



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. 1

Junio 1992

Nº 9

Edición digital 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

TILIA C E A E Juss.

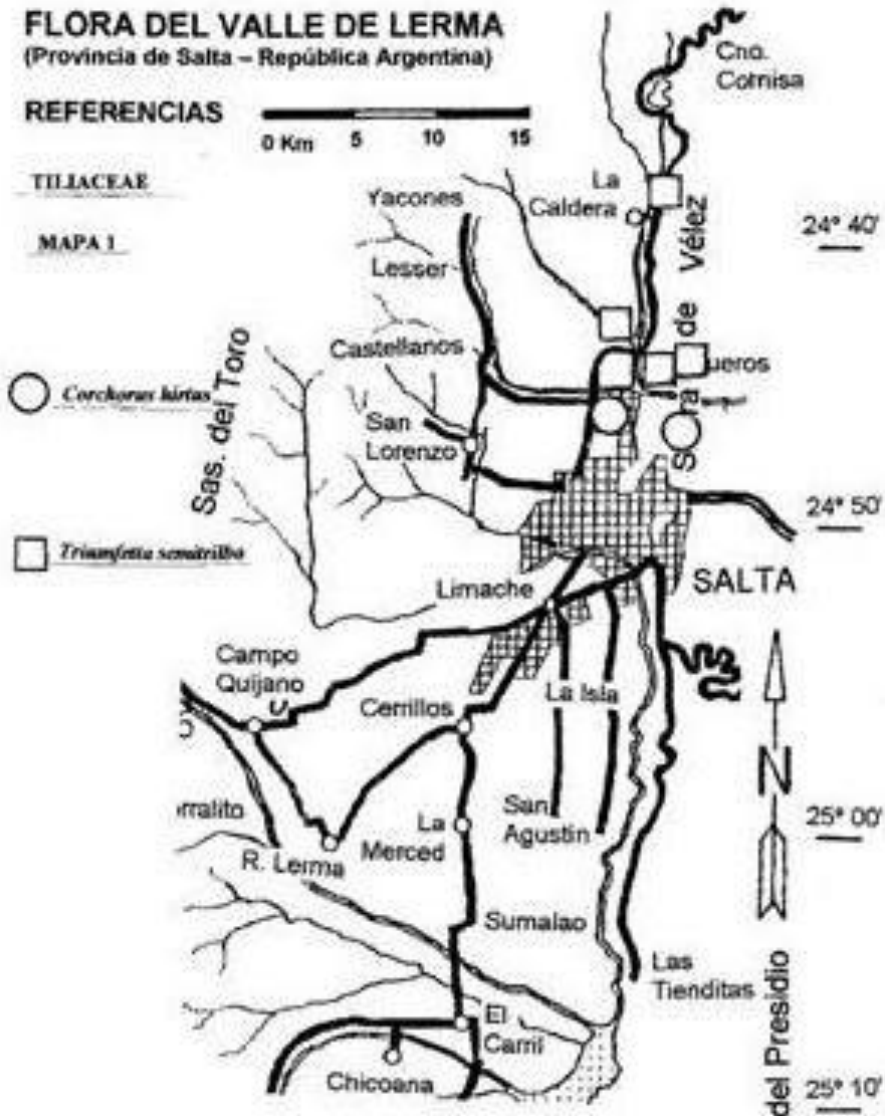
Lázaro Juan Novara¹

Arboles, arbustos o subarbustos (hasta hierbas en *Corchorus*). Hojas alternas, simples, deciduas, pecioladas, frecuentemente estipuladas, con lámina muchas veces asimétrica de bordes aserrados. Inflorescencias variadas, casi siempre cimosas, axilares o terminales, hasta flores solitarias. Flores actinomorfas, perfectas, pocas veces diclino monoicas, predominantemente pentámeras, raro menos por aborto, de prefloración valvar, imbricada o contorta, comúnmente nectaríferas y aromáticas. Sépalos libres o connados en la base. Pétalos libres, raro ausentes, amarillos, verdes o blancos. Estambres polistémonos hasta diplostémonos, libres o poliadelfos, raro monadelfos, con o sin estaminodios; anteras con 2 tecas paralelas de dehiscencia longitudinal, raro poricida; filamentos filiformes o vitiformes. Ovario súpero, raro semiínfero o ínfero, carpelos (1-) 2-5 (-10), a veces con androginóforo, lóculos generalmente tantos como carpelos, placentación axilar; óvulos anátropos, 1 a numerosos por lóculo. Estilo único, simple, muchas veces con estigma dividido. Fruto polimorfo, seco o carnoso, dehiscente o indehiscente, pauci a pluriseminado. Semillas solitarias o numerosas, a veces pubescentes o aladas; embrión recto o curvado, endosperma carnoso o cartilaginoso².

Unas 400 especies reunidas en 50 géneros de regiones cálidas y templadas de ambos hemisferios. Faltan solamente en el sur de la Patagonia, Canadá y norte de Eurasia. Pobremente representada en la Argentina por 4 géneros y unas 10 especies, los 4 géneros llegan a la provincia de Salta. En el valle de Lerma 2.

¹ Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Argentina.

² Los caracteres diagnósticos corresponden a la familia a nivel mundial.



Obs.: Hoy es casi unánime el criterio de emplazar esta Familia próxima a las Esterculiáceas, Bombacáceas y Malváceas integrando el orden Malvales. Se diferencian de sus afines por sus anteras con 2 tecas, estambres numerosos, libres o poliadelfos. Algunos autores segregan casi todas estas familias al orden Tiliales manteniendo a Malvales exclusivo para las Malváceas. Se ha sugerido también una posible conexión filogenética de esta familia con las Malváceas.

Obs.: En el norte de la provincia de Salta (Orán y Tartagal, próximo al límite con Bolivia), se encuentran los géneros *Heliocarpus* L. y *Luehea* Willd., con sendas especies cada uno.

Bibliografía: **Dimitri, M. J.** 1972. *Encicloped. Argent. Agric. Jard.* Ed. 2, 1: 611-615. Ed. Acme SACI, Bs. As.- **Dimitri, M. J. & F. Rial Alberti.** 1952. Tiliáceas, en *Las Plantas Cultivadas en la República Argentina.* (M.A.G.. 7 (123): 1-43.- **Monteiro Filho, H. da.** 1938. *Tiliaceae Novae.* *Lilloa* 3: 243-249.- **Pontioli, A.** 1965. *Tiliaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (4): 167-169. INTA, Bs. As.- **Robyns, A.** 1964. *Tiliaceae.* *Fl. of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard.* 51 (1-4): 1-35.- **Schumann, V.** 1895. *Tiliaceae*, en Engler u. Prantl, *Die Na.l. Pflanzenfam.* 3 (6): 8-30. Leipzig.- **Zuloaga, F.O. & O. Morrone** (eds.). 2012. *Fl. Conosur.* Edición on line <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>

A. Hierbas. Fruto dehiscente, inerme, cilíndrico, multiseminado, de 20-60 mm long. Flores sin ginóforo ni gonóforo, solitarias o de a pares en la axila de las hojas

1. *Corchorus*

A'. Subarbustos o arbustos. Fruto indehiscente, esférico, de 3-6 mm diám., erizado con espinas uncinadas, semillas 2-6. Flores con ginóforo y gonóforo glanduloso, numerosas en varios nudos del extremo de las ramas. 2. *Triumfetta*

1. *Corchorus* L.

Hierbas anuales, sufrútices o subarbustos perennes con órganos jóvenes desde casi glabros a diversamente pubescentes. Hojas pecioladas, láminas ovales o elípticas con márgenes aserrados o lobados, estípulas filiformes, geminadas. Diciasios 1-2-floros, laterales, en las axilas foliares. Flores brevemente pediceldas, perfectas, 4-5-meras. Sépalos de prefloración valvar, prontamente deciduos. Pétalos imbricados, menores que los sépalos, generalmente amarillos. Androceo (8-) 10-numerosos estambres con filamentos libres o diversamente soldados de a pocos en la base, insertos sobre un disco nectarífero breve, anteras dorsifijas con tecas de dehiscencia longitudinal introrsa. Ovario súpero, cilíndrico, sésil, 2-5-locular y carpelar, pluriovulado, estilo simple, estigma engrosado, papiloso, a veces lobado. Cápsula cilíndrica, silicuiforme, superiormente rostrada, con semillas dispuestas en hileras, a veces separadas por tabiques transversales. Semillas prismáticas o poliédricas, glabras.

Entre 30 y 50 especies, según diversos autores, de regiones tropicales de todo el mundo. En la Argentina 2 especies de las que 1 llega al valle de Lerma.

Obs. : La importancia económica de este género radica en *C. olitorius* L. y *C. capsularis* L. los "yutes" de origen asiático, de los que se extrae su fibra liberiana para uso textil.

Bibliografía: Rodrigo, A. P. 1948. Especies y variedades de "yute" espontáneos en el norte argentino. *Notas Mus. La Plata, Bot.* 13 (64) : 273-280.

1. *Corchorus hirtus* L. (Lám. 1)

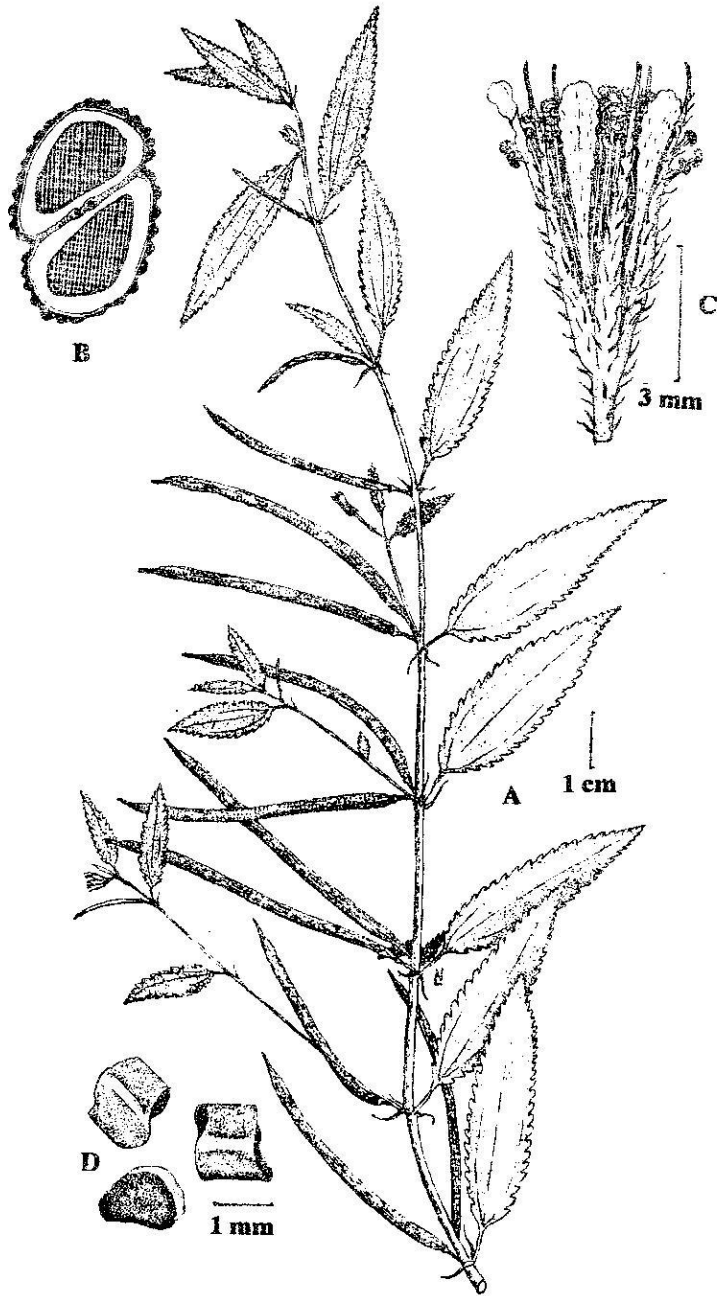
Hierba con tallos simples o sufrútices ramificados, de (20-) 30-70 (-90) cm alt. Hojas con lámina oval lanceolada a elíptica superiormente atenuada, base redondeada, glabras o con pelos simples, con 3 nervios manifiestos en la base y varios secundarios alternos poco evidentes en la porción media y ápice, aserrada, dientes triangular redondeados, de 20-70 mm long. x 8-25 mm lat., pecíolo angosto, de 5-mm long., estípulas persistentes, de 4-8 mm long. Flores solitarias o geminadas en cimas dicótomas. Sépalos (4-) 5, angostamente triangular lanceolados, atenuados, con pubescencia simple en el dorso, de 5-7 mm long. x 0,5 mm lat. en la base. Pétalos amarillos, hialinos, espatulados, basalmente atenuados, de 4-5 mm long. Estambres 20-30, anteras reniformes, pequeñas, filamentos aplanados, vitiformes, de 4-6 mm long. Ovario cilíndrico, alargado, 2-3-carpelar, 2-locular, placentación axilar central, de 2,5-3,5 mm long., óvulos numerosos. Cápsula algo aplanada, coriácea o membranácea, glabra o con pelos simples hirsutos, de dehiscencia primero opercular por el rostro, finalmente hendiéndose por la región central longitudinal de los carpelos, de 20-60 mm long. x 2 mm lat. Semillas cúbicas, poliédricas, color gris oscuro, diminutamente mamelonada, de 0,8-1,2 mm long. x 1,0-1,3 mm lat.

Muy poco frecuente en el norte del valle de Lerma, al N y NE de la ciudad de Salta, donde su hallazgo es muy ocasional.

Nombre vulgar: No posee, hasta donde he podido averiguar los salteños no la reconocen ni la identifican a campo.

Obs.: Según Monteiro Filho (1938) y Rodrigo (1948) el material salteño corresponde a la var. *orinocensis* (Kunth) K.Schum.

Obs.: La forma de los frutos y el porte pueden prestar a confusión con las Brassicáceas, pero el tipo de inflorescencia y la presencia de hojas con estípulas persistentes hasta el ápice del tallo permiten diferenciarlas fácilmente de ellas.



Lám. 1. *Corchorus hirtus*: A, rama; B, corte transversal esquemático del fruto mostrando sus 2 carpelos, 2 lóculos y 2 hileras de semillas; C, flor; D, semillas. (A y D, de Del Castillo, 1103 ; B y C, de Novara, 5918). Dib. L. Novara.

Usos: Ha sido citada como planta de buen valor textil por sus fibras de calidad comparable a los verdaderos "yutes".

Material estudiado³: **Dpto. Capital:** Castañares, Cpo. de la U.N.Sa, 1200 m s.m. Del Castillo 1103. 17-III-1989.- Chachapoyas, Sa. de Vélez, C^{os} al E de la Univ. Católica, 1200 m s.m. Novara 5918. 30-I-1987.

2. *Triumfetta* L.

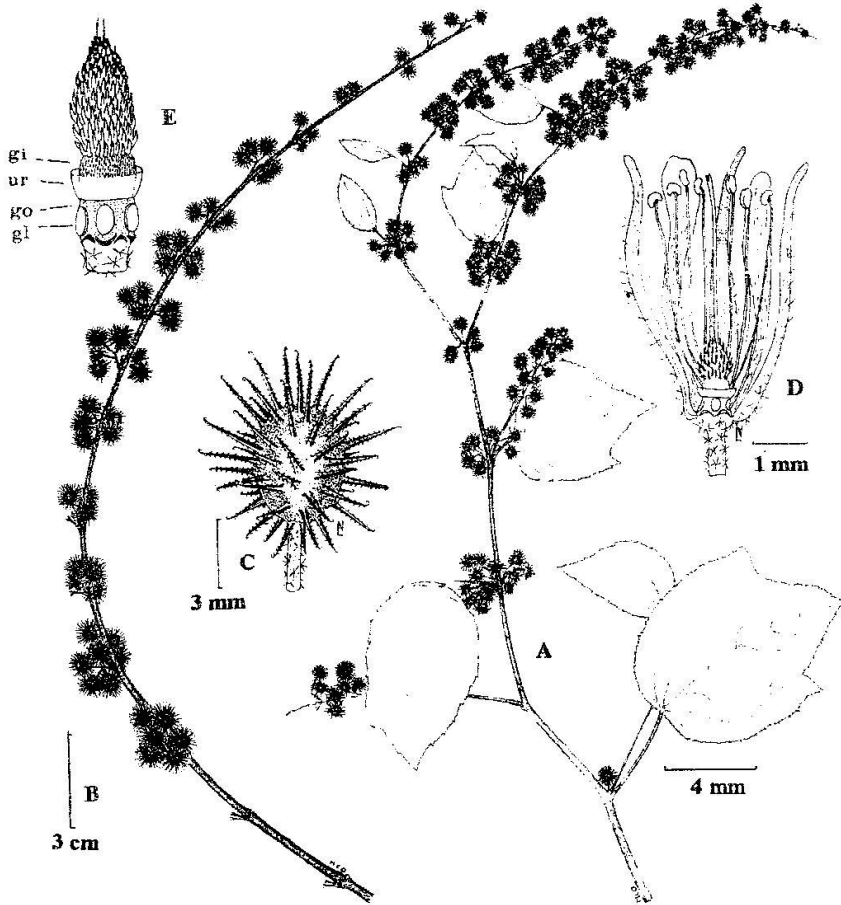
Arboles o arbustos con órganos cubiertos de pelos estrellados, raro dendromorfos o glabros. Hojas estipuladas con pecíolo largo y lámina simple, 3-lobada o partida, irregularmente dentada. Inflorescencia generalmente amplia, en dicasios apicales, o lateral axilar poco desarrollada. Flores perfectas o ginodioicas. Sépalos valvados, pubescentes, raro glabros. Pétalos imbricados generalmente amarillos, raro ausentes. Gonóforo corto, aplanado, frecuentemente rodeado por 5 glándulas circulares o elípticas, opositépalas; en su extremo lleva un urcéolo hialino, glabro o pubescente, en forma de anillo continuo, entero o lobado y en cuya axila se insertan los filamentos estaminales; más arriba un ginóforo sobre el que se desarrolla el ovario. Estambres (5-) 15-25 (-60) en las flores perfectas, reducidos a estaminodios o ausentes en las pistiladas, filamentos emplazados sobre el gonóforo, libres, anteras con 2 tecas dorsifijas introrsas. Ovario densamente papiloso, cónico u ovoide, 2-5-carpelar, 2-3-locular, con 1-2 óvulos por lóculo. Fruto seco, indehiscente, raro dehiscente, esférico o anchamente elipsoidal, lignificado, erizado con espinas rígidas uncinadas, lóculos 2-5, semillas 2-5, ovoides, lenticulares o poligonales con endosperma cartilaginoso.

Unas 150 especies de regiones tropicales de todo el mundo. Ley (1953) estudia 43 especies americanas, siendo más abundantes en México. Han sido citadas 5 para la Argentina, una sola de ellas llega al valle de Lerma.

Obs. : La estrategia para la dispersión de diásporas en este género es zoócora, a través del pelo de mamíferos y plumas de aves, similar al que adoptan los pseudofrutos del género *Xanthium* L. (*Asteraceae*). Sus especies pueden ser confundidas a campo con las de éste si no se observan las flores y la ausencia de capítulo. Han sido citadas como malezas en las regiones tropicales.

Bibliografía: Lay, K. K. 1950. The american species of *Triumfetta* L. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37 (3): 315-395.- Villa Careño, M. 1960. Notas sistemáticas. Una nueva especie del género *Triumfetta* (*Tiliaceae*) con clave de las especies argentinas. *Lilloa* 30: 129-133.

³ El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (MCNS). Los Departamentos citados corresponden a la provincia de Salta, República Argentina.



Lám. 2. *Triumfetta semitriloba*: **A**, rama; **B**, detalle de la infrutescencia; **C**, fruto; **D**, aspecto de flor a la que se le removieron 2 sépalos, 3 pétalos y los estambres anteriores para mostrar el gonóforo con glándulas, el urcéolo y el ginóforo; **E**, detalle semi-esquemático del gineceo mostrando las estructuras acompañantes; **go**, gonóforo; **gl**, glándulas; **ur**, urcéolo; **gi**, ginóforo; por debajo del gonóforo, en negro, cicatrices de sépalos y pétalos y más abajo, pedúnculo con pelos estrellados (las formas han sido elongadas para dar mayor claridad al dibujo). A, B y C, de Novara, 4235; D y E, de Novara, 4983.- A y B, dib. M. del C. Otero; C, D y E, dib. L. Novara.



Fotos 1 y 2. *Triumfetta semitriloba*. Fotos de L. J. Novara



1. *Triumfetta semitriloba* Jacq. (Lám. 2, fotos 1 y 2)

Subarbustos con tallos muy ramificados desde la base, ramas jóvenes pubescentes, de (40-) 60-120 (-250) cm alt. Hojas hispido-tomentosas con lámina elíptica a circular, las superiores enteras, las basales 2-3-lobadas, márgenes irregularmente aserrados, pecíolo cilíndrico, angosto, estípulas prontamente deciduas. Inflorescencias cimosas dicótomas con flores aglomeradas de a 2-sobre ramas cortas en los nudos superiores del tallo y la axila de los nomófilos, pedúnculos frágiles a la madurez del fruto. Flores perfectas de sépalos alargados, superiormente atenuados, glabros en el haz, pubescentes en el envés, de 4-7 mm long. Pétalos hialinos, amarillos, poco pubescentes en la porción basal de los márgenes, de 3-5 mm long. x 0,6-1,2 mm lat. Urcéolo hialino, glabro, de 0,1-0,2 mm alt., glándulas del gonóforo elípticas de 0,2 mm long. x 0,1 mm lat. Ovario cónico globoso de 0,5-1,2 mm long., recubierto por 50-90 papilas erectas, cónico curvadas, carnosas. Estambres 10-15, anteras pequeñas, reniformes, filamentos aplanados, hialinos, de 4-6 mm long. Frutos color marrón oscuro, cuerpo de 3-4 mm diám. y con espinas de 2-3 mm long., provistas de pelos retrorsos, muy lignificado, lóculos 2, con una semilla en cada uno, muchas veces desiguales, poligonal-redondeadas, episperma marrón rojizo, endosperma cartilaginoso, de 1-2 mm long.

Muy rara y escasa al N del valle de Lerma, donde se halla confinada en la localidad de Vaqueros (Sas. de Vaqueros, San José y El Túnel).

Nombre vulgar: "Abrojo" (Posiblemente confundiendola con los verdaderos "abrojos" del género *Xanthium*).

Obs.: Eventualmente llega a ser maleza de cultivos al norte de la provincia de Salta (límite con Bolivia), en cafetales y banales de Orán y posiblemente Tartagal. En Vaqueros aparece en lomadas y márgenes de ríos con sobrepastoreo por mal manejo de ganado.

Obs.: En el material salteño estudiado no encontré flores imperfectas como cita la bibliografía.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cno. a C° del Túnel, río Caldera, frente a Vaqueros, 1250 m s.m. Novara 4236. 16-VI-1984.- C° del Túnel, frente a Vaqueros, al otro lado del río Caldera, 1230 m s.m. Novara 4983. 2-III-1986.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, río Wiener, próximo a su desembocadura en el río Caldera. Novara 6542. 17-IV-1987.

En la edición original, el Director de la obra agradece al Dr. Angel L. Cabrera por las sugerencias brindadas para realizar la obra. Al Prof. Aldo Correa por su valiosa donación de

papel que permitió publicar la obra. La versión impresa de este fascículo ha sido publicada, en parte, con fondos provenientes del Consejo de Investigaciones (Proyecto 174).

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.