



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

Agosto 1993
Edición digital 2012

N° 11

FLORA DEL VALLE DE LERMA

R O S A C E A E Juss.

Lázaro Juan Novara¹

Arboles, arbustos o hierbas anuales o perennes, inermes o espinosas. Hojas generalmente alternas, pecioladas, raro sésiles, simples, enteras, dentadas, pinnatífidas o compuestas; estípulas persistentes o caducas, pocas veces ausentes. Inflorescencias polimorfas, racimosas o cimosas. Flores perfectas, raro dioicas, actinomorfas, tetrámeras o más frecuente pentámeras. Tálamo generalmente desarrollado, cóncavo o convexo, con disco nectarífero, acrescente o no. A veces con cálculo compuesto por 5 (-4) brácteas libres. Sépalos 5 (-4), persistentes o caducos, libres, valvados o imbricados. Pétalos 5 (-4), libres, imbricados. Estambres numerosos en varios ciclos (en flores dobles los externos transformados en estaminodios petaloides), libres, filamentos filiformes o vitiformes; anteras bitecas de dehiscencia longitudinal. Ovario súpero o ínfero (semiínfero en especies no salteñas), con 1 a numerosos carpelos libres en las primeras, adnato al receptáculo en las inferovariadas. Ovulos 1 a numerosos por carpelo, muchas veces anátropos. Fruto simple o agregado, seco o carnoso, tipo aquenio, drupa, pomo, conocarpo, cinorrodon, cupela, etc., muchas veces con el receptáculo engrosado y carnoso. Semillas generalmente exalbuminadas.

Familia de regiones templadas y frías, principalmente del Hemisferio Norte, con unas 3.300 especies en poco más de 120 géneros (Zardini, 1973, 1984), 11 de ellos indígenas y 6 adventicios²

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

² En este trabajo se agrega el género adventicio *Pyracantha* Roer., citado hasta ahora solamente como ornamental. Por ello, el número para la Argentina sería de 18 géneros, de los cuales 7 son adventicios.

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

REFERENCIAS

0 Km 5 10 15 20 25

MAPA 1

ROSACEAE

○ *Kageneckia lanceolata*

□ *Rosa multiflora*

△ *Margyricarpus pinnatus*

◇ *Polylepis australis*

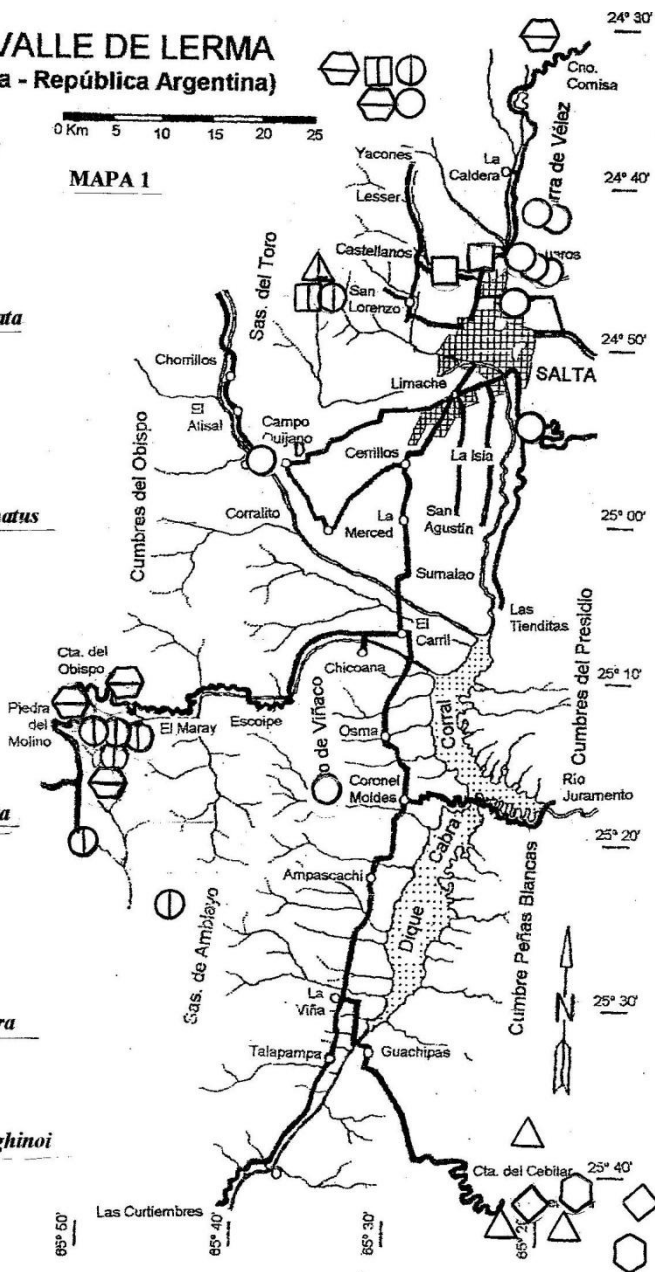
⬡ *P. hieronymi*

◐ *Lachemilla pinnata*

◑ *L. frigida*

△ *Agrimonia parviflora*

⬢ *Tetraglochin ameghinoi*



Usos: Esta familia es la más importante en cuanto a especies frutales y, luego de las Fabáceas y Asteráceas, la de mayor número con ornamentales de la Argentina. Según Dimitri (1973), en el País se cultivan 30 géneros con unas 133 especies e híbridos; los de mayor importancia en este sentido son *Spiraea* L., *Rosa* L., *Crataegus* L. y *Cotoneaster* Medik. como ornamentales; *Fragaria* L., *Rubus* L., *Cydonia* Mill., *Mespilus* L., *Malus* Mill. y *Pyrus* L. como frutales.

Obs.: Las *Rosaceae* se caracterizan por presentar sus flores períginas o epíginas con un ovario súpero hundido y libre por sus carpelos del receptáculo o tálamo que es acopado, urceolado o tubuloso. En los grupos filogenéticamente más evolucionados (Subfam. *Pomoideae*) ocurre soldadura, parcial o total, de estos órganos, originando así flores de ovario semiínfero o ínfero respectivamente. Ovulos de placentación central, semillas exalbuminadas y hojas con estípulas son otros atributos que caracterizan a la familia.

Obs.: La mayoría de los autores coinciden en emplazar esta familia en el orden Rosales. Algunos lo hicieron en un sentido muy amplio, agrupándola junto con las *Crassulaceae*, *Saxifragaceae*, *Platanaceae* y *Fabaceae* (= *Leguminosae* como tal o bien desmembrada en varias familias independientes *Mimosaceae*, *Caesalpiniaceae*, *Papilionaceae*, etc). Otros, por el contrario, le asignaron un carácter mucho más restringido. Así Hutchinson, (1959: 149), circunscribe las *Rosaceae* al orden *Rosales*, próxima a las *Crossosomataceae* y *Pittosporaceae*, separando a las restantes familias afines a los On. *Dilleniales*, *Cunoniales*, *Hamamelidales* y *Leguminales*.

A nivel subfamiliar, Focke, (1894) segrega 5 subfamilias que otros filogenetistas trataron como familias independientes y próximas entre sí, a saber: La Subfam. *Spiraeoideae* como *Spiraeaceae*, las *Pomoideae* como *Pomaceae* (o *Malaceae*), las *Rosoideae* como *Poteriaceae*, las *Prunoideae* como *Amygdalaceae* y las *Chrysobalanoideae* como *Chrysobalanaceae*. Estos criterios dependen de la importancia taxonómica que se le asigna a caracteres tales como el número de carpelos y la soldadura de éstos con el receptáculo.

Bibliografía: Cabrera, A. L. *Rosaceae*, en A. L. Cabrera, *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (3): 379-393. INTA, Bs. As.- Dimitri, M. J. 1972. *Encicloped. Argent. Agric. Jard.*, Ed. 2, Vol. 1: 440-467, Ed. Acme SACI, Bs. As.- Focke, W. O. 1894. *Rosaceae*, en A. Engler u. K. Prantl, *Die Nat. Pflanzenfam.* 3 (3): 1-61. Leipzig.- Grondona, E. 1984. *Rosaceae*, en M. N. Correa, *Fl. Patagónica* 8 (4-b): 48-88. INTA, Bs. As.- Rydberg, P. A. 1910. Notes on *Rosaceae* III-V. *Bull. Torrey Bot. Club* 37: 375-386, 487-502.- Rydberg, P. A. 1914. Notes on *Rosaceae* VII. *Ibid.* 41: 319-332.- Rydberg, P. A. 1915. Notes on *Rosaceae* IX. *Ibid.* 42: 117-160.- Troncoso, N. S. 1987. *Rosaceae*, en A. Burkart, *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6 (3): 117-160. INTA, Bs. As.- Zardini, E. M. 1973. Los géneros de Rosáceas espontáneos en la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 15 (2-3): 209-228.- 1984.- Zardini, E. M. *Rosaceae*, en A. T. Hunziker, Los géneros de Fanerógamas de Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23 (1-4): 218-220.- Zuloaga, F.O. & O. Morrone (eds.). 2012. *Fl. Conosur*. Edición on line <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>

- A. Fruto polifolículo con 5 carpelos libres de disposición estrellada, cada uno con dehiscencia sutural y numerosas semillas aladas. Receptáculo aplanado, poco o nada engrosado. Flores diclino-dioicas

Subfam. **SPIRAEOIDEAE**

1. **Kageneckia**

- A'. Fruto de diversos tipos pero nunca polifolículo, indehiscente. Semillas sin alas. Receptáculo engrosado, cóncavo o convexo. Flores perfectas, raro polígamo dioicas (*Prunus tucumanensis*)

- B. Carpelos 1 ó varios, libres, no soldados entre sí ni con el receptáculo, unidos por la base solamente al tálamo. Ovario súpero. Frutos de diversos tipos pero nunca nuculanios

- C. Fruto pluri y dialicarpelar agregado, compuesto por un receptáculo cóncavo carnososo (cinorrodon), cóncavo seco (cupela³) o convexo con aquenios o drupas (conocarpo). Hojas compuestas. Subfam. **ROSOIDEAE**

D. Receptáculo cóncavo

- E. Carpelos más de 10. 2. **Rosa**

E'. Carpelos 1-4.

- F. Receptáculo carnososo. 3. **Margyricarpus**

F'. Receptáculo seco

- G. Árboles de 3-8 m alt. con corteza notoriamente laminar exfoliante, papirácea 4. **Polylepis**

- G'. Hierbas o subarbustos de hasta 1 m alt. Corteza nada o muy levemente papirácea exfoliante

- H. Flores con cálculo. Anteras de dehiscencia transversal. Ovulo erecto, con placentación basal. 5. **Lachemilla**

- H'. Flores sin cálculo. Anteras de dehiscencia longitudinal. Ovulo péndulo, con placentación apical

- I. Flores con 5 pétalos amarillos, bien desarrollados

6. **Agrimonia**

- I'. Flores apétalas

- J. Arbustos erectos, espinosos, con flores y cupelas solitarias o de a 2, axilares. Cupelas 3-4-aladas.

³ Para el alcance del término "cupela", véase Grondona, 1964: 214.

Estambres 1-2. Folíolos lineares, desiguales, de bordes enteros y revolutos, de 0,3-0,6 mm lat.

7. *Tetraglochin*

J. Sufrútices postrados, inermes, con más de 20 flores y cupelas agrupadas en una cabezuela esférica, capituliforme, largamente pedunculada. Cupelas con 2-3 aristas gloqui-diadas. Estambres 2- 3(-4). Folíolos oblongos, persistentes, profundamente lobados o dentados, de 6-25 mm lat.

8. *Acaena*

D'. Receptáculo convexo, raro hasta casi plano

E. Conocarpos formados por drupas. Arbustos armados con aguijones. Flores sin cálculo. Pétalos blancos. 9. ***Rubus***

E'. Conocarpos formados por aquenios. Hierbas inermes. Flores con cálculo. Pétalos amarillos

F. Receptáculo carnoso, rojo. Plantas estoloníferas

10. *Duchesnea*

F'. Receptáculo seco, verde. Plantas no estoloníferas

11. *Potentilla*

C'. Fruto simple, 1-carpelar, con endocarpo lignificado y mesocarpo carnoso (drupa). Hojas simples. Subfam. ***PRUNOIDEAE***

12. *Prunus*

B'. Carpelos 2-5, soldados entre sí y con el receptáculo. Ovario ínfero. Fruto nuculanio⁴
Subfam. ***POMOIDEAE***

13. *Pyracantha*

1. *Kageneckia* Ruiz & Pav.

Arboles o arbustos dioicos, inermes, de hojas simples, alternas, persistentes, con estípulas prontamente deciduas. Flores estaminadas en inflorescencias racimosas paucifloras, actinomorfas, con receptáculo circular infundibuliforme. Sépalos 5, soldados al borde del receptáculo. Pétalos 5, anchamente elípticos, alternos, libres entre sí, insertos al receptáculo, alternos con los sépalos. Estambres 15-20, raro menos, filamentos filiformes, anteras bitecas de dehiscencia longitudinal; ovario nulo. Flores pistiladas solitarias o de a pocas en panojas, similares a las estaminadas, con 15-20 estaminodios. Carpelos 5, unidos en su base, libres en el ápice, cada una con un estilo corto y estigma capitado, uniloculares y plurioculados.

⁴ Se encuentran pomos solamente en géneros cultivados en Salta.

Fruto polifolículo con 5 folículos de disposición estrellada, lignificados, de dehiscencia septicida. Semillas numerosas, exalbuminadas, aplanadas, de ápice alado.

Pequeño género sudamericano compuesto por unas 5 especies de las cuales 2 habitan en la Argentina y una de ellas se encuentra en el valle de Lerma. La segunda especie es *Kageneckia oblonga* Ruiz & Pav., que según Zardini, (1973: 218) estaría confinada a Catamarca y Tucumán, sin ingresar a Salta.

1. *Kageneckia lanceolata* Ruiz & Pav. (Lám. 1, foto 1)

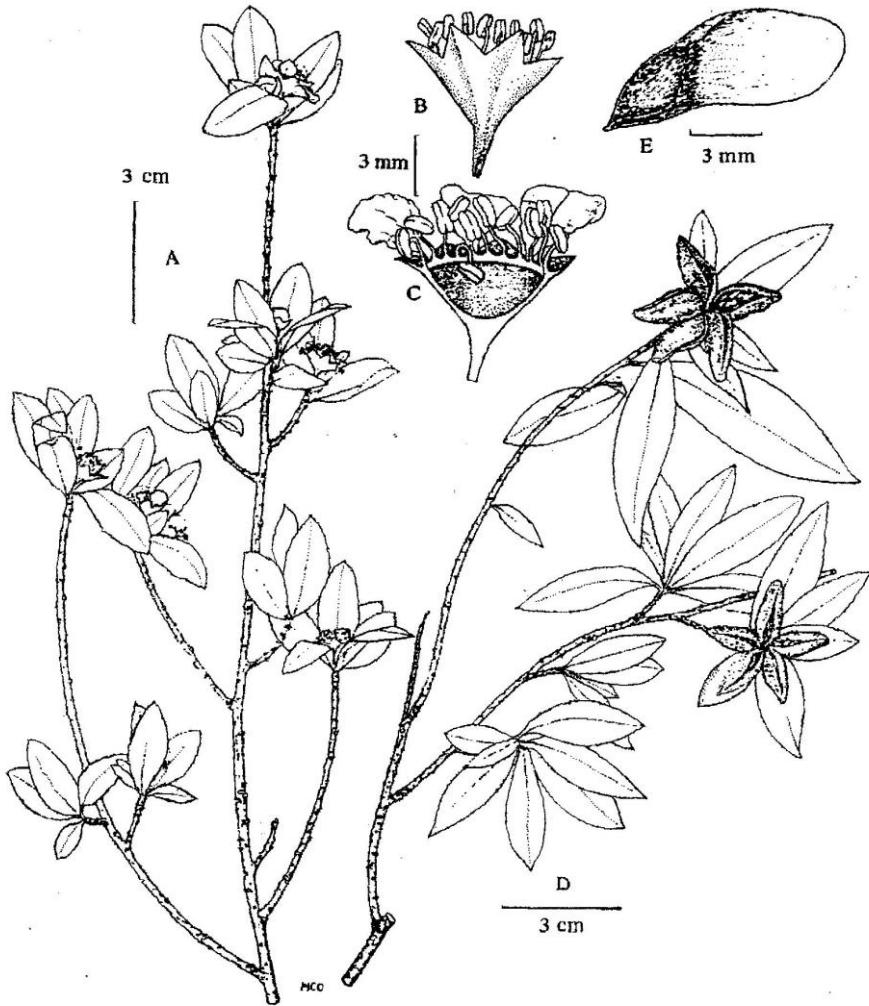
Arbusto o arbolito de 2-5 m alt., tronco 10-15 (-20) cm diám., ramas menores inermes, con lenticelas elípticas y cicatrices foliares notorias. Hojas consistentes, coriáceas, lanceoladas, con ápice y base atenuados, márgenes aserrados con dientes redondeados rematados en una glándula apical alargada, microscópica, nervios inconspicuos, de 1,5-7,0 cm long. x 0,7-1,5 cm lat., pecíolo 2-3 mm long. Flor estaminada con receptáculo obcónico de 6 mm lat. y 3 mm long. Sépalos triangulares de 2,5 mm long. x 2 mm lat. Pétalos blanco amarillentos de 6-7 mm diám. Estambres ca. 20, anteras dorsifijas de 2 mm long., filamentos cilíndrico-arqueados de 3 mm long., unidos en un anillo al borde del receptáculo. Flor pistilada con estaminodios similares a estambres, con anteras estériles y filamentos de 1 mm long. Ovario pubescente con 5 carpelos soldados en la porción central de la base, de 5 mm long. Fruto endurecido, pubescente, con 5 folículos, cada uno de 1,2-2,0 mm long. Semillas de 10-12 mm long. x 3 mm lat., ala de 5-7 mm y región embrional de 5 mm.

Perú, Bolivia, Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, San Luis y Córdoba. En el valle de Lerma es un elemento escaso que habita en la transición entre la Provincia de Las Yungas y el Chaco Serrano Húmedo.

Nombres vulgares: "Sacha durazno", "duraznillo", "durazno de la sierras (Legname, 1982: 36). Hasta donde he podido consultar, en el valle de Lerma los lugareños no la reconocen ni le asignan nombres vulgares.

Usos: Se trata de un hermoso arbolito dioico, con follaje que recuerda algo al duraznero, de donde provendrían los nombres vulgares que le asignan en Tucumán a la especie. Debería ensayarse su cultivo para ornamento. Al decir de Hieronymus, (*Pl. Diaphor.*: 103, 1882) "Las hojas amargas se usan (en el Perú) como febrífugo y son eméticas. La madera es de buena calidad, sirve para diversos trabajos, como cabos de herramientas, etc.". A esta última Latzina, (*Lilloa* 1: 146, 1937) le asigna un peso específico de 0,967 Kg/dm³. En Salta solamente se registra el uso de la madera como combustible de poca importancia debido a su escasez.

Bibliografía: Legname, P. R. 1982. Árboles indígenas del noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34: 35-36, Lám. 26. S. M. de Tucumán.



Lám. 1. *Kageneckia lanceolata*. A, rama de pie estaminado; B, flor estaminada removidos los pétalos; C, corte longitudinal por flor estaminada; D, rama con frutos de pie pistilado; E, semilla. (A-C, de Novara, 6967; D-E, de Novara, 2294). Dib. M. del C. Otero.



Foto 1. *Kageneckia lanceolata*. Foto de L. J. Novara.

Material Estudiado⁵: **Dpto. Capital:** Sa. de Vélez, filo de C^{os} al E de Fca. Castañares. Tolaba 222. 31-VIII-1991.- La Pedrera. Tolaba 371. 16-IV-1992.- **Dpto. La Caldera:** C° del Túnel, frente a Vaqueros, 1350 m s.m. Novara & al. 2294. 11-XII-1981.- C^{os} junto al puente del río Caldera, frente a Vaqueros y detrás del C° del Túnel. Novara 1331. 10-X-1980 "Pie ♂".- Del mismo lugar y fecha: Novara 1330. "Pie ♀".- Cta. del Gallinato, entre el río Caldera y abra del cno. a Gral. Güemes, 1300-1500 m s.m. Novara 6967. 10-X-1987. "Pie ♂".- *Ibid.*, Tolaba 603- 29-IX-1995.- Río Potrero, entre El Zig-zag y La Palca, 1600-1900 m s.m. Novara 4305. 19-X-1984 " Pie ♀".- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, La Hoyada. Burkart 13091. 14-XI-1942 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Río Blanco, Ruta 51, paso a nivel al inicio Quebr. del Toro. Novara 10945. 27-IV-1997.

2. *Rosa* L.

Subarbustos o arbustos trepadores, apoyantes o rastreros, raro erectos, glabros o pubescentes. Ramas con aguijones curvados o erectos. Hojas alternas, compuestas, imparipinnadas, con estípulas persistentes soldadas al pecíolo, raro libres y caducas, 1-4-yugas, raro unifolioladas; folíolos de márgenes aserrados. Inflorescencia terminal en corimbos o racimos generalmente paucifloros o flores solitarias sobre pedúnculos largos y armados. Flores perfectas, actinomorfas, con receptáculo globoso a elipsoide, libre de los carpelos. Sépalos (4-) 5 (-6) libres, imbricados, laciniados o enteros. Pétalos (4-) 5 (-6) libres, imbricados, unguiculados, blancos a vivamente coloreados, alternisépalos e insertos con éstos al borde del receptáculo⁶. Estambres numerosos, en varios ciclos emplazados en la región interna apical del receptáculo; filamentos libres, largos, lineares; anteras casi isodiamétricas, con 2 tecas subesféricas u ovoides de dehiscencia longitudinal. Carpelos numerosos, libres entre sí y del receptáculo, fusiformes, pubescentes; ovario con 1 lóculo y 1 óvulo péndulo; estilos laterales o terminales, libres o adnatos, incluidos o exsertos entre los estambres. Fruto cinorrodon compuesto por varios a numerosos aquenios con 1 semilla péndula.

Cerca de 150 especies de regiones templadas o cálidas del Hemisferio Boreal. Varias se citaron asilvestradas en ambientes similares de la Argentina. En Salta son poco frecuentes los individuos aislados escapados de cultivo, generalmente prosperando entre basura de limpieza de jardines.

⁵ El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Los departamentos citados corresponden a la provincia de Salta, Argentina.

⁶ Se acepta la teoría de que los numerosos pétalos de las especies de flores dobles cultivadas, provienen de la transformación de estambres en estaminodios petaloides imbricados. Por ello, en dichas flores, solamente las 5 piezas exteriores son consideradas pétalos genuinos mientras que los restantes interiores son estambres estériles transformados.

1. *Rosa multiflora* Rusby

Arbustos o arbolitos débiles, apoyantes o trepadores, de hasta 4-5 m alt., ramas delgadas, alargadas, con aguijones curvos insertos por debajo de yemas y hojas. Hojas de contorno elíptico, 5-9-folioladas, estípulas persistentes soldadas entre sí y con los márgenes libres ciliados; folíolos ovados a elípticos con ápice acuminado, márgenes aserrados, base redondeada, diversamente pubescentes, de 6-35 mm long. por 4-25 mm lat. Flores agrupadas en corimbos terminales simples, plurifloros. Receptáculo urceolado, globoso, inerme, glabro o pubescente, con sépalos libres, filiformes, caducos, enteros o ciliados. Pétalos 5 o poco más, blancos, raro rosados, de 8-18 mm long. Estambres más de 50. Estilos unidos, algo enrollados formando una columna exserta del receptáculo, de long. similar a éste y a los estambres. Eterio elipsoide a urceolado, amarillo o rojo, de 12-22 mm long.

Asia. Poco frecuente en lugares húmedos y soleados del N y W del valle de Lerma, con ejemplares aislados que crecen en las cercanías de viviendas, a veces en pleno campo.

Nombre vulgar: "Rosa".

Obs.: Las pocas veces que aparece en el área estudiada lo hace como escapada de cultivo, sin llegar a asilvestrarse ya que no aparecen individuos de segunda generación. Dicha fuga de cultivos ocurre solamente por vía asexual mediante ramas de poda que actúan a modo de estacas. Eventualmente se encuentra en las inmediaciones de ruinas de viviendas rurales abandonadas hace muchos años, indicando gran longevidad de la especie y buena capacidad de supervivencia en las etapas de colonización de la flora local. Es probable que esporádicamente aparezcan en igual estado algunas de las 2: especies restantes que cita Dimitri (*Encicloped. Argent. Agric. Jardin.* 1: 446-449, 1972) como cultivadas en la Argentina.

Material estudiado: Dpto. Capital: Río Vaqueros, 5 km al W del puente de Ruta 9, 1300 m s.m. Novara 2921. 9-X-1982.- Dpto. La Caldera: Vaqueros, pasando el puente, en un camino yendo al río. Juárez 1926. 24-X-1989.

3. *Margyricarpus* Ruiz & Pav.

Sufrútices a pequeños arbustos ramosos con hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, 3- (-6) yugas; folíolos alternos, raro opuestos, rígidos. Flores casmógamas y cleistógamas mezcladas, generalmente solitarias, axilares, raro en cimas paucifloras, todas perfectas, actinomorfas, sésiles o brevemente pedunculadas, con receptáculo cubriendo el ovario fusiforme. Sépalos 4-5, libres, persistentes. Pétalos nulos. Estambres 2 (-3), libres, insertos en el ápice del receptáculo. Gineceo 1-carpelar, 1-locular, 1-ovulado, cubierto por el receptáculo exterior subcarnoso. Fruto carnoso, drupoide en fresco (endurecido, contraído, con nervios longitudinales

prominentes y secundarios reticulados en seco). Semilla fusiforme ocupando totalmente el lóculo del ovario; embrión péndulo.

Una sola especie de amplia distribución en el cono austral sudamericano, desde Perú y Bolivia hasta el sur de la Patagonia argentina.

Obs.: Salvo que *Margyricarpus imberbis* Presl, del Perú y que no pude estudiar, sea una especie válida para este género, tendría razón Zardini, (1973: 223) al sospechar que *Margyricarpus* debe considerarse monoespecífico.

1. *Margyricarpus pinnatus* (Lam.) O. Ktze. (Lám. 2, foto 2)

Subarbusto de 10-20 (-30) cm alt. con ramas decumbentes desde la base, densamente hojosas. Lámina foliar de contorno elíptico, de 5-11(-13), linear lanceolados, revolutos, de 2-6 mm long., con pelos esparcidos; raquis arqueado con pelos distanciados a glabro, de 5-8 mm long., vaina glabra, lanoso pubescente en los márgenes. Inflorescencia generalmente reducida a una sola flor, raro en cimas 2-3-floras, con 1-3 brácteas basales cilioladas. Flores casmógamas y cleistógamas de 3-5 mm long., con receptáculo verde subcarnoso en fresco (papiráceo en seco), con 4-10 acúmenes erectos en su mitad distal, de 2-3 mm long.; sépalos cóncavos, rígidos, de 1 mm long. Estambres con 2 tecas elipsoides, desiguales, de dehiscencia longitudinal, de 0,2-0,3 mm long. y lat.; filamento cilíndrico de igual longitud que la antera. Fruto globoso, blanquecino traslúcido, de 5-6 mm long. y lat.

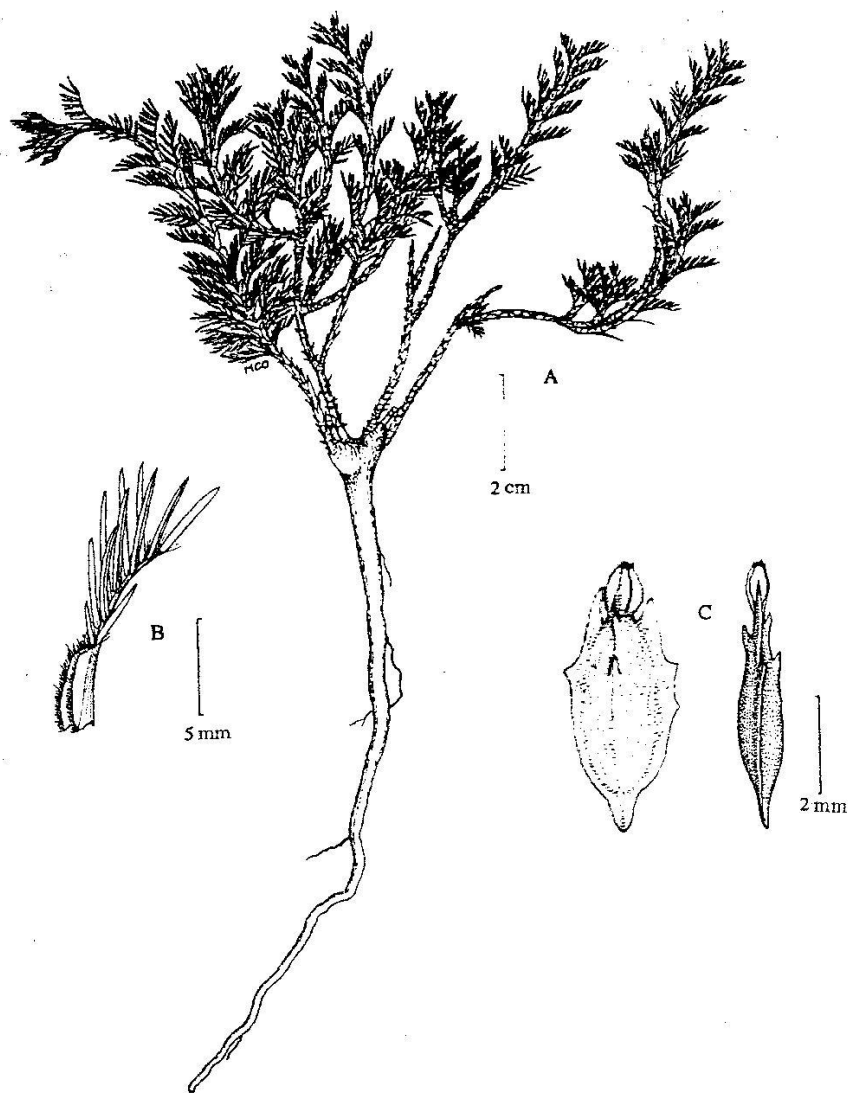
Especie preferentemente rupícola o psammófila de regiones áridas o subhúmedas de la Argentina. Desde las regiones andinas llega hasta Entre Ríos y costas atlánticas y patagónicas. En Salta es poco frecuente en laderas y quebradas entre los 1.800 y 3.000 m s.m. Muy rara y excepcional al sudeste del valle de Lerma.

Nombres vulgares: "Perlilla", "yerba de la perdiz", "manzanita".

Usos: Hace un siglo Hieronymus, (*Pl. diaphor.*: 105, 1882, sub *Margyricarpus setosus* Ruiz & Pav.) citaba su utilización para curar la gonorrea y almorranas, el té como febrífugo y carminativo, purgante, aperitivo y para las vías urinarias. Según Grondona, (1984: 77) el té se usa actualmente como "diurético, en afecciones urinarias y como emoliente, en grietas, sarpullidos, etc."

Obs.: Según este último autor, "Laseudodrupa, que es estipitada, posee un tejido basal carnoso y acrescente el que ... al secarse queda un cuerpo duro, obcónico, rugoso, con 3-4 costillas breves y 2-4 espinas cortas cerca del ápice. Por esta razón en algunos trabajos, el fruto de esta especie ha sido descrito como seco". La dispersión de las semillas es zoócora.

Obs.: Muy afín a *Tetraglochin alatus*, con la que puede confundirse a campo. Se diferencia bien de ella por los frutos carnosos comentados.



Lám. 2. *Margyricarpus pinnatus*. A, planta; B, hoja; C, vista frontal y lateral de fruto seco de herbario (De Novara y Bruno, 9376). Dib. M. del C. Otero.



Foto 2. *Margyricarpus pinnatus*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Cta. del Lajar, a 23 km al SE de Guachipas, 1.900-2.000 m s.m. Novara & Bruno 9376. 16-I-1990.- **Fuera del área estudiada:** Dpto. Candelaria: Entre Las Lagunas y Pampa Grande. Meyer & al. 2047. 17-II-1962 (LIL).

4. *Polylepis* Ruiz & Pav.

Arboles o arbustos inermes, de tronco y ramas con corteza papirácea, color ferrugíneo, exfoliante. Hojas alternas, imparipinnadas, 1-7-yugas, con vaina persistente en el tallo, folíolos generalmente rígidos, coriáceos, con márgenes enteros, levemente dentados o aserrados, raquis articulado en la inserción de los folíolos. Inflorescencias axilares, en racimos simples, nutantes, amentiformes. Flores perfectas, con receptáculo obcónico, tri- o tetragono, ángulos alados o con espinas breves. Sépalos (3-) 4, libres, ovales, persistentes a la fructificación. Pétalos ausentes. Estambres (4-) 6-15 (-30), con filamentos libres y anteras bitecas de dehiscencia longitudinal introrsa. Ovario súpero, inmerso en el receptáculo cónico o tubuloso, 1-carpelar, 1-locular, óvulo solitario; estilo simple, filiforme. Fruto cupela con 3-4 alas longitudinales enteras, dentadas o aculeadas.



Lám. 3. *Polylepis australis*. A, rama; B, flor; C, fruto; D, corte longitudinal por fruto (De Novara & al. 8210). Dib. M. del C. Otero.

De las 33 especies que aceptaba Bitter en 1911 para este género, Simpson redujo su número a 15, distribuidas en las regiones andinas sudamericanas desde Venezuela hasta el centro de la Argentina en las sierras de Córdoba. La mayoría de ellas se encuentran en Bolivia y Perú, donde posiblemente se hallaría el centro de origen y



Foto 3. *Polylepis australis*. Foto de L. J. Novara.

dispersión del género. Solamente se citaron 3 para nuestro País, una de las cuales (*Polylepis tomentella* Wedd.), se distribuye desde el sur de Perú y Bolivia, ingresando a la Puna de Jujuy y posiblemente al norte de Salta sin llegar al valle de Lerma.

Obs.: De acuerdo con Fernández (1970), que estudió una población de *Polylepis tomentella* en la sierra de Aguilar (Provincia de Jujuy), este género se trataría de un grupo florístico joven adaptado a la colonización de suelos pobres, pedregosos, de muy bajo contenido orgánico, antes que de una forma epibiótica o residual en proceso de regresión. Dicha opinión coincide con la de Simpson, (1979: 17), quien basándose en estudios de van der Hamen, (1974) para Colombia, encuentra granos de polen en estratos de hasta 3 millones de años, lo que constituye un récord de antigüedad para el género.

Bibliografía: Bitter, G. 1911. Revision der Gattung *Polylepis*, in A. Engler, *Bot. Jahrb.* 45: 564-656.- Fernández, J. 1970. *Polylepis tomentella* y orogenia reciente (Una observación fitogeográfica en la región árida andina). *Bolet. Soc. Argent. Botán.* 13 (1): 14-30.- Simpson, B. B. 1979. A revision of the Genus *Polylepis* (*Rosaceae- Sangisorbeae*). *Smithson. Contr. Bot.* 43: 1-62.- van der Hamen, T. 1974. The Pleistocene changes of vegetation and climate in Tropical South America. *Journ. Biogeography* 1: 3-26 (no visto, dato de Simpson, 1979: 17).

A. Frutos con alas longitudinales inermes. Pedúnculos, raquis, pecíolos, folíolos y sépalos glabros o subglabros. 1. *P. australis*

A'. Frutos no alados, con 4-8 espinas cónicas, desiguales. Pedúnculos, raquis, pecíolos, sépalos y envés de los folíolos con envés densamente pubescente a velutino-tomentoso
2. *P. hieronymi*

1. *Polylepis australis* Bit. (Lám. 3, foto 3)

Arboles de 3-6 (-8) m alt. con tronco de corteza lisa, ritidoma ferrugíneo, papiráceo, exfoliante, de 15-30 (-40) cm diám. Ramas heteroblásticas, macroblastos con nudos alargados, exfoliantes, de 2-6 cm long., braquiblastos cubiertos de brácteas persistentes, imbricadas, de 1-3 cm long. Hojas con pecíolo de 1-3 cm, raquis con surco longitudinal dorsal, glabro o poco pubescente, de 2-5 cm long., folíolos en 2-3 pares, generalmente oblongos a obovados, opuestos, de bordes levemente aserrados, glabrescentes cuando adultos, de 15-30 (-40) mm long. x 8-15 mm lat., peciólulos laterales de 1-4 mm, el apical de 5-12 mm. Inflorescencia en racimos péndulos paucifloros, de 3-6 cm long. Flores subsésiles de 8-10 mm lat. Sépalos (3-) 4, ovados, de ápice atenuado, pubescentes en el haz, de 4-5 mm long. x 2-4 mm lat. Receptáculo obcónico con 2-3 ángulos alados de márgenes ondulados. Estambres 8-10 (-16), filamentos desiguales, glabros, de 2-3 mm long., anteras dorsifijas, pubescentes en el dorso del ápice, de 1,5-2,0 mm long. Ovario elipsoide o fusiforme inmerso en el tálamo, glabro, de 2,0-2,5 mm long., estigma dendroide,

ramificado. Cupela formada por el tálamo coriáceo y alado, obcónico, glabro, de 4-9 mm long. x 3-6 mm lat., que contiene en su interior un aquenio fusiforme no soldado al receptáculo, de 3-5 mm long. x 2-3 mm lat.

Especie exclusiva de la Argentina, que desde el sur de Jujuy a los 24° Lat. sur, llega a las sierras de Córdoba y San Luis, a los 33°. Muy escasa en el valle de Lerma sobre laderas y quebradas a partir de los 2.000 m s.m., siendo de menor tamaño y vigor entre los 2.500-2.900 m, donde se encuentra el límite altitudinal de la especie.

Nombres vulgares: "Queñoa", "quéñoa", "quénua", "tabaquillo" (Córdoba).

Obs.: Para esta especie, Bitter, (*Loc. cit.:* 619-626) aceptaba 8 variedades hoy difíciles de justificar bajo los criterios taxonómicos actuales, y que con muy buen criterio Simpson (1979: 56) transfirió a la sinonimia.

Obs.: Un detallado análisis fitosociológico de esta especie realizaron Cabido y Acosta, (*Documents phytosociologiques* N.S. 9: 385-400, 1985) para las sierras de Córdoba, casi en el límite de distribución austral de la especie.

Bibliografía: Digilio, A. P. & P. R. Legname. 1966. Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15: 25. S. M. Tucumán.- Legname, P. R. 1982. Árboles indígenas del noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34: 36. S. M. Tucumán.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Entre Guachipas y Pampa Grande. Meyer 21861. 9-II-1961 (LIL).- Cta. del Lajar, 1600-1700 m s.m. Novara 3142. 7-II-1983.- **Fuera del área:** **Material dibujado:** Dpto. Santa Victoria: Santa Victoria, por el con., 5-10 Km al W del pueblo, 2700-3000 m s.m. Novara & al. 8210. 10-XI-1988.

2. *Polylepis hieronymi* Pilg. (Foto 4)

Árboles de 3-8 m alt., con tronco y ramas tortuosas, inermes, de ritidoma exfoliante, ferrugíneo. Braquiblastos con vainas imbricadas. Hojas 3-4-yugas, velutino-tomentosas en el pecíolo, raquis y el envés de los folíolos, haz glabro o con pelos dispersos, márgenes aserrado-crenulados, ápice obtuso a emarginado, base cuneada, el par inferior casi alternos, los superiores opuestos, de 20-30 mm long. x 6-8 (-10) mm lat. Racimos amentiformes mayores que las hojas, de hasta 10 cm long., con raquis, pedicelo y sépalos albo-tomentosos. Estos últimos casi siempre 4, ovales, de ápice atenuado, de hasta 6 mm long. y 3 mm lat. Receptáculo turbinado, densamente pubescente. Estambres 9-13, con filamentos desiguales, de hasta 3 mm; anteras pilosas en el dorso del ápice, de 1,0-1,2 mm long. Ovario fusiforme, espinoso, de 2 mm long., estilo glabro de hasta 1 mm, estigma ramificado, dendroide. Cupelas con espinas cónicas y agudas, de 5-8 mm long., con un aquenio libre de 2-5 mm long. x 2-3 mm lat.



"Fieldwork supported by National Geographic Society"

(J.C. Solomon 10218)
 ROSACEAE
Polylepis hieronymi Pilger

Det. J. Solomon 1985
 MISSOURI BOTANICAL GARDEN HERBARIUM (MO)
 BOLIVIA

ROSACEAE
Polylepis

Dpto. Tarija. Prov. Arce, 39.9 km S of
 Jct. of road to Entre Rios, on road to
 Padcaya. Elev. 2100-2200 m. Isolated
 pocket of Podocarpus forest with dry,
 open thorn-~~scrub~~ (*Acacia*, *Prosopis*)
 below. 21°54'S, 64°41'W.

Tree, 8 m.

J.C. Solomon 10218 29 April, 1983
 Missouri Botanical Garden Herbarium (MO)

Nº 2043754

FIELD MUSEUM
 OF
 NATURAL HISTORY

SA- TUCUMANO
 Dry- BOLIVIA/ARGENT

Foto 4. *Polylepis hieronymi*. Foto de Field Mus. Nat. History.

Sur de Bolivia y noroeste argentino, es la especie más común en pastizales serranos y quebradas del valle de Lerma, entre los 1.900 y 2.700 m s.m.

Nombres vulgares: Los mismos que la especie anterior. Los lugareños no las distinguen ni diferencian entre ellas.

Usos: La madera se utiliza como combustible, por lo que esta especie se está exterminando de los lugares habitados más accesibles del valle de Lerma. Comentaba Hieronymus (*Pl. Diaphor.*: 106. 1882) que el ritidoma exfoliante se utilizaba a modo de papel para envolver tabaco en la confección de cigarrillos. Decía además que "De la madera se hacen cucharas en la sierra y es empleada en la construcción de ranchos, etc."

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Cta. del Lajar. Meyer 21902. 10-II-1961 (LIL).- Pampa Grande: Lomas del Zapallar, 1.810 m s.m. Hueck 260. 1-IX-1949 (LIL).- Alto del Poronguito, 1900-2000 m s.m. Novara & Neumann 3157. 7-II-1983.

5. *Lachemilla* (Focke) Rydberg

Hierbas anuales⁷ o perennes, cespitosas, de tallos postrados, estoloníferos, decumbentes o erectos. Hojas simples, alternas, estipuladas, pecioladas, lámina palmati o pinnatilobada, partida. Inflorescencia cimosa, axilar o terminal, simple o compuesta de glomérulos racimosos, raro flores solitarias. Flores cíclicas con hipantio persistente, 4-8 (-10)-lobado. Calículo con 0-4 (-7) bractéolas. Sépalos 4 (-5). Pétalos ausentes. Estambres (1-) 2 (-4), insertos en el interior del disco, opuestos a los sépalos y menores que éstos. Anteras extrorsas, de dehiscencia transversal. Carpelos 1-10, incluso en el hipantio, libres, cada uno 1-locular y 1-ovulado; estilo basal; estigma capitado, subgloboso o clavado.

Unas 45 especies de regiones andinas, templadas o frías desde Norteamérica hasta la Patagonia argentina. En Salta es frecuente en praderas húmedas entre los 2.000 y 4.200 m s.m.

Obs.: En este trabajo se sigue el criterio de Focke (1894), de mantener el género *Alchemilla* integrado por las Secciones *Aphanes*, *Zygalmilla* y *Lachemilla*, además de la sección típica.

Obs.: Es posible que nuevas herborizaciones en el valle de Lerma permitan el hallazgo de *A. grisebachiana* Perry, *A. asplenifolia* Rothm. o *A. pedicellata* Rothm., citadas hasta ahora para Tucumán, o de *A. bipinnatifida* Perry, herborizada en Bolivia y Tucumán. No existen razones que por el momento nos permitan incluir estas especies en el área estudiada.

⁷ Sect. *Aphanes*, fuera de Salta

Bibliografía: Perry, L. 1929. A tentative Revision of *Alchemilla* Section *Lachemilla*. *Contr. Gray Herb.* 84: 1-57.

A. Lámina foliar pinnatipartida. Receptáculo floral pubescente

1. *L. pinnata*

A'. Lámina foliar palmatilobada. Receptáculo floral glabro. . . . 2. *L. frigida*

1. *Lachemilla pinnata* (Ruiz & Pav.) Rothm. (Lám. 4, fig. A-D, foto 5)
(=*Alchemilla pinnata* (Ruiz & Pav.)

Hierbas perennes, cespitosas, glabras, tendidas, densas, con raíces fasciculadas, estolones rastreros, ramificados con nudos radicantes de hasta 40 cm long. Hojas basales arrosadas con láminas pinnadas, 8-15-yugas, folíolos bipartidos, alternos, de márgenes solapados, los basales mayores, gradualmente menores hacia el ápice, de 3-7 mm long., raquis de 2-6 mm long., pecíolo con vaina basal de ápice bilobado, de 0,5-3,5 mm. Flores solitarias, brevemente pediceladas, axilares o en glomérulos axilares sobre ramas laterales cortas. Hipanto obcónico tubuloso, pubescente. Cáliz con 4-5 sépalos amarillo verdosos alternos con 4-5 piezas iguales del cáliz, todas de 0,5-0,8 mm long. Estambres con filamentos libres, de 0,1-0,2 mm long.; anteras bilobadas, bitecas, dorsifijas, de igual longitud que los filamentos o poco menores. Carpelos 1-2, ovoides, de 0,5 mm long.; estilo ginobásico, clavado-filiforme, de 2-3 mm; estigma capitado o lobado. Aquenios 1-2 por receptáculo, de 2 mm long.

Altas montañas de Sudamérica andina, desde México hasta el centro de la Argentina, en las sierras de Córdoba. Desciende hasta los cordones montañosos occidentales del valle de Lerma, por encima de los 2.000 m s.m. Allí es poco frecuente de los pastizales serranos húmedos en carpeta, donde forma césped apretado y denso.

Obs.: Muy buena forrajera cuando es frecuente. En el valle Encantado, a 3.000-3.500 se la observa severamente castigada por sobrepastoreo y mal manejo de hacienda vacuna. Sobre esta cualidad ya advertía Hieronymus (Pl. Diaphor.: 105, 1882), señalando que su nombre vulgar era "algarrobilla de la sierra" (hoy perdido) debido a que "...engordan tanto los animales que con ella se alimentan como los que comen las frutas de ciertas especies de *Acacia* y *Prosopis*, que llevan el mismo nombre."

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Filo de C^{OS} entre Castellanos y San Lorenzo. Novara 10153. 2-II-1991.- **Dpto. Chicoana:** Alturas de Amblayo, 10 km al S de Valle Encantado; quebr. y A° cerca de la casa de los Tolaba. Novara 6326. 25-III-1987.- Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1209. 3-V-1980.- *Ibid.*, Novara 1266. 23-VIII-1980.- *Ibid.*, Novara 1380. 26-X-1980.- *Ibid.*, Novara 1527. 19-I-1981.- **Dpto. La Caldera:** Potrero de Castillo. Novara 4275 y 4290. 13-X-1984.

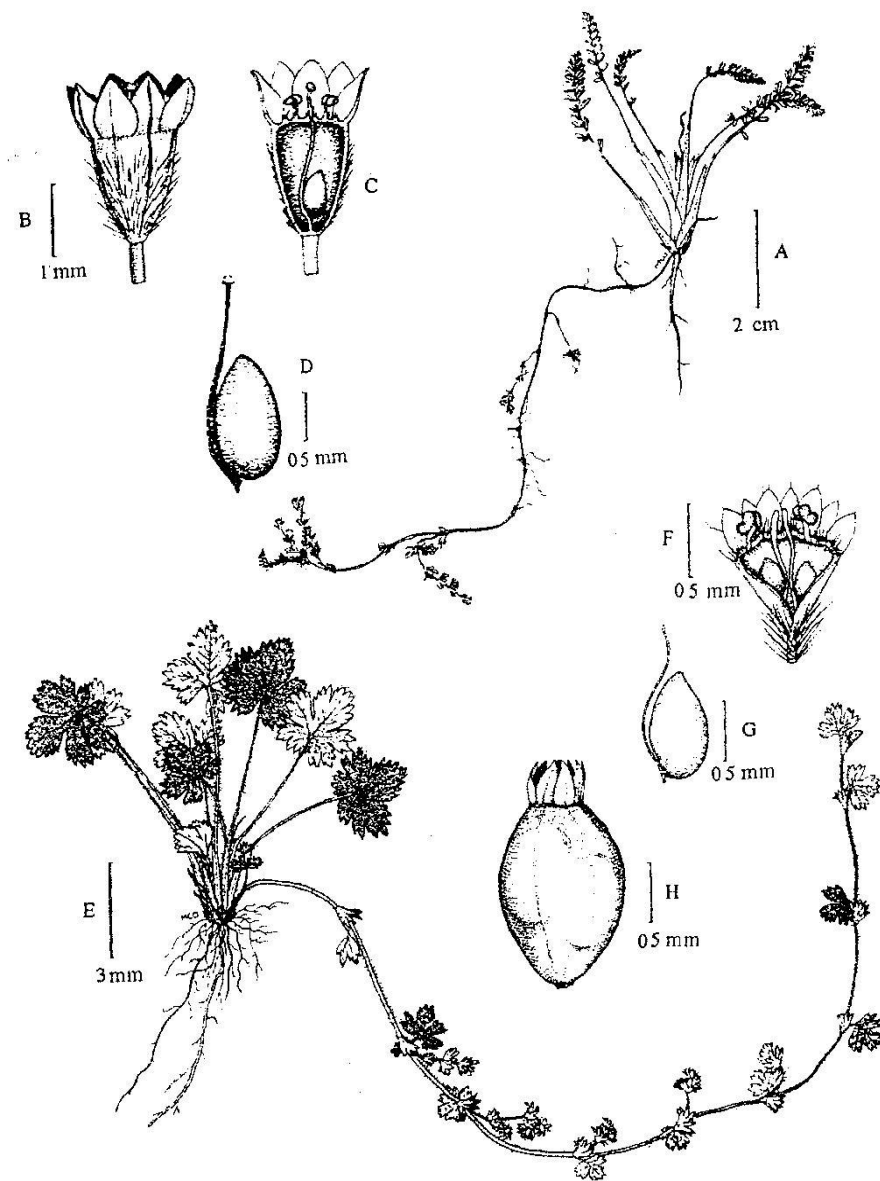


Foto 5. *Lachemilla pinnata*. Foto L. J. Novara.

2. *Lachemilla frigida* (Wedd.) Rothm. (Lám. 4, fig. E-H)
(=*Alchemilla frigida* Wedd.)

Hierbas perennes, pubescentes, laxas, estoloníferas, tendidas, de 20-40 cm long. Hojas basales arrosetadas con lámina palmatinervada, 3-5-lobada, inciso-dentada, verde oscura con pelos dispersos en el haz, verde claro hirsuto-pubescente en el envés; pecíolo alargados con vaina basal bilobada; hojas caulinares trilobadas, menores, con estípulas persistentes. Flores solitarias, axilares, brevemente pediceladas en los nudos distales o agrupadas en ramificaciones cortas de los nudos proximales del estolón. Receptáculo glabro, tubuloso urceolado, de 1 mm long. Sépalos 4-5, amarillo verdosos, alternos con 4-5 piezas iguales del cálculo, oval-triangular, de 0,5 mm long. Filamentos estaminales cilíndricos de 0,2 mm long.; anteras bilobadas de igual tamaño que los filamentos o poco menores. Carpelos 1-2, ovoides, de 0,5 mm long.; estilo ginobásico, filiforme, clavado, arqueado; estigma capitado. Aquenios 1-2, cónico ovoides, de 2,0-2,5 mm long.

Andes bolivianos y argentinos, hasta las Sierras Pampeanas en Córdoba. En el valle de Lerma cohabita con la especie anterior prefiriendo suelos más arenosos y menos húmedos, donde es muy escasa y ocasional.



Lám. 4. *Lachemilla pinnata*. A, planta; B, flor; C, corte longitudinal por flor; D, carpelo.-
Lachemilla frigida. E, planta; F, flor longitudinalmente hendida mostrando el ovario; G,
 carpelo; H, fruto. (A, de Novara 6326; B-D, de Novara, 4290; E-H, de Novara & al. 10144).
 Dib. M. del C. Otero.

Obs.: De acuerdo con Perry (1929), por el tipo de hojas, esta especie corresponde a la Serie *Aphanooides* Perry, mientras que *L. pinnata* pertenece a su Ser. *Pinnata*.

Material estudiado: Dpto. Capital: Filo de C^{os} entre San Lorenzo y Castellanos, 8-10 km al NW de la Quebr. de San Lorenzo, 2.000-2.200 m s.m. Novara & al. 10144. 2-II-1991.-
Dpto. La Caldera: Potrero de Castillo, 2.400 m s.m. Sleumer & Vervoort 2902. 14-III-1952 (LIL).

6. *Agrimonia* L.

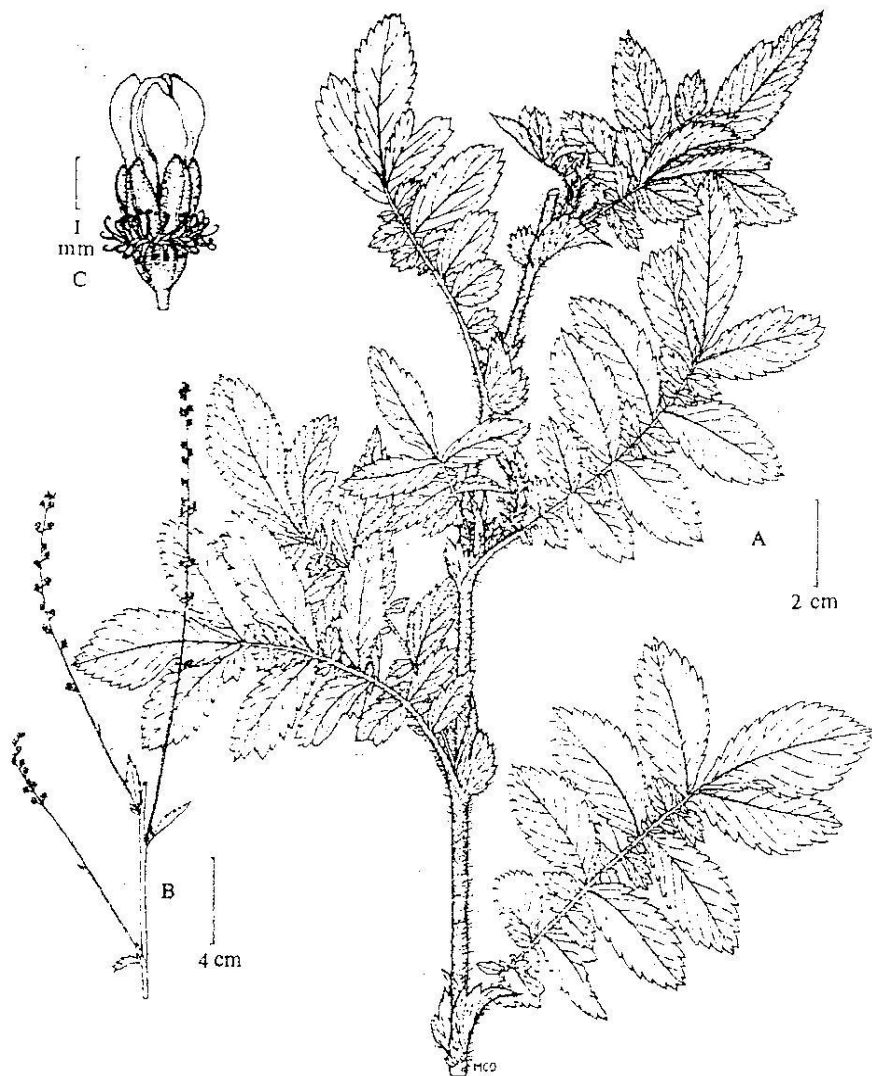
Hierbas perennes, pubescentes, a menudo glandulosas. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas. Inflorescencia racimosa, laxa o espiciforme. Flores cíclicas, perfectas, actinomorfas, con hipantio hemisférico o turbinado provisto de cerdas rígidas en 1 a varios ciclos. Sépalos 5, libres, valvados, de base ancha y ápice triangular redondeado, persistente a la fructificación. Pétalos 5, libres, alternisépalos, imbricados, generalmente amarillos. Estambres 5-15, libres, en 1 ciclo, anteras con 2 tecas globosas de dehiscencia longitudinal; filamentos cilíndricos, filiformes. Ovario con 2-3 carpelos libres, generalmente con 1 que prospera y los restantes abortan, cada carpelo con 1 lóculo y 1 óvulo péndulo. Fruto formado por 1-2 aquenios protegidos por el receptáculo con sépalos y cerdas persistentes. Semilla lisa, reticulada o foveolada.

Unas 15 especies del Hemisferio Norte, de las cuales 1 llega como adventicia al noroeste argentino y al valle de Lerma.

Bibliografía: Zardini, E. M. 1971. Especies nuevas o críticas de la flora jujeña II. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 14 (1-2): 107-110.

1. *Agrimonia parviflora* Sol. (Lám. 5; foto 6)

Planta de 40-80 (-100) cm alt. con indumento dimorfo: pelos largos hirsutos de 1-4 mm long. y pelos glandulares esféricos, sésiles, de 0,05 mm diám. Tallos erectos, herbáceos, simples o poco ramificados de la base. Hojas alternas, distanciadas, de 5-12 cm long.; estípulas anchas, laciniadas, sésiles; folíolos alternos u opuestos, de 2 tamaños: los mayores de 20-40 mm long. alternando con otros menores, de 2-10 mm, todos elípticos con bordes aserrados, nervios impresos y pelos largos en el haz, indumento dimorfo y nervios prominentes en el envés. Racimos espiciformes en el ápice del tallo y de las ramas superiores. Hipantio con pelos glandulares, de 2 mm long. x 1,5-2,0 mm lat., con 2-3 ciclos de agujones uncinados en su extremo, por debajo de los sépalos. Sépalos valvados, persistentes, glabros o con pelos glandulares dispersos, de 2 mm long. x 0,5-1,0 mm lat. Pétalos amarillos, imbricados, de 2,5 long. x 1,5 mm lat. Estambres 10; anteras con conectivo triangular, de 0,7 mm lat. x 0,5 mm long. Ovario inserto en el lóculo del



Lám. 5. *Agrimonia parviflora*. **A**, fracción de tallo; **B**, fracción de inflorescencia; **C**, flor. (De Novara *et al.* 10146). Dib. M. del C. Otero.

receptáculo, 2-carpelar, cada carpelo 1-locular y 1-ovulado, de 1,0-1,5 mm long.; estilo cilíndrico alargado, dorsifijo, exserto por la abertura del receptáculo, de 1,5-3,0 mm long.; estigma 2-3 lobado; óvulo péndulo. Fruto turbinado con costillas longitudinales leves, con pelos glandulares, cerdas uncinadas y sépalos persistentes a la madurez, 1 carpelo y 1 semilla.



Foto 6. *Agrimonia parviflora*. Foto de L. J. Novara.

Hemisferio Boreal. Adventicia en Brasil y noroeste argentino (Jujuy y Salta). Muy rara en laderas húmedas entre los 2.000-2.500 m s.m., en C^{os} al oeste del valle de Lerma, bajo bosques de *Alnus acuminata* Kunth y *Podocarpus parlatorei* Pilg.

Obs.: No posee nombres vulgares ni usos conocidos en Salta.

Material estudiado: Dpto. Capital: Filo de C^{os} entre Castellanos y San Lorenzo, 6-10 Km al E de la quebr. de San Lorenzo, 2.000-2.400 m s.m. Novara & al. 10146. 2-II-1991.

7. *Tetraglochin* Kuntze ex Poepp.

Caméfitos pulviniformes o rastreros, con numerosas ramas heteroblásticas desde la base: macroblastos densos o laxos que originan braquiblastos luego del primer año. Hojas alternas, estipuladas, imparipinnadas, (1-) 4 (-5) yugas, dimorfas, las del primer año sobre los macroblastos, con pecíolo de base ensanchada y raquis persistente, rígido, transformándose en espina aguda, recta o arqueada; hojas de años posteriores arrosadas de a varias y alternas sobre el braquiblasto. Flores pequeñas, inconspicuas, solitarias en las axilas foliares del braquiblasto, perfectas, cleistógamas y casmógamas en un mismo pie. Sépalos 4-5, libres, insertos en el ápice del receptáculo, persistentes a la fructificación. Pétalos nulos. Estambres 1-2, prontamente caducos, epiginos, insertos en el ápice del involucre. Ovario súpero, incluso en el tálamo, carpelo 1, estilo filiforme, corto, estigma flabeliforme, óvulo único, péndulo, receptáculo turbinado. Fruto cupela con el tálamo lignificado, rojo ferrugíneo, provisto de (2-) 3 (-4) alas longitudinales enteras, dentadas o espiniformes, membranosas o coriáceas.

Unas 8 a 10 especies que habitan en América andina, desde Perú y Bolivia hasta la Patagonia argentina y Chile. En la provincia de Salta viven 3 especies, una de ellas en laderas secas al W del valle de Lerma.

Bibliografía: Rothmaler, W. 1939. Sobre algunas Rosáceas sudamericanas I. Sinopsis de *Tetraglochin*. *Darwiniana* 3 (3): 429-437.

1. *Tetraglochin ameghinoi* Speg. (Lám. 6, foto 7)

Subarbusto pulviniforme de 7-30 (-40) cm alt., ramas lignificadas, erectas o ascendentes. Hojas de los macroblastos con (3-) 4 (-5) pares de folíolos lineares, prontamente caducos, con bordes revolutos, de (1-) 2-3 (-4) mm long. x 0,3-0,6 mm lat.; eje pecíolo-raquis lignificado, flexible, arqueado a casi recto, con pubescencia lanosa en el haz cuando jóvenes, de 6-27 (-30) mm long. Hojas de los braquiblastos arrosadas sobre un eje corto, menores, 1-2-yugas, folíolos de 3-5 mm long. x 0,5 mm lat., revolutos, eje raquis-pecíolo no espinescente. Flores solitarias, raro apareadas. Sépalos lanceolados de 1,5-2,0 mm long. x 0,5-1,0 mm lat. Estambres 1-

2, genuflexos, filamentos filiformes, arqueados, de 1 mm long.; tecas apareadas, reniformes, de 0,5 mm long., conectivo oval. Receptáculo con alas longitudinales enteras, onduladas o levemente lobadas, membranosas, de 5 mm long. x 3 mm lat. Fruto turbinado, recto o arqueado, glabro, de 4 mm long. x 3 mm lat. Semilla fusiforme con testa lisa, de 3 mm long.



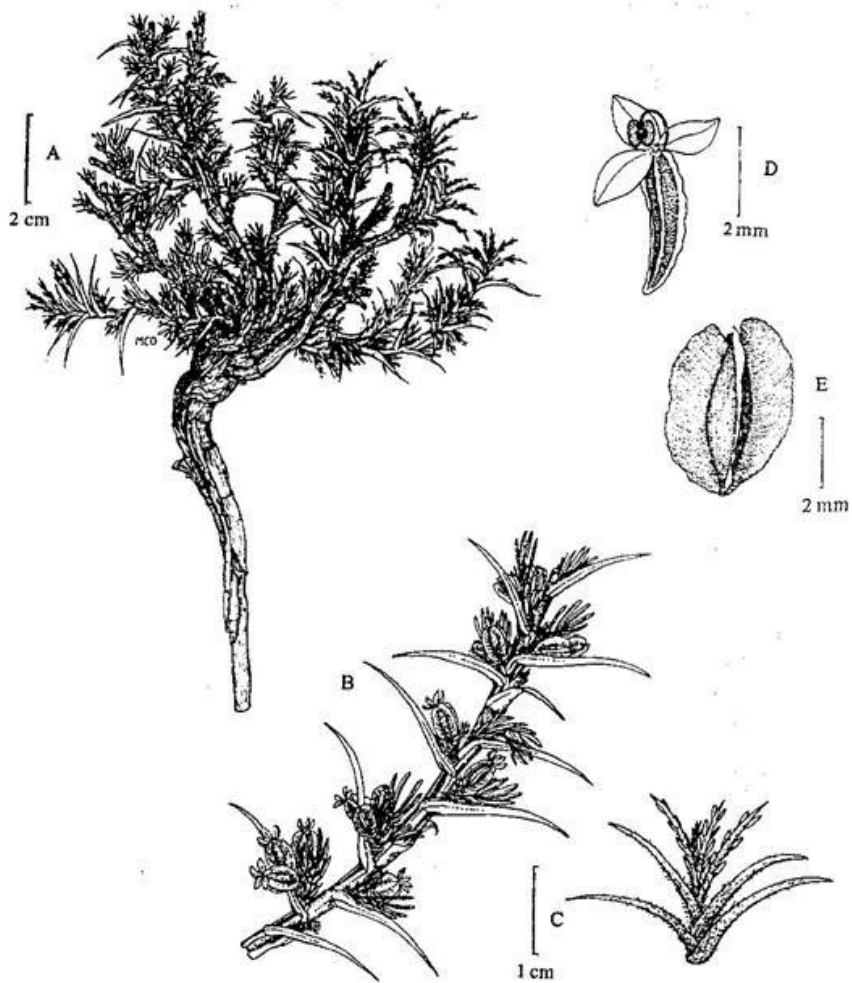
Foto 7. *Tetraglochin ameghinoi*. Foto de A. Coupland.

Sur de Bolivia y noroeste argentino hasta Cuyo. En Salta es un elemento característico de la Prepuna y del Monte. Poco frecuente en laderas y quebradas secas por encima de los 2.200 m en los cerros occidentales del valle de Lerma.

Nombres vulgares: "Canjia", "canjía", "perlilla", "añaguaya", "chojchan".

Usos: Se utiliza como combustible de segunda calidad en los lugares donde habita, casi siempre muy pobres en especies lignificadas de mayor valor.

Obs.: Hay 2 especies más de este género que habitan en la provincia de Salta *T. cristatum* (Britt.) Rothm. y *T. inerme* (Johnst.) Rothm., ambas fuera del valle de Lerma. Carecemos de razones, por el momento, para sospecharlas cohabitando con *T. ameghinoi* en el área estudiada.



Lám. 6. *Tetraglochin ameghinoi*. A, planta; B, macroblasto; C, braquist; D, flor; E, fruto. (De LIL 194271). Dib. M. del C. Otero.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Cta. del Obispo, 2.500-3.000 m s.m. Meyer 12092. 6-V-1947.- *Ibid.*, Ruta Prov. 33 Km 63-65, entre al acceso a Valle Encantado y Piedra del Molino, 3500 m s.m. Tolaba 3462. 20-II-2004.- Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1505. 19-I.1981.- **Dpto. La Caldera:** Cno. cornisa Salta-Jujuy, 1.970 m s.m. Garolera & Romero s.n. 23-I-1947 (LIL 194271).- Potrero del Castillo, arriba de la escuela, 2.500 m s.m. Sleumer & Verveorst 2827. 13-III-1952 (LIL).- *Ibid.* Arriba de Real de los Pastores, 3.900 m s.m. Sleumer & Verveorst 2930. 15-III-1952.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Ruta 51, Cta. de Muñano. Novara 4248. 25-V-1984.- *Ibid.*, Abra de Muñano. Novara 4916. 17-II-1986.

8. *Acaena* L.

Hierbas perennes de base lignificada, raro sufrútices, con tallos rastreros, foliados, del que nacen ramas floríferas ascendentes o erectas. Hojas alternas, compuestas, casi siempre pubescentes, lámina imparipinnada con folíolos diversamente aserrados o lobados, raro enteros, pecíolo corto o largo, ensanchado en la base que envuelve al tallo, a veces rematada en 2 aurículas notorias. Inflorescencia terminal, generalmente compacta formando cabezuelas o pseudoespigas densas, raro flores distanciadas, cimosas o racimosas. Flores perfectas, raro pistiladas por aborto, anemófilas, protóginas, actinomorfas. Cáliz con (2-) 4-5 (-7) sépalos libres. Pétalos ausentes. Estambres (1-) 2-5 (-7), anteras bitecas, dorsifijas, con dehiscencia longitudinal, filamentos cilíndrico filiformes. Ovario ínfero, ovoide o elipsoide, estilo corto, estigma ensanchado, espatulado, lobado o laciniado. Fruto cupela con espinas gloquidiadas, de base ensanchada; aquenios insertos, 2-3, raro más.

Unas 120-130 especies de regiones templadas o frías de América, África, Australia y Oceanía. De acuerdo con Grondona (1964: 215), en la Argentina habitan 20 especies en las regiones andinas desde Jujuy a Tierra del Fuego, siendo más frecuentes en la Patagonia, en las provincias centrales y en una pequeña región en el noreste de Misiones. Totalmente ausentes en el Parque Chaqueño. Para el noroeste argentino se citaron 3 especies, de las cuales 2 se encontraron en la provincia de Salta. Hasta ahora se ha recolectado una de ellas en los pastizales serranos húmedos del valle de Lerma.

Bibliografía: Bitter, G. 1911. Die Gattung *Acaena*. *Bibliotheca Botanica* 17: 1-336, 37 f. 98 Lám.- Grondona E. 1964. Las especies argentinas del género *Acaena*. *Darwiniana* 19 (2-4): 209-342.- Walton, D. W. H. 1975. Notes on South American *Acaena*. *Darwiniana* 19 (2-4): 500-509.

1. *Acaena ovalifolia* Ruiz & Pav. (Lám 7, foto 8)

Planta postrada con rizomas leñosos, consistente en sus fracciones plurienales, herbácea en el crecimiento anual. Hojas pubescentes hasta casi glabras, de 2-15 cm long., lámina de contorno elíptico, 3-9-yugas, folíolos oblongos de ápice redondeado y base atenuada, sésiles, superiormente con 3-12 dientes o lóbulos en cada margen, de 10-35 mm long. x 6-25 mm lat., pecíolo aplanado de 1-6 cm long., vaina con

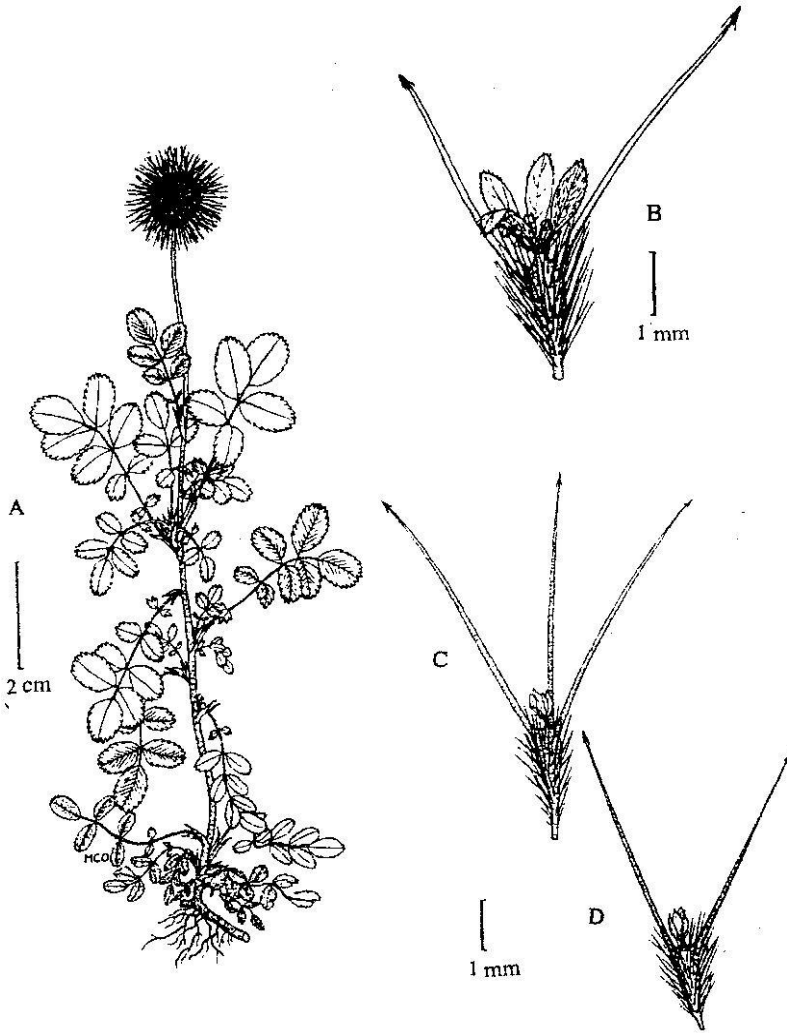
estípulas de 3-8 mm long. Inflorescencia esférica en el ápice de un pedúnculo cilíndrico, pubescente, de 4-20 cm long. Sépalos 4-5, elípticos, de base atenuada, de 4-5 mm long. Estambres 2-3 (en las flores casmógamas hasta 5); anteras con tecas reniformes de 0,3-0,5 mm long. x 0,5-0,7 mm lat.; filamentos 1-2 (-5) mm long. Ovario obcónico cubierto de pelos rígidos con 2-3 espinas aristiformes gloquidiadas, divergentes (a veces ausentes) en el contorno apical. Cupela de las flores casmógamas obcónica con pelos rígidos ascendentes, de 5-8 mm long. y (0-)2-3 espinas aciculares gloquidiadas de 10-15 mm long. Cupela de la flor cleistógama de 3-4 mm long.

Citada hasta ahora para la Patagonia y región central argentina hasta Tucumán y en Chile (Prov. de Colchagua) (Grondona 1964: 230-234). Esta es la primera cita para la provincia de Salta, por lo que se amplía su área de distribución 2 grados al norte. Muy poco frecuente en el valle de Lerma; se encontró en sotobosque de *Alnus acuminata* Kunth, a 2.400 m s.m.

Nombres vulgares: Por lo escasa en la región, los lugareños no la reconocen ni le asignan nombres vulgares.



Foto 8. *Acaena ovalifolia*. Foto L. J. Novara.



Lám. 7. *Acaena ovalifolia*, planta; **B**, flor; **C** y **D**, frutos con 3 y 2 espinas respectivamente. (De Novara et al. 10145). Dib. M. del C. Otero.

Obs.: Comenta Grondona (*loc. cit.*: 214) la estrategia epizoócora de dispersión de diásporas de todas las especies de este género. Las espinas de las cupelas facilitan la adherencia al pelo de mamíferos silvestres y domesticados y, posiblemente, en plumas de aves, aunque esto último hasta ahora no ha podido ser confirmado en la Argentina.

Material estudiado: Dpto. Capital: Filo de C^{os} entre Castellanos y San Lorenzo, 6-10 Km al NW de la Quebr. de San Lorenzo, 2.000-2.400 m s.m. Novara 10145. 2-II-1991 "Bosque y pastizal serrano húmedo de matas altas, cespitosa en sotobosque umbrío húmedo".

9. *Rubus* L.

Hierbas perennes, rastreras, o arbustos sarmentosos, trepadores, inermes o con aguijones. Hojas alternas, estipuladas, compuestas o simples, márgenes lobados, dentados o aserrados. Inflorescencia en corimbo, panoja o racimo, raro unifloras. Flores perfectas, actinomorfas, tálamo plano o convexo. Sépalos 5, soldados en la base, reflexos, persistentes. Pétalos 5, libres, muy frágiles, prontamente caducos, blancos o rosados. Estambres numerosos insertos en la base del receptáculo; filamentos libres, filiformes; anteras dídimas. Gineceo súpero con numerosos carpelos libres, de disposición espiralada, biovulados; estilo apical o dorsal, filiforme; estigma simple, capitado. Fruto compuesto por numerosas drupas pequeñas, monospermas, agregadas sobre un receptáculo plano o convexo, color negro, morado, rojo o amarillo. Semillas diminutas, con embrión péndulo.

Complejo género con unas 200-300 especies de distribución subcosmopolita pero predominantes en el Hemisferio Norte. En la Argentina se citaron 11 especies entre indígenas y adventicias, número que posiblemente disminuya cuando se realice un estudio de conjunto ya que algunas deberían excluirse o bien pasarse a la sinonimia.

Obs.: "Muchas especies de este género son apomícticas facultativas. Algunos autores han tratado estos biotipos como entidades independientes por lo que el número de especies descritas ha sido muy grandes (Grondona 1984: 78).

Bibliografía: Bailey, L. H. 1941-45. A monograph of the genus *Rubus* in North America. *Gentes Herb.* 5: 1-932.

1. *Rubus imperialis* Cham. & Schltld. (Lám. 8, fotos 9 y 10)

Subarbustos o arbustos de hasta 4 m alt., ramas decumbentes o apoyantes, alargadas, provistas de aguijones retrorsos. Hojas alternas, trifolioladas, con pecíolo armado de 4-8 cm long., folíolos pubescentes, hasta albo-tomentosos cuando jóvenes, oval-elípticos de ápice atenuado, base redondeada, márgenes aserrados, nervio principal con aguijones o sin ellos, de 8-15 cm long. x 3-8 cm lat., el central mayor. Inflorescencias racimosas, axilares o terminales, copiosas, laxas. Flores con 5 sépalos pubescentes, oval triangulares de ápice atenuado, libres entre sí, de prefloración vexilar, de 4-5 mm long. x 3,0-3,5 mm lat. Pétalos 5, orbiculares, con ápice redondeado y base angostada, bordes ondulados, blancos, de 7-8 mm long. por 5-6 mm lat. Receptáculo de base ensanchada y porción central columnar, alargada,



Fotos 9 y 10. *Rubus imperialis*. Ramas en fruto y flor respectivamente. Foto de L. J. Novara.



pubescente, donde se asientan los carpelos. Estambres numerosos, en 2-3 ciclos, los externos mayores; filamentos filiformes de 1-2 mm long.; anteras dorsifijas, redondeadas, con 2 tecas arqueadas, conectivo engrosado, de 0,5-0,7 mm long. y lat. Carpelos numerosos, espiralados sobre el receptáculo, ovario globoso-ovoide asimétrico, de 0,5-0,8 mm long., con 1 lóculo y 2 óvulos (uno aborta a la maduración del fruto); estilo subterminal, cilíndrico, de 1,0-1,5 mm long., estigma engrosado, papiloso. Fruto eterio de receptáculo seco compuesto de drupas, color morado oscuro a negro, de 0,7-1,2 mm long.

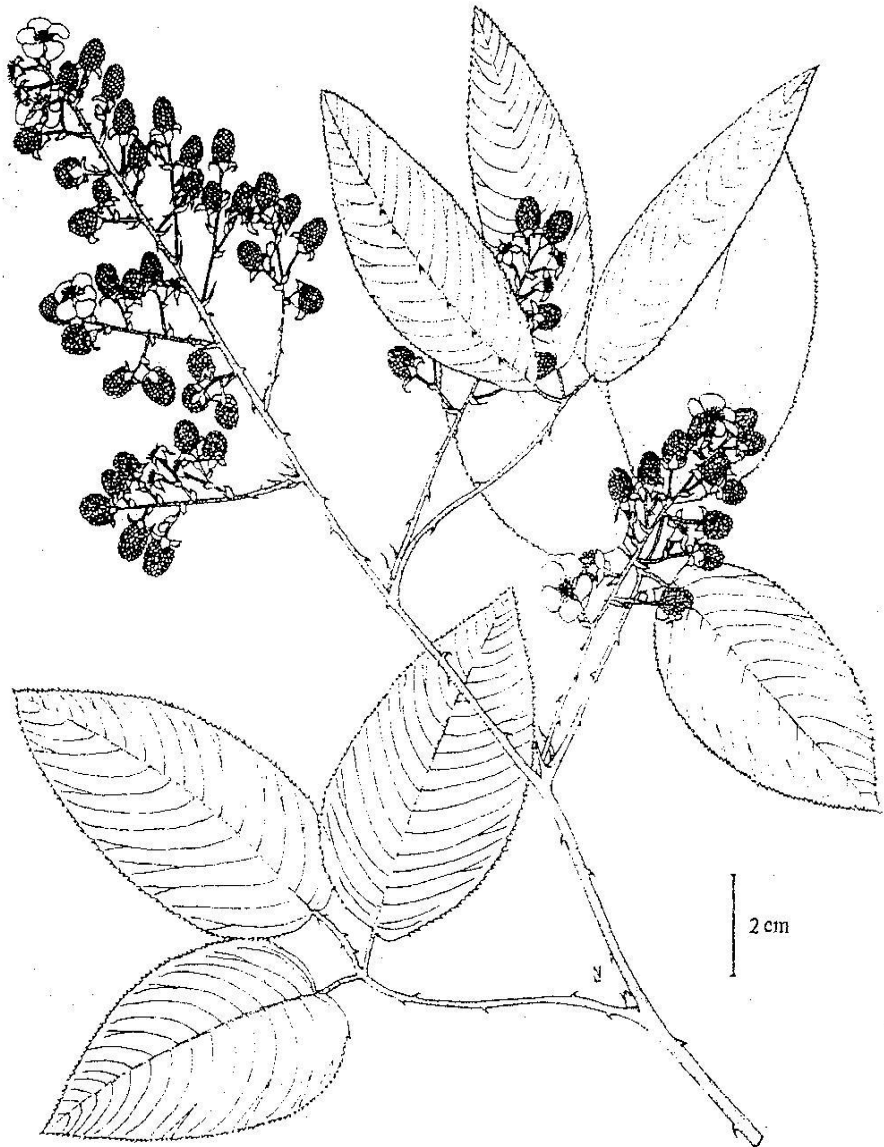
Bolivia y noroeste argentino: Jujuy, Salta, Tucumán y norte de Catamarca. Es uno de los arbustos más comunes y representativos de los bosques montanos húmedos del noroeste argentino. Muy frecuente en las porciones boreal y occidental más lluviosas del valle de Lerma.

Nombres vulgares: "Zarzamora", "zarza", "sacha mora", "rosa del monte", "sacha rosa".

Usos: La infusión de brotes y flores se utilizaba como astringente y en casos de diarreas, almorranas, etc. (Hieronymus, *Pl. Diaphor.*: 105, 1882). Los frutos son comestibles, utilizados por los lugareños, y sobre todo los niños, para consumirlos en fresco. Según Peña, (Algunos árboles o arbustos de las provincias de Salta y Jujuy: 49, 1928) antiguamente se vendían en los mercados para hacer dulces y señala que de esta fruta bien podría hacerse mermelada "...la que resultaría muy buena y representaría una pequeña industria casera".

Obs.: La polinización es entomófila y la dispersión de frutos zoócora. Esta especie no puede confundirse con ninguna otra en el área estudiada.

Obs.: Para el noroeste argentino se citaron *Rubus boliviensis* Cham. & Schldl. y *R. imperialis* como entidades independientes. Hasta el momento no he podido estudiar los ejemplares tipo de ambas, pero no veo motivos que justifiquen mantenerlas separadas. Salvo que la primera citada sea un endemismo boliviano, que no llega a la Argentina, en Salta existe una sola especie que no puede ser desmembrada por un carácter tan variable como lo es la pubescencia de las hojas y de las ramas jóvenes. Si *R. boliviensis* fuera un endemismo de Bolivia, el nombre correcto de la especie salteña sería *R. imperialis*. Si por el contrario fuera un sinónimo, el nombre válido sería el mismo por cuanto *R. imperialis* tiene prioridad sobre *R. boliviensis*, que debería ser pasado a la sinonimia. Por lo tanto no caben dudas en cuanto a la identidad de esta especie para el valle de Lerma.



Lám. 8. *Rubus imperialis*. rama con flores y frutos. (De Núñez et al., 61). Dib. L. Novara.

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

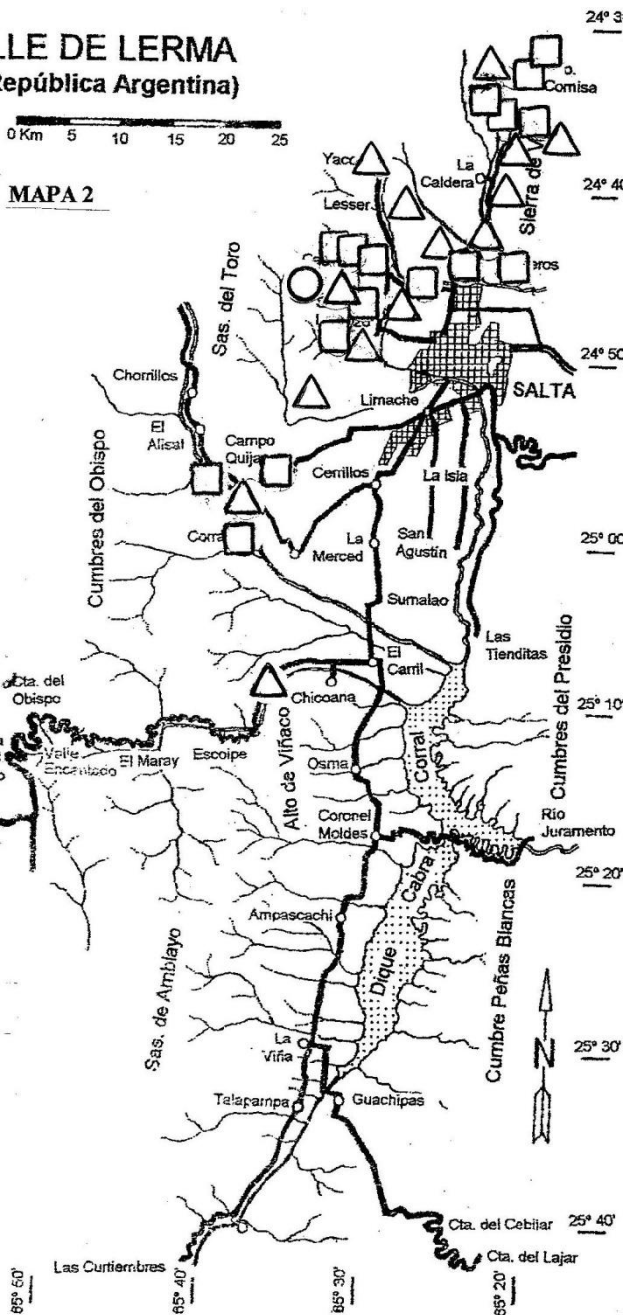
REFERENCIAS

ROSACEAE

○ *Acaena ovalifolia*

□ *Rubus imperialis*

△ *Duchesnea indica*



Material estudiado: Dpto. Capital: Castellanos, cauce del A° Castellanos. Novara 423. 30-VII-1987.- Quebr. de San Lorenzo. Abiatti & al. 3202. 1-XI-1971 (LIL).- *Ibid.*, Tolaba 466. 20-VIII-1994.- Río Vaqueros, 5 km al W del puente de Ruta 9, 1.300 m s.m. Novara 2062. 4-X-1981.- **Dpto. La Caldera:** Cno. cornisa, El Lapachal, 1.500 m s.m. Legname 5994. 26-XI-1975.- Ruta 9, Km 1637. Núñez & Mármol 339. 6-XI-1987.- *Ibid.*, Km 1639. Mármol 5. 13-X-1984.- *Ibid.* Km 1642, 2 Km al N de Ojo de Agua. Novara 8035. 24-VII-1988.- *Ibid.*, Ojo de Agua, Ruta 9 Km 1630. Novara 10627. 3-XII-1994.- Dique Campo Alegre. Tolaba 1317. 2-I-1998.- La Angostura. Tolaba 1409. 23-II-1999.- Río Caldera, frente a Vaqueros, 1250 m s.m. Novara 11718. 16-III-2002.- Vaqueros, A° Chaile. Núñez & al. 61. 21-VIII-1986.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. Meyer 3596. II-1941.- *Ibid.*, pie del paredón del dique Las Lomitas, 1.500 m s.m. Novara 5470. 3-VIII-1986.- *Ibid.*, 1450 m s.m. Novara 11395. 9-II-2002.- Corralito, cerca de la usina. Novara 3521. 10-VIII-1983.- Quebr. del Toro, Río Blanco, 1700 m s.m. Tolaba 202. 22-VI-1991.

10. *Duchesnea* J.E.Sm.

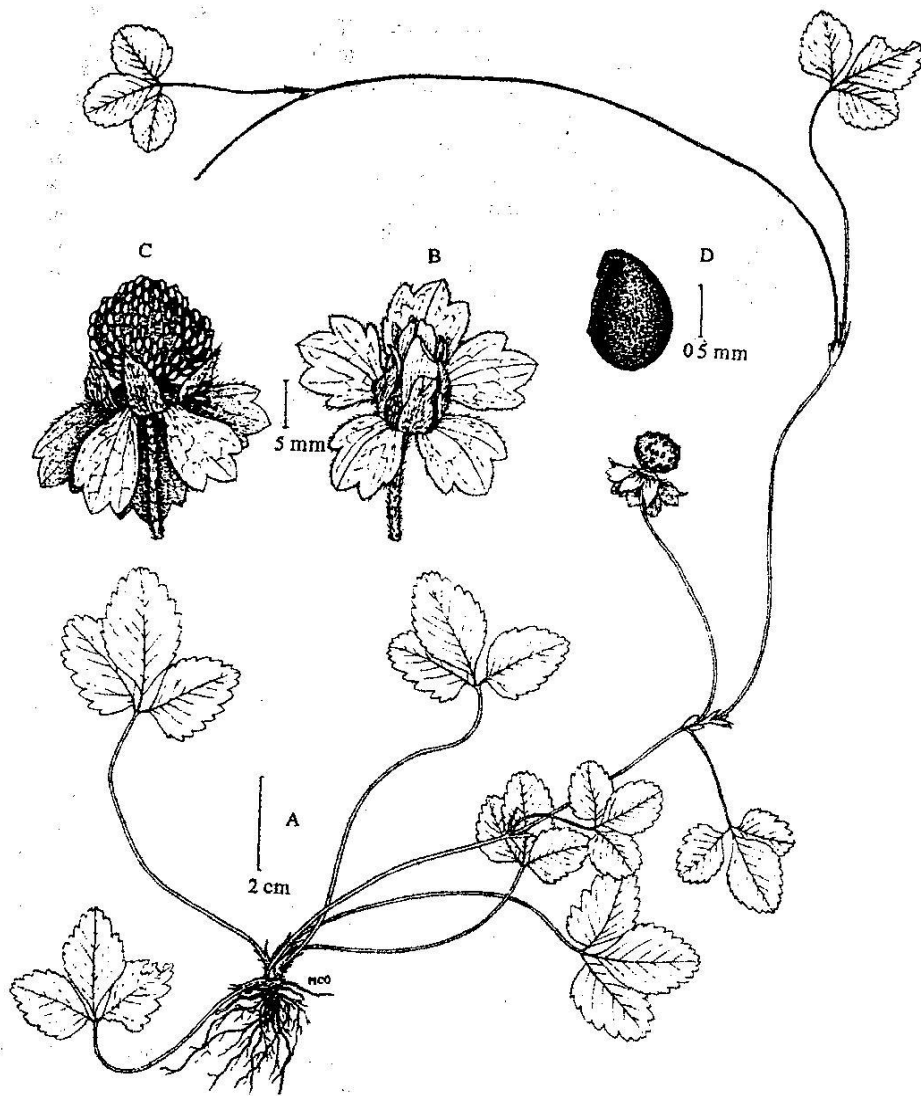
Hierba estolonífera perenne de tallos rastreros, delgados, entrenudos muy largos, nudos radicales. Hojas trifolioladas, estipuladas, largamente pediceladas. Flores solitarias, perfectas, actinomorfas, con cálculo compuesto por 5 brácteas alternas y mayores que los sépalos. Pétalos 5, elíptico-obovados. Estambres numerosos, en 1 ciclo, libres, insertos sobre los pétalos y en la base del receptáculo, anteras bitecas. Carpelos numerosos, asimétricos, libres, de inserción lateral sobre el tálam; estilo lateral sobre el carpelo, alargado; estigma truncado a levemente capitado. Fruto eterio, globoso-ovoide, agregado de aquenios pequeños, marrón oscuros.

Género monotípico originario del sur de Asia, adventicio en el centro y norte de la Argentina.

1. *Duchesnea indica* (Andr.) Focke (Lám. 9, foto 11)

Planta cespitosa laxamente pubescente de 5-20 (-25) cm alt. Estolones delgados de 1 mm lat. por 2-25 cm long. Hojas alternas, arrosietadas, con estípulas basales inciso-lanceoladas, de 3-5 mm long por 1-2 mm lat. Ramas floríferas y fructíferas escapiformes, de 5-15 cm long. Brácteas del cálculo de ápice trilobado, verdes, de 5-10 mm long. x 4-7 mm lat. Sépalos subtriangulares, ápice atenuado, de 5-10 mm long. x 4-6 mm lat. Pétalos amarillos, prontamente caducos, de 6-8 mm long. Anteras pequeñas, tecas reniformes; filamentos filiformes, alargados, de 1,0-1,5 mm long. y lat.; aquenios reniformes a ovoide asimétricos, rojos, de 0,8-1,2 mm lat. y long. Semilla única, péndula, ocupando totalmente el lóculo del aquenio.

Muy frecuente en sotobosques húmedos y umbríos de Yungas y en la región Chaqueña Serrana Húmeda del valle de Lerma. Prefiere suelos humíferos donde compete y a veces hasta desaloja a muchas especies locales.



Lám. 9. *Duchesnea indica*. A, planta; B, flor; C, fruto; D, carpelo. (De Novara, 5998). Dib. M. del C. Otero.



Foto 11. *Duchesnea indica*. Foto de L. J. Novara.

Nombres vulgares: "Frutilla silvestre", "falsa frutilla".

Usos: Como cabe esperar de una especie de introducción relativamente reciente, carece, hasta donde se sabe, de utilidades locales en medicina casera. Sus frutos, insípidos e inhípidos, son comestibles y suelen recolectarse para preparar una especie de ensalada de frutas aderezándolos con vino y azúcar. Muy raras veces se utilizan para preparar jaleas y dulces caseros. Nunca tuve oportunidad de verla bajo cultivo, pero Dimitri, (*Encicloped. Argent. Agric. Jard.*, Ed. 2, Vol. 1: 449, 1972) la señala como tal para la Argentina.

Obs.: Llama la atención cómo se ha difundido esta especie en la Provincia de Salta. Puede encontrársela en lugares inaccesibles y alejados de lugares habitados. Ni Grisebach (*Pl. Lorentzianae*, 1874; *Symbolae* 1879) ni Hieronymus (*Pl. Diaphor.*,

1882) la mencionan, por lo que cabe sospechar que su asentamiento habría sido posterior. Sería interesante establecer cuál es el ejemplar más antiguo recolectado en la Argentina como adventicio a fin de precisar mejor el momento de su introducción.

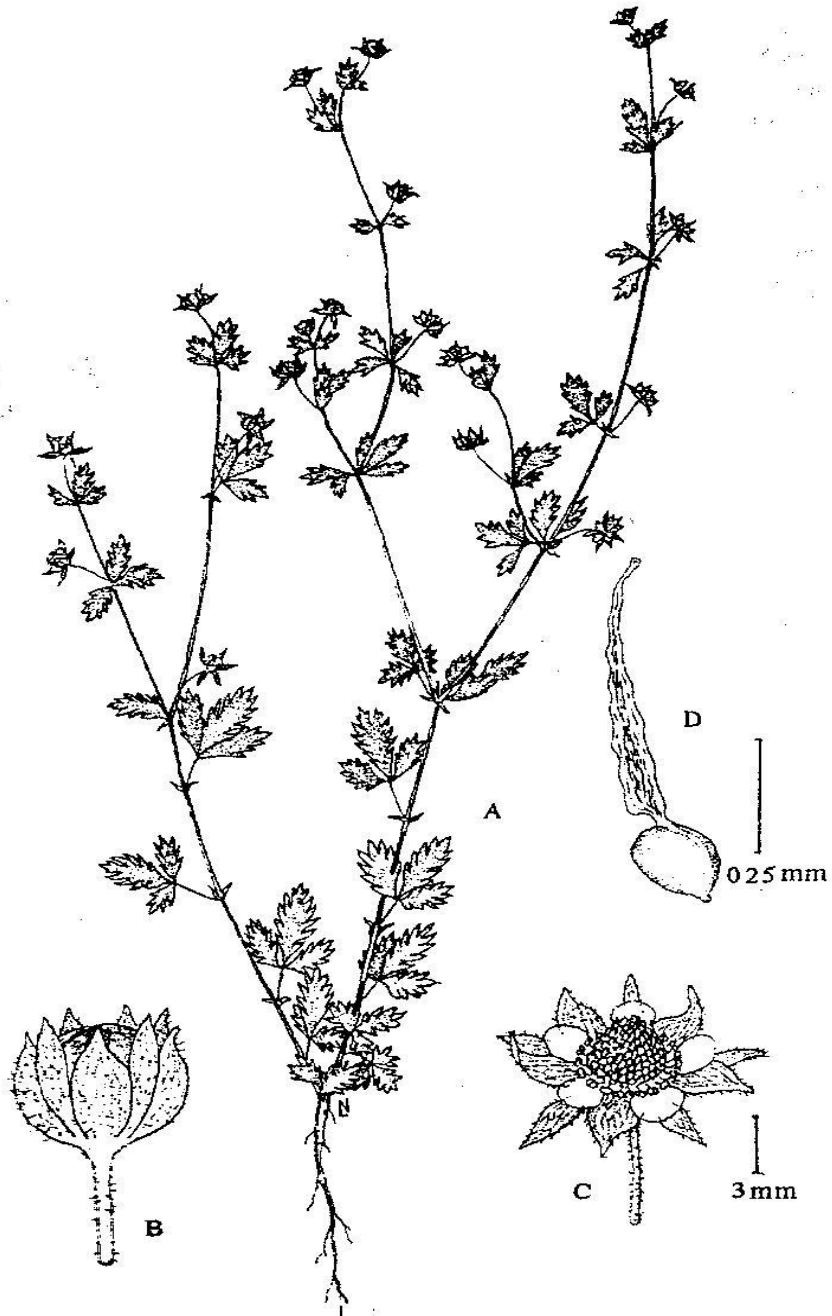
Obs.: El porte estolonífero, las hojas trifolioladas, los pétalos amarillos y los frutos rojos hacen imposible de confundir esta especie a campo. Ragonese y Milano (*Encicloped. Argent. Agric. Jard.* Ed. 2, 2(8-2): 143, 1984) comentan sobre la existencia de un alcaloide no identificado, estudiado por Willamán y Hui-Lin Li (*Lloydia* 33 (3A): 186, no visto) sin especificar otros datos.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Castellanos, A° Castellanos, 5 km al W del puente a Yacones, 1.500-1.800 m s.m. Novara 8089. 16-XI-1988.- Río Vaqueros, 5 km al W del puente sobre ruta 9. Novara & Varela 2102. 15-X-1981.- Quebr. de San Lorenzo. Montenegro 438. 9-II-1949 (LIL).- *Ibid.* Tolaba 114. 30-III-1991.- *Ibid.* Tolaba 400. 5-IX-1992.- San Lorenzo. Novara 10575. 18-IX-1992.- **Dpto. Chicoana:** Los Laureles, entrando en la quebr. de Escoipe, ca 1.500 m s.m. Novara 5998. 9-II-1987.- **Dpto. La Caldera:** Cno. cornisa hasta el límite con Jujuy. Del Castillo & Varela 520. 5-XII-1984.- El Cargadero, Ruta 9 Km 1641-1647. Novara 13135. 8-XII.2008.- Fca. Los Sauces-La Angostura. Del Castillo 1116. 10-X-1989.- La Caldera, 1.200 m s.m. Rosa 214. 21-VIII-1941.- La Angostura. Tolaba 443. 1-III.1994.- Río Vaqueros, 5 km al W del puente Ruta 9 a Vaqueros. Novara 2066. 4-X-1981.- *Ibid.* Novara 2102. 15-X-1981.- Vaqueros, A° Chaile. Núñez & al. 37. 21-VIII-1986.- Yacones. Varela 1942. 2-XI-1989.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas. Varela 1643. 10-I-1987.- Fca. El Manantial, 10 km al W de La Silleta. Del Castillo 82. 31-VIII-1983.

11. *Potentilla* L.

Hierbas anuales o perennes de hojas alternas u opuestas, imparipinnadas, estipuladas, pecioladas. Inflorescencias cimosas, desde amplias hasta reducidas a una sola flor. Estas perfectas, actinomorfas, con tálamo engrosado, convexo a hemisférico. Calículo 5-bractolado. Sépalos 5 (-4), libres, persistentes. Pétalos (4-) 5 (-6), obovados, valvados, prontamente caducos, generalmente amarillos, raro blancos o rosados. Estambres polistémonos, libres, mayormente 20 en 1 o varios ciclos. Anteras basifijas, bitecas, de dehiscencia longitudinal. Gineceo súpero con 1 (raro 1) carpelos libres dispuestos en espiral sobre la base del tálamo engrosado; carpelos reniformes, asimétricos con estilo ginobásico o de inserción lateral, raro terminal, filiforme o engrosado. Fruto agregado de aquenios sobre un receptáculo seco y fibroso. Semilla péndula ocupando todo el lóculo del carpelo.

Cerca de 300 especies de distribución boreal. En Argentina 3 especies cultivadas (Dimitri, 1972: 450) y 2 especies adventicias, una de ellas solamente en la Patagonia (*P. anserina* L.) y la restante en el centro y noroeste argentino.



Lám. 10. *Potentilla tucumanensis*. A, planta; B, capullo floral; C, flor en antesis; D, carpelo.
(De Novara, 7230). Dib. L. Novara.

1. *Potentilla tucumanensis* Castagnaro & M.Arias (Lám 10)

Hierba anual de 10-30 cm alt., con pubescencia laxa, poco o nada ramificada desde la base. Hojas liguladas, las basales pecioladas, pubescentes, trifolioladas; folíolos elípticos, profundamente dentados, base atenuada, de 10-30 mm long. por 5-20 mm lat., pecíolo 1-50 mm long., hojas apicales casi sentadas. Flores solitarias en las ramificaciones cimosas del tallo, de 4-6 mm long. x 9-12 mm lat. Pedúnculo 5-15 mm long. Bractéolas del cálculo de venación reticulada, laxamente pubescente, elíptico-lanceolada de ápice atenuado, de 2,5-3,0 mm long. por 1 mm long. Tépalos triangulares, poco más anchos y cortos que las bractéolas, de 1,5-2,0 mm long. por 2 mm lat. Pétalos orbiculares, amarillos, tenuemente nervados, de 1,5-2,0 mm long. x 0,5-0,7 mm lat. Carpelos de 0,7 mm long. con ovario asimétrico y estilo engrosado, falcado, de 0,5 mm long. Fruto reniforme, con cubierta lisa, marrón amarillenta, de 0,4-0,6 mm long. Semilla no vista.

Europa central y boreal, Siberia y Norteamérica. Muy rara en Salta y en el norte y oeste del valle de Lerma,

Material estudiado: **Dpto. Capital:** A° al pie de la Sa. de Vélez, cerca del río Mojotoro. Novara 2950 (Herb. G. Tolaba). sin fecha.- **Dpto. La Caldera:** Ruta 9, Km 1614, 2 km al N del puente de Vaqueros sobre el río Caldera, 1.300-1.500 m s.m. Novara 7230. 30-XI-1987. **Dpto. Rosario de Lema:** Dique Las Lomitas, 1450 m s.m. Novara 11696. 9-II-2002.

12. *Prunus* L.

Árboles o arbustos de hojas simples con márgenes enteros o aserrados, caducas o persistentes, pecioladas, con estípulas libres prontamente deciduas. Inflorescencia racimosa generalmente pauciflora o cimosa geminada, raro reducida a una flor, o flor solitaria. Flores actinomorfas, perfectas, con receptáculo basal cóncavo, acopado o urecolado, libre del ovario. Cáliz con 5 sépalos imbricados, caducos. Pétalos 5, imbricados, libres, alternos a los sépalos e insertos al borde del receptáculo. Estambres 10-20, libres, insertos en la porción interior del borde del tálamo; anteras bitecas, dorsifijas o basifijas; filamentos filiformes, generalmente largos. Ovario súpero, 1-carpelar, 1-locular y con 2 óvulos péndulos que ocupan totalmente el lóculo. Fruto drupa monosperma algo asimétrica, casi siempre con una estría longitudinal proveniente de la sutura carpelar. Semilla con testa membranosa, glabra y cotiledones aplanado engrosados. exalbuminada.

Unas 200 especies de regiones templadas de ambos hemisferios, pero principalmente el boreal. En la Argentina 2 ó 3 especies indígenas de las cuales 1 llega al valle de Lerma, y 2-3 especies adventicias con una que habita en el área estudiada.

Obs.: Género de gran importancia económica debido a que agrupa los vulgarmente denominados "frutales de carozo". Según Dimitri (1972: 464-467), de las 18

especies que menciona, las más notorias son: *P. persica* (L.) Batsch, "duraznero", *P. armeniaca* L. "damasco", *P. dulcis* (Mill.) Webb. (= *P. amygdalus* Batsch), "almendro", *P. avium* L. "cerezos y *P. cerasus* L. "guindo", entre otras arbustivas cultivadas para adorno.

A. Arbol polígamo-dioico, de 6-10 m alt., con flores blanco amarillentas de 6 mm lat. reunidas de a varias en racimos de 3-5 cm long. Fruto de hasta 13 mm glabro o poco pubescente. 1. *P. tucumanensis*

A'. Arbusto o arbolito de 3-5 m alt. Flores rosadas, perfectas, de 20-35 mm lat., solitarias o de a 2 en braquiblastos muy cortos. Fruto de más de 20 mm, tomentoso
2. *P. persica*

1. *Prunus tucumanensis* Lillo (Lám 11, foto 12)

Arbol inerme de (3-) 6-10 m alt., tronco 20-40 (-50) cm diám., ramitas marrón rojizas con lenticelas circulares a elípticas y cicatrices foliares notorias. Hojas alternas, glabras, con lámina elíptica, lustrosa, márgenes aserrados, base redondeada, de 4-10 cm long. x 2,5-6,0 cm lat., pecíolo glabro, de 8-12 mm long. Inflorescencia en racimo simple constituida por 10-25 (-30) flores brevemente pedunculadas insertas sobre un raquis glabro de 3-5 cm long. Flores perfectas y estaminadas por aborto del gineceo. Receptáculo acopado, glabro, de 2-3 mm long. x 2,5-3,5 mm lat. Sépalos insertos en los bordes del tálamo, triangulares, glabros, de 2 mm lat. y long. Pétalos 5, blanquecinos, cóncavos, alternisépalos, de 2 mm long. y lat. Estambres 20 en un ciclo, 10 con filamentos erectos, de 3 mm, alternando con 10 de filamentos reflexos hacia el interior del tálamo, de 1,5-2,0 mm; anteras dorsifijas de dehiscencia longitudinal, de 1 mm long. Ovario de las flores perfectas turbinado, superiormente atenuado en un estilo cónico y rematado en un estigma esférico o trilobado, de 3-4 mm long. Flor estaminada similar pero con rastros del gineceo abortado en el fondo del tálamo. Drupa elíptico-ovoide de ápice cónico, base redondeada, epicarpo liso, glabro, con estría longitudinal poco notoria, color oscuro, meso y endocarpo delgados, de 9-15 mm long.

Provincia de Las Yungas de Salta, Tucumán y Catamarca, entre los 1.000 y 2.200 m s.m. Poco frecuente al N y NW del valle de Lerma, como árbol umbrófilo de segunda magnitud.

Nombres vulgares: "Palo luz", "duraznillo del cerro".



Foto 12. *Prunus tucumanensis*. Foto de G. Ellenrieder.

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

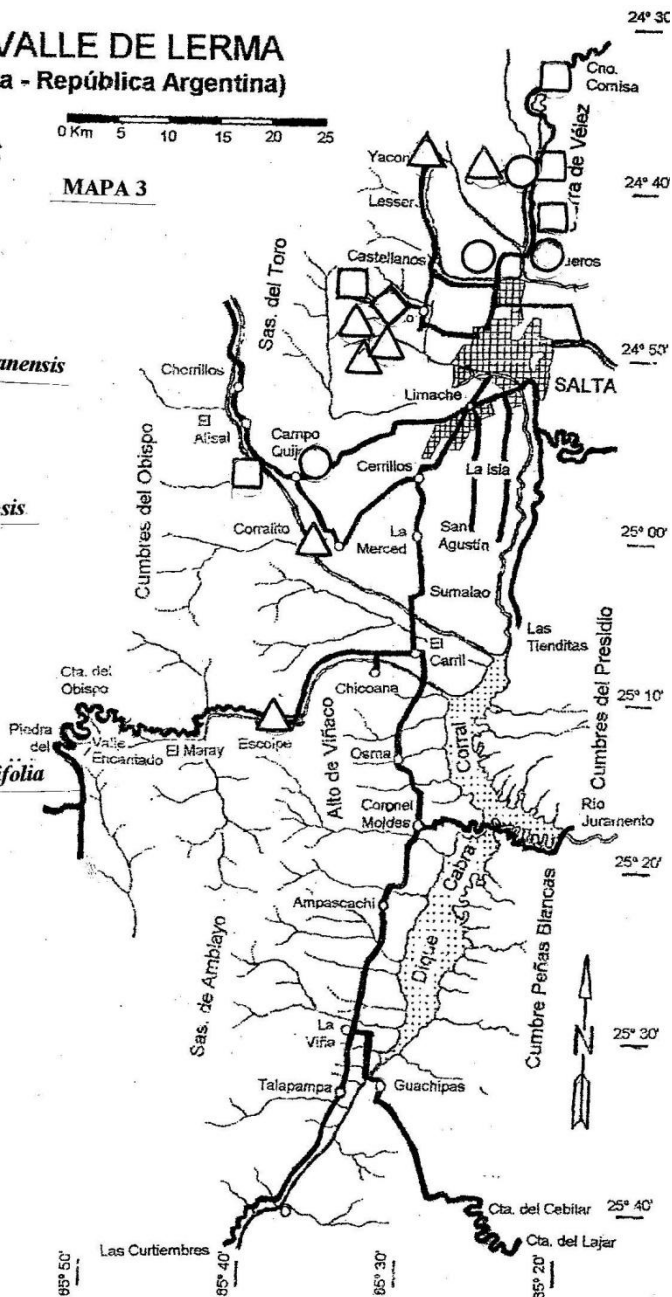
REFERENCIAS

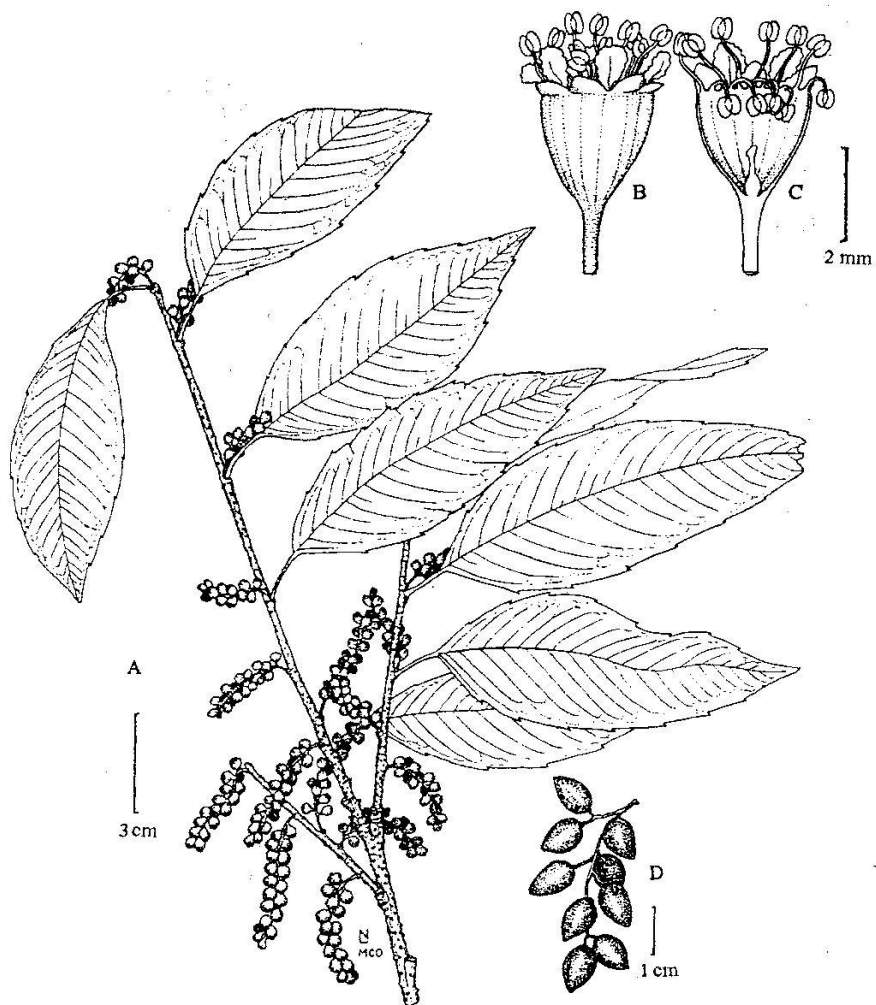
ROSACEAE

- *Potentilla tucumanensis*
- *Prunus tucumanensis*
- △ *P. persica*
- ◇ *Pyracantha angustifolia*

0 Km 5 10 15 20 25

MAPA 3





Lám. 11. *Prunus tucumanensis*. A, rama; B, flor; C, corte longitudinal por flor; D, rama de inflorescencia con frutos. (A-C, de Rosa, 217; D, de Núñez y Mármol, 312). Dib. L. Novara y M. del C. Otero.

Obs.: A esta especie se la observa en Salta como perennifolia y no de hojas caducas, como señalara Meyer, (*Opera Lilloana* 1: 58. 1963) para la "Selva de Mirtáceas de Las Pavas" al sudoeste de la provincia de Tucumán.

Obs.: Esta especie puede confundirse con *Ilex argentina* Lillo. (*Aquifoliaceae*) si se carece de buen entrenamiento a campo. Ambas se distinguen por los siguientes caracteres:

<i>Prunus tucumanensis</i>	<i>Ilex argentina</i>
Altura: Hasta 10 m, tronco hasta 50	De 10-15 m. Tronco hasta 70 cm. cm diám.
Lámina foliar: Haz lustroso. Márgenes ase- aserrados en su mitad distal (raro enteros).	Haz no lustroso. Márgenes aserrados en toda su longitud
Inflorescencia: Racimos axilares con 10-20 flores.	Cimas en dicasios con 1-15 flores.
Estambres: 20-22	4-5
Fruto: Drupa de 9-15 mm long.	Baya de 5 mm long.

Obs.: De acuerdo con Domínguez, (*Contrib. a la Materia Méd. Argentina*, 1 Vol., 433 pág., visto en Ragonese y Milano, *Encicloped. Argent. Agric. Jard.*, Ed. 2, 2 (8-2): 146, 1984) las hojas y semillas contienen un glucósido cianogenético que, de existir en cantidades significativas, la convertirían en tóxica al menos para animales de sangre caliente.

Bibliografía: Digilio, A. P. & P. R. Legname. 1966. Los Arboles Indígenas de la Provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15: 26. S. M. de Tucumán.- Legname, P. R. 1982. Arboles indígenas del Noroeste argentino. *Ibid.* 34: 10-13.

Material estudiado: Dpto. Capital: San Lorenzo, filo de C^{os} 3-5 Km al W de la quebrada, 1900-2200 m s.m. Novara & Hadid 8992. 5-VIII-1989.- Dpto. La Caldera: Alto La Sierra, Ruta 9, Km 1638, próximo a Vialidad Nacional. Núñez & Mármol 312. 4-XI-1987.- La Caldera. Rosa 217. 21-VIII-1941.- *Ibid.* Darvich 22. 15-IX-1987. Dpto. Rosario de Lerma: Río Blanco, 1590 m s.m. Tolaba 914. 14-IX-1997.

2. *Prunus persica* (L.) Batsch (Lám 12, foto 13)

Arbusto o arbolito 3-5 m alt. con ramitas lustrosas, lenticeladas, marrón rojizas. Hojas con lámina elíptico-alargada, glabra, ápice y base atenuados, bordes finamente dentados, de 4-12 cm long. x 2-4 cm lat.; pecíolo glanduloso de hasta 15 mm long. Flores solitarias o de a pocas sobre braquiblastos, subsésiles. Sépalos triangulares, pubescentes. Pétalos orbiculares, atenuados en la base, imbricados, color rosado intenso hasta casi blanco, de 9-13 mm long. Ovario pubescente, superiormente atenuado, estilo cilíndrico filiforme, estigma capitado. Fruto 28-45 mm long. con mesocarpo amarillo, delgado, poco carnoso, adherido al endocarpo.



Foto 13. *Prunus persica*, asilvestrado en laderas de Yungas. Foto L. J. Novara.

Eurasia. Adventicia en regiones montañosas del centro y norte argentino.

Nombre vulgar: "Cuaresmillo" (posiblemente porque los frutos maduran al final del verano, en época de Cuaresma).

Obs.: Esta especie se ha asilvestrado en Salta desde hace siglos, en quebradas y laderas húmedas de bosques y pastizales de las Yungas por encima de los 1.250 m s.m. Casi siempre se presentan individuos aislados compitiendo con la vegetación natural del lugar, pero a veces forman bosquecillos casi puros que brindan frutos suficientes para mantener una modesta industria local de dulces y mermeladas regionales.

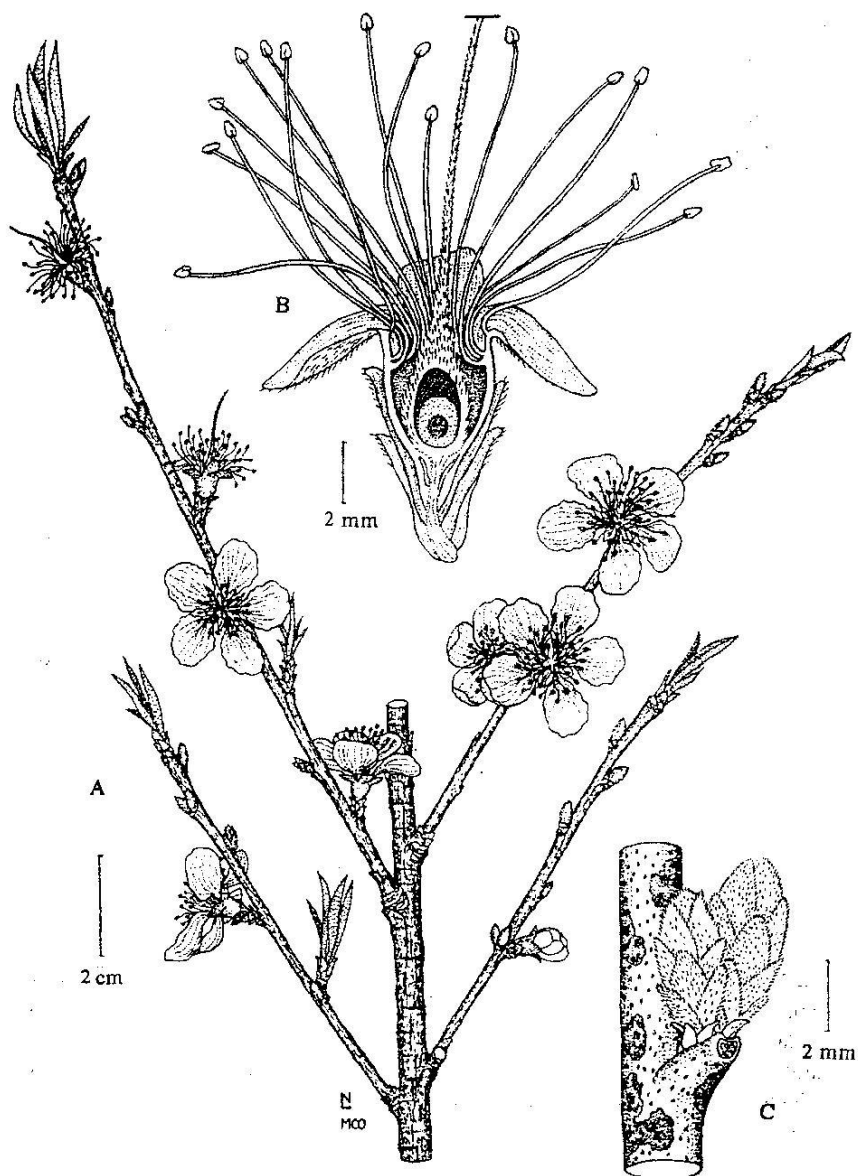
Obs.: Los frutos de esta especie son intensamente atacados por la "mosca de la frutas" (*Ceratitis capitata* y *Anastrepha fraterculus*), que limitan seriamente sus posibilidades de explotación y actúan como fuente contaminante de las plantaciones frutícolas en el valle de Lerma.

Bibliografía: Burkart, A. 1972. El "duraznero de palo" de Córdoba, *Prunus persica* (L.) Batsch var. *aposerca*, nueva variedad y notas sobre el sistema de esta especie. *Darwiniana* 17: 443-457.

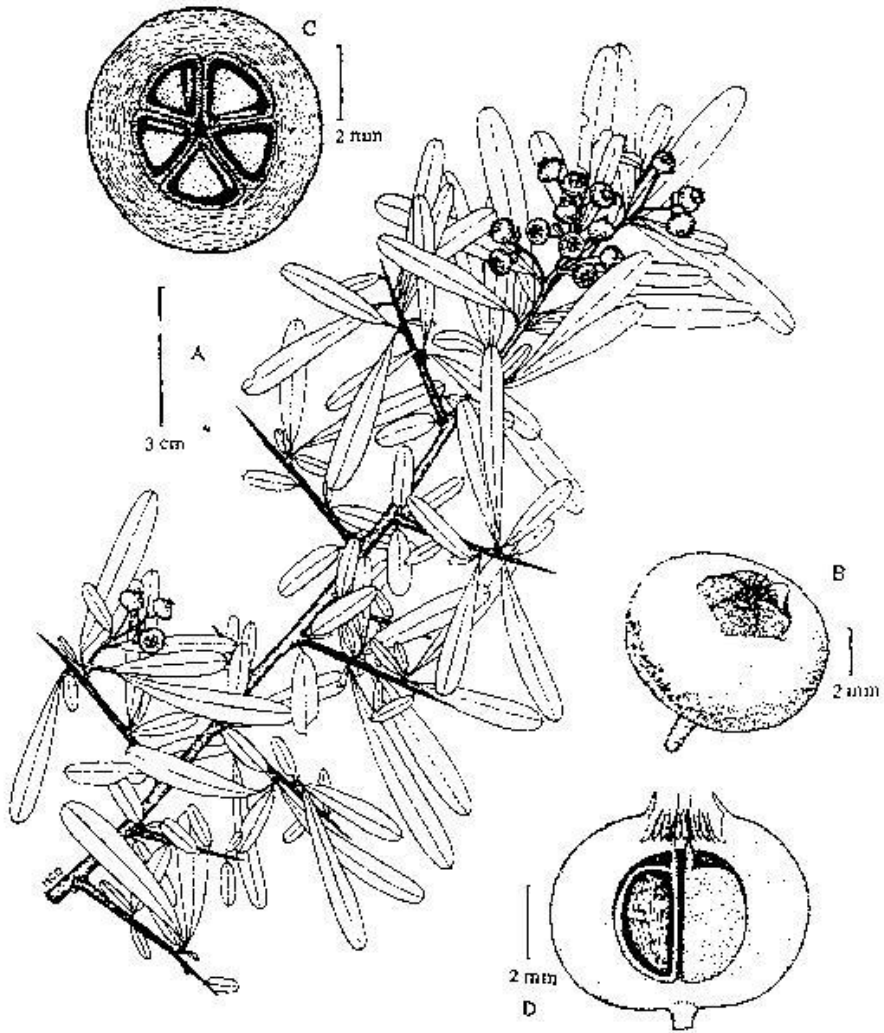
Material estudiado: **Dpto. Capital:** San Lorenzo. Tolaba 398. 5-IX-1992.- Filo de C^{os} al W de la quebr. de San Lorenzo. Novara 8992. 5-VIII-1989.- *Ibid.*, C^o al N de la quebr. Novara & Neumann 3817. 5-XI-1983.- *Ibid.*, Novara & Schain 4333. 27-X-1984.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, Fca. Río Colorado, frente a El Nogalar, pasando 2 km Chorro Blanco, Ruta 33 Km 22. Novara & al. 12952. 7-III-2007.- **Dpto. La Caldera:** Fca. La Caldera, 2-4 Km al W del pueblo homónimo, 1400 m s.m. Novara 10574. 18-IX-1992.- Yacones, final del cno., próximo al río Wierna. Novara 4169. 12-I-1984.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Fca. Carabajal, 6 km al W de Ros. de Lerma, a 2-3 km del río Rosario, 1500-1600 m s.m. Novara 10573. 26-VIII-1992.

13. *Pyracantha* Roem.

Arbustos a árboles espinosos de hojas simples, alternas, de lámina coriácea con márgenes enteros o dentados, brevemente pecioladas, glabras o pubescentes. Inflorescencias racimosas en corimbos axilares braquioblásticos. Flores pequeñas, perfectas, actinomorfas, con receptáculo soldado hasta la mitad de los carpelos o más. Sépalos 5, triangulares, persistentes. Pétalos 5, blancos, alternisépalo, insertos en el borde del cálamo. Estambres 20, en un ciclo. Carpelos 5, cada uno unilocular y biovulado. Fruto nuculanio con 5 núculas soldadas al receptáculo.



Lám. 12. *Prunus persica*. A, fracción de rama florífera; B, corte longitudinal por flor, removidos los pétalos; C, yema vegetativa de principios de primavera. (De Novara 10573). Dib. L. Novara, y M. del C. Otero.



Lám. 13. *Pyracantha angustifolia*. A, rama con frutos; B, fruto; C y D, corte transversal y longitudinal de fruto respectivamente. (De Novara, 6494). Dib. M. C. Otero.

Unas 6-8 especies de Europa y Asia, la mayoría citadas por Dimitri (1972: 456) como cultivadas para ornamento en la Argentina.



Fotos 14 y 15. *Pyracantha angustifolia*, distintos colores de frutos. Fotos L. J. Novara.



1. *Pyracantha angustifolia* (Franch.) Schneid. (Lám. 13, fotos 14 y 15)

Arbusto o arbolito de 2-5 m alt. con ramas espinescentes heteroblásticas: macroblastos terminales transformados en espinas largas y rígidas; braquiblastos alternos con 2-8 hojas. Hojas alargadas, enteras, pubescentes en la cara abaxial, glabras o subglabras en el haz, con lámina de 15-60 mm long. x 4-9 mm lat., ápice redondeado, base atenuada en un pecíolo de 1-2 mm long. Corimbo con 5-20 flores. Receptáculo floral acampanado. Pétalos redondeados, de base angostada. Estambres con filamentos ensanchados y soldados entre sí en la base formando un anillo inserto en el borde del talamo. Carpelos 5, a veces con 1 abortado. Nuculanio globoso achatado, color desde anaranjado claro hasta rojo intenso, de 6-10 mm lat. y 4-8 mm long., con endocarpio córneo, semilla 1 (raro 2) por lóculo, a veces con 1 bien desarrollada y la otra abortada.

Especie originaria de China, extensamente utilizada en Salta para la formación de cercos vivos en parques y jardines.

Obs.: Ha sido citada por Delucchi (1991: 180) como naturalizada en las Sas. de Córdoba, en el centro de Argentina, asociada a cursos de agua. En el valle de Lerma se la encuentra en idénticas condiciones ambientales o como escapada de cultivo, sobreviviente de antiguas plantaciones abandonadas o nacidas de diásporas diseminadas por aves.

Bibliografía: Delucchi, G. 1991. Especies adventicias y naturalizadas nuevas o críticas para la Argentina. *Bolet. Soc. Argent. Bot.* 27 (3-4): 179-181.- Montani, R. G. 1962. *Revista Instit. Munic. Bot.* 2: 34-35. Buenos Aires.

Material estudiado: Dpto. Capital: Próximo a la Rotonda de Limache. Novara 2339. 8-II-1982.- Quebr. de San Lorenzo, sobre el A°. Novara & al. 13279. 24-V-2010.- San Lorenzo, laderas al N de la quebr., 1400-1600 m s.m. Novara 10963. 8-I-1998.- Dpto. La Viña: Cabra Corral, a la entrada del lago, pasando 1 km el camping, 1100 m s.m. Novara 11152. 13-XII-1998.- Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, frente a Río Blanco, 1.700 m s.m. Novara 6494. 7-IV-1987.- Río Blanco, 1 km aguas arriba del puente ferroviario. Novara 12676. 11-V-2006.

Agradezco a las autoridades y personal del Instituto de Botánica de la Fundación Miguel Lillo de Tucumán (LIL), por las atenciones recibidas para la revisión de sus colecciones de herbario y biblioteca. Al Dr. Federico Vervoort, por la gentileza de fotocopiar bibliografía de su biblioteca particular y por sus valiosos comentarios sobre flora y distribución de especies en el noroeste argentino. A la Ing. Agrón. María del C. Otero, por 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, 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.