



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. 2

Julio 1993
 Edición digital 2012

Nº 5

FLORA DEL VALLE DE LERMA

SALICACEAE Mirb.

Lázaro Juan Novara¹

Árboles o arbustos generalmente dioicos con hojas simples, alternas, pecioladas, estipuladas, enteras, dentadas o aserradas. Amentos cilíndricos, péndulos, raro erectos, compuesto por flores imperfectas casi siempre dioicas, aperiartadas, protegidas por una bráctea tectriz entera, dentada o hasta laciniada. Flores inconspicuas, las estaminadas reducidas a (1-) 2-30 (-60) estambres con anteras basifijas, ditecas, de dehiscencia longitudinal y filamentos libres o soldados entre sí en la base, glabras o pubescentes, con 1-2 glándulas en la base. Flores pistiladas con ovario súpero, fusiforme, 1-locular, pluriovulado con placentación basal o parietal; estilo muy breve a nulo, estigma 2-4-fido, comúnmente con una glándula basal. Fruto cápsula de dehiscencia 2-4-valvar. Semillas numerosas, comosas, con pelos setosos de origen funicular o placentario, de dispersión anemócora, exalbuminadas y con embrión ortótropo.

Familia de distribución boreal que falta solamente en Australia, Tasmania, Nueva Zelanda y en el extremo austral de Sudamérica (Santa Cruz y Tierra del Fuego). Compuesta por unas 400 a 600 especies reunidas en 4 géneros: *Salix* L., es el más numeroso, agrupa los “sauces” y “mimbres”; *Populus* L., que contiene los “álamos”. *Chosenia* Nakai y *Euphatodendron* Charendon & Semizoglu son asiáticos, monotípicos y de validez dudosa.

Usos: Dimitri (1973: 309) estudia 9 especies y 1 híbrido de *Populus* y 12 especies, 2 híbridos y una serie de cultivares de *Salix* cultivados en la Argentina con diversos fines. Se los emplea tanto para ornamento, en el arbolado de plazas, parques y caminos, como en bordes de campos de cultivo para cortinas rompeviento, sobre todo en los Valles Calchaqués de Salta. La madera, blanda, liviana y blanca, es utilizada para cajones de envases, carpintería ordinaria, fósforos, escarbadientes,

¹ Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Buenos Aires 177, 4400 Salta, Argentina

etc. La fibra en aglomerados y para cartones corrugados. Las ramas de algunas especies de *Salix* para fabricar artículos de cestería y mimbreña.

Obs.: Los taxónomos clásicos del Siglo 19 consideraron a las Salicales como un grupo primitivo relacionado con el On. Fagales, configurando las Amentaceae. Algunos autores posteriores estimaron que tales arcaísmos serían solo aparentes y que el orden tendría una posición sistemática aislada, más evolucionada y sin relaciones filogenéticas estrechas con ningún otro grupo de plantas. Para otros, en cambio, existiría una relación a partir de ancestros del On. Violales, o bien de las Fam. Flacourtiaceae o Tamaricaceae. Se ha sugerido que las flores e inflorescencias sufrieron un proceso de reducción, asociado con cambios que fueron desde la entomofilia hacia la anemofilia. Dicha simplificación floral habría ocurrido a partir de flores que poseían un perianto simple, o probablemente doble, hoy reducido a las glándulas digitiformes de *Salix* o cupuliformes de *Populus*.

Bibliografía: Correa, M. N. 1984. Salicaceae, en M.N. Correa (dir.) *Fl. Patagónica* 8 (4-a): 1-3. INTA. Bs. As.- D'Arcy, W. G. 1978. Salicaceae, en R. E. Woodson & al. (dir.). *Fl. of Panama. Ann. Missouri Botan. Gard.* 65 (1): 1-4.- Dawson, G. 1967. Salicaceae, en A. L. Cabrera (dir.). *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (2): 4-7. INTA. Bs. As.- Ragonese, A. E. 1987. Salicaceae, en A. Burkart (dir.). *Fl. Illustr. Entre Ríos* 6 (3): 5-14. INTA. Bs. As.- Tortorelli, L. 1956. *Maderas y bosques argentinos*. 1 vol. p. 267-271. Ed. Acme. Bs. As.- Zuloaga, F.O. & O. Morrone (eds.). 2012. *Fl. Conosur*. Edición on line <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>

1. *Salix* L.

Árboles o arbustos erectos, raro rastreros. Hojas caducas, alternas, con lámina foliar glabna, pubescente o hasta tomentosa, con estípulas persistentes o deciduas. Amentos, raro espigas, axilares o terminales, densos o laxos, con brácteas florales alternas que protegen flores imperfectas, generalmente dioicas. Flores estaminadas con (1-) 2-8 (-14) estambres con filamentos libres insertos junto a 1 ó 2 glándulas basales. Flores pistiladas 2-carpeladas, reducidas a un ovario sésil o pedicelado, acompañado por una glándula basal digitiforme o lobulada, raro cupulada, y protegido por una bráctea floral o bractéola tectriz glabra o pubescente. Cápsula pequeña, 2-4-valvar, dehiscente desde el ápice. Semillas numerosas, endospermadas, con embrión recto, con numerosos pelos largos y sedosos.

Más de 300 especies e híbridos (más de 500, según D'Arcy, 1978: 2), en casi todos los ambientes templados y fríos del Hemisferio Norte. En Sudamérica y en la Argentina una sola especie indígena de amplia distribución desde México a la Patagonia.

Bibliografía: Dorn, R. D. 1976. A synopsis of american *Salix*. *Canad. J. Bot.* 54: 2769-2789.- Hauman, L. 1923. Note sur le Saule sudaméricaine et sur le valeur des espèces botaniques de Molina. *Physis* 7: 67-81.

1. *Salix humboldtiana* Willd. (Lám. 1, fotos 1 y 2)

(=*Salix chilensis* Molina)

Árbol de 10-15 m alt., tronco con corteza pardo-grisácea, longitudinalmente estriada, de 20-60 (-80) cm diám. Ramas terminales erguidas a diversamente péndulas, flexibles, delgadas. Hojas simples, largamente lanceoladas, de ápice acuminado, base atenuada, aserradas, glabras, con nervaduras secundarias poco notorias, de hasta 15 cm long. x 2-10 (-15) mm lat.; pecíolo cilíndrico-acanalado, de 4-6 mm long. Amentos en el extremo de ramitas cortas basales con 2-10 hojas caducas a la madurez de los frutos, de 4-6 mm long. Flor estaminada cubierta por una bráctea oval-acuminada, entera, pubérula, de 1-2 mm long. x 0,5-1,0 mm lat. con (3-) 5-8 (-12) estambres con filamentos desiguales entre sí, pubescentes en la base, de 1,5-3,5 mm long.; anteras elípticas de 0,2 mm long. Flores pistiladas con bráctea y glándula similar a la estaminada, ovario elipsoide a fusiforme, glabro, de 2-3 mm long. x 1 mm lat. Cápsula con paredes sublignificadas, glabras, dehiscente desde el ápice por 2 valvas, de 4-5 mm long. x 2 mm lat. Semillas fusiformes aplanadas de 0,6-1,0 mm long., con pelos blancos y sedosos.

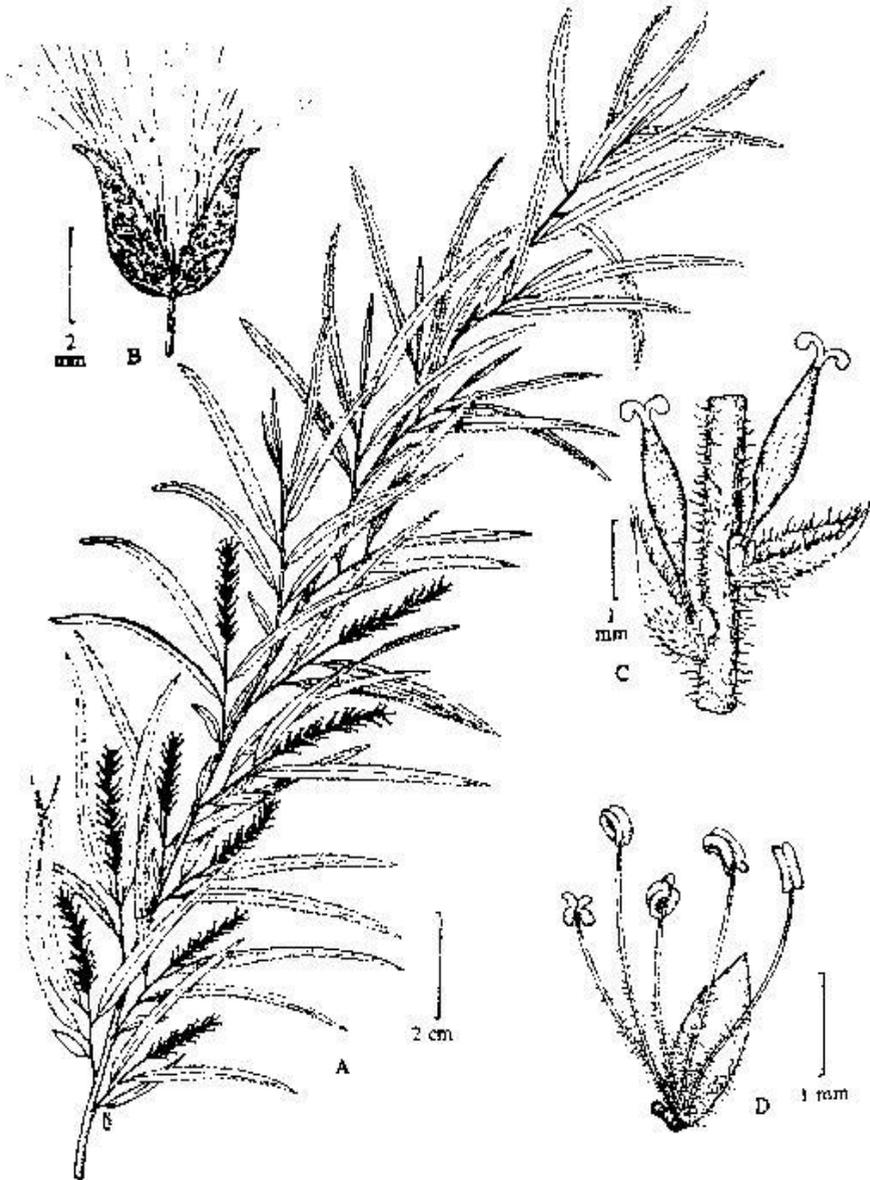
Sudamérica cálida y templada. Vive en toda la Argentina hasta el centro de Chubut, siempre a orillas de ríos y arroyos, asociada a agua subsuperficial o napas freáticas poco profundas.

Nombres vulgares: “Sauce”, “s. criollo”, “s. colorado”, “s. chileno”.

Obs.: En el valle de Lerma forma bosquecillos en galería a lo largo de casi todos los ríos y arroyos. En dicho ambiente se comporta como dominante absoluta, siendo las especies subordinadas más notorias *Erythrina crista-galli* L., “ceibo” y *Sapium haematospermum* Mull.Arg., “lecherón”. Los bosques destruidos de estas características sobre el río Arias, no vuelven a regenerarse con estas especies sino que lo hacen 2 colonizadoras exóticas que actúan como malezas: *Morus alba* L., “morera blanca” y *Ligustrum lucidum* W.T.Aiton, “sereno”, “siempre verde”, ambas con muy eficiente dispersión zoócora. Por el contrario, desde hace varios años se comporta como única especie arbórea colonizadora en suelos arcillosos recién formados por colmatación al norte del lago en el dique Cabra Corral.

Obs.: El área de distribución señalada como probable en el mapa 1, indica la ubicación más frecuente de los bosques o comunidades monoespecíficas de esta especie. Es factible encontrar esporádicamente ejemplares aislados de “sauce” en suelos bajos inundables o cenagosos fuera de dichos lugares del valle de Lerma.

Obs.: En las especies salteñas ocurre hibridación interespecífica, posiblemente con *Salix babylonica* L., “sauce llorón”, que se refleja en la variabilidad de la copa por la presencia de ramitas que van desde totalmente erguidas en los individuos puros, hasta con ramas péndulas similares a los de esta especie.



Lám. 1. *Salix humboldtiana*. A, rama; B, fruto luego de la dehiscencia; C, fracción de amento con 2 flores pistiladas; D, flor estaminada; (A y C, de Núñez 300; B, de Tolaba 276; D, de Novara 5635B). Dib. L. J. Novara



Foto 1. *Salix humboldtiana*. Foto de L. J. Novara.

Usos: Madera blanda, liviana, blanco-rosada. Cozzo (1975: 127) estudió sus propiedades físico-mecánicas, indicando que tiene un peso específico de 0,490. Como la de muchas otras especies de esta familia, se utilizó extensamente hasta nuestros días para la fabricación de envases. Hoy, para tal fin, se prefieren maderas



Foto 2. *Salix humboldtiana*. (Foto de L. J. Novara)

de las variedades y clones de sauces híbridos seleccionados por mejoramiento genético con los que se implantan bosques artificiales fuera de Salta, principalmente en el Delta del Paraná. Fácil de clavar y aserrar, nada resistente a la intemperie, se la utiliza para la confección de diversos elementos de poco valor, como juguetes rústicos, bateas, palas para horno, remos, etc. Según Latzina (Lilloa 1: 132) el poder calórico de su madera es de 3.500 kcal/kg).

La corteza contiene un salicósido (salicina), químicamente estudiado por Chiariotti (*Revista Fac. Cs. Quím. La Plata* 16: 171-184, 1941), que fue utilizado en medicina casera como sucedáneo de la quinina. La decocción de la corteza se usaba “contra fiebres intermitentes (chucho) y, además, en la tintorería de la lana para teñir de color rosa” (Hieronymus, *J. Pl. Diaphoricae*: 271. 1882). El agua de sus hojas fue utilizada en Salta hace más de un siglo para vigorizar el pelo (Solá, V. Memoria descriptiva de la provincia de Salta. 1888-1889. Cap. IV. Flora: 33).

Bibliografía: Digilio, A. P. & P. R. Legname. 1966. Los árboles indígenas de la Prov. de Tucumán. *Opera Lilloana* 15: 4. S. M. Tucumán.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Cpo. Militar Gral. Belgrano. Tolaba 739 y 740. 12-X.1996.- *Ibid.*, C° San Bernardo, ladera E, detrás de la ciudad. Novara 10554.

8-III-1992.- *Ibid.*, próximo a la rotonda de Limache, Av. Tavella y Av. Chile, 1200 m s.m. Novara 1966. 12-IV-1981.- Mojotero, orillas del río, 2 km E del puente del FF.CC., 1200 m s.m. Tolaba 276. 28-IV-1990.- **Dpto. Cerrillos:** Fca. Sta. Elena, Ruta 21, 10 km S de Salta, 1150 m s.m. Novara 9528. 11-II-1990.- Entre La Isla y La Tablada, al E de Ruta 21 hasta el río Arias, 1150 m s.m. Novara 9528. 11-II-1990.- **Dpto. Guachipas:** El Cebilar. Del Castillo & Varela 51. 22-VIII-1983.- **Dpto. La Caldera:** Mojotero. Tolaba 276. 28-IV-1990.- Vaqueros, A° Chaile, E de Ruta 9. Núñez 300. 11-IX-1987.- **Dpto. La Viña:** Fca. Cnel. Moldes, 2 km S de Cnel. Moldes. Novara 10592. 12-I-1993.- Río Ampascachi, 1400 m s.m. Ortín 41. 27-I-1987.- **Fuera del área estudiada: Material dibujado: Dpto. Cafayate:** Sta. Bárbara, Ruta 68, Km 36, alreled. del caserío, 1550 m s.m. Novara 5635B. 3-XI-1986.

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, Jorge Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.