



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

Marzo 1994
Edición digital 2012

Nº 15

FLORA DEL VALLE DE LERMA

O L E A C E A E Hoffm. & Link

Lázaro Juan Novara¹

Arboles, arbustos, bejucos o hierbas de hojas simples, enteras, dentadas, lobadas o pinnatífidas, hasta imparipinnadas, generalmente opuestas, sésiles o pecioladas, sin estípulas. Flores generalmente tetrámeras, perfectas o imperfectas polígamas o dioicas, la mayoría entomógamas, en inflorescencias cimosas o racimosas, raro flores solitarias. Cáliz persistente formando un tubo con 4-15 lóbulos. Corola actinomorfa o levemente zigomorfa², de prefloración imbricada o valvar. Estambres casi siempre 2, alternipétalos, con filamentos soldados a la base de la corola. Ovario súpero, 2-carpelar, cada carpelo 1-locular y con 2 óvulos anátropos de placentación axilar. Estilo simple, estigma simple o bifido. Fruto cápsula, sámara, drupa o baya con 1-4 semillas endospermadas, raro exalbuminadas, por fruto, con embrión recto y cotiledones notorios.

Unas 500 a 600 especies reunidas en 22 géneros tropicales o subtropicales de todo el mundo, pero predominantes en Asia y Malasia. Poco frecuente en América. En Argentina 2 géneros indígenas: *Menodora* Bonpl., hasta los 48° Lat. sur y *Linociera* Swartz, con un árbol muy escaso en los bosques misioneros. Se citaron además 2 géneros exóticos (*Ligustrum* L. y *Fraxinus* L.) con especies escapadas de cultivo y naturalizadas en diversos ambientes húmedos del centro y norte argentino.

Obs.: Familia de posición sistemática incierta con filogenia controvertida. Ha sido emplazada en diversos órdenes y relacionada con numerosas familias. Dentro del esquema clásico de Engler & Diels (1936) se la considera como un grupo primitivo

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

² Corola ausente en *Fraxinus*.

dentro del On. Contortae (Subord. Oleinae), con evolución paralela a las Tubiflorae. Tanto Wettstein (1944) como Strasburger (1965) la emplazaron en el On. Ligustrales, el primero las cree originadas a partir de las Staphyleaceae. Takhtajan, (1969) las emplaza en el On. Oleales, iniciadas desde ancestros del On. Saxifragales y con evolución paralela a las Celastrales. Otros órdenes con las que se las creyó relacionadas son las Loganiales (Hutchinson, 1973); Gentianales (Dahlgren, 1980); Tubiflorae, derivadas de las Scrophulariales (Hallier, 1912) y del On. Scrophulariales, S. Cl. Asteridae, próxima a las Buddlejaceae (Cronquist, 1968), entre otros.

Los caracteres distintivos de la familia son sus flores generalmente con 2 estambres, su ovario súpero con 2 carpelos, 2 lóculos y 2 óvulos en cada cavidad. Histológicamente se destaca la ausencia de floema intraxilemático, por lo que carecen de haces bicolaterales, y por su epidermis con pelos peltados. Hojas opuestas sin estípulas y el citoplasma con inclusiones de oxalato cálcico.

Tanto Knoblauch, (1895) como Lingelsheim, dividieron a las Oleaceae en 2 subfamilias: Oleoideae con 3 tribus y Jasminoideae con una, en base al tipo de fruto y a la posición de los óvulos y las semillas sobre la placenta. Más recientemente Johnston (1957) reconoce 7 tribus basándose en peculiaridades citológicas y morfológicas de las especies.

Obs.: Las condiciones ecológicas del valle de Lerma se prestan para el desarrollo de especies de *Fraxinus* y *Jasminum* como escapadas de cultivo. Por tal motivo no sería raro que al herborizarse mejor la región, aparezca alguna especie de estos géneros, que por ahora no se incluyen aquí debido a que no se hallaron en dicho estado.

Usos: La especie de mayor valor humano ha sido sin duda *Olea europaea* L., "olivo", símbolo de victoria para griegos y romanos. Se la cultiva en climas secos y templados de Cuyo, La Rioja, Catamarca y noroeste de Córdoba, con diversos cultivares para la elaboración de aceite, salmuera o de doble propósito. Pequeños relictos de antiguos cultivos abandonados de esta especie quedan en el centro y sur del valle de Lerma (La Viña, Talapampa, Ampascachi, Coronel Moldes). De acuerdo con Dimitri (1972), en la Argentina existen otros 9 géneros exóticos cultivados para ornamento. Entre los más importantes se hallan *Fraxinus*, con 8 especies de "fresnos", árboles comunes en Salta para el arbolado de calles; *Syringa* L., con 2 especies herbáceas de "lilas" para canteros y macetas; 10 especies de *Ligustrum*, arbustos o árboles que agrupan las "ligustrinas", "ligustros", "aligustros", "serenos o "siempreverde"; 14 especies e híbridos de *Jasminum*, bejucos que engloban a muchos de los "jazmines", pero no a todos, de los que se cultivan en el País.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

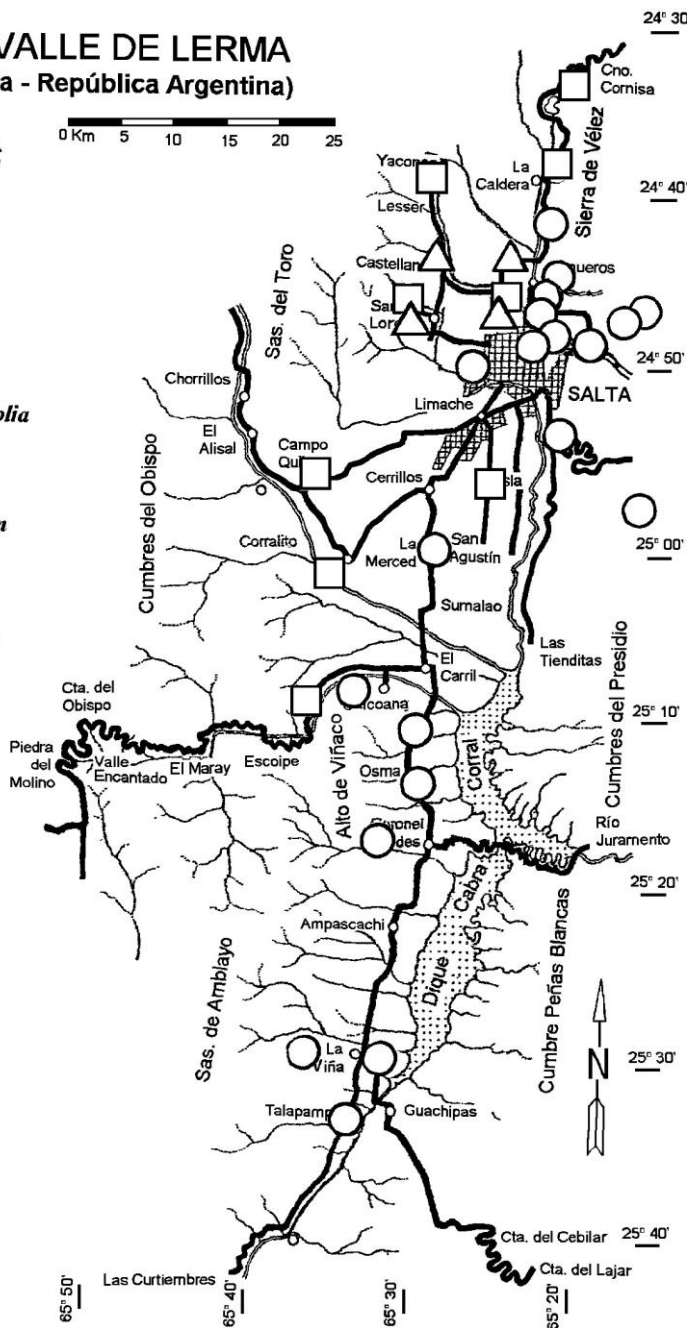
REFERENCIAS

OLEACEAE

○ *Menodora integrifolia*

□ *Ligustrum lucidum*

△ *Ligustrum sinense*



Bibliografía: Burkart, A. 1979. *Oleaceae*, en: A. Burkart, *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6 (4): 50-63. INTA, Bs. As.- Cronquist, A. 1968. *The evolution and classification of flowering plants*: 297.- Dahlgren, R. M. T. 1980. A revised system of classification of the Angiosperms. *Bot. J. Linn. Soc.* 80: 91-124.- Dimitri, M. J. 1972. *Encicloped. Argent. Agric. Jardin.*, Ed. 2, Vol. 1: 753-760. Ed. Acme, SACI, Bs. As.- Eichler, A. 1868. *Oleaceae*, en Martius, *Fl. Bras.* 6 (1): 302-322, pl. 83-85.- Engler, H. G. & L. Diels. 1936. *Syllabus der Pflanzenfam.* 11th. Ed. Borntrager, Berlin.- Fabris, H. 1965. *Oleaceae*, en: A. L. Cabrera, *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (5): 18-21. INTA, Bs. As.- Hallier, 1912.- Hutchinson, J. 1957. *The families of flowering plants*. Vol. II. London.- Johnston, L. A. 1957. A review of the family *Oleaceae*. *Contr. New S. Wales Natl. Herb.* 2: 395-418.- Knoblauch, E. 1895. *Oleaceae*, en: A. Engler & K. Prantl, *Die nat. Pflanzenfam.* 4 (2): 1-16.- Lingelsheim, A. 1920. *Oleaceae-Oleoideae*, in: A. Engler, *Das Pflanzenreich* 72 (4, 243): 1-125. Leipzig.- Meyer, T. 1977. *Oleaceae*, en: *Fl. Ilustr. Prov. Tucumán*: 85-89. Fundac. M. Lillo, Tucumán.- Strasburger, E. 1965. *Tratado de Botánica*, Ed. 27º: 563. Ed. Marín S. A. Barcelona.- Takhtajan, A. 1969. *Flowering plants, origin and dispersal*. 1 Vol.: 228. Oliver & Boyd, Edinburgh.- Taylor, H. 1945. Cytotaxonomy and phylogeny of the *Oleaceae*. *Brittonia* 5: 337-367.- Wettstein, R. 1944. *Botánica Sistemática*. Trad. 4ª Ed. alemana 1933-1935. Ed. Labor, Barcelona.- Wilson, a. Wood. 1959. The genera of *Oleaceae* in the Southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 40: 369-384.- 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/FloraArgentina/FA>.

A. Sufrutices o subarbustos de hasta 50 cm alt. Hojas lineares, enteras a trifidas, de hasta 45 mm long. por 10 mm lat. Flores amarillas de 10 mm long.; corola 5-6-lobada. Fruto cápsula fibroso-papirácea bicoca con dehiscencia circuncisa y 4 semillas

1. *Menodora*

A'. Arbustos o árboles de 1-6 m alt. Hojas anchas, elípticas u ovado-acuminadas, enteras, de 50-100 mm long. por 30-60 mm lat. Flores blancas de 4-6 mm long. Corola 4-lobada. Fruto baya negro-azulada con 1-4 semillas. 2. *Ligustrum*

1. *Menodora* Cham. & Schltdl.

Hierbas, sufrutices o raro subarbustos glabros o pubescentes, con raíz axonomorfa y cuello simple, prontamente muy ramificada. Tallos erectos o decumbentes, verdosos, inermes, raro ramas aguzadas en espinas. Hojas opuestas, simples, enteras, lobadas o pinnadas, sésiles o brevemente pecioladas. Flores solitarias axilares o en inflorescencias cimosas paucifloras, pediceladas. Cáliz persistente, con 5-15 sépalos soldados en la base, lóbulos largos y angostos, libres casi hasta la base. Corola con (4-) 5-6 (-7) pétalos soldados, infundibuliformes o campanulados, casi siempre amarillos, lóbulos oblongos o redondeados, imbricados. Estambres 2, inclusos o exsertos del tubo corolino, anteras dorsifijas o subbasifijas, bitecas, introrsas; filamentos unidos a la base de la corola, de igual o

mayor longitud que las anteras. Ovario 2-locular, 4-8-ovulado, bilobado, glabro; estilo filiforme, exserto de la corola, subgino-básico, erecto, glabro; estigma capitado. Fruto cápsula bicoca o didima, membrano-so-papirácea de dehiscencia circuncisa, con 4 semillas trígono-ovales, exalbuminadas, episperma reticulado, embrión grande con cotiledones aplanados.

De acuerdo con Steyermark (1932) y con Meyer (1957), este género presenta entre 15 y 18 especies en 3 grandes áreas de distribución en el mundo: una sudafricana, otra en Norteamérica y la tercera en Sudamérica (Bolivia, Paraguay, Brasil austral, centro de Chile, norte y centro de Argentina hasta la Patagonia). En nuestro País 4 especies con 8 variedades, de ellas, 2 en Salta. *M. pulchella* Marcgraf, habita por encima de los 3.500 m en los Dptos. Iruya y Santa Victoria, cerca del límite con Bolivia. Una especie en el valle de Lerma.

Bibliografía: Meyer, T. 1957. Las especies de *Menodora* (Oleaceae) de Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay. *Lilloa* 28: 209-245.- Steyermark, J. A. 1932. Revision of the genus *Menodora*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 19: 87-176.

1. *Menodora integrifolia* (Cham. & Schltdl.) Steud. (Lám. 1, foto 1)

Sufrútices con ramas erectas o procumbentes de 30-50 (-60) cm alt. Hojas polimorfas, generalmente simples, pocas trilobadas o trifidas en la base; las basales grandes, con lámina glabra, lanceolada, de 20-35 (-45) mm long. x 3-6 (-10) mm lat., pecíolo 2-3 mm; las apicales y medianas menores, de 3-10 mm long. x 0,5-2,0 mm lat., pecíolo de hasta 1 mm. Flores solitarias o pocas en cimas dicasiales, sobre pedicelos de 3-10 mm. Cáliz con tubo corto, de 1-2 mm long. x 0,5-1,0 mm lat., lóbulos angostamente lanceolados, de 3-6 mm. Corola amarilla con tubo finamente pubescente en su interior, de 1,5-3,0 mm long. x 1-2 mm lat., lóbulos 5-6, glabros, oval-triangular, de 3-5 mm long. x 2-3 mm lat. Estambres de igual longitud o apenas exsertos del tubo; filamentos arqueados, soldados al tubo, de 2 mm long. Ovario glabro; estilo linear, de 3 mm; estigma capitado. Fruto formado por 2 cápsulas esféricas amarillo-traslúcidas, apareadas, libres o apenas unidas entre sí en la base, cada una 1-locular y 2-seminada. Semillas suborbicular-aplanadas, con testa foveolado-reticulada, de 4-5 mm long. x 3 mm lat.

Norte y centro argentino hasta el sur de Buenos Aires y La Pampa y norte de la Patagonia. En Salta es un elemento heliófilo de las comunidades herbáceas en planicies, lomadas y laderas hasta los 1.600 m s.m.

Obs.: Meyer (1957) acepta 3 variedades para esta especie mientras que Burkart, (1979), con buen criterio, transfiere a *M. pinnatisecta* Steyermark., como variedad de *M. integrifolia*, por lo que eleva el número de variedades a 4. La única de ellas que



Foto 1. *Menodora integrifolia*. Foto de Tim Chumley, Texas.

crece en Salta es la var. *trifida* (Cham. & Schlecht.) Steyererm., que posee hojas simples, trilobadas o trifidas sobre una misma rama.

Obs.: No existen datos sobre usos de esta especie en la Argentina. Dice Burkart (*loc. cit.*), que las Menodoras, hasta ahora, no han merecido ninguna atención popular.

Material estudiado³: **Dpto. Capital:** Autodromo M. M. de Güemes, 2 km al E del C° San Bernardo. 1200 m s.m. Novara 7151. 22-XI-1987.- Capital, C° 20 de Febrero. Varela 148. 16-II-1982.- Castañares, costados de vías del FF.CC.G.B., 500 m al N de la estación del km 1129, 1190 m s.m. Tolaba 249. 23-XI-1991.- Chachapoyas, campus de la Univ. Católica, 1.200 m s.m. Novara 2256. X-1981.- El Portezuelo, Ruta 34 (Del Km 5 al 17 aprox.), 900-1.100 m s.m. Ramírez 286. 21-IV-1971.- Fca. La Candelaria, pasando Los Lapachos, 3 km al E de Chachapoyas, 1.100 m s.m. Novara & Bruno 9353. 12-I-1990.- La

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, Rep. Argentina.



Lám. 1. *Menodora integrifolia*. A, fragmento de planta; B, flor; C, vista lateral y frontal de semilla. (A, y C, de Tolaba, 249; B, de Juárez & Del Castillo 1962). Dib. M. del C. Otero.

Lagunilla, 5-6 km al E del C° San Bernardo, 1.000 m s.m. Novara 8134. 23-X-1988.- Fca. La Troja, 1.200 m s.m. Juárez & Del Castillo 1962. 22-XI-1989.- Lomas de San Cayetano. Montenegro 231. 3-II-1949 (LIL).- Los Tres Cerritos. Montenegro 280. 4-II-1949 (LIL).- Sa. de Vélez. Tolaba 781 y 784. 25-I-1997.- **Dpto. Cerrillos:** La Merced. Legname 461 y 487. 26-II-1949 (LIL).- La Pedrera, abra de la cuesta de Las Pavas. Novara & al. 2136. 26-X-1981.- **Dpto. Chicoana:** Los-Los, 1.300 m s.m. Filipovich 422. 16-II-1948 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** La Calderilla (cno. cornisa Salta-Jujuy). O'Donell 4936. sin fecha (LIL).- **Dpto. La Viña:** Castañares, FF.CC. abandonado entre La Viña y Guachipas, 1.200 m s.m. Novara & Bruno 9569. 22-II-1990.- Paraje Entre Ríos, sobre el camino, 6,5 km al W de La Viña, 1.300 m s.m. Novara 4739. 14-XII-1985.- Las Moras, Ruta 68 km 144, fin de cultivos, sobre el Lineamiento El Toro. Novara 5615. 3-XI-1986.- Adyacencias dique Puerta de Díaz, 4-6 km al W de Coronel Moldes, 1.400-1.500 m s.m. Novara 7244. 6-XII-1987.- Osmá, Ruta 68 Km 136, 1200 m s.m. Tolaba 2693. 7-X-2000.- Talapampa. Lillo 8083. 16-IV-1908 (LIL).

2. *Ligustrum* L.

Arboles o arbustos erguidos de hojas persistentes, raro caducas, generalmente opuestas y pecioladas. Inflorescencias en cimas bíparas con ejes multinodales que adoptan apariencia de panojas piramidales o espigas terminales en cada rama. Flores pequeñas, sésiles o brevemente pediceladas, perfectas, actinomorfas, tetrámeras. Cáliz persistente, gamosépalo, campanulado, levemente 4-lobado. Corola blanca o amarillenta con 4 pétalos soldados en su mitad proximal formando un tubo, superiormente libres, recurvados. Estambres 2, base de los filamentos soldados al tubo corolino, insertos o exsertos; anteras elípticas, bitecas, dehiscencia longitudinal introrsa. Ovario esférico con 2 lóculos, cada uno 2-ovulado; estilo simple; estigma capitado. Fruto baya negro-azulada, globosa o anchamente elipsoide, con 1-4 semi-lilas endospermadas.

Unas 35 especies, según Milano (1949: 354), originarias del sur y centro de Asia: India, China y Japón, llegando una hasta la cuenca del Mediterráneo. Exóticas en América; aproximadamente la mitad se cultivan para ornamento y sombra. Para la Argentina, Dimitri (1973: 758), cita 10 especies con tales atributos. En Salta 2 de ellas, extensamente cultivadas y escapadas de dicho estado, tornándose agresivas.

Bibliografía: Milano, V. A. 1949. Las especies de *Ligustrum* cultivadas en la Argentina. *Revista Invest. Agric.* 3 (4): 353-380.

A. Lámina foliar grande, de 40-130 mm long. por 20-60 mm lat., coriáceo-quebradiza, ápice agudo-acuminado, totalmente glabras. Ramas de la inflorescencia y pedicelos glabros. Flores sésiles o con pedicelos de hasta 2 mm long.

1. *L. lucidum*

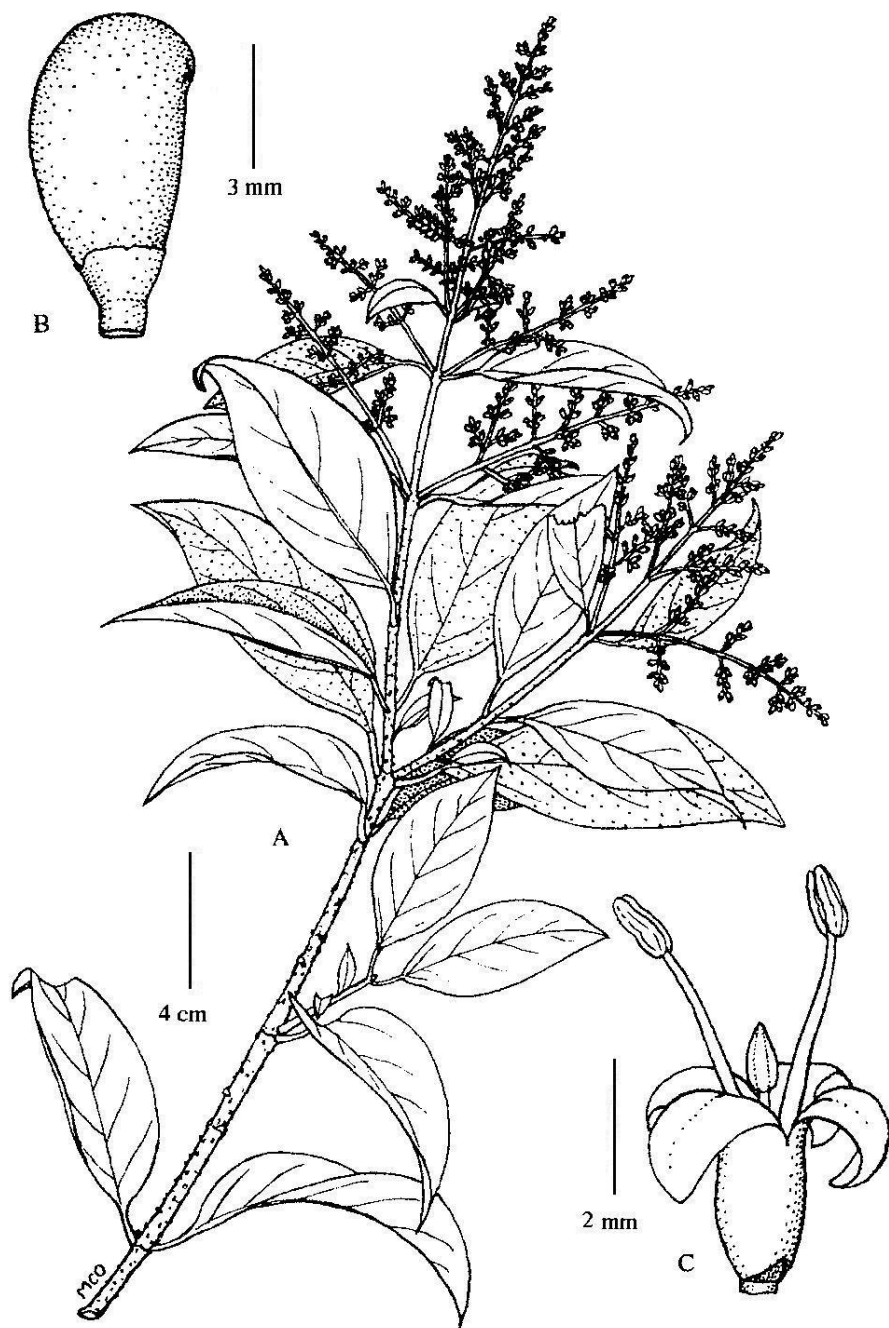
A'. Lámina menor, de 15-70 mm long. por 8-28 mm lat., papirácea, ápice redondeado o emarginado, pubescentes en el nervio medio. Ramas de la inflorescencia y pedicelos pubescentes, estos últimos de más de 2 mm long. 2. *L. sinense*

1. *Ligustrum lucidum* Ait. (Lám. 2, foto 2)

Arbol erguido de 8-10(-12) m alt. con follaje persistente, denso, verde oscuro, brillante. Ramas cilíndricas, lenticeladas. Hojas simples con lámina entera, glabra, oval, de ápice acuminado o agudo, base redondeada, color verde oscuro brillante en el haz, verde claro opaco con nervio medio prominente y glabro en el envés, coriáceo-quebradizas cuando adultas, de (40-)60-100(-130) mm long. por (20-)30-50(-60) mm lat.; pecíolo de 10-20 mm long. Panojas laxas, copiosas, con ramas glabras, de (60-)80-140(-180) mm long. Flores pequeñas, glabras. Cáliz tubuloso-acopado, de 1,5 mm long. Corola blanca o blanco cremosa, con lóbulos triangular-redondeados, revolutos, de 4 mm long. Estambres exsertos con filamentos glabros, de 4 mm long. Ovario globoso, glabro, de 0,5-1,0 mm long. Baya azul oscuro, casi negro, de 7-8 mm long. por 4-6 mm lat., con 1-2 semillas de 5-6 mm.

Este de Asia: China. Extensamente cultivada en regiones templadas de todo el mundo. Muy común como cultivada y escapada de ese estado en Argentina y Salta.

Obs.: Esta especie es una invasora agresiva en bordes de acequias, represas y banquinas anegadizas. Muy frecuente en sotobosques húmedos y alterados, donde suele ser indicadora de antiguos asentamientos humanos hoy abandonados. En el mapa de distribución de la Pág. 2 se indican las zonas en que compete sobre laderas de bosques, pero puede encontrarse además en cualquier lugar y ambiente del área si cuenta con humedad y fertilidad de suelo adecuada.



Lám. 2. *Ligustrum lucidum*. A, rama; B, fruto; C, flor. (De Novara 10618). Dib. M. del C. Otero.

Nombres vulgares: "Serenio", "siempreverde", "ligustro", "aligustre".

Obs.: Especie invasora, se ha convertido en maleza muy grave en el centro y norte del valle de Lerma. En las lomadas occidentales húmedas de San Lorenzo y del paraje denominado Carabajal, 8 km al SW de la localidad de Rosario de Lerma, esta especie domina sobre laderas con exposición al sur y el este, creando una fisonomía muy particular, donde desplazó a las especies indígenas de la región.

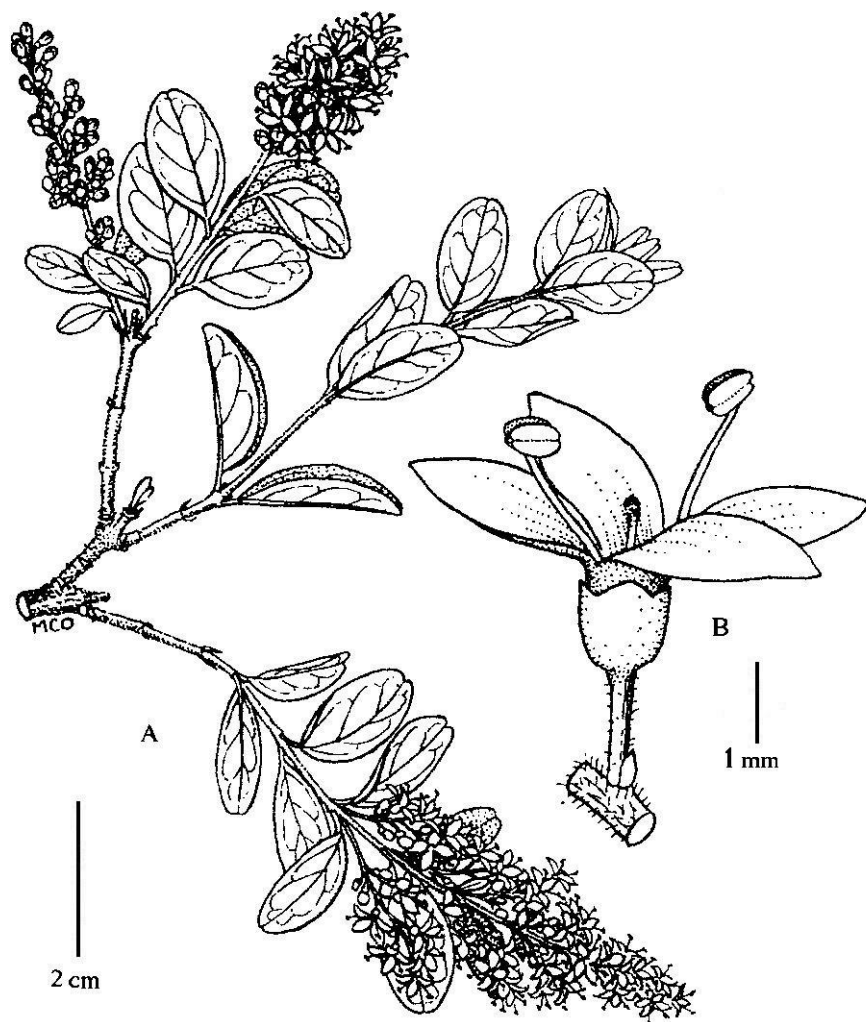
Obs.: La variedad escapada de cultivo y naturalizada en el valle de Lerma es la típica de la especie. Existen bajo cultivo 2 formas, casi siempre injertadas sobre pies de la variedad anterior: f. *tricolor* (Rehd) Rehd, y f. *aureo-variegatum* (Rehd) Rehd, muy comunes en veredas, parques y plazas de la ciudad de Salta y pueblos aledaños.

Obs.: Giscafré & Ragonese (*Darwiniana* 7 (2): 198-207) estudiaron la polinosis que ocasiona esta especie en la ciudad de Santa Fe. Si bien la polinización es entomófila, el polen se halla en el aire y puede causar problemas donde se la cultiva intensamente. La dispersión de los frutos aparenta ser ornitócora, de acuerdo con su anatomía y al patrón de distribución de los individuos asilvestrados en laderas. Este dato deberá confirmarse por cuanto no existen estudios cuantitativos precisos sobre el tema.



Foto 2. *Ligustrum lucidum*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Capital: Campo Universitario: U.N.Sa. 1200 m s.m. Novara 10619. 16-II-1994.- Dpto. Cerrillos: La Isla. Novara 2461. 14-III-1982.- Dpto. Rosario de Lerma: Fca. Carabajal, 4-5 km al E del Río Rosario, 1400 m s.m. Novara 10572. 19-VIII-1992.



Lám. 3. *Ligustrum sinense*. A, rama; B, flor. (de Novara, 10619). Dib. M. del C. Otero.

2. *Ligustrum sinense* Lour. (Lám.3, foto 3)

Arbusto o arbolito de hasta 6 m alt., ramificado desde la base, pubescente en órganos jóvenes. Hojas con lámina papirácea, oval-elíptica, márgenes enteros, ápice redondeado o agudo, no acuminado; nervio medio pubescente en el envés, de (15-) 20-50(-70) mm long. x 10-30 mm lat.; pecíolo pubescente de 3-6 mm long. Inflorescencias dicótomas, copiosas, laxas, con ramas pubescentes, opuestas, de hasta 15 cm long. x 10 cm lat. Cáliz acampanado con borde superior levemente 4-lobado, glabro, de 2 mm long. Corola blanca o blanco-cremosa con lóbulos más largos que el tubo, glabra, de 4-5 mm long. Estambres exsertos, de 5-6 mm long. Ovario globoso, estilo filiforme, de 3 mm long.; estigma elipsoide, engrosado. Fruto esférico-elíptico, a veces algo asimétrico, glabro, algo lustroso, de 5 mm long. x 3-4 mm lat.

Originaria de China. Cultivada para ornamento en regiones templadas de casi todo el mundo. Muy frecuente en la Argentina y en Salta, sobre todo para la confección de cercos vivos. Eventualmente escapada de cultivo en el valle de Lerma. Suele encontrarse naturalizada en sotobosque umbrío de Yungas al norte y oeste del valle de Lerma.

Nombre vulgar: "Ligustrina".

Obs.: Cohabita con la especie anterior, siendo menos frecuente y de menor desarrollo que ésta: siempre como ejemplares aislados, nunca se la ha visto como maleza agresiva.

Material estudiado: Dpto. Capital: Campo Universitario: U.N.Sa, 1200 m s.m. Novara 10618. 16-II-1994.- Dpto. La Caldera: Fca. Castellanos. Vaqueros 677. 12-III-1996.- Vaqueros. Tolaba 647. 2-III-1996.

Agradezco a las autoridades de la Fundación Miguel Lillo de Tucumán (LIL) por las atenciones recibidas para la revisión de sus colecciones de herbario y biblioteca. A la Ing. Agrón. María del Carmen Otero por su colaboración en la confección de las láminas.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director de la Flora en Mayo de 2012, quien asume la responsabilidad de los cambios efectuados. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, a quien se agradece la colaboración brindada.



Foto 3. *Ligustrum sinense*. Foto de L. J. Novara.