



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. 3

Agosto 1995
Edición Internet 2012

Nº 9

FLORA DEL VALLE DE LERMA

MELIACEAE A.Juss.

Fanny C. Juárez¹

Arboles raro arbustos; ramas con corteza lenticeladas. Hojas alternas pinnadas raro bipinnadas; folíolos opuestos o subopuestos elípticos lanceolados oval-lanceolados (a veces dimorfos y desiguales) glabros o pubescentes; bordes enteros lobados aserrados o crenados; raro con domacios en las nervios principales o secundarios. Inflorescencias axilares raro terminales en panículas o tirsos. Flores actinomorfas perfectas o imperfectas. Cáliz 4-5-mero; sépalos soldados o imbricados. Corola 4-5-mera; pétalos libres con prefloración imbricada o valvada glabros o pubéculos. Estambres iso o diplostémonos raro polistémonos; total o parcialmente soldados formando un tubo polimorfo con ápice entero lobado o denticulado raro libres; anteras dorsifijas o basifijas inclusas o ubicadas en el margen del tubo. Disco nectarífero anular tubuloso unido o no al androceo o gineceo pocas veces ausente. Ovario súpero 2-6-carpelar 2-12 lóculos con 1-numerosos óvulos por lóculo; estilo breve; estigma capitado discoidal o lobado. Fruto cápsula loculicida o septifraga con placentas sobre una columna central lignificada a veces indehisciente drupáceo. Semillas generalmente aladas con endosperma carnoso o ausente.

Familia con alrededor de 51 géneros y 600 especies originarias de regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo. En la Argentina 4 géneros en Salta 2 en el valle 2 uno de ellos escapado de cultivo.

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

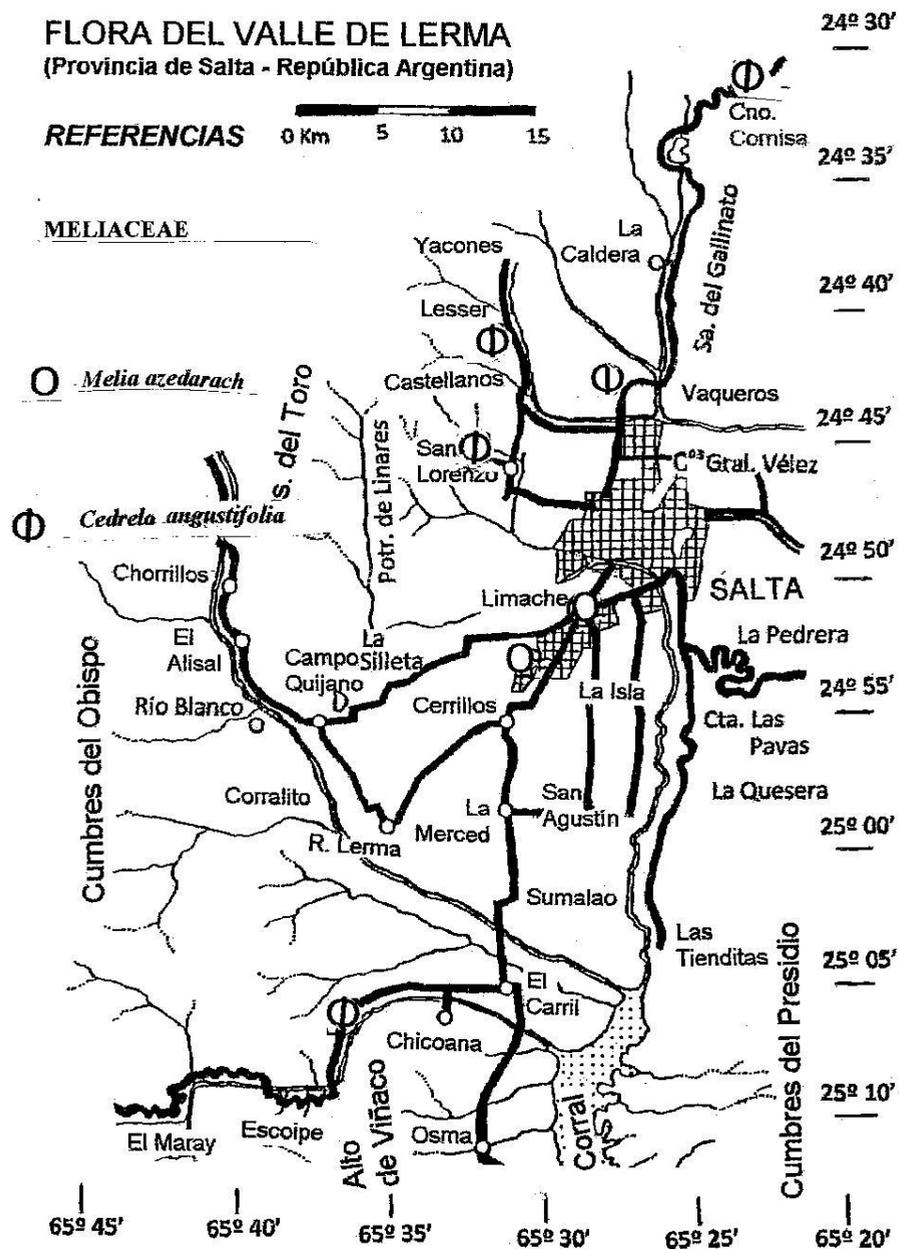
FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

0 Km 5 10 15

MELIACEAE



Obs.: Entre las especies más conocidas de esta Familia se hallan la "caoba" (*Sweitenia mahogany* L.), y el "paraíso" (*Melia azedarach* L.). Otra especie que se ha introducido en el país es *Toona ciliata* M.Roem., sobre todo en las provincias de Misiones Tucumán y actualmente en el norte de Jujuy y Salta. Según Benavent, J, y R. Neumann, (*Panorama Agropecuario*. 1994. 45: 16-17. Salta). Otra especie muy promisoría para el desarrollo de agroindustrias en el noroeste argentino es *Azadirachta indica* A.Juss., "neem" originaria de la India y Birmania usada en sanidad vegetal animal y humana como forestal y ornamental en reas urbanas. Sus principios insecticidas son biodegradables y brindan seguridad para el ambiente. Aparentemente aún no desarrolló resistencia en los insectos plagas.

Obs.: Las Meliaceae han sido ubicadas en distintos órdenes según los autores. Cronquist las emplaza en el On. Sapindales Thorne & Engler, en el On. Rutales. Hutchinson, en Meliales y Bentham en Geraniales.

Muy próxima a Zygophyllaceae por sus hojas compuestas, de la que se diferencia por ser alternas y sus estambres unidos por los filamentos formando un tubo.

Bibliografía: Buchinger, M. & R. Falcone. 1957. Las Meliáceas argentinas. *Revista Invest. Forest.* 1 : 9-58.- Dimitri, M. J. 1972. *Encicloped. Argent. Agric. Jard.* 2a. Ed.1 : 677-680. Ed. Acme. Bs. As.- Hieronymus J. 1882. *Plantae diaphoricae florum argentinae* . 1vol. 404 pp. Ed. Guillermo Kraft. Bs. As.- Graca Amaral, L. 1981. *Meliaceae* Fl. do estado do Goiás. 2: 11-56. Ed. Universidade Federal de Goiás. Brasil.- Martínez Crovetto, R. 1981. Plantas medicinales utilizadas en medicina popular en el NO de Corrientes. *Miscelánea* 69:1-139. Fundac. Miguel Lillo. Tucumán.- Smith, C. 1965. *Meliaceae* en R.E. Woodson, et al. Fl. of Panama *Ann. Missouri. Bot. Gard.* 52: 55-79.- Tortorelli, L. A. 1965. *Maderas y bosques argentinos*. 1 vol. 480-492. Ed. Acme Agency Bs. As.- Zuloaga, F. O. & al. 2010. Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- [http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina/FA](http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA).

A. Hojas 2-3-pinnadas. Disco anular, fruto drupáceo indehisciente de hasta 2 cm long. Flores perfectas. Estambres 10-12, filamentos soldados en la base formando un tubo

1. *Melia*

A'. Hojas pinnadas. Disco columnar formando un androginóforo; fruto cápsula dehiscente por 5 valvas de no menos de 3 cm long. Flores imperfectas. Estambres 5 filamentos soldados en la base formando un anillo. 2. *Cedrela*

1. *Melia* L.

Arboles con hojas alternas pinnadas o bipinnadas; folíolos con bordes enteros o dentados. Inflorescencias en panículas axilares. Flores perfectas. Cáliz con 5-6 sépalos imbricados unidos. Corola con 5-6 pétalos libres o levemente unidos en la base. Estambres unidos en un tubo cilíndrico dividido en la parte superior en 10-12 dientes; anteras 10-12, insertas dentro del tubo cerca del ápice. Ginóforo anular sobre el cual se ubica el ovario 3-6-locular; estilo delgado; estigma 5-6-lobado. Fruto drupáceo con 1-6 semillas que se ubican una por lóculo.

Género con alrededor de 100 especies de regiones cálidas del Viejo Mundo.

1. *Melia azedarach* L. (Lám. 1, foto 1)

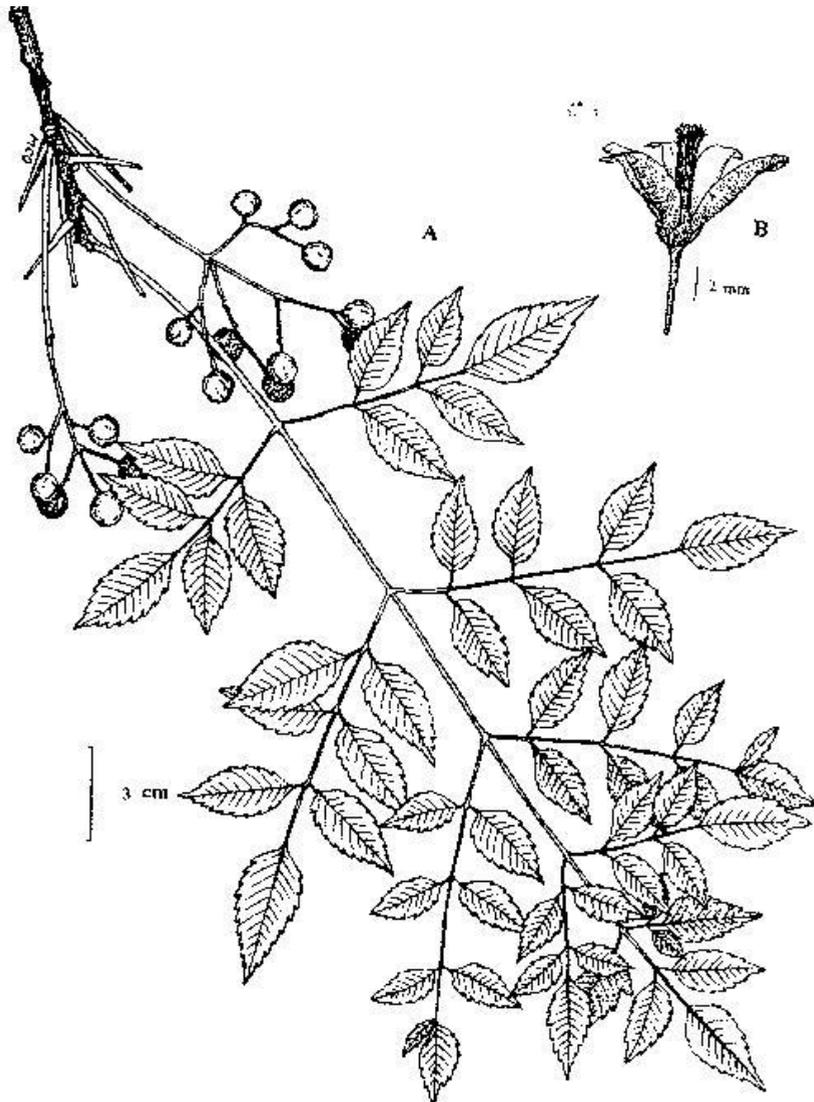
Arbol de hasta 10-15 m alt. Hojas 2-3-imparipinnadas de 15-30 cm long.; folíolos oval-lanceolados glabros con ápice acuminado bordes aserrados de 20-78 cm long. x 13-23 cm lat. Inflorescencia de 10-20 cm long. Flores perfumadas. Sépalos aovados pubescentes de 2 mm long. Pétalos oblongos blanquecinos o violáceos de 1 cm long. Tubo estaminal violáceo de 9 cm long. Disco anular de 5 mm long. Ovario glabro; estilo de 5 cm long.; estigma de 5 mm long. Fruto verrucoso globoso amarillento de 13-20 cm long.

Originaria de Himalaya se encuentra en todas las zonas cálidas del mundo. Se la cultiva en el norte y centro del país en Salta y en el valle de Lerma con gran facilidad para escaparse de ese estado.

Nombre vulgar: "Paraíso".

Usos: Especie de fácil reproducción y muy cultivada en calles parques y jardines; rústica se adapta bien a climas subtropicales a templados fríos y en sitios húmedos impermeables o en suelos sueltos y profundos (Cozzo 1976: 63). Su madera bastante afín a la de los "cedros" se la usa para muebles tallados y ebanistería. Según Hieronymus (1882: 59) es una planta venenosa por poseer aceite rutínico es purgante, astrigente y vermífugo. Martínez Crovetto (1981: 63) señala las mismas propiedades y agrega que sus raíces son abortivas y las hojas se usan para lavajes de llagas y eczemas; también lo indica como insecticida ya que "...las hojas machacadas y hervidas producen un líquido que sirve para regar los pisos de tierra pues eliminan las pulgas y los piques".

Obs.: Esta especie está siendo atacada por un microorganismo, posiblemente un *Mollicute* que está diezmando las poblaciones en el norte y centro de la Argentina. Comienza con un amarillamiento de hojas, continúa con alteraciones en el crecimiento de ramas formando "escobas de brujas" hasta llegar a la necrosis y en



Lám. 1. *Melia azedarach*. A, rama fructífera; B, flor. (A de Novara 3107; B, de Juárez 2130). Dib. M. C. Otero.



Foto 1. *Melia azedarach*. Foto L. J. Novara.

muchos casos a la muerte del árbol (A. Vázquez *et al*: 310). La hipótesis de un micoplasma se ve fortalecida por el hallazgo de estos microorganismos en los elementos cribosos del floema (Vázquez & *al* : 316).

Bibliografía: Cozzo, D. 1976. *Melia azedarach* “forma común”, “forma gigante” en *Tecnología de la forestación en Argentina y América Latina*: 582-584. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As.- Dalton, E., L. Arroyo & J. Muñoz. 1991. Amarillamiento del paraíso (*Melia azedarach* L.) en la provincia de Misiones: Estudio etiológico: 97-105. *Gaceta Agronómica*. Vol. 11 (60): 97-105.- Vázquez, A., D. A. Ducasse, F. Neme & J. Muñoz. 1983. Declinamiento del paraíso *Melia azedarach* L.), síntomas y estudio etiológico de esta nueva enfermedad: 309-320. *Rev. Invest. Agrop.* 18 (2): 309-320). INTA. Bs. As.

Material estudiado²: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Barrio Aráoz al S del hipódromo. Escapada de cultivo. Novara 3107. 2-II-1983.- *Ibid.*, Limache. Juárez 2130. 20-XI-1994.

² El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario del Museo de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Salta (MCNS). Los Departamentos citados corresponden a la provincia de Salta República Argentina.

2. *Cedrela* P.Br.

Arboles con ramas de ritidoma grisáceo floema y felógeno rosado y aromático. Hojas alternas paripinnadas raro imparipinnadas; folíolos en 6-20 pares opuestos o subopuestos ovados a lanceolados glabros o pubescentes. Inflorescencias en panículas terminales. Flores imperfectas con vestigios del otro sexo bien desarrollado (4-) 5 (-6)-meras. Cáliz con sépalos libres o unidos en la base. Pétalos 5 libres imbricados espatulados unidos en parte al androginóforo por una quilla o carena. Estambres 5 libres o unidos al androginóforo en su base. Anteras de la flor pistilada más pequeñas y estériles. Ovario 5-locular ubicado en el ápice del androginóforo estilo corto estigma discoidal o capitado papiloso. Ovario en la flor estaminada más delgado óvulos muy pequeños. Fruto cápsula péndula o erecta leñosa cilindroide o claviforme septifraga que se abre en 5 valvas a partir del ápice con una columnela leñosa estéril. Semillas aladas.

Género con 8-9 especies americanas que se extienden desde México hasta regiones húmedas del norte de Argentina.

Obs.: Buchinger & Falcone (1957) citan para Argentina 4 especies. Según Pennington & al. (1981) consideran que *C. tubiflora* Bertoni y *C. balansae* C.DC. son sinónimos de *C. fissilis* Vell. y *C. mexicana* M.J.Roemer es sinónimo de *C. odorata* L. De acuerdo con este último criterio en Argentina se encontrarían 3 especies en Salta 2 y en valle sólo 1. Moderamente, Fl. del Conosur acepta 5 especies para la Argentina: *C. balansae* C. DC., *C. fissilis* Vell., *C. odorata* L., *C. saltensis* Zapater & Del Castillo y *C. angustifolia*, que tratamos aquí.

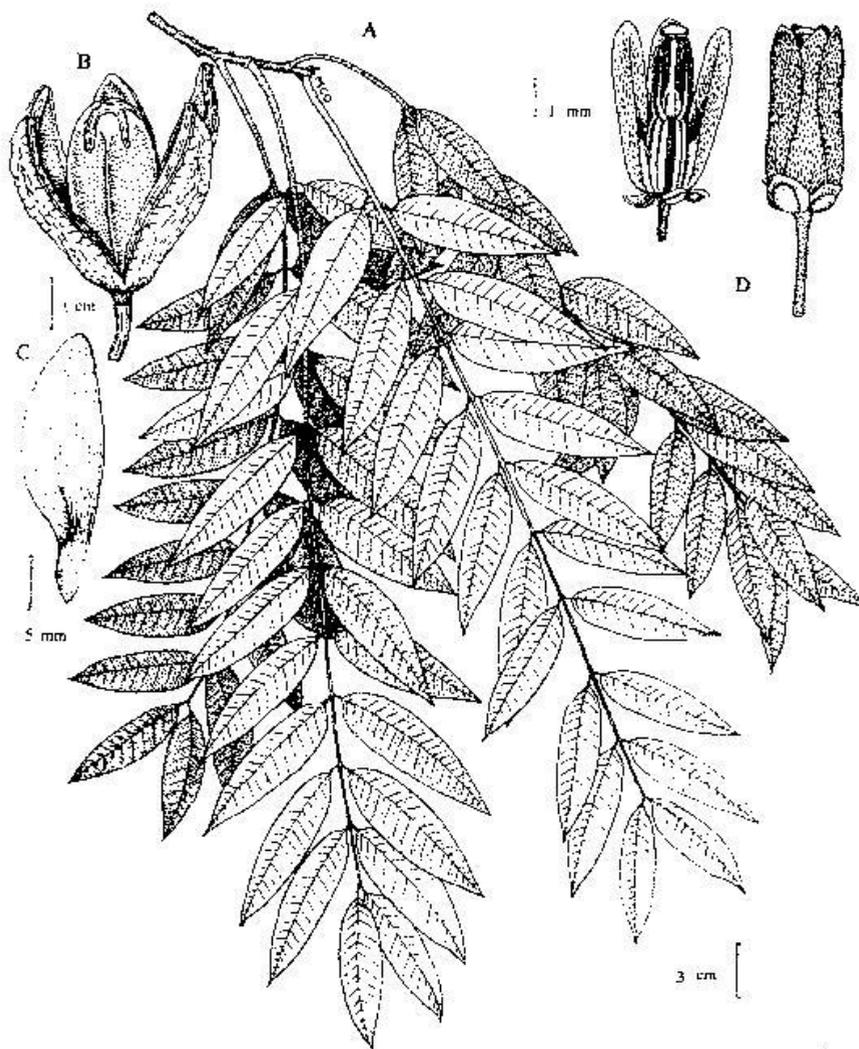
Bibliografía: Digilio, A. P. & P. R. Legname. 1966. Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15: 54. Inst. Miguel Lillo. Tucumán.- Pennington, T., B. T. Styles & A. H. Taylor. 1981 *Meliaceae*, en *Fl. Neotropica* 28: 1-470.

1. *Cedrela angustifolia* DC. (Lám.2, foto 2)

(=*Cedrela lilloi* C.DC.; = *Cedrela boliviana* Rusby = *Cedrela angustifolia sensu* A.Juss.)

Arbol de hasta 30 m alt. y 130 cm diám., corteza grisácea con lenticelas blancas muy marcadas. Hojas paripinnadas de 20-42 cm long.; pecíolo glabro de 125 cm long.; folíolos 6-9 (-12), opuestos o subopuestos, oval-lanceolados a oblongo-lanceolados, ápice acuminado generalmente con un acumen falcado glabros en el envés y con algunos pelos en las nervios de la haz de 7-14 cm long. x 25-35 cm lat. Inflorescencia glabra o con pelos esparcidos de 28-43 cm long. Flores subsésiles, pedicelos pubérulos de 10-15 mm long. Cáliz pubescente o con pelos esparcidos ovados, de 15-20 mm long. Corola suboblonda a obovada, pubescente en ambas

caras, de 7-9 mm long. Filamentos estaminales glabros, unidos a la base del androginóforo, de 25-40 mm long. Ovario glabro, 5-locular, cada lóculo con 10-14 lóculos; estilo de 15 mm long., estigma dicoidal, 5-lobado, de 1 mm de espesor. Cápsula de 4-5 cm long., obovoidea a oblonga, castaño-oscuro, con 5 valvas y lenticelas muy notables, ocráceas. Semillas castaño claras, aladas, elípticas de 25-40 cm long.



Lám. 2. *Cedrela angustifolia*. A, rama; B, fruto; C, semilla; D, flor; (A-C de Juárez 2129; D de Juárez 2132). Dib. M. C. Otero.

Se extiende en la zona austral de América hasta Perú y Bolivia. En Argentina se la encuentra desde Catamarca hasta Jujuy y Salta en los pisos inferiores del bosque húmedo hasta los 1200 m s.m.

Nombres vulgares: "Cedro coya" "c. tucumano" "c. peludo".



Foto 2. *Cedrela angustifolia*. Foto de L. J. Novara.

Usos: Su madera blanda de buen veteado castaño-rosada se la usa en carpintería mueblería enchapados y terciados.

Obs.: Para la sinonimia se siguió el criterio de Pennington & *al.* (1981: 367).

Obs.: En el N de la provincia se encuentra *C. fissilis* Vell. "cedro salteño" o "c. de Orán"; se diferencia de *C. angustifolia* por tener los frutos más grandes con lenticelas poco definidas el envés de los folíolos pubescentes y los peciólulos breves. Estas especies de importante valor maderero han sufrido una depredación permanente a través de muchos años por lo que su existencia se ve seriamente disminuida siendo cada vez más inaccesibles y alejadas de los aserraderos y centros

de consumo. Según el Ing. Ftal. R. Varela de INTA Yuto (com. pers.) los ensayos de cultivos que se están realizando en esa Estación Experimental con parcelas implantadas a cielo abierto de cinco años arrojan resultados muy interesantes en diámetro y altura con pocos ataques de la "mariposita del brote apical" (*Hypsopyla grandella*).

Obs.: En cuanto a las diferencias con *Juglans australis* Griseb. "nogal criollo" especie con la cual es muy fácil confundirla a campo sobre todo si se carece de flores y frutos véase lo comentado por Novara (*Fl. valle Lerma* 1 (23): 4. 1993). Las similitudes de los órganos vegetativos entre ambas pueden compararse entre la foto de la página anterior y la del "nogal", en Vol. 1 (23): 4.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Calles Necochea y 20 de Febrero. Juárez 2129. 2-IX-1994.- *Ibid.* Juárez 2132. 24-XI-1994.- San Lorenzo. Meyer 1880. 9-I-1955.- **Dpto. Chicoana:** Cnel. Moldes. Colina 109. 25-XI-1958.- Chicoana. Zabala s/n. 2-X-1941.- **Dpto. La Caldera:** Cno. de cornisa Salta-Jujuy. Meyer 2211. 29-X-1961 (LIL).- *Ibid.*, Ruta 9, Km 1639. Mármol s.n. 13-X-1984 (MCNS 4).- Vaqueros, A° Chaile. Núñez & Novara 64. 27-VIII-1986.

En la edición papel, la autora agradece al Ing. Agr. Roberto Neumann, la búsqueda de bibliografía; a las autoridades de la Fundación Miguel Lillo (LIL), por su gentileza al facilitar material en préstamo. A la Ing. Agr. María del C. Otero la confección de los dibujos. El mapa de distribución adjunto fue realizado por L. J. Novara.

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.