legname, P. R. 1982. Arboles Indígenas del Noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34: 78.- Ortega Torres, E. & al. 1989. Noventa especies forestales del Paraguay, en R. Spichiger (ed.), *Fl. Paraguay*, Ser. Especial 3: 66.

Material estudiado : Dpto. La Caldera³: Cno. cornisa, Ruta 9, a 35 km de Salta. Mármol s.n. 10-XI-1984 (MCNS 9).- *Ibid.* Ruta 9, Km 1634, 12-14 km antes del límite con Jujuy, 1500-1600 m s.m. Tolaba 1068. 5-XI-1998.- *Ibid.*, Km 1637. Núñez & Mármol 343. 6-XI-1987.- *Ibid.*, Km 1638. Mármol 150. 14-XI-1986.- *Ibid.*, Km 1642, 1500 m s.m. Palací 1004. 6-X-1987.- *Ibid.*, Km 1645-1648, 1500 m s.m. Tolaba 1071. 6-XI-1998.- *Ibid.*, El Ucumar, 1600 m s.m. Guerra s.n. 5-X-1996 (MCNS 1065). Cta. El Gallinato, 1300 m s.m. Juárez 236. 24-X-1983.- **Fuera del área estudiada: material dibujado: Prov. Jujuy: Dpto. San Pedro:** San Pedro, 650 m s.m. Venturi 10620- 23-X-1930 (SI).

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.

³ El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario MCNS, Salta. Los Departamentos citados corresponden a la provincia de Salta, Argentina.