

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. 7

Marzo 2006

N° 13

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

A S C L E P I A D A C E A E R.Br.

Viviana Hechem¹

Cecilia Ezcurra²

Hierbas perennes, sufrútices erectos o trepadores con látex. Hojas simples, enteras, opuestas, raramente verticiladas, a veces reducidas, frecuentemente con apéndices glandulares en la base de la lámina o del pecíolo. Inflorescencias cimosas, terminales o laterales e interpeciolares, generalmente umbeliformes o racemiformes, a veces reducidas a flores solitarias. Flores perfectas, pentámeras, actinomorfas. Cáliz pentapartido, a veces con glándulas en la base interna. Corola gamopétala, pentalobada, de prefloración contorta, con una corona en la base interna, tubulosa o de 5 lóbulos simples o dobles. Estambres 5, soldados al gineceo formando un ginostegio, con los filamentos cortos y aplanados y las anteras sagitadas y con dos sacos polínicos cada una; polen aglutinado en polinios, cada uno del par conectado con el del lóculo de la antera vecina por un trasladador con dos brazos, las caudículas, unidas a un pequeño cuerpo cónico, el retináculo situado sobre la cabeza estigmática (el retináculo se adhiere a los insectos polinizantes y junto con el par de polinios es transportado a otra flor). Ovario súpero, de 2 carpelos separados, estilo dividido, y cabeza estigmática única, dilatada en forma de disco grueso, a veces con apéndices apicales de forma variada; óvulos numerosos en cada carpelo. Fruto folículo ovoide o fusiforme, de dehiscencia sutural ventral, con el exocarpo liso u ornamentado con espinas, escamas o tubérculos, a veces con costillas o alas longitudinales. Semillas comprimidas, de contorno ovado, con penachos de pelos sedosos (comosas) en la región micropilar; embrión grande y endosperma escaso.

¹ Cátedra de Botánica General, Facultad de Ciencias Naturales, Univ. Nacional de la Patagonia S.J.B., Sarmiento 849, 9200 Esquel, Argentina. E-mail: vivianahf03@yahoo.com.ar

² Departamento de Botánica, Centro Regional Universitario Bariloche, Univ. Nacional del Comahue, Quintral 1250, 8400 Bariloche, Argentina. E-mail: ezcurracecilia@gmail.com

Cerca de 250 géneros y 2000 especies, y se distribuye principalmente en las regiones tropicales y subtropicales de América y África, pero algunos géneros también se extienden a zonas templadas. En la Argentina está representada por 32 géneros y 145 especies, de las cuales 14 géneros y 26 especies se encuentran en el valle de Lerma, Salta.

Usos: La familia posee especies útiles por sus propiedades medicinales, ornamentales o alimenticias, por ej. *Morrenia*, *Asclepias*) y por producir fibras y látex con posibilidades industriales. (Meyer, 1944, 1977; Pontiroli, 1983; Rosatti, 1989; Ezcurra, 1999).

Obs.: Las *Asclepiadaceae* actualmente se consideran una subfamilia de las *Apocynaceae* (subfam. *Asclepiadoideae*), la que se distingue por la presencia de corona, las anteras soldadas al gineceo formando un ginostegio, y el polen en polinios, carácter asociado con la especialización y eficiencia en los mecanismos de polinización (Rosatti, 1989; Zomlefer, 1994; Liede, 1997; Judd & al., 1999; Rapini & al. 2003). En este tratamiento se sigue el criterio clásico de considerar a las *Asclepiadaceae* una familia distinta. Para la delimitación de los géneros, que muchas veces se discute, se sigue el criterio de Liede (1997) quien recientemente analizó los límites y la posición taxonómica de los géneros de la tribu *Asclepiadeae*.






Obs.: Desde Marzo de 2006, fecha de la publicación original de este fascículo, hasta hoy, han ocurrido profundas modificaciones taxonómicas que fueron aceptadas por Zuloaga & al. (*on line*, 2012). Aquí tomamos el criterio de mantener el esquema de Liede (1997) ya comentado.

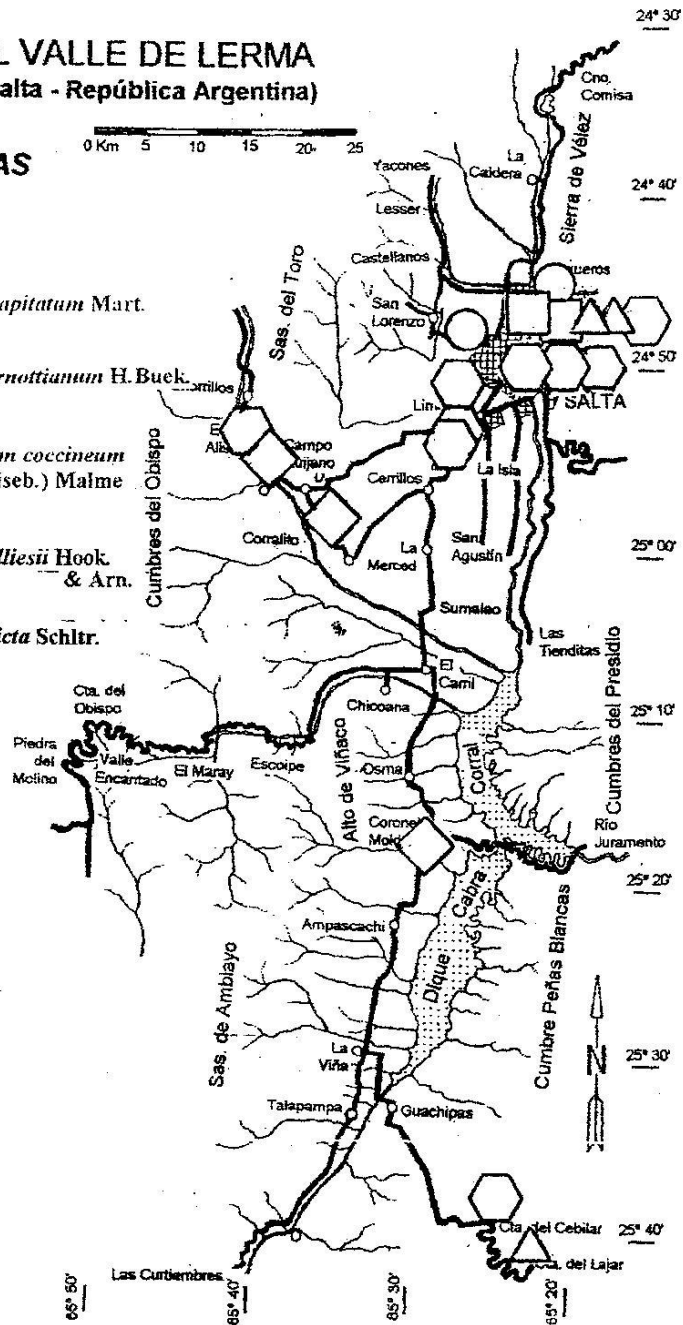
Bibliografía: Ezcurra, C. 1999. *Asclepiadaceae*, en F. O. Zuloaga y O. Morrone (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de Argentina II, *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74: 78-98.- Fabris, H. A. 1965. *Asclepiadaceae*, en A. L. Cabrera, *Fl. Prov. Buenos Aires*, Col. Ci. INTA 4 (5): 38-66.- Fontella-Pereira, J. & al. 2004. *Apocináceas-Asclepiadóideas*, en R. Reitz (ed.), *Fl. Ilustr. Catar.* Fasc. ASCL: 1-252.- Judd, & al. 1999. *Plant systematics, a phylogenetic approach*. Sinauer Associates, Sunderland, U.S.A.- Lillo, M. 1919. *Las Asclepiadáceas Argentinas*. *Physis* 4: 410-437.- Liede, S. 1997. *Subtribes and genera of the tribe Asclepiadeae (Apocynaceae, Asclepiadoideae) -a synopsis*. *Taxon* 46: 233-247.- Malme, G. O. 1933. *Asclepiadaceae Argentinae*. *Ark. Bot.* 26 A (4): 1-45.- Meyer, T. 1944. *Asclepiadaceae*, en H.R.Descole (dir.), *Gen. Sp. Pl. Argent.* 2: 1-273, tab. 1-121. Kraft, Buenos Aires.- Meyer, T. 1977. *Asclepiadaceae*, en T. Meyer (dir.), *Fl. Ilustr. Prov. Tucumán* 1: 139-271. Inst. Lillo, Tucumán.- Meyer, T. & Bacigalupo, N. M. 1979. *Asclepiadaceae*, en A. Burkart (dir.), *Fl. Ilustr. Entre Ríos*, Col. Ci. INTA 6 (5): 103-147.- Pontiroli, A. 1983 *Asclepiadaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. Prov. Jujuy*, Col. Ci. INTA 13 (8): 116-175.- Rapini, A. & al. 2003. *Asclepiadeae classification: evaluating the phylogenetic relationships of New World Asclepiadoideae (Apocynaceae)*. *Taxon* 52: 33-50.- Rosatti, T. J. 1989. *The genera of suborder Apocynineae (Apocynaceae and Asclepiadaceae) in the southeastern United States*. *J. Arnold Arbor.* 70: 443-514.- Woodson, R. E. Jr. 1941. *The North American Asclepiadaceae* I.

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

REFERENCIAS

MAPA 1

-  *Oxypetalum capitatum* Mart.
-  *Oxypetalum arnottianum* H. Buek.
-  *Amblyopetalum coccineum* (Griseb.) Malme
-  *Philibertia gilliesii* Hook. & Arn.
-  *Philibertia picta* Schltr.



Perspective of the genera. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 28: 193-244.- **Zomlefer, W. B.** 1994. *Guide to Flowering Plant Families*. Univ. North Carolina Press, Chapel Hill & London.- **Zuloaga, F. O. & al.** 2012. Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- [http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina/FA](http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA).

A. Corola de forma variada, raramente rotácea o subcampanulada (*Funastrum*, *Philibertia* y *Telminostelma*). Cabeza estigmática apendiculada o umbonada, oscuramente pentagonal. Polinios péndulos

B. Plantas erectas

C. Corona simple, con los lóbulos planos, más o menos separados. Ápice del ginostegio con apéndices estigmáticos

D. Caudículas ensanchadas en una membrana. Flores moradas o verdosas

1. *Oxypetalum*

D'. Caudículas no ensanchadas en una membrana. Flores rojas

2. *Amblyopetalum*

C'. Corona doble, cada lóbulo formado por dos partes, una externa cuculada y una interna alesnada en forma de diente curvado. Ápice del ginostegio plano

3. *Asclepias*

B'. Plantas volubles o rastreras

C. Flores sin corona 4. *Mitostigma*

C'. Flores con corona

D. Corona de lóbulos no vesiculosos

G. Corona tubulosa

H. Corola pequeña, no mayor de 5 mm de diámetro

5. *Cynanchum*

H'. Corola mayor de 10 mm de diámetro

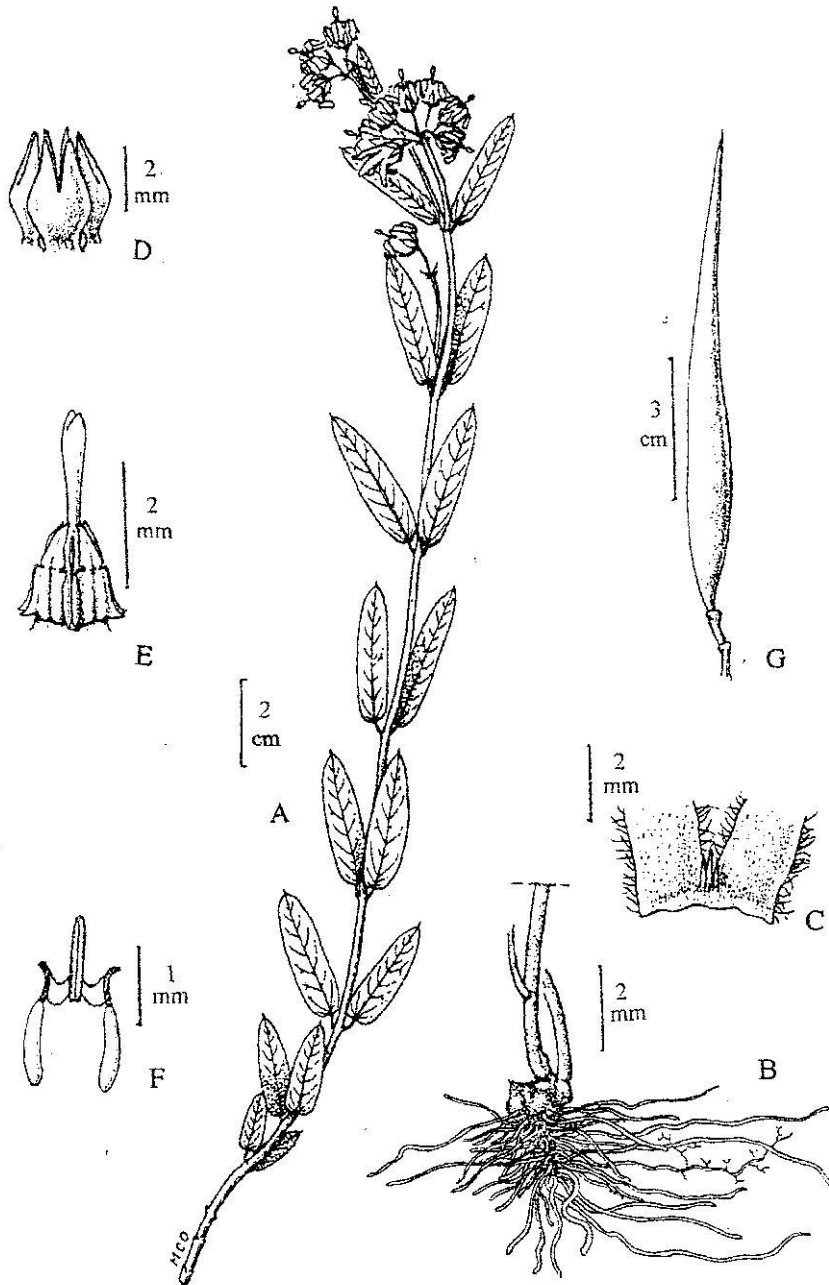
6. *Morrenia*

G'. Corona no tubulosa, de lóbulos libres o unidos en la base

H. Ápice del ginostegio con uno o varios apéndices

I. Ginostegio con 5-7 apéndices estigmáticos largos

7. *Schistogyne*



Lám. 1. *Oxypetalum capitatum*. A, rama con flores; B, raíces y cuello de la planta; C, glándulas del cáliz; D, corona; E, ginostegio; F, traslador; G, fruto. (A, de Novara & al. 2300, dib. M.C. Otero; B-G, copiado de Meyer, 1944, Tab. 42).



Fotos 1 y 2. *Oxypetalum capitatum*. Fotos de Fl. Misiones. Darwinion.

- I. Ginostegio con 1-2 apéndices estigmáticos largos
 - 8. *Melinia*
- H'. Ápice del ginostegio plano, sin apéndices estigmáticos o con un apéndice muy reducido
 - I. Flores grandes, de 20-30 mm. de diámetro
 - 9. *Araujia*
 - I'. Flores pequeñas, menores de 20 mm de diámetro
 - J. Hojas grandes, glabras, de 5-9 cm long. Lóbulos de la corona anchos, insertos en el tubo de la corola.
 - 10. *Telminostelma*
 - J. Hojas pequeñas, pubescentes, de 1,5-3 cm long. Lóbulos de la corona lineares, insertos en la base del ginostegio
 - 11. *Metastelma*
- D'. Corona de lóbulos vesiculosos, rodeada en la base por un anillo
 - E. Corola rotácea. Apéndice estigmático muy breve o nulo
 - 12. *Funastrum*
 - E'. Corola acampanada. Apéndice estigmático largo, bifurcado
 - 13. *Philibertia*
- A'. Corola marcadamente rotácea o subcampanulada. Ginostegio plano o deprimido, marcadamente pentagonal. Polinios horizontales
 - B. Anteras sin apéndice dorsal. Folículos generalmente tuberculados con aguijones
 - 14. *Matelea*
 - B'. Anteras con apéndice dorsal carnosos. Folículos generalmente con aletas longitudinales
 - 15. *Gonolobus*

1. *Oxypetalum* R.Br. (*nom. cons.*)

Hierbas perennes o sufrútices, erectos o volubles, generalmente pubescentes. Hojas opuestas, pecioladas o sésiles. Flores medianas, en inflorescencias cimosas o racimosas, terminales o extraaxilares. Cáliz pentapartido, con glándulas en la base de los segmentos. Corola pentalobada, rotácea, urceolada o acampanada. Corona con 5 lóbulos libres, adnatos al tubo corolino y a la base del ginostegio. Ginostegio sésil o subsésil. Anteras subcuadrangulares con membrana apical ovado-lanceolada. Traslador con retináculo lineal a romboidal y caudículas ensanchadas en una membrana hialina, generalmente con un diente conspicuo; polinios péndulos. Apéndice estigmático rostrado, entero, bífido o bipartido. Folículos ovoides o fusiformes, lisos o tuberculados. Semillas numerosas, comosas.

Unas 100 especies, en América tropical y subtropical. En Argentina habitan numerosas especies, de las cuales 2 se encuentran en el valle de Lerma.

Bibliografía: Meyer, T. 1943. Revisión de las especies argentinas del género *Oxypetalum* (*Asclepiadaceae*), *Lilloa* 9: 5-72.

A. Apéndice estigmático de 3-6 mm long., muy notable . . . 1. *O. capitatum*

A'. Apéndice estigmático de hasta 1,5 mm long., poco notable
2. *O. arnottianum*

1. *Oxypetalum capitatum* Mart. (Lám. 1, fotos 1 y 2, mapa 1)
(=*Oxypetalum proboscideum* Fourn.)

Hierba perenne, erecta, con tallos simples o poco ramificados, pubescentes, de 0,50 a 1 m alt. Hojas elíptico-lanceoladas, cortamente pecioladas, redondeadas o brevemente cordadas en la base, acuminadas en el ápice, pubescentes en ambas caras, de 3-6 cm long. Umbelas plurifloras, con pedúnculos de 30-40 mm long. y pedicelos de 5-10 mm, pubescentes. Cáliz con lóbulos lanceolados de 5 mm long., pubescentes en la cara externa, con varias glándulas en la base de la cara interna. Corola urceolada, con tubo y lóbulos pubescentes en la cara abaxial; tubo de 4-5 mm long., lóbulos reflejos, de 8 mm long. Corona de 4 mm alt., con lóbulos ovados, divididos casi hasta la base. Ginostegio sésil, de 2,5 mm. Anteras cuadrangulares, con membrana apical lineal-lanceolada. Retináculo lineal, de 1 mm long., caudículas horizontales; membrana con diente mayor que la caudícula; polinios oblongos, de 1,0-1,5 mm. Apéndice estigmático de 3-6 mm long., ensanchado y 2-3-partido en el ápice. Folículos fusiformes, cortamente pubescentes, de 10 cm long. x 10-12 mm lat.

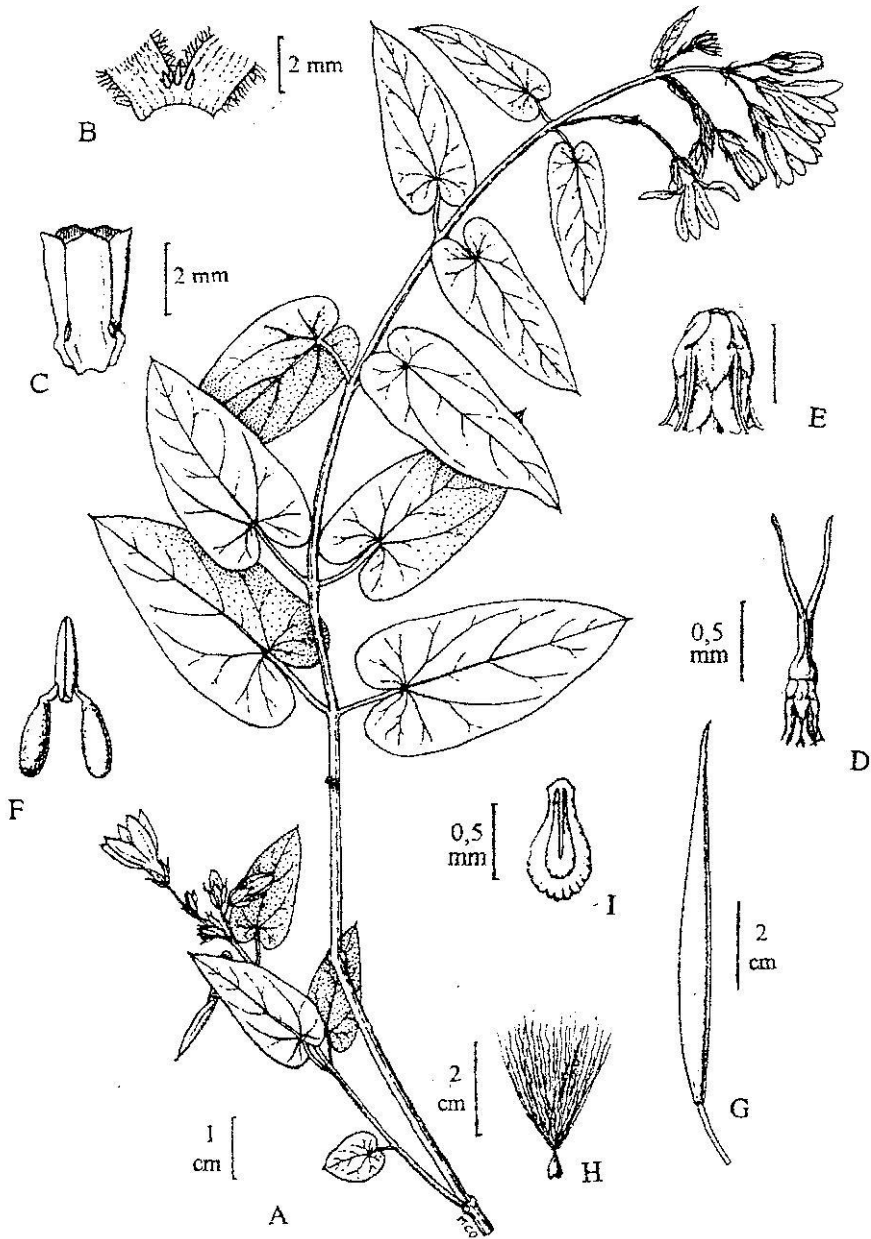
Sur del Brasil, Paraguay, Bolivia, y norte de la Argentina, desde Jujuy y Misiones hasta Córdoba y Santiago del Estero. Pastizales serranos de lomadas y de laderas en el norte del valle de Lerma.

Nombre vulgar: “Plumerillo negro”.

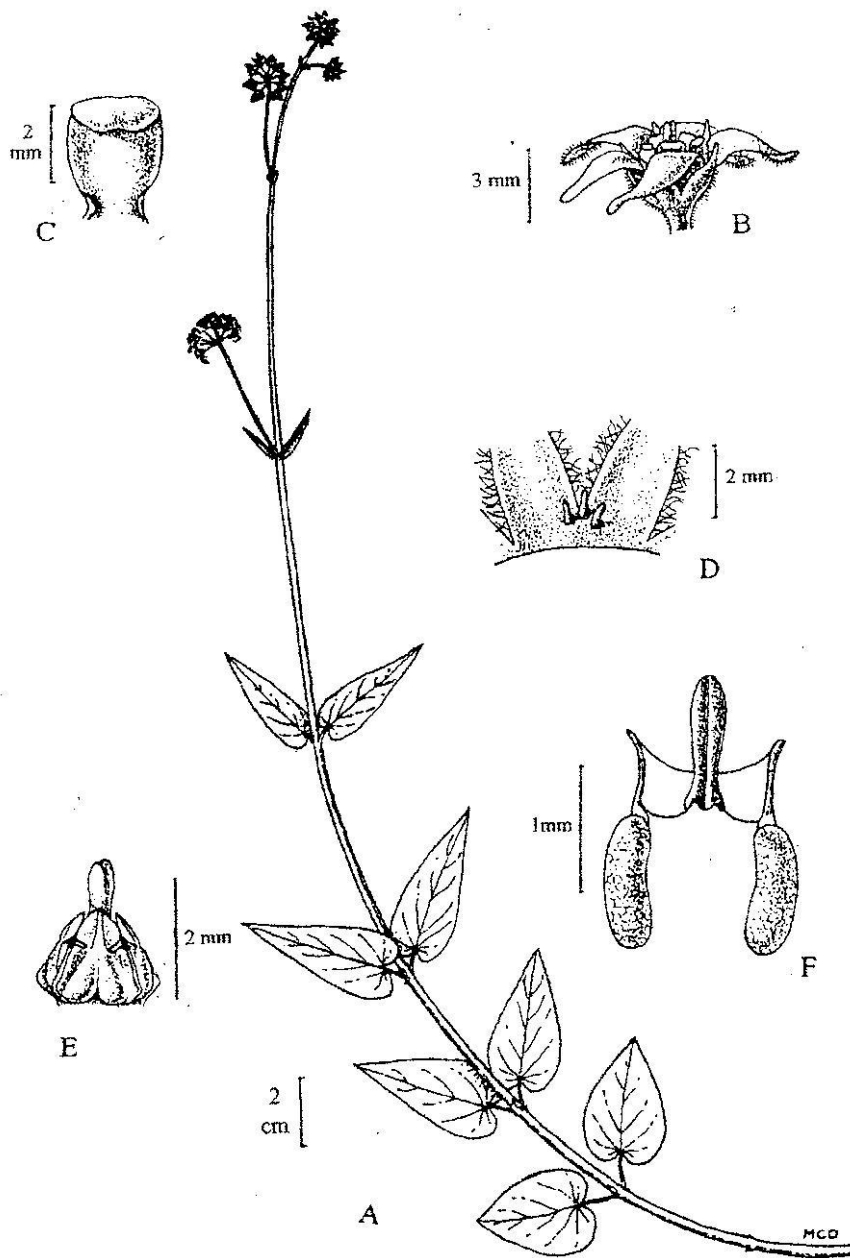
Material estudiado: Dpto. Capital: Ruta a San Lorenzo, Cpo. Militar frente a B° La Loma, 1250-1300 m s.m. Novara & Ezcurra 11333 bis. 2-XII-1998.- Dpto. La Caldera: C° del Túnel, 1350 m s.m. Novara & al. 2300. 11-XII-1981.

2. *Oxypetalum arnottianum* H.Buek. (Lám. 2, foto 3, mapa 1)

Hierba perenne, erecta, con tallos simples o poco ramificados de 30 a 80 cm alt. Hojas ovadas, las superiores, ovado-oblongas, cortamente pecioladas, brevemente cordadas en la base, acuminadas en el ápice, pubescentes en ambas caras, de 3-6 cm



Lám. 3. *Amblyopetalum coccineum*. A, rama con flores; B, glándulas del cáliz; C, corona; D, ginostegio; E, anteras; F, traslador. (A, de Novara & Bruno 9368; B-F, copiado de Meyer, 1944, Tab. 44).



Lám. 2. *Oxypetalum arnottianum*. A, rama con flores; B, flor; C, lóbulo de la corona; D, glándulas del cáliz; E, ginostegio; F, traslador. (A, de Varela 1222, dib. M. C. Otero; B-F, copiado de Meyer, 1944, Tab. 38).



Foto 3. *Oxypetalum arnottianum*. Foto de M. Ávila. [picasaweb.google.com](https://www.picasaweb.google.com)

de long x 1,0-2,5 cm lat. Umbelas plurifloras, con pedúnculos pubescentes de 15-40 mm long. y pedicelos de 5-10 mm, pubescentes, y flores medianas de color rojizo oscuro. Cáliz con lóbulos lanceolados de 3 mm long., pubescentes en la cara externa, con varias glándulas en la base de la cara interna. Corola urceolada, con tubo y lóbulos pubescentes en la cara abaxial; tubo de 3 mm long., lóbulos reflejos, de 6 mm long. Corona de 3 mm alt., con lóbulos ovados, divididos casi hasta la base. Ginostegio sésil, de 1,5 mm. Anteras cuadrangulares, con membrana apical lineal-lanceolada. Retináculo lineal, ca. 1 mm long.; caudículas horizontales; membrana con diente grande; polinios oblongos, de 1,0-1,5 mm. Apéndice estigmático de hasta 1,5 mm long., ensanchado en el ápice. Folículos fusiformes, cortamente pubescentes, erguidos, de 6-9 cm long. x 5-7 mm lat.

Sur del Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia y norte y centro de la Argentina: desde Salta, Formosa y Misiones, hasta San Luis, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos. Hasta ahora encontrada solamente en el Dpto. Capital, en ambientes disturbados al norte de la ciudad de Salta.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, U.N.Sa., Cpo. Castañares. Varela 1222.1-X-1985.- *Ibid.*, Mussi s.n. 14-IV-1986. (MCNS 181).

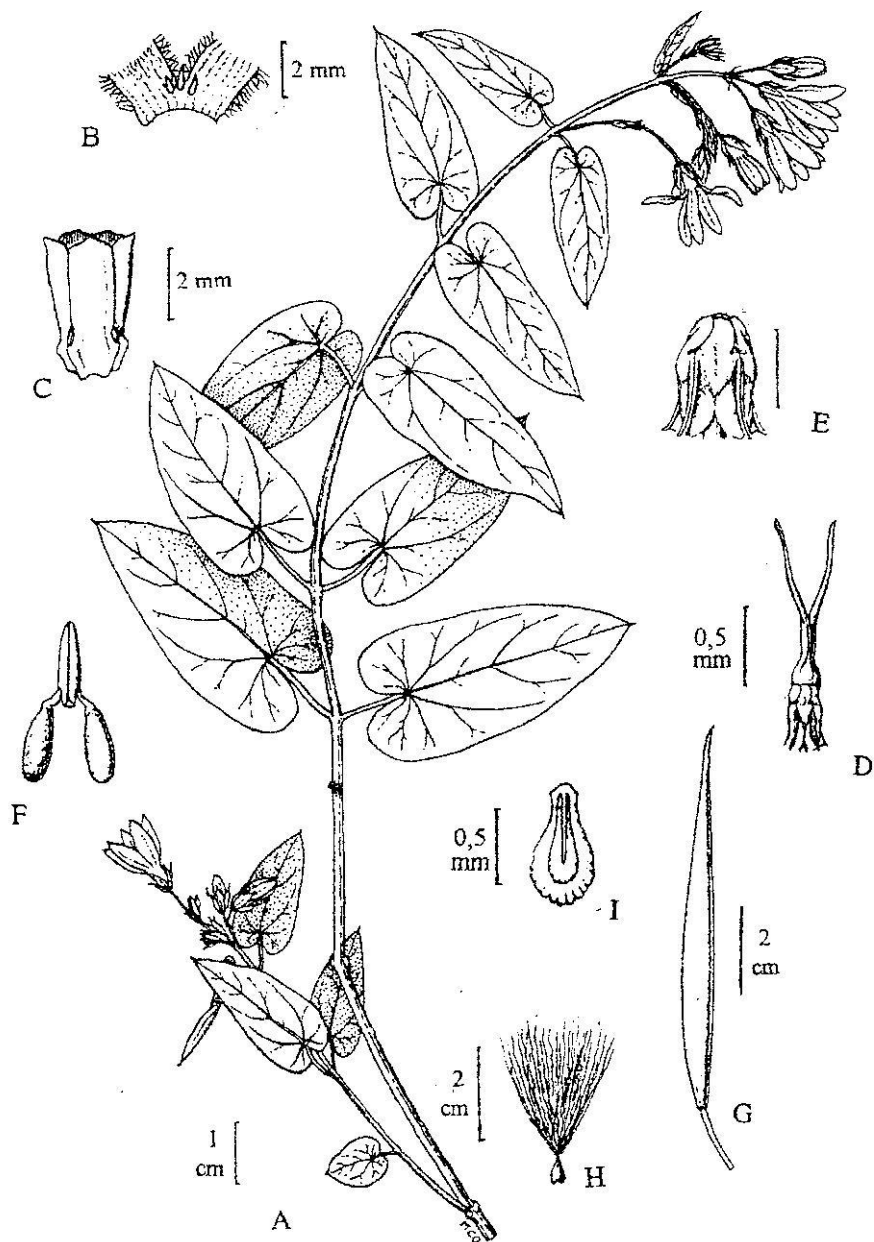
2. *Amblyopetalum* (Griseb.) Malme

Hierbas perennes, erectas, pubescentes. Tallos simples o poco ramificados. Hojas opuestas, pecioladas. Inflorescencias terminales. Cáliz pentapartido, con lóbulos glandulosos en la base. Corola de tubo cilíndrico y lóbulos obovados. Corona inserta en la base del ginostegio, formada por lóbulos cuadrangulares, libres. Ginostegio sésil. Traslador con retináculo oblongo y caudículas descendentes, muy breves; polinios péndulos. Apéndice estigmático bifido, de base ventricosa. Folículos fusiformes, pubescentes. Semillas numerosas, comosas.

Género monotípico, endémico de la Argentina, representado en el norte y centro, generalmente en zonas serranas.

1. *Amblyopetalum coccineum* (Griseb.) Malme (Lám. 3, foto 4, mapa 1)

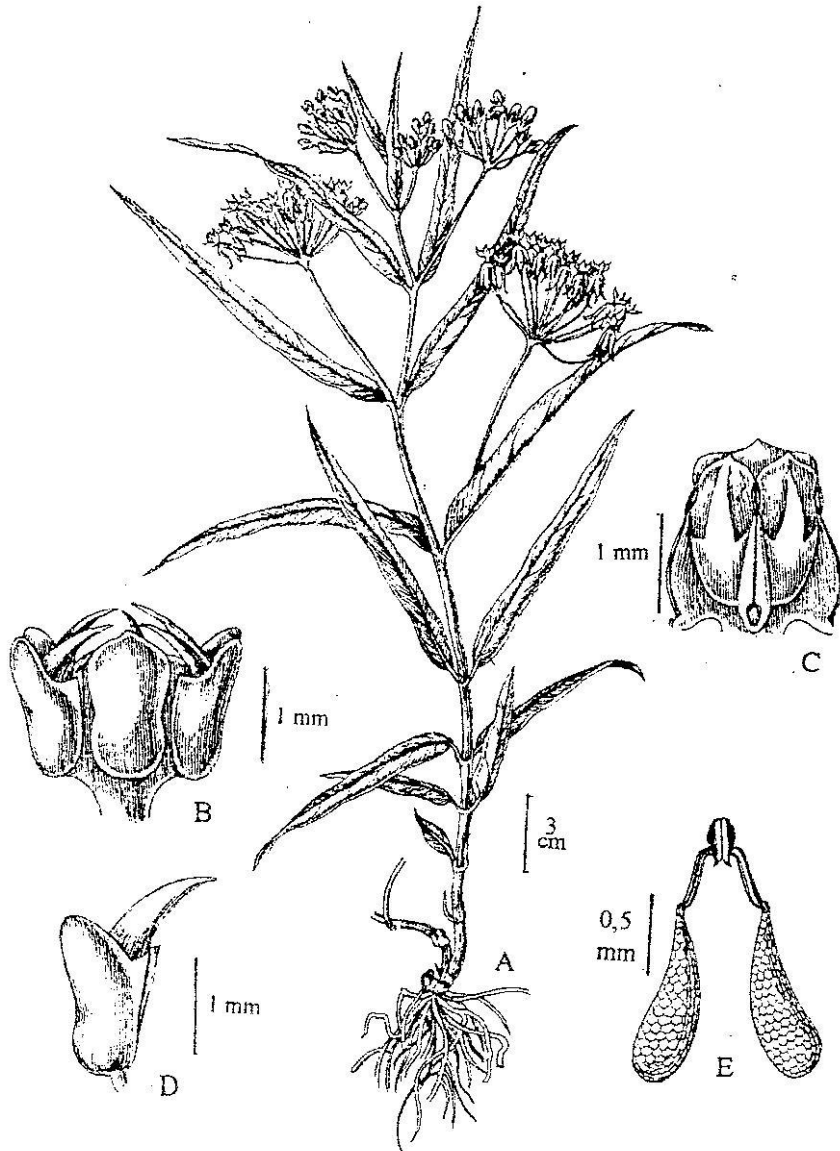
Hierba, erecta, densamente pubescente, de 30-60 cm alt. Hojas ovado-cordadas, acuminadas o mucronadas en el ápice, de 2-7 cm long. x 1,5-3,0 cm lat., con pecíolos de 10-25 mm. Flores en cimas corimbiformes paucifloras. Pedúnculos de 1-3 cm y pedicelos más cortos. Cáliz de 5-6 mm long., profundamente 5-lobado, con lóbulos lineal-lanceolados. Corola roja, con tubo de 5 mm y lóbulos obovados de 10 mm long. Corona inserta en la base del ginostegio, con lóbulos erectos de 2,5-3,5 mm long. Ginostegio sésil. Anteras con membrana apical ovoide. Polinios ovoides. Estigma de base bulbosa, dividido en la mitad superior en 2 ramas filiformes. Folículos fusiformes, de 6-10 cm long. x 5-10 mm lat., pubescentes.



Lám. 3. *Amblyopetalum coccineum*. A, rama con flores; B, glándulas del cáliz; C, corona; D, ginostegio; E, anteras; F, traslador. (A, de Novara & Bruno 9368; B-F, copiado de Meyer, 1944, Tab. 44).



Foto 4. *Amblyopetalum coccineum*. Foto de Fl. Misiones. Darwinion.



Lám. 4. *Asclepias mellodora*. A, planta en flor; B, corona; C, ginostegio; D, lóbulo de la corona; E, traslador. (Copiado de Meyer, 1944, Tab. 56).



Foto 5. *Asclepias mellodora*. Foto de J. A. Greppi. Fl. Conosur. Darwinion.

Uruguay y norte y centro de la Argentina, principalmente en zonas serranas de Jujuy a Buenos Aires. Poco frecuente en Chaco Serrano de laderas al este del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Capital: Fca. La Candelaria, 1100 m s.m. Novara & Bruno 9332. 12-I-1990.- *Ibid.*, 1250 m s.m. Tolaba 773 y 774 22-I-1997.- Dpto. Guachipas: Cta. del Lajar, 1900-2000 m s.m. Novara & Bruno 9368. 16-I-1990.

3. *Asclepias* L.

Hierbas perennes, erectas. Tallos simples o ramificados. Hojas opuestas o verticiladas. Inflorescencias umbeliformes, generalmente plurifloras, terminales o interpeciolares, de flores blanco-rosadas, rojas o amarillas, medianas o pequeñas. Cáliz pentapartido, con segmentos glandulosos en la base interna. Corola rotácea, pentalobada, lóbulos valvados, reflejos a la madurez. Corona doble, la externa formada por 5 segmentos cuculados, unidos al tubo de la corola, la interna con lóbulos alesnados, en forma de dientes que sobresalen de los lóbulos externos. Ginostegio estipitado o sésil. Anteras cuadrangulares, con membrana apical ovada o suborbicular. Traslador con retináculo pequeño y caudículas descendentes; polinios comprimidos, péndulos. Apéndice estigmático pentalobado o pentagonal. Folículos fusiformes, lisos o espinoso-tuberculados, glabros o pubescentes. Semillas numerosas, comosas.

Género con más de 100 especies, la mayoría de las regiones tropicales y subtropicales de América del Norte y Central, algunas de Sudamérica, unas pocas de África, y una anual y cosmopolita en regiones cálidas de todo el mundo (*Asclepias curassavica* L.). Algunas se cultivan como ornamentales, y los pelos de las semillas de varias especies de *Asclepias* se han denominado "seda vegetal" y se ha intentado hilarlos. En la Argentina existen 8 especies, de las cuales 4 se encuentran en el valle de Lerma.

Bibliografía: Bollwinkel, C. W. 1969. A revision of the South American species of *Asclepias* L. *Tesis Doctoral*, Ann Arbor, Michigan (Inéd.).- Goyder, D. J. 2007. *Asclepias barjonifolia*. Apocynaceae. Asclepiadoideae. *Curtis's Bot. Mag.* 24 (2): 93-100.

A. Corola blanca o blanco-verdosa

B. Hojas estrechamente lanceoladas: relación largo-ancho 5/1 o más

1. *A. mellodora*

B'. Hojas anchamente lanceoladas: relación largo-ancho 4/1 o menos

2. *A. boliviensis*






A'. Corola amarilla o roja

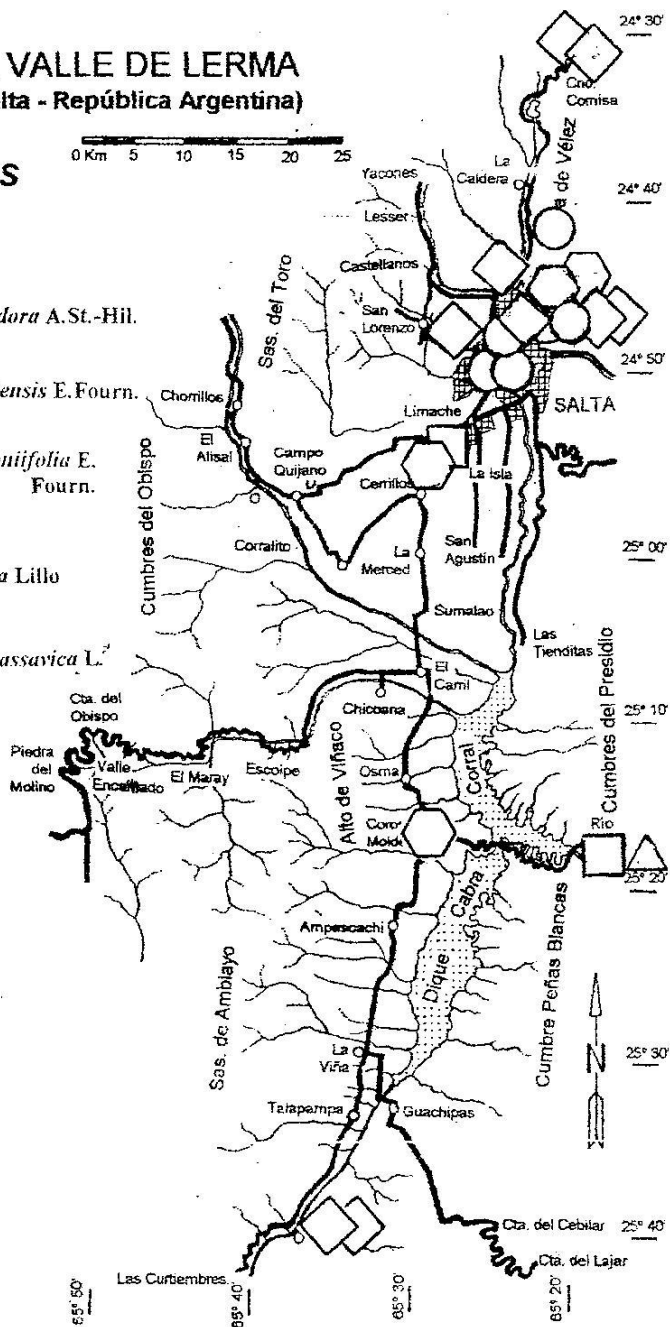
B. Corola y corona amarillas

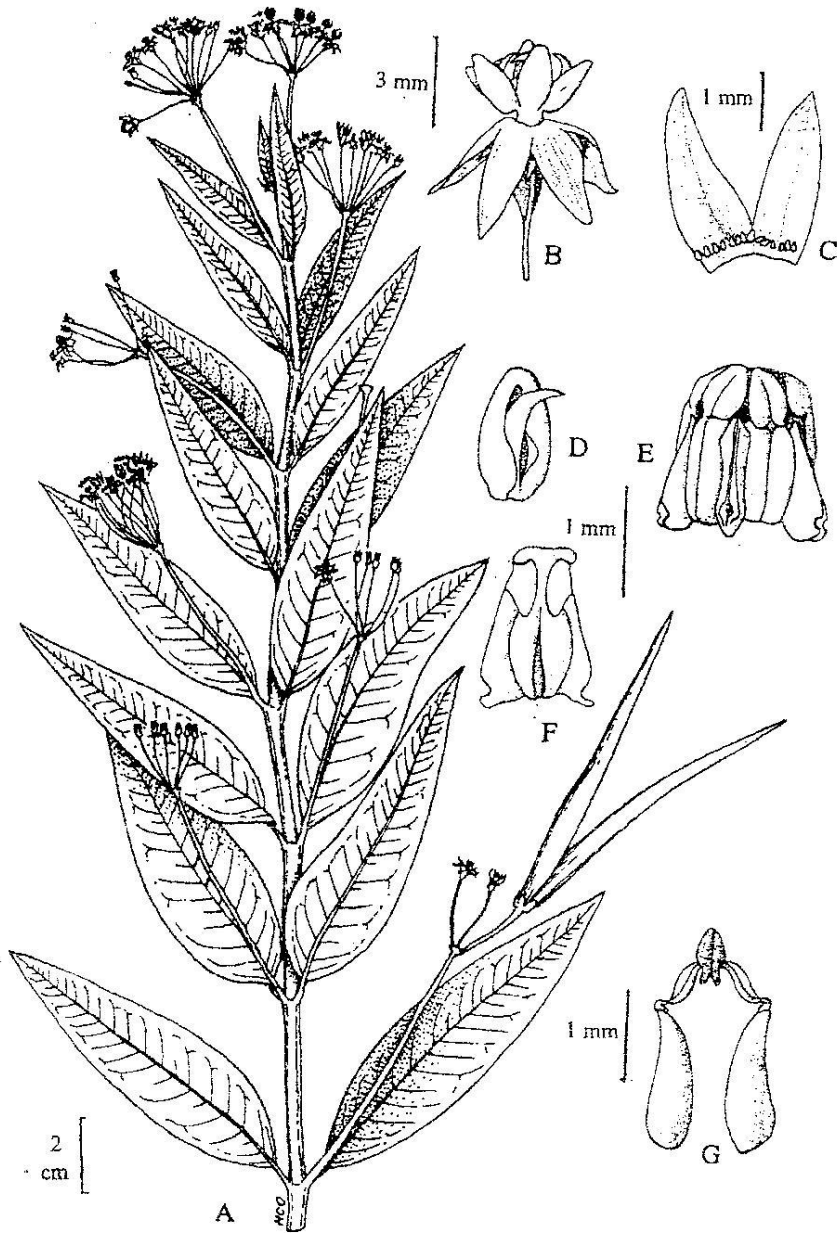
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 2

-  *Asclepias mellodora* A. St.-Hil.
-  *Asclepias boliviensis* E. Fourn.
-  *Asclepias barjoniifolia* E. Fourn.
-  *Asclepias flava* Lillo
-  *Asclepias curassavica* L.





Lám. 5. *Asclepias boliviensis*. A, rama con flores y frutos. *Asclepias barjoniaefolia*. B, flor; C, sépalos y glándulas; D, lóbulo de la corona; E, ginostegio; F, antera; G, traslador. (A, de Novara 11625, dib. M. C. Otero; B-G, de Pontiroli, 1983, fig. 55).



Foto 6. *Asclepias boliviensis*. Foto de L. J. Novara.

C. Hojas coriáceas anchamente lanceoladas: relación largo-ancho 3/1 o menos. Lóbulos de la corona carnosos 3. *A. barjoniaefolia*

C'. Hojas lanceoladas: relación largo-ancho más de 4/ 1. Lóbulos de la corona membranáceos 4. *A. flava*

B'. Corola roja, corona amarilla. Hojas lanceoladas 5. *A. curassavica*

1. *Asclepias mellodora* A.St.-Hil. (Lám. 4, foto 5, mapa 2)

Hierba perenne, de 30-70 cm alt. Tallos simples o ramificados, cortamente pubescentes o subglabros. Hojas opuestas, enteras, lineales, lineal-lanceoladas o lanceoladas, de 5-15 cm long. x 2-20 mm lat., de ápice agudo y base cuneada o redondeada, pubescentes en los nervios de la cara abaxial, la lámina pubescente a glabra; pecíolos de 3-5 mm. Umbelas plurifloras terminales, o extraaxilares; pedúnculos de 5-7 cm long., pedicelos de 1,5-3 cm, ambos glabros o tomentosos. Cáliz con segmentos lanceolados u ovado-lanceolados, pubescentes en la cara externa, de 3-5 mm long. Corola blanco-verdosa o blanco-amarillenta, de lóbulos reflejos, ovados, glabros, de hasta 8 mm long. Corona blanca, amarilla, verde o rosada; lóbulos externos de 3-6 mm, internos 2-4 mm más largos. Ginostegio estipitado, estípite de 0,5-2,0 mm. Retináculo romboidal; caudículas descendentes; polinios péndulos. Folículos angostamente fusiformes, erectos, lisos, glabros o pubescentes, de 9-12 cm long. x 6-11 cm lat. Semillas numerosas, ovadas, de hasta 9 mm long. x 4 mm lat., comosas.

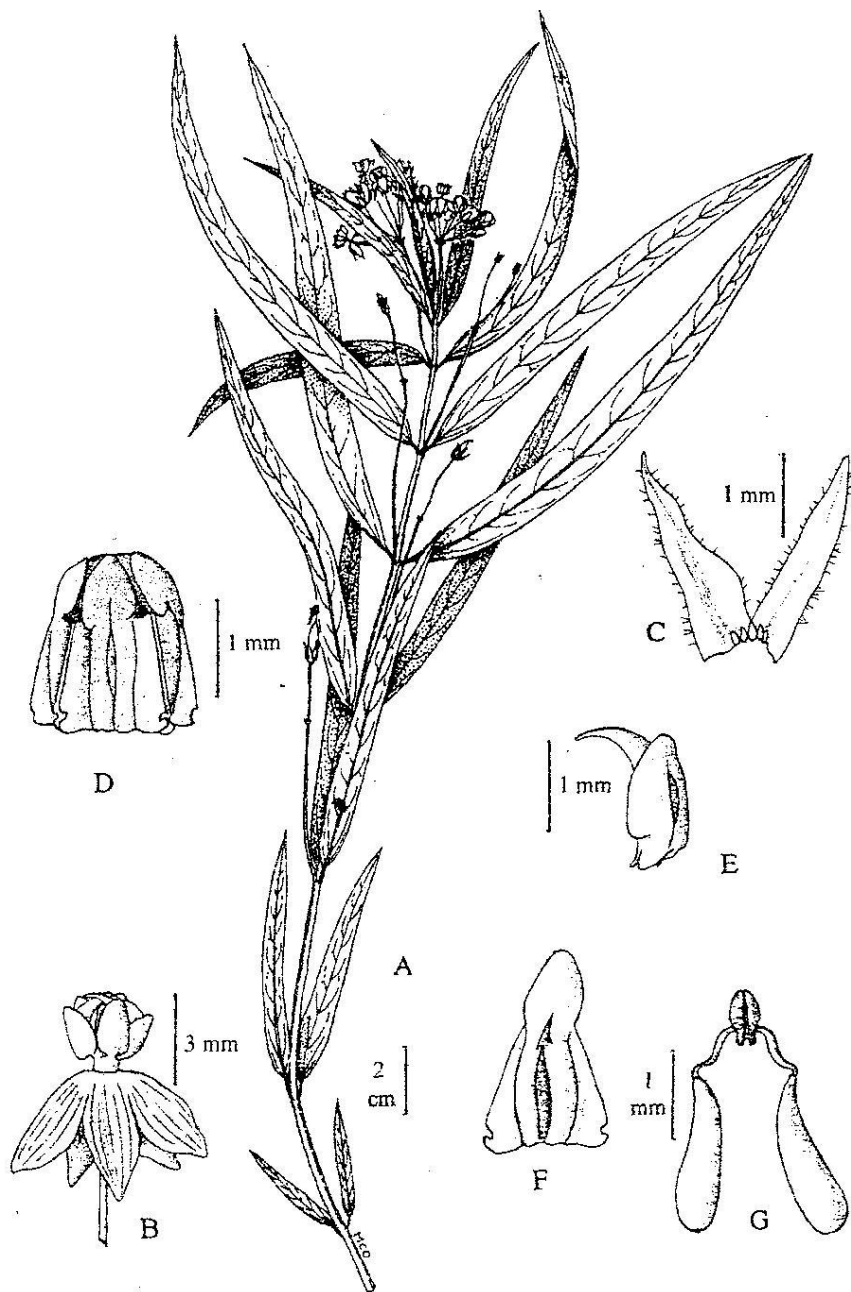
Bolivia, sur de Brasil, Paraguay, Uruguay, norte y centro de Argentina: Jujuy y Misiones a Río Negro. Norte del valle de Lerma, en pastizales de laderas y en terrenos antrópicamente modificados.

Nombre vulgar: “Yerba de la víbora”.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, 1190 m s.m. Novara 9060. 25-X-1989.- Ruta a San Lorenzo, Cpo. militar, 1250-1300 m s.m. Novara & Ezcurra 11133. 2-XII-1998.- *Ibid.*, Correa 304. 19-XI-1962.- Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 492. 12-XI-1994.- **Dpto. La Caldera:** El Gallinato, 1400 m s.m. Martínez 223. 5-XII-1995.- Alto La Sierra. Núñez & Mármol 326. 5-XI-1987.

2. *Asclepias boliviensis* E.Fourn. (Lám. 5 A, foto 6, mapa 2)

Hierba erecta, perenne, con raíces fibrosas. Tallos pubescentes, simples o ramificados, de hasta 80 cm alt. Hojas opuestas, enteras, lineal-lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas en el ápice y cuneadas o redondeadas en la base, subglabras a pubescentes en la cara adaxial, pubescentes sobre los nervios de la cara abaxial y con pelos esparcidos en el limbo, de 5-14 cm long. x 1,5-4,5 cm lat.; pecíolos pubescentes, de 4-8 mm. Inflorescencias plurifloras terminales; pedúnculos de 5-7



Lám. 6. *Asclepias flava*. A, rama florífera; B, flor; C, sépalos y glándulas; D, ginostegio; E, lóbulo de la corona; F, antera; G, traslador. (A, de Novara 2246, dib. M.C. Otero; B-G, de Pontioli, 1983, fig. 55).



Fotos 7 y 8. *Asclepias barjoniaefolia*. Fotos de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.

cm, pedicelos de 2,0-2,5 cm, ambos con pubescencia serícea adpresa. Segmentos del cáliz ovados, pubescentes en la cara adaxial, de 2,5 mm long. Corola blanca, con lóbulos reflejos ovados, glabros, de 6-7 mm long. Corona blanca, externa de 2,5-4,0 mm, interna sobresaliendo 2,5-3,5 mm. Ginostegio estipitado, estípite de 0,7-1,0 mm. Caudículas descendentes y polinios péndulos, de 1,2-1,3 mm long. Folículos angostamente fusiformes, erguidos, lisos, tomentosos, de 9-13 cm long. x 6 mm lat. Semillas numerosas, ovadas, de 7,5 mm long. x 5,5 mm lat., comosas.

Bolivia y noroeste de Argentina, de Jujuy a Catamarca y Santiago del Estero. Poco frecuente en lugares disturbados y en ambientes próximos a ríos en el norte del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, B° Aráoz, Novara 2936. 4-XI-1982.-
Dpto. La Viña: Dique Peñas Azules, 900 m s.m. Novara 11625. 6-I-2002.

3. *Asclepias barjoniaefolia* E.Fourn. (Lám. 5 B-G, fotos 7 y 8, mapa 2)

Hierba erecta, glabra de menos de 1 m alt. Hojas opuestas, coriáceas, cortamente pecioladas, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas o acuminadas en el ápice y redondeadas en la base, de 5-10 cm long. x 2-4 cm lat. Umbelas plurifloras; pedúnculos subglabros, de 15-30 cm long., pedicelos glabros o pubescentes, de 10-20 mm long. Cáliz de 4-5 mm long., segmentos con numerosas glándulas en la base. Corola amarilla, con lóbulos lanceolados, reflejos, de 6-10 mm long. Corona externa de 4 mm long., interna de 7 mm, con el ápice de los lóbulos curvado sobre el ginostegio. Ginostegio cortamente estipitado, más bajo que la corona. Anteras de margen cartilaginoso, con membrana apical ovada. Retináculo subromboidal; caudículas descendentes; polinios ovoides, ligera-mente curvados, ensanchados en el ápice, de 1,5-2,0 mm long. Folículos ovoideo-fusiformes, glabros, de 3-5 cm long. x 1,0-1,5 cm lat. Semillas numerosas, de ca. 7 mm long., con penacho de pelos largos.

Noroeste de Argentina, en las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán. Hallada una sola vez cerca de río en uno de los lugares a menor altitud del valle de Lerma.

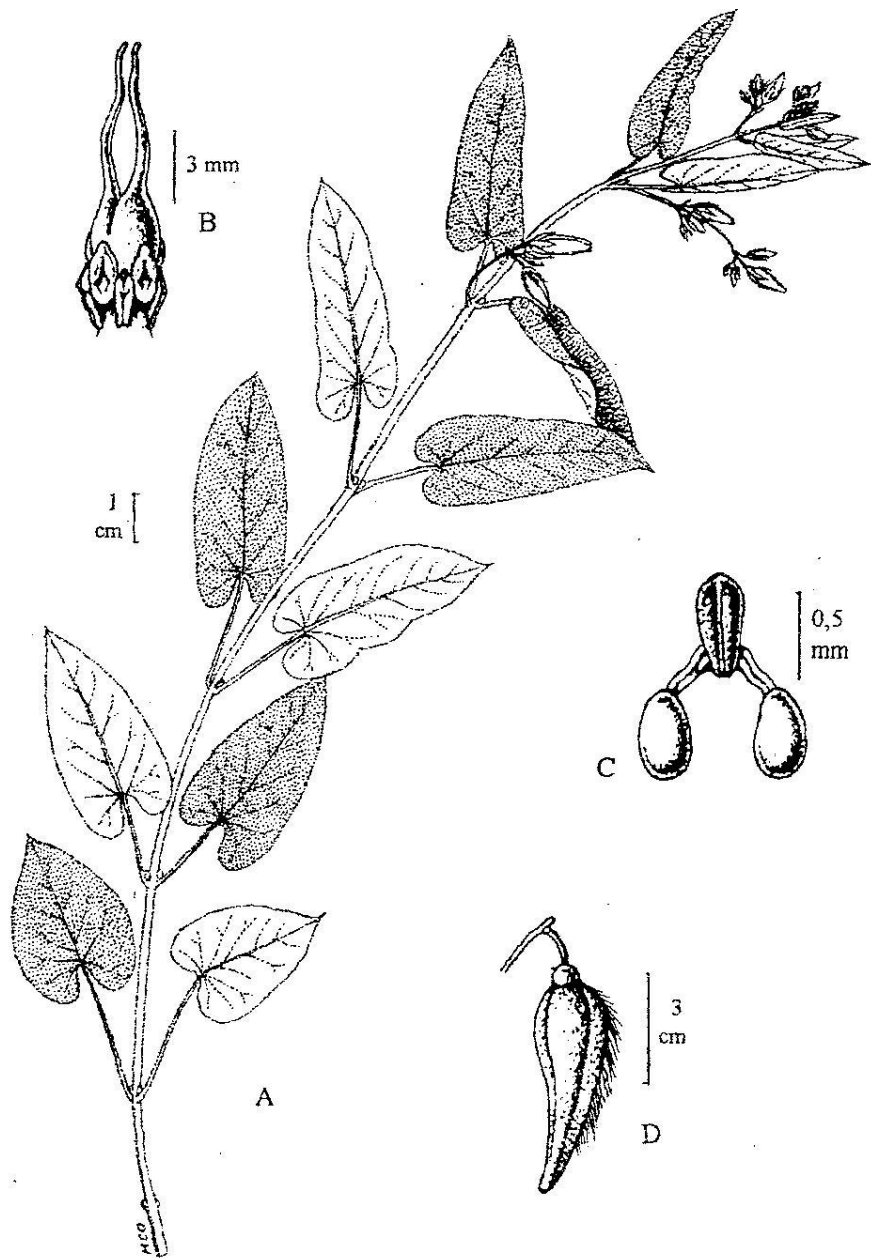
Material estudiado: Dpto. La Viña: Fca. Peñas Azules, 950 m s.m. Novara 5572. 24-X-1986.

4. *Asclepias flava* Lillo (Lám. 6, foto 9, mapa 2)

Hierba erecta, hasta de 50 cm alt., con tallos pubescentes, simples o ramificados. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, acuminadas en el ápice, laxamente pubescentes en la cara abaxial, de 7-14 cm long. x 1-3 cm lat. Umbelas plurifloras terminales y extraaxilares, con pedúnculos y pedicelos tomentosos; pedúnculos de 30-60 mm, pedicelos de 10-20 mm long. Cáliz de 3-4



Foto 9. *Asclepias flava*. Foto de V. Outon. Bosque Modelo Jujuy.



Lám. 7. *Mitostigma niveum*. A, rama florífera; B, ginostegio; C, traslator; D, fruto. (A, de Novara 11643, dib. M. C. Otero; B-D, copiado de Meyer, 1944, Tab. 9).



Foto 10. *Asclepias curassavica*. Foto de L. J. Novara.



Foto 11. *Mitostigma niveum*. Foto de L. J. Novara.

mm, segmentos elíptico-lanceolados, tomentosos, con 2-3 glándulas en la base de la cara interna. Corola y corona de color amarillo. Corola con lóbulos ovado-lanceolados, reflejos, de 6-7 mm long. Corona externa de 3 mm long. Ginostegio con estípite de 0,8-1,3 mm long. Anteras de margen cartilaginosa y membrana apical ovada. Caudículas angostas, descendentes; polinios piriformes, de 1,0-1,5 mm. Folículos fusiformes, lisos, cortamente pubescentes, de 12 cm long. x 10 mm lat. Semillas numerosas, con penacho de pelos largos, de 6 mm long.

Regiones montañosas del noroeste argentino, de Jujuy a La Rioja y Tucumán. Frecuente en el norte y el este del valle de Lerma, sobre todo en los alrededores de la ciudad de Salta.

Obs.: Esta especie hoy se la considera como un posible sinónimo de *Asclepias pilgeriana* Schltr. (Goyder, 2007; Zuloaga & al. (on line, 2012).

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Chachapoyas, 1200 m s.m. Tolaba 926. 20-XI-1997.- *Ibid.*, Tolaba 2040. 4-X-1999.- *Ibid.*, 1187 m s.m. Aquino 223. 1-X-2000.- La Lagunilla, 1000 m s.m. Novara 8138. 23-X-1988.- Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 493 12-XI-1994.- Sa. de Vélez, 1380-1480 m s.m. Novara 11853. 9-XI-2002.- **Dpto. Guachipas:** A° Alemania, 1100 m s.m. Novara 8493 y 8494. 18-I-1989.- **Dpto. La Caldera:** Entre Fca. La Angostura y Fca. Los Sauces, 1600 m s.m. Del Castillo & Palací 1272. 3-XII-1985.- Cta. del Gallinato, 1300-1500 m s.m. Novara 6985. 10-X-1987.- La Angostura. Novara 1370. 26-X-1980.- *Ibid.*, Novara 2246. 29-XI-1981.- *Ibid.*, 1550-1600 m s.m. Tolaba 2289. 13-XII-1999.- Vaqueros, 1400-1450 m s.m. Núñez 103. 21-X-1986

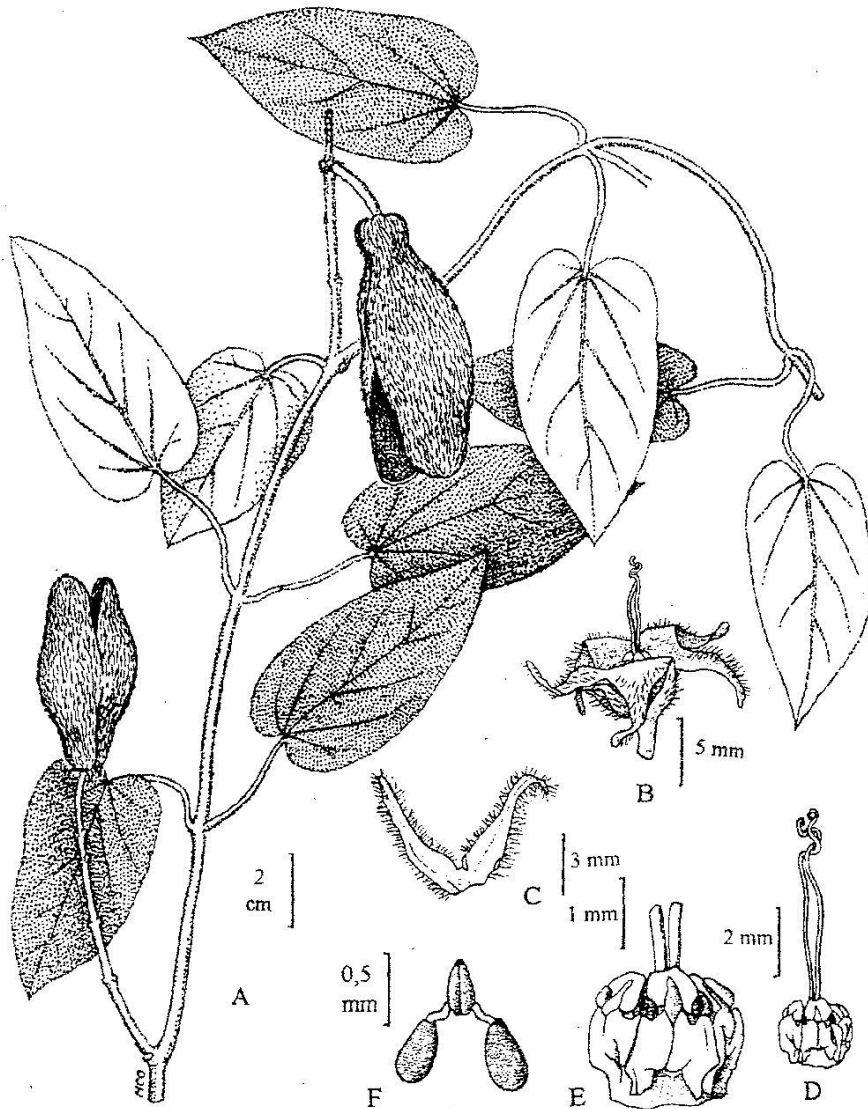
5. *Asclepias curassavica* L. (Foto 10, mapa 2)

Hierba erecta, de 50-60 cm alt., con tallos pubérulos. Hojas opuestas, lanceoladas, glabras o cortamente pubescentes, agudas en el ápice, de 5-15 cm long. x 1,5-3,0 cm lat.; pecíolos de 5-10 mm long. Umbelas plurifloras, con pedúnculos de 15-40 mm y pedicelos de 10-15 mm long., pubérulos. Cáliz con segmentos de 3-4 mm long., lanceolados, glandulosos en la base. Corola roja, de lóbulos reflejos, ovados, glabros, de 8 mm long. Corona anaranjada, de lóbulos erectos, externos de 3-4 mm long., internos de unos 6 mm. Ginostegio con estípite de 2 mm long. Retináculo romboidal; caudículas descendentes, de 0,5 mm long.; polinios ovoides, ligeramente curvados, de 1 mm long. Folículos fusiformes, lisos, glabros de 6-10 cm long. x 1,0-1,5 cm lat. Semillas numerosas, de 6 mm long., con penacho de pelos largos.

Regiones cálidas del globo. Cultivada como ornamental por sus llamativas flores color rojo-anaranjado y escapada y subespontánea en el noroeste y nordeste argentino, hasta Buenos Aires. Frecuente en lugares húmedos y soleados en terrazas bajas del borde de ríos.

Nombre vulgar: "Bandera española", "paina".

Usos: Cultivada como ornamental.



Lám. 8. *Mitostigma tomentosum*. A, rama con frutos; B, flor; C, lóbulos del cáliz; D, ginostegio y estilo; E, ginostegio; F, trasladador. (A, de Tolaba 157, dib. M. C. Otero; B-F, de Pontiroli, 1983, fig. 58).



Foto 12. *Mitostigma tomentosum*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° El Milagro, 1200 m s.m. Palacé 42. 9-VI-1981.- Mojotoro, 1200 m s.m. Tolaba 930. 20-IX-1997.- **Dpto. La Caldera:** El Gallinato, 1300 m s.m. Martínez 200. 29-X-1995.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes. 1200 m s.m. de Colina 139. 25-XII-1957.

4. *Mitostigma* Decne.

Arbustos o subarbustos, comúnmente volubles y pubescentes. Hojas opuestas, pecioladas, por lo general discolores, verde-grisáceas y con pelos dispersos en el haz, blanquecinas y con pelos lanosos en el envés. Flores en umbelas, corimbos o cimas axilares, extraxilares o terminales. Pedúnculos y pedicelos generalmente pubescentes. Cáliz pentapartido, de segmentos pubescentes, glandulosos en la base interna. Corola acampanada, blanco-verdosa, amarilla, morada o rosada, con 5 lóbulos generalmente retorcidos. Corona ausente. Ginostegio sésil o estipitado. Traslador con retináculos más o menos alargados y caudículas horizontales o algo descendentes; polinios colgantes, ovoideo-oblongos. Estigma con 1-2 apéndices, filiformes o engrosados. Folículos ovoides o fusiformes, generalmente pubescentes. Semillas numerosas, comosas.

América austral, en Bolivia y la Argentina. En Argentina habitan 13 especies, de las cuales 5 se encuentran en el valle de Lerma.

Obs.: Recientemente Goyder, (2004) transfirió especies de *Mitostigma* a *Philibertia*, ampliando el concepto de este último género. Las especies tratadas aquí como *Mitostigma* se caracterizan todas por la ausencia de corona. Este carácter pudo haber surgido varias veces en la evolución de la familia, y probablemente su presencia determine una agrupación artificial por lo que deberán ser estudiadas más profundamente. Sin embargo, por ahora las mantenemos en este género sin aceptar el criterio ampliado de Goyder, por presentar estas especies otros caracteres como la forma de la corola y del retináculo, que las separa de las especies de *Philibertia s. str.*

Bibliografía: Goyder, D. 2004. An amplified concept of *Philibertia* Kunth (Apocinaceae: Asclepiadoideae), with a synopsis of the genus. *Kew Bull.* 59: 415-451.- Meyer, T. 1942. Revisión de las especies argentinas del género *Mitostigma* (Asclepiadaceae). *Lilloa* 8: 5-36.

A. Ginostegio con dos apéndices estigmáticos. Lóbulos de la corola barbados

B. Apéndices largamente exsertos

C. Inflorescencia pauciflora 1. *M. niveum*

C' Inflorescencia multiflora 2. *M. tomentosum*

B'. Apéndices diminutos, apenas exsertos

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

0 Km 5 10 15 20 25

MAPA 3

○ *Mitostigma niveum* (Griseb.) Griseb.

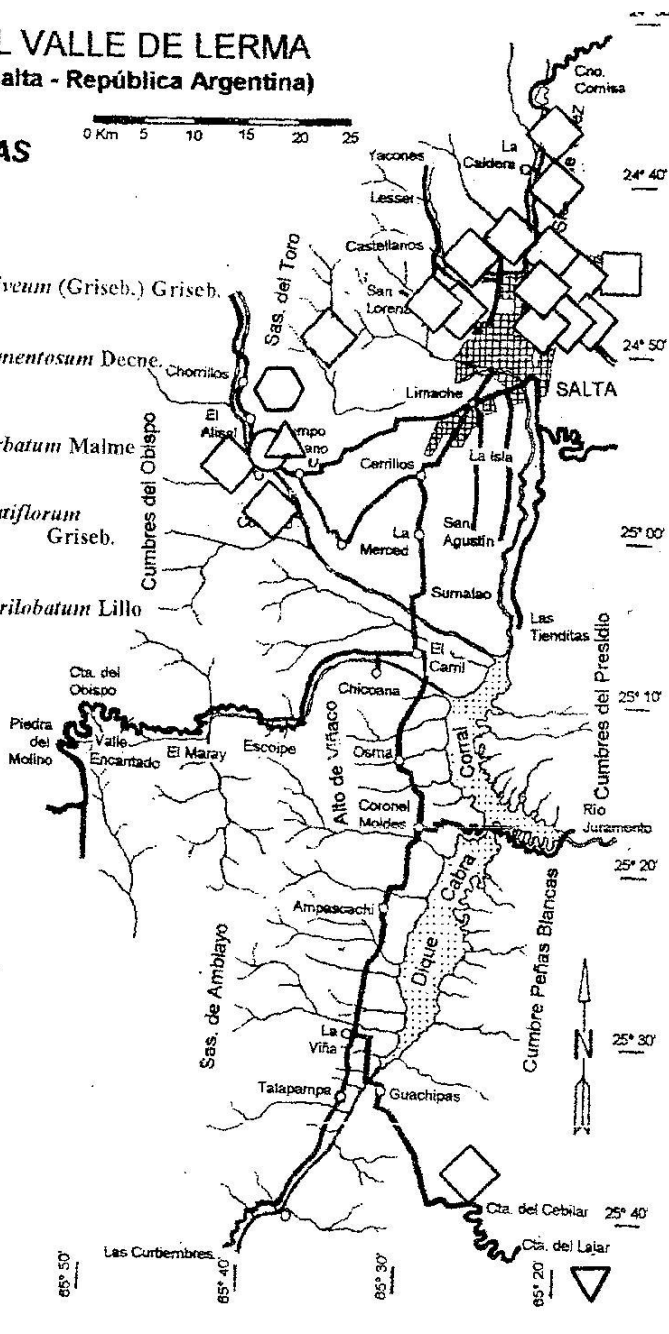
□ *Mitostigma tomentosum* Decne.

△ *Mitostigma barbatum* Malme

◇ *Mitostigma latiflorum* Griseb.

⬡ *Cynanchum trilobatum* Lillo

▽ *Mitostigma subniveum* Malme



D. Inflorescencia generalmente triflora 3. *M. barbatum*

D'. Inflorescencia multiflora 4. *M. subniveum*

A' Ginostegio con un solo apéndice estigmático, largo, exserto y brevemente bifurcado en el ápice. Lóbulos de la corola no barbados 5. *M. latiflorum*

1. *Mitostigma niveum* (Griseb.) Griseb. (Lám. 7, foto 11, mapa 3)

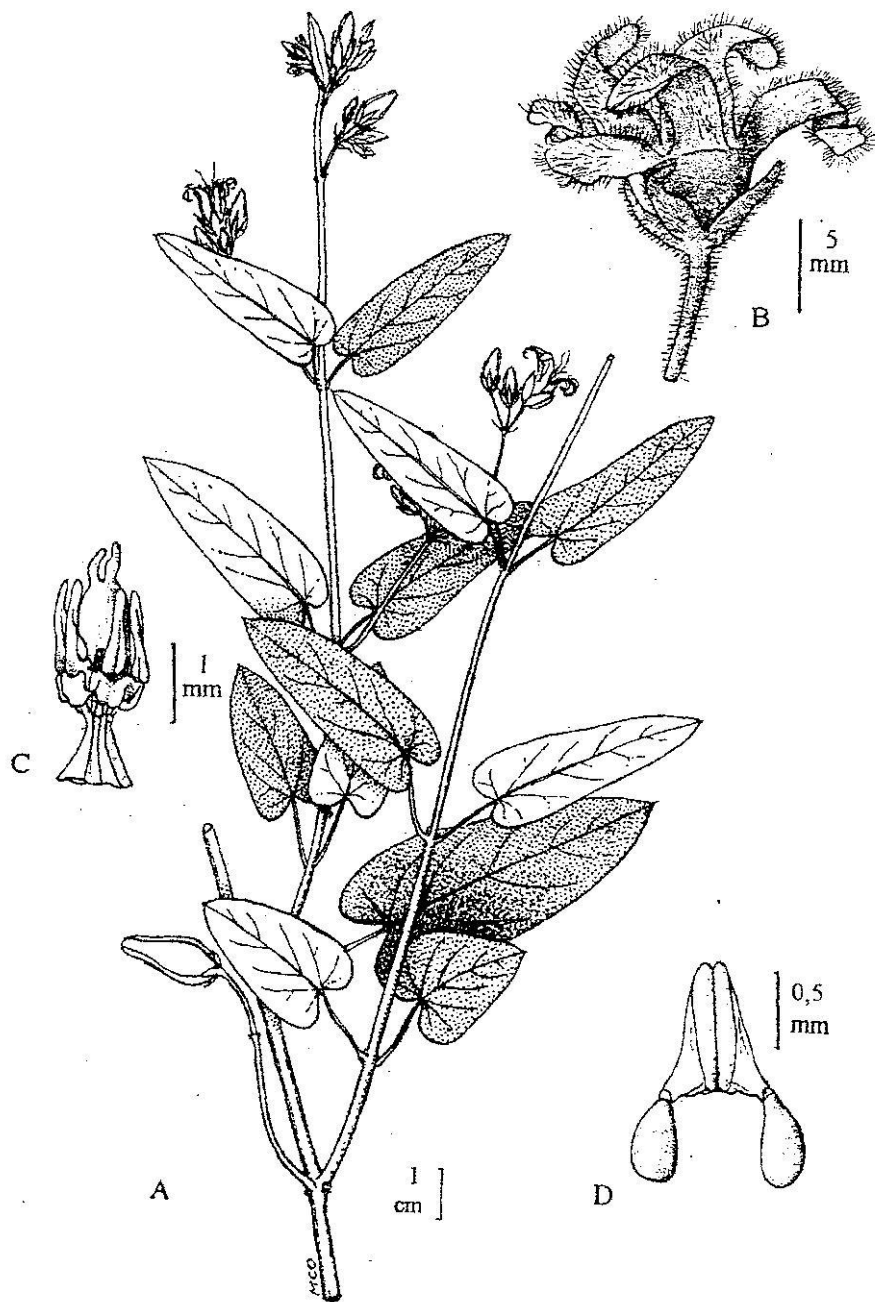
Subarbusto con ramas superiores volubles. Hojas aterciopeladas, ovado-triangu-lares, largamente acuminadas de 6–8 cm long. x 2,0–3,5 cm lat., verde grisáceas en el haz, con pelos cortos esparcidos y blanco lanosas en el envés; base cordada. Pecíolo pubescente (± 4 cm.). Pedicelos (0,8–1,0 cm) sublanosos. Cáliz con lóbulos angostamente lanceolados (5–6 mm long. x 1,5 mm lat.), pubescentes en la cara superior y lanosos en la inferior. Corola de tubo angosto, campanulado (± 4 mm long.), pubescente en la cara externa y profundamente barbado en la base de los lóbulos; éstos son lanceolados y algo retorcidos o doblados hacia abajo cerca del ápice (9 mm long. x 2,5 lat. en la base), color violáceo-oscuro en la parte superior. Ginostegio brevemente estipitado; estípite ± 1 mm. Anteras con margen cartilaginoso; membrana apical obovada. Retináculo \pm oblongo, aplanado de 0,5 mm long., obtuso en el ápice y aplanado en la base; caudículas sub-horizontales; polinios oblongos, algo aplanados, de 0,6 mm long. Ápice estigmático bífido, subrecto, filiforme de 9–12 mm. Folículos aterciopelados, ovoideo-alargados de 7 cm long. Semillas numerosas, negras, de 4-5 mm long., con penacho de pelos largos.

Noroeste de la Argentina, de Salta a Catamarca. Poco frecuente en pastizales serranos de laderas al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, Km 32, frente a Río Blanco, 1750 m s.m. Novara 11643. 19-I-2002.

2. *Mitostigma tomentosum* Decne. (Lám. 8, foto 12, mapa 3)

Sufrútice voluble, con ramas densamente pubescentes. Hojas largamente peciola-das, elíptico-cordiformes, acuminadas o cuspidadas en el ápice, blanco-tomentosas en la cara inferior y poco pubescentes en la superior, de 5-12 cm long; pecíolos de 4-6 cm long. Cimas umbeliformes o corimbiformes multifloras, con pedúnculos de 4-5 cm long y pedicelos de unos 10 mm. Cáliz con lóbulos lineales, de 3-5 mm long. Corola blanca, con tubo de 3-4 mm long. y lóbulos reflejos tomentosos en la cara externa y barbados en la interna, de 8 mm long. Ginostegio subsésil, de 2 mm long. Anteras sagitado-auriculadas, con membrana apical obovada. Retináculo truncado en la base, de 0,4 mm long.; caudículas descendentes; polinios piriformes, de 0,5 mm. Estigma con dos ramas filiformes de 7 mm long. Folículos oblongos, densamente lanosos, de unos 7 cm long.



Lám. 9. *Mitostigma barbatum*. A, rama con flores; B, flor; C, ginosegio; D, traslador. (A, de Novara 7447, dib. M.C. Otero; B-D, de Pontiroli, 1983, fig. 58).



Foto 13. *Mitostigma barbatum*. Foto de L. J. Novara.

Obs.: La determinación del ejemplar de Tolaba es dudosa por el estado inmaduro de la flor y los folículos. Debido a ello es que la presencia de esta especie en el valle de Lerma no es segura.

Noroeste y centro de la Argentina (Jujuy a Córdoba y San Luis).

Material estudiado: Dpto. Capital: Al E de Fca. Castañares, 1190 m s.m. Tolaba 157. 19-V-1991.- Cdad. de Salta, 1100 m. Venturi 5145. 6-XI-1927 (SI) (no visto, *vide* Meyer, 1942, 1944).

3. *Mitostigma barbatum* Malme (Lám. 9, foto 13, mapa 3)

Sufrútice voluble, albo-tomentoso. Hojas ovado-triangules, de base cordada y ápice acuminado, blanco-lanasas en la cara inferior y verde oscuras en la superior, de 3-8 cm long. x 2-3 cm lat.; pecíolos de 1-2 cm long. Umbelas paucifloras, con pedúnculos de 4-5 cm long. y pedicelos de 5-10 mm, con brácteas lineales, vellosas en la base. Cáliz de 7-10 mm long., con lóbulos lineal-lanceolados. Corola con tubo tomentoso en el dorso y lóbulos lanceolados de 8-10 mm long., pubescentes en la cara externa y barbados en la interna. Ginostegio de 3 mm long., con estípite de 2 mm. Anteras auriculado-sagitadas, de 1 mm long., con membrana apical de 2 mm long. Caudículas ligeramente descendentes, anchas, abarcando gran parte del retináculo; polinios comprimidos, de 0,6-0,7 mm long., péndulos. Estigma cónico, de 3 mm

long., de ápice bilobado. Folículo oblongo, alargado, pubescente. Semillas numerosas, de 4 mm long., con penacho de pelos largos.

Endémica del noroeste de la Argentina. Hasta ahora citada solamente para Jujuy a Tucumán. Poco frecuente en pastizales húmedos de laderas y quebradas al oeste del valle de Lerma.

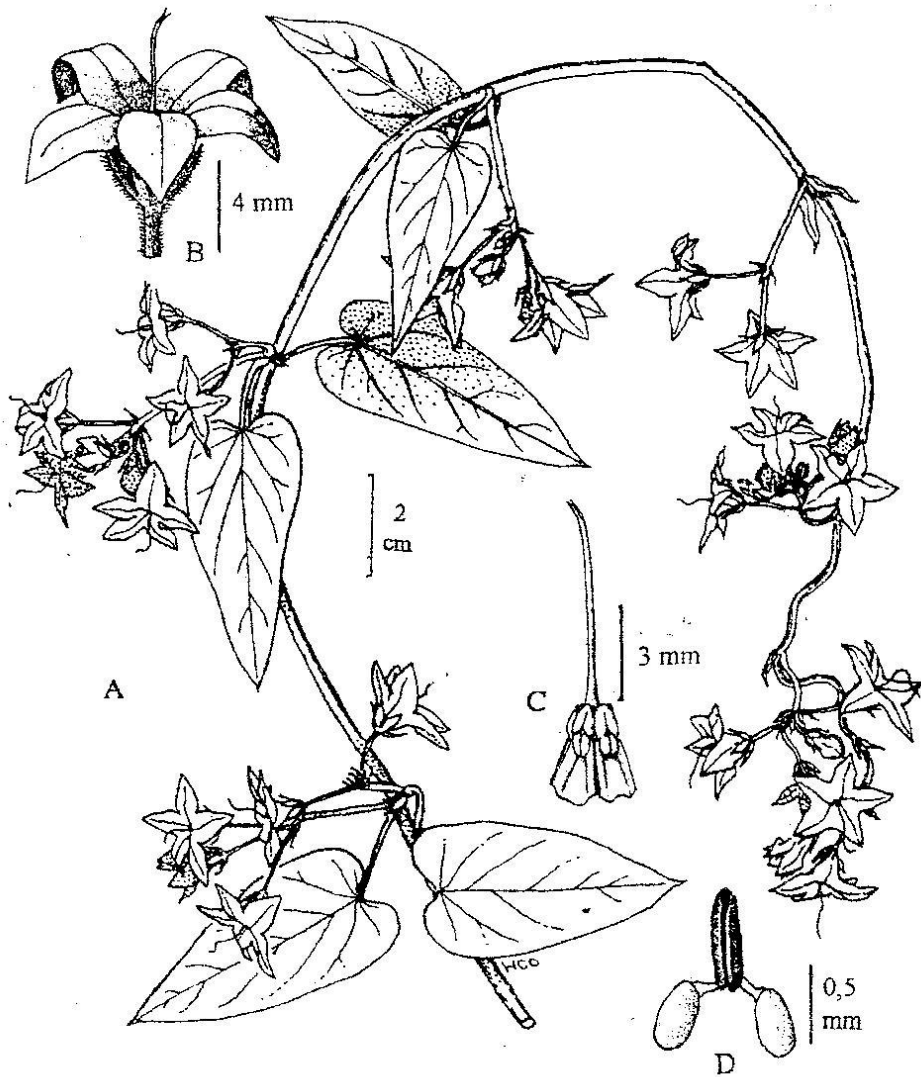
Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 29-35. Novara 7447. 8-I-1988.

4. *Mitostigma subniveum* Malme. (Mapa 3)

Ramas volubles, tomentosos-pubescentes. Hojas aterciopeladas, ovado-triangu-lares de 6-9 cm long. x 3-4 cm lat., de base cordada y ápice acuminado, cubiertas de pelos en ambas caras, pero más densos en el envés; pecíolos de 3-4 cm lanoso-pubescentes. Flores medianas en corimbos umbeliformes; pedúnculos de 3-7 cm long., pedicelos de 10-12 cm ambos pubescentes. Cáliz de lóbulos angostamente lanceolados de 7 mm long. x 1,8 mm lat., pubescentes en ambas caras y con pequeñas glándulas en la base. Corola de tubo campanulado de 4 mm, pubescente en la parte exterior y barbado internamente en el extremo superior; lóbulos lanceolados de 8 mm



Foto 14. *Mitostigma latiflorum*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 10. *Mitostigma latiflorum*. A, rama con flores; B, flor; C, ginostegio; D, traslador. (A, de Tolaba 680, dib. M.C. Otero; B-D, de Pontiroli, 1983, fig. 56).

long. x 3 mm lat., pubescentes en la cara inferior y brevemente barbados en la base de la cara superior. Ginostegio brevemente estipitado. Anteras de margen cartilagenoso;

apéndice estigmático bífido, breve y craso. Retináculo craso, de 0,90-0,95 mm long. y 0,25 lat., base y ápices obtusos; caudículas sublineales, brevemente descendentes; polinios ovoideos, relativamente pequeños comparados con el retináculo (0,55-0,6 mm long. y 0,30 mm lat.).

Noroeste de Argentina, endémica de Salta, hasta ahora conocida solamente por el ejemplar tipo

Material estudiado: **Dpto. Guachipas:** Pampa Grande, Spegazzini s.n. (LPS 11626) XI-1897 (LP, typus) (*vide* Meyer, 1942, 1944).

5. *Mitostigma latiflorum* Griseb. (Lám. 10, foto 14, mapa 3)

Sufrutícea voluble, con tallos ramificados de 4 a 6 m alt., densamente pubescentes. Hojas ovado-cordadas, acuminadas o cuspidadas en el ápice, de 7-14 cm long., tomentosas en el envés. Corimbos pauci o multifloros, con pedúnculos tomentosos de hasta 12 cm long. y pedicelos de 2 cm. Cáliz con lóbulos lanceolados de 7-10 mm long. Corola de color blanco-cremoso; tubo corto, de unos 3 mm long., pubescente externamente y con pelos barbados en la base de la cara interna; lóbulos glabros, subtriangulares, de unos 10 mm long. Ginostegio sésil de 4 mm long. Anteras sagitado-auriculadas, con membrana apical ovada. Retináculo oblongo, de 0,5-1,0 mm long.; caudículas horizontales, cortas; polinios ovoides, más cortos que el retináculo. Estigma filiforme, de 8-10 mm long., bifurcado en el ápice. Folículos ovados, de 11 cm long. y 4 cm lat. Semillas numerosas, con penacho de pelos.

Noroeste argentino, de Jujuy a Catamarca y Tucumán. Muy frecuente en pastizales de laderas y lomadas en casi todo el valle de Lerma.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Cpo. Militar Gral. Belgrano, 1200 m s.m. Novara 11728. 21-III-2002.- *Ibid.*, C° San Bernardo, 1300-1350 m s.m. Novara 2414. 4-III-1982.- *Ibid.*, 1300-1400 m s.m. Novara 2441. 8-III-1982.- *Ibid.*, entre los C° San Bernardo y del Autódromo, 1300-1400 m s.m. Novara 10557. 8-III-1992.- *Ibid.*, C° 20 de febrero, 1300 m s.m. Varela & Bianchi 1421. 2-IV-1986.- *Ibid.*, 1400-1500 m s.m. Novara & Bruno 8869. 30-IV-1989.- *Ibid.*, Cos. detrás Univ. Católica, 1190 m s.m. Tolaba 59. 16-II-1991.- *Ibid.*, Sas. de Vélez, 1500 m s.m. Tolaba 474. 26-VIII-1994.- San Lorenzo, 1300 m s.m. Novara & Bruno 9663. 9-III-1990.- *Ibid.*, 1400 m s.m. Tolaba 2414. 29-II-2000.- Río Vaqueros. Novara & al. 2526. 1-III-1982.- Los Lapachos, 1400 m s.m. Tolaba 680. 18-III-1996.- A 880 m de Univ. Católica, 1200 m s.m. Juárez 2014. 16-II-1991.- **Dpto. Guachipas:** El Cebilar, 1200-1400 m s.m. Novara & Neumann 3126. 7-II-1983.- **Dpto. La Caldera:** Ruta Nac. 9, Km 1637, 1650 m s.m. Tolaba 1417. 6-III-1999.- La Calderilla, 1500 m s.m. Novara & Bruno 11221. 7-III-1999.- Vaqueros, 1450 m s.m. Tolaba 648. 2-III-1996.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Río Blanco, 1700-1750 m s.m. Novara 7614. 28-I-1988.- Potrero de Linares, 1500 m s.m. Novara & Bruno 9476. 4-II-1990.- Fca. La Florida, 1350 m s.m. Tolaba 1486. 19-III-1999.- Cno. a Usina de Corralito, 150 m s.m. Del Castillo & Juárez 311. 2-III-1984.

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

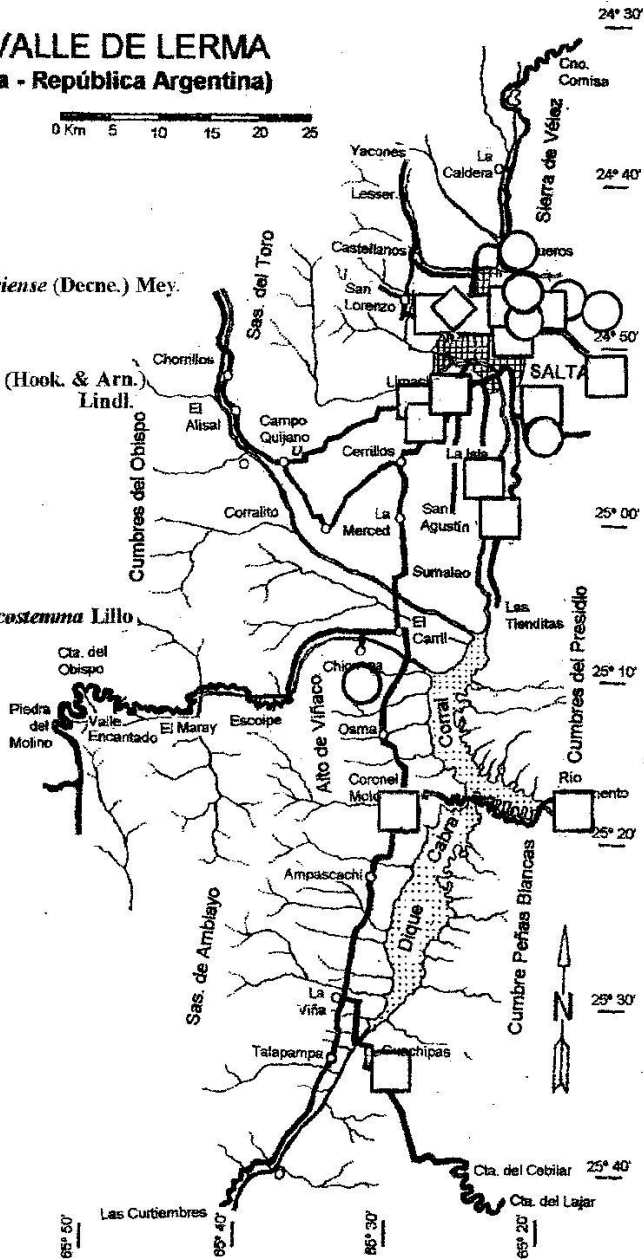
REFERENCIAS

MAPA 4

○ *Cynanchum bonariense* (Decne.) Mey.

□ *Morrenia odorata* (Hook. & Arn.)
Lindl.

◇ *Cynanchum sarcostemma* Lillo



5. *Cynanchum* L.

Hierbas o subfrutíces. Tallos erectos o volubles. Hojas opuestas, pecioladas, frecuentemente cordadas o hastadas, membranosas o coriáceas. Inflorescencias pseudo-axilares, umbeliformes o racemiformes, pedunculadas o sésiles. Flores pequeñas, blanco-verdosas, amarillentas o purpúreas. Cáliz pentapartido, con segmentos generalmente glandulosos en la base. Corola subrotácea, urceolada o acampanada, profundamente pentapartida, con lóbulos generalmente pubescentes en la cara superior. Corona tubulosa, entera a sinuada o profundamente pentalobada, inserta en la base del ginostegio. Ginostegio sésil o estipitado. Anteras con membrana apical ovoide o lanceolada, inflexa. Traslador con retináculos pequeños y caudículas horizontales o descendentes; polinios oblongos a ovoides, péndulos. Estigma plano, biumbonado, o con apéndice corto simple o bifurcado. Folículos fusiformes, glabros o pubescentes. Semillas comosas.

Considerado en sentido amplio, este género comprende cerca de 400 especies de regiones tropicales, subtropicales y templadas del mundo, con sus principales centros de diversidad en Madagascar, sur de China y los Andes (Liede, 1997). En la Argentina está representado por cerca de 10 especies. Las especies de Sudamérica austral por sus características morfológicas y moleculares, posiblemente deban considerarse como pertenecientes a géneros diferentes (Liede & Taüber, 2002; Liede & al. 2005). Recientemente autores que trabajaron en el sur de Brasil han tratado algunas de estas especies como pertenecientes al género *Ditassa* (Fontella Pereira & al., 2004) y *Petalostelma* (Fontella Pereira, 1994, Liede & Meve, 2001). Como los complejos límites entre estos géneros actualmente están en estudio, provisionalmente en esta flora se siguen tratando como *Cynanchum*.

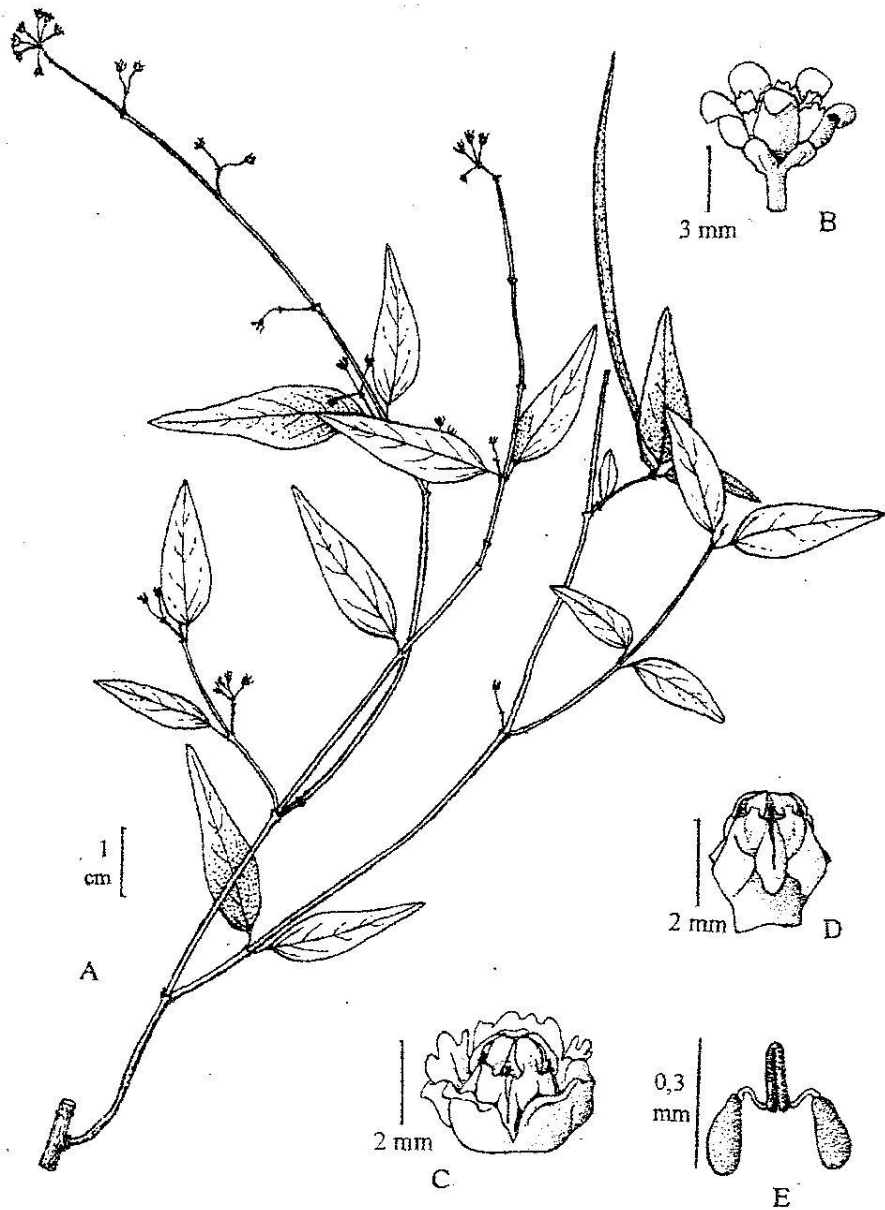
Bibliografía: Fontella Pereira, J. 1994. Estudos em Asclepiadaceae. XXIX. Especies novas da caatinga e novas combinações em *Petalostelma*. *Pabstia* 5: 4-6.-Liede, S. 1997. American *Cynanchum* (Asclepiadaceae)- A preliminary infrageneric classification. *Novon*. 7: 172-181.-Liede, S & Taüber, A. 2002. Circumscription of the Genus *Cynanchum* (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Systematic Botany* 27(4): 789-800.- Liede, S & Meve, U. 2001. Taxonomic changes in American Metastelminae (Apocynaceae-Asclepiadoideae).- Liede, S. & al. 2005. Phylogenetics of the New World subtribes of Asclepiadeae (Apocynaceae-Asclepiadoideae): Metastelmatinae, Oxypetalinae, and Gonolobinae. *Syst. Bot.* 30 (1): 184-195.

A. Hojas de 3-7 cm long. Umbelas plurifloras pedunculadas 1. *C. trilobatum*

A'. Hojas de 1,5-3 cm long. Umbelas paucifloras subsésiles

B. Corola amarillenta, folículos menos de 10 cm long. 2. *C. bonariense*

B'. Corola morada, folículos de más de 10 cm long. 3. *C. sarcostemma*



Lám. 11. *Cynanchum trilobatum*. A, rama con flores y frutos; B, flor; C, corona y ginostegio; D, ginostegio; E, traslador. (A, de Novara 8675, dib. M. C. Otero; B-E, de Pontiroli, 1983, fig. 60).

1. *Cynanchum trilobatum* Lillo (Lám. 11, foto 15, mapa 3)

Sufrútice voluble, muy ramificado, de 3 a 4 m alt. Hojas lanceoladas u ovado-lanceoladas, glabras, redondeadas o atenuadas en la base y acuminadas en el ápice, de 3-7 cm long. y 1,5-3,0 cm lat.; pecíolos de unos 5 mm long. Flores en umbelas plurifloras, con pedúnculos y pedicelos pubérulos, de 4-5 mm long. Flores, muy pequeñas. Cáliz de menos de 1 mm long., con lóbulos ovados. Corola subtrotácea, de tubo brevísimo y lóbulos lanceolados. Corona adnata a la base del ginostegio, con lóbulos anchos, brevemente tridentados en el ápice. Ginostegio sésil, de igual largo que la corona. Caudículas horizontales y polinios piriformes. Folículos glabros, lisos, de 50-60 mm long. Semillas de 7 a 9 mm long., con penacho de pelos largos.

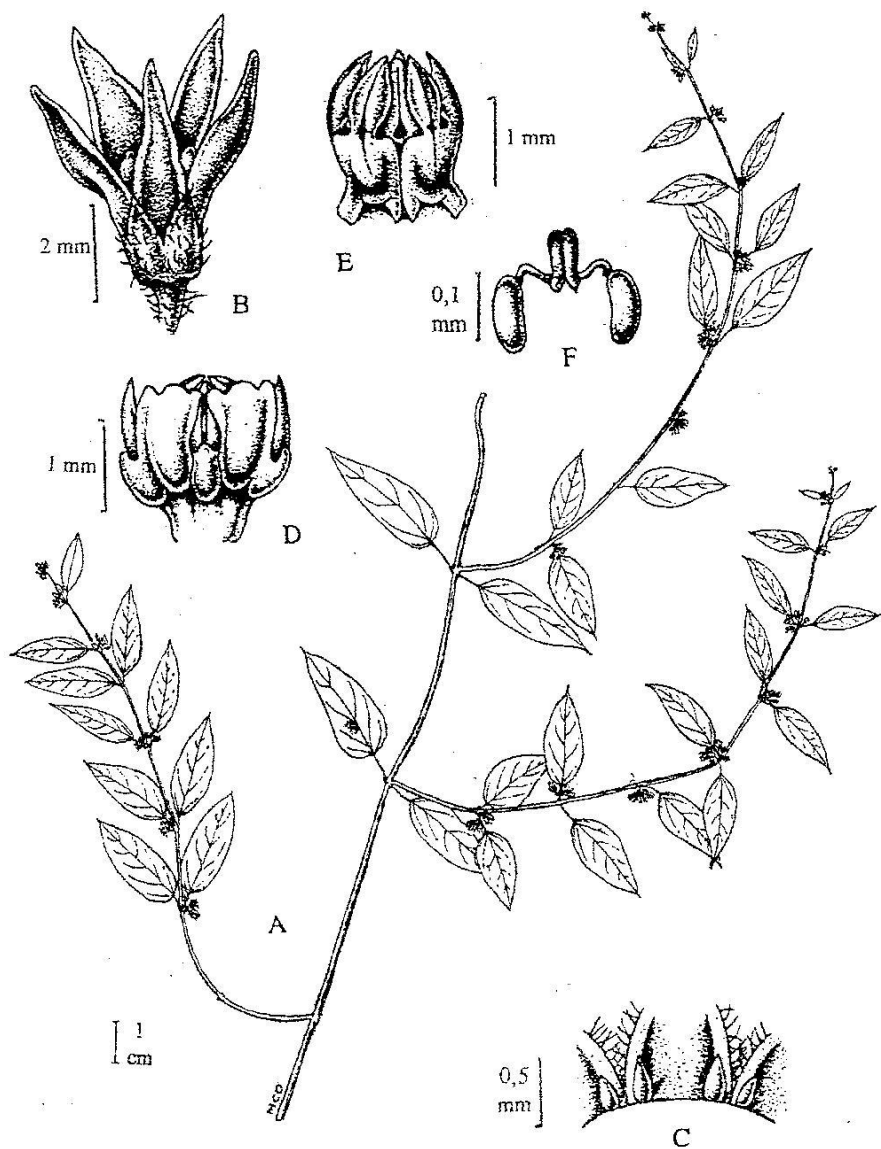
Noroeste de la Argentina. Citada hasta ahora solamente para Jujuy a Tucumán. Poco frecuente en ambientes húmedos de Yungas en el valle de Lerma.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, Ruta 33, 5 km al S de Los Laureles, 1500-1600 m s.m. Novara 8675. 12-III-1989.- **Dpto. La Caldera:** Ruta 9 Km. 1642, 5 km al S de abra de Santa Laura, 1600-1700 m s.m. Novara 8057. 24-VII-1988.

2. *Cynanchum bonariense* (Decne.) T.Mey. (Lám. 12, foto 16, mapa 4)

Sufrútice voluble, muy ramificado. Hojas glabras, cortamente pecioladas, ovado-lanceoladas, acuminadas en el ápice y redondeadas en la base, de 15- 30 mm long. x 6-12 mm lat. Umbelas paucifloras alternas, con pedúnculos y pedicelos muy cortos, pubescentes. Flores pequeñas. Cáliz con lóbulos anchamente lineales de 1,2 mm long., interiormente pubescentes y con pelos escasos en la cara externa. Corola blanca, acampanada, con tubo de 1,5 mm y lóbulos lanceolados, de 2-3 mm long. Corona simple, inserta en la base del ginostegio, con lóbulos anchos, brevemente dentados en el ápice. Ginostegio sésil, de igual altura que la corona. Anteras subcuadrangulares, con membrana apical lanceolada. Retináculo obovado; caudículas horizontales; polinios oblongos. Folículos glabros, lisos, de 30-40 mm long. Semillas de hasta 5 mm long., con penacho de pelos largos.

Sur de Brasil, Paraguay y noroeste y centro de Argentina, de Jujuy y Misiones a Buenos Aires. Frecuente en laderas de Chaco Serrano húmedo y Yungas del valle de Lerma.



Lám. 12. *Cynanchum bonariense*. A, rama con flores; B, flor; C, base de los lóbulos y glándulas del cáliz; D, corona; E, ginostegio; F, traslador. (A, de Saravia Toledo 2120, dib. M.C. Otero; B-F, de Meyer, 1944, Tab. 72).



Foto 16. *Cynanchum bonariense*. Foto de L. J. Novara.



Foto 17. *Cynanchum sarcostemma*. Foto de gardensguide.com.

Obs.: Esta especie ha sido recientemente transferida al género *Ditassa* (Fontella-Pereira & al., 2004) pero consideramos que por las características de su corona no pertenecería a este género y debería estudiarse su ubicación sistemática.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, C° San Bernardo, 1350-1450 m s.m. Novara & Subils 2764. 7-VI-1982.- *Ibid.*, Novara 8030. 20-VI-1988.- *Ibid.*, Entre C°s San Bernardo y 20 de Febrero, 1250-1400 m s.m. Novara 11469. 1-V-2000.- La Lagunilla, 1200 m s.m. Saravia Toledo 2120. 26-V-1989.- Sas. de Vélez, Fca. La Candelaria, 1350-1450 m s.m. Tolaba 714. 10-VI-1996.- Cno. a La Quesera, 1400 m s.m. Sulekic s.n. 2-V-1981. (MCNS 227).- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Tilián, 1400 m s.m. Novara 2662. 25-IV-1982.- **Dpto. La Caldera:** C° El Túnel, 1400 m s.m. Tolaba 1736. 8-VI-1999.

3. *Cynanchum sarcostemma* Lillo (Foto 17, mapa 4)

Voluble, con ramas glabras. Hojas glabras, pecioladas, lanceoladas, largamente acuminadas en el ápice y obtusas a redondeadas en la base, de 40- 60 mm long. x 8-15 mm lat. Umbelas multifloras alternas, con pedúnculos y pedicelos cortos, glabros. Flores pequeñas. Cáliz con lóbulos lanceolados de 1,5 mm long. Corola morado-oscura, rotácea, con tubo corto y lóbulos ovado-lanceolados, de 2,5 mm long. Corona simple, inserta en la base del ginostegio, con lóbulos anchos, pequeños redondeados. Ginostegio muy brevemente estipitado con cabeza estigmática plana. Anteras subcuadrangulares, con membrana apical reniforme. Retináculo oblongo-alargado; caudículas horizontales; polinios ovoide-oblongos. Folículos lineales, glabros, lisos, de 14-15 cm long. x 2-3 mm de diám. Semillas sublineales de hasta 11 mm long., con alas laterales y penacho de pelos largos.

Argentina (Salta y Tucumán). Llama la atención que fue herborizada una sola vez en el valle de Lerma, en 1927, en un lugar tan frecuentado por los colectores, como lo es el C° San Bernardo, y que nunca más se la haya vuelto a encontrar.

Obs.: Esta especie se distingue entre las restantes del valle de Lerma por sus frutos muy angostos y largos y sus semillas sublineales.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, C° San Bernardo, 1200 m s.m. Schreiter 5225. 18-III-1927 (LIL) (*vide* Meyer, 1944).

6. *Morrenia* Lindl.

Arbustos o subarbustos volubles. Hojas opuestas, pecioladas, triangular-hastadas a lineal-hastadas. Inflorescencias extraaxilares, umbeliformes. Flores comúnmente blancas. Cáliz pentapartido, con segmentos triangulares glandulosos en la base inter-

na. Corola acampanado-rotácea, de lóbulos lanceolados. Corona tubulosa, inserta en la unión del ginostegio con la corola, pentalobada, con lóbulos muy anchos y a veces pubescentes-barbados en la base. Ginostegio sésil o con estípite corto. Anteras cuadrangulares o subtriangulares. Traslador con retináculo oblongo o romboidal y caudículas horizontales; polinios ovoides, péndulos. Apéndice estigmático largo o corto, dividido en el ápice. Folículos ovoides, lisos o verrugosos, con surcos longitudinales o transversales. Semillas numerosas, ovadas u oblongas, comosas.

América austral. En Argentina habitan 10 especies, de las cuales una se encuentra en el valle de Lerma.

Bibliografía: Goyder, D. J. 2003. A synopsis of *Morrenia* Lindl. (*Apocynaceae* subfam. *Asclepiadoideae*).- *Kew Bull.* 58(3): 713-721.

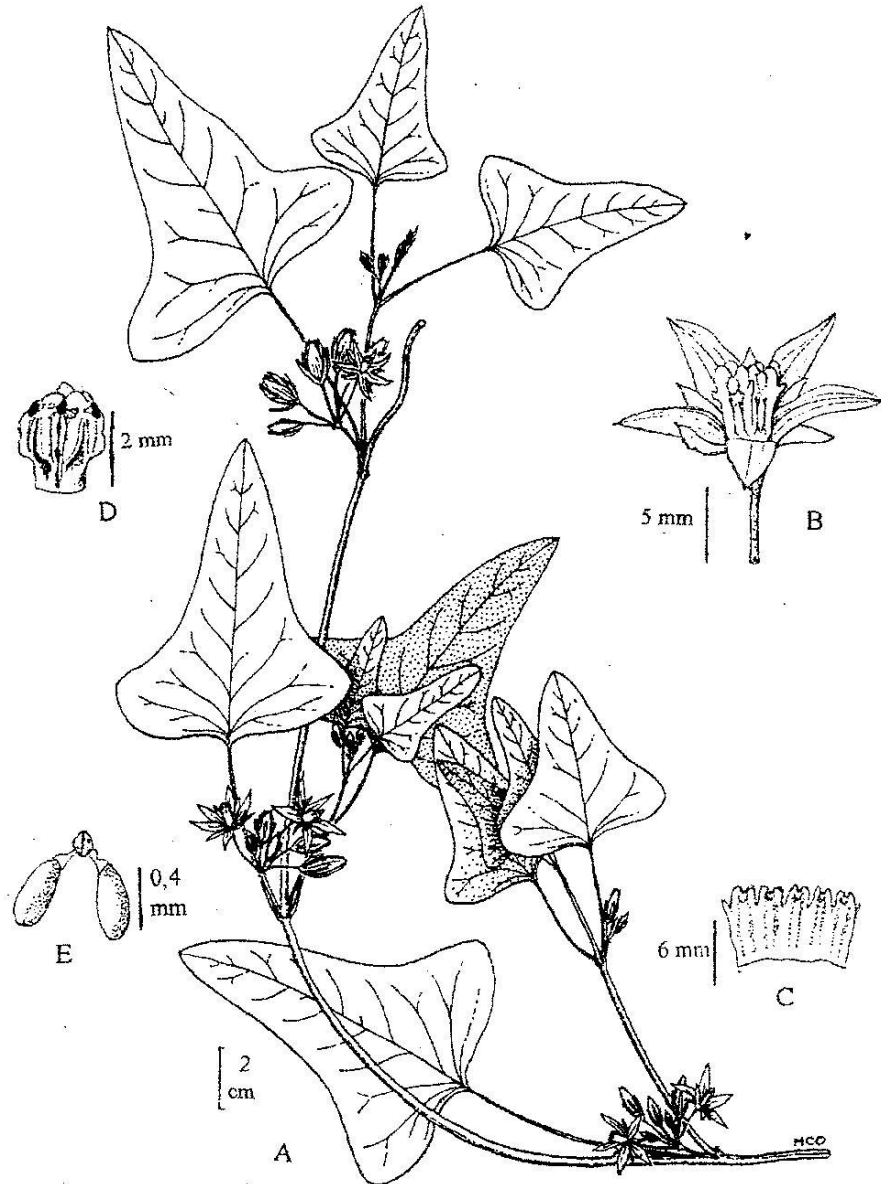
1. *Morrenia odorata* (Hook. & Arn.) Lindl. (Lám. 13, foto 18, mapa 4)

Subarbusto voluble, pubescente, de 3 a 5 m alt. Hojas largamente pecioladas, las inferiores ovado-lanceoladas, las superiores triangular-hastadas o sagitadas, glandulosas en la base de la lámina y el ápice del pecíolo, entre 4-13 cm long. x 2-5 cm lat., pubescentes en el envés. Cimas umbeliformes, pauci o plurifloras. Cáliz de segmentos lanceolados, agudos, pubescentes, de 6-10 mm long. Corola rotácea, blanco-verdosa, con lóbulos oblongos de 6-12 mm long., pubescentes en la cara abaxial. Corona tubulosa, 5-lobada, de 6-7 mm de alto. Ginostegio cortamente estipitado. Apéndice estigmático cónico, partido en el ápice. Caudículas descendentes y polinios oblongos, de 0,7-1,0 mm long. Folículos ovoides, lisos, de 8-14 cm long. x 4-9 cm lat. Semillas oblongas, de 6 a 7 mm long., rugosas, de color castaño oscuro, con penacho de pelos largos.

Bolivia, Paraguay, sur del Brasil, Uruguay, noroeste y centro de la Argentina (Jujuy a Mendoza, La Pampa y Buenos Aires). Especie muy común, habita en bosques secos, y frecuentemente se trepa a cercos y alambrados.

Nombre vulgar: "Doca", "tasi".

Usos: Los frutos inmaduros de esta especie son comestibles y se usan para hacer dulce. En medicina popular se utilizan los frutos, tallos y raíces como galactógeno. De la corteza del tallo se obtienen fibras. El látex se usa en medicina popular para curar verrugas, extraer espinas y cuajar leche



Lám. 13. *Morrenia odorata*. **A**, rama con flores; **B**, flor; **C**, corona desplegada; **D**, ginostegio; **E**, trasladador; **F**, fruto; **G**, semilla. (A, de Aquino 169, dib. M.C. Otero; B-G, de Pontirolí, 1983, fig. 61).



Foto 18. *Morrenia odorata*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° El Tribuno. Juárez 1774. 19-III-1989.- *Ibid.*, Castañares, 1200-1300 m s.m. Palací 12. 5-IV-1985.- *Ibid.*, C° 20 de Febrero. Juárez & Pérez de Bianchi 1409. 2-IV-1986.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Zapata 43. 30-VII-1976.- *Ibid.*, 1187 m s.m. Aquino 164. 30-I-2000.- *Ibid.*, Cpo. Militar Gral. Belgrano, 1200 m s.m. Novara 11721. 21-III-2002.- *Ibid.*, Fca. Castañares, 1190 m s.m. Tolaba 330. 22-II-1992.- La Peña, 700-800 m s.m. Novara & Bruno 8810. 17-IV-1989.- Limache, 1200 m s.m. Novara 1839. 16-IV-1981.- Ruta a San Lorenzo. Novara 2222 bis. 26-IV-1982.- San Luis. Juárez 2181. 15-I-1996.- **Dpto. Cerrillos:** Cno. de Salta a La Quesera, 1370 m s.m. Novara 949. 4-IV-1980.- Entre La Isla y La Tablada, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9524. 11-II-1990.- Fca. Sta. Margarita. Novara 7710. 5-III-1988.- **Dpto. Guachipas:** Guachipas, 1300 m s.m. Novara 4052. 3-XII-1983.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, 1100-1200 m s.m. Novara, Núñez & López 8634. 1-III-1989.- Piedras Blancas, 900 m s.m. Novara 10048. 4-XI-1990.

7. *Schistogyne* Hook. & Arn.

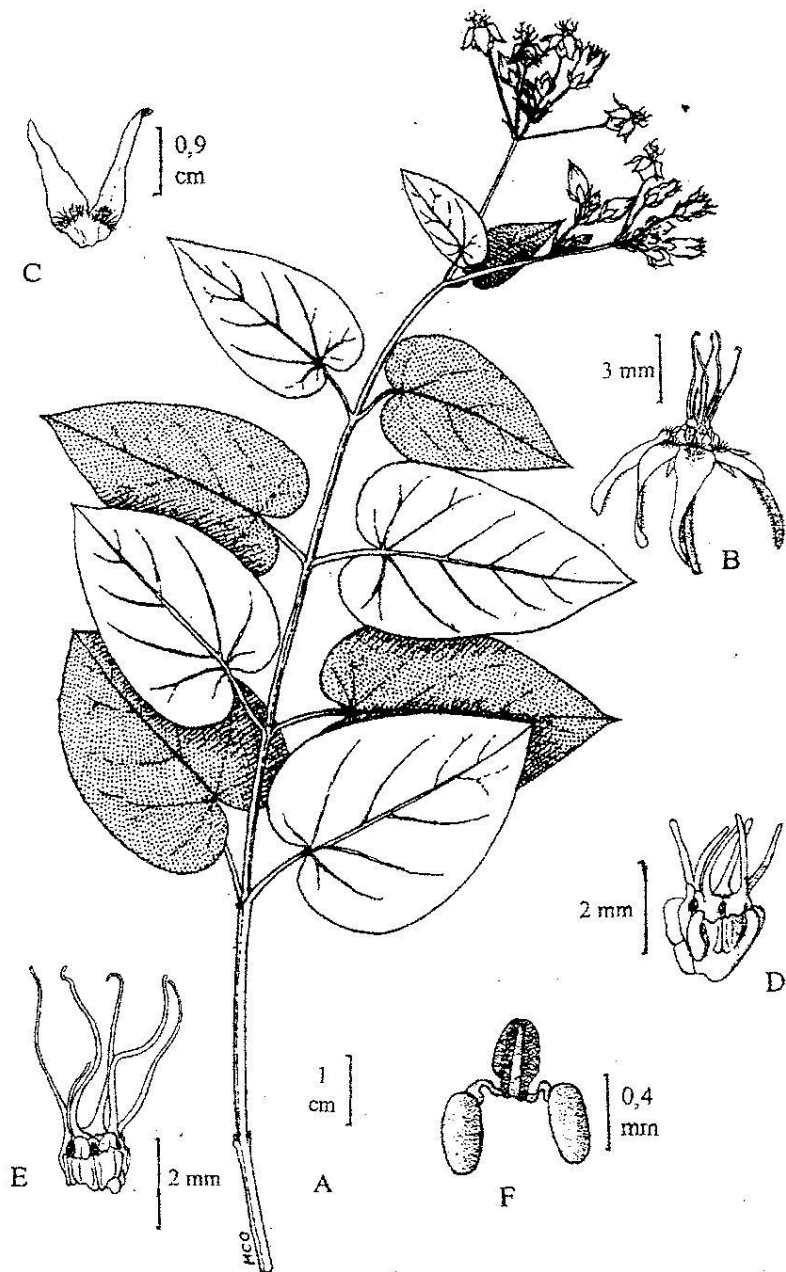
Sufrútices con tallos volubles, glabros o con pubescencia variada. Hojas opuestas, pecioladas, ovado-oblongas u ovado-lanceoladas. Inflorescencias cimosas racemiformes, corimbiformes o umbeliformes, extraaxilares, generalmente paucifloras. Flores medianas blancas o blanco-amarillentas. Cáliz pentapartido, con 1-2 glándulas en la base interna de cada lóbulo. Corola acampanado-rotácea, de tubo corto y lóbulos reflejos después de la antesis, lanoso-barbados en la base. Corona adnata a la base del ginostegio, de lóbulos erectos, libres, que llevan o no un apéndice en la cara interna. Ginostegio sésil o cortamente estipitado. Traslador con retináculo lineal-oblongo y caudículas horizontales; polinios ovoides, péndulos. Estigma con 5-7 filamentos, largos y retorcidos. Folículos fusiformes, lisos, glabros o pubescentes. Semillas numerosas, comosas.

Unas 10 especies de Bolivia, Paraguay, sur del Brasil, Uruguay y Argentina., de las cuales 7 llegan a nuestro país y una habita en el valle de Lerma.

Bibliografía: **Malme, G. O.** 1933. Die Gattung *Schistogyne* Hook. & Arn., *Ark. Bot.*, 25 A (14) 1-15.- **Meyer, T.** 1970. *Asclepiadaceae* Argentinenses novae aut criticae V, *Lilloa*, 33 (4): 69-84.

1. *Schistogyne pubescens* Malme (Lám. 14, foto 19, mapa 5)

Sufrútice voluble, con ramas pubescentes de varios metros alt. Hojas oblongas u ovado-oblongas, de ápice acuminado o mucronado y base cordada, pubescentes en ambas caras, de 2,5-6 cm long. x 1,0-2,5 cm lat.; pecíolos pubescentes de hasta 10 mm long. Inflorescencias extraaxilares, corimbiformes, plurifloras; pedúnculos y pedicelos pubescentes, de 0,5-1,0 cm long. Cáliz 5-partido, con segmentos lineal-lanceolados, pubérulos, de 2,5-3,5 mm long. Corola blanca, de tubo acampanado, brevísimo y lóbulos lanceolados, de 5-6 mm long., patentes o reflejos, barbados en la base de la cara interna. Corona inserta en la base del ginostegio; lóbulos lineal-



Lám. 14. *Schistogyne pubescens*. A, rama con flores; B, flor; C, lóbulos y glándulas del cáliz; D, ginostegio y corona; E, ginostegio; F, trasladador. (A, de Novara 11640, dib. M.C. Otero; B-F, de Pontiroli, 1983, fig. 63).



Foto 19. *Schistogyne pubescens*. Foto de L. J. Novara.

lanceolados, de 1,5 mm long., con un corto apéndice en la mitad interna. Ginostegio subsésil, de unos 2 mm long. Estigma con 5 apéndices filiformes, blancos, de 3,5-5,0 mm long. Anteras subrectangulares, con membrana apical hialina, cordada o suborbicular. Retináculo y polinios de 0,4 mm o retináculo algo más largo; caudículas horizontales, angostas. Folículos fusiformes, glabros, de 6-7 cm long. x 5-7 mm lat. Semillas piriformes, de color castaño, con penacho de pelos largos.

Noroeste de la Argentina, de Jujuy a Catamarca y Santiago del Estero. Poco frecuente en pastizales serranos de laderas en el valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 32, frente a Río Blanco, 1750 m s.m. Novara 11640. 10-I-2002.

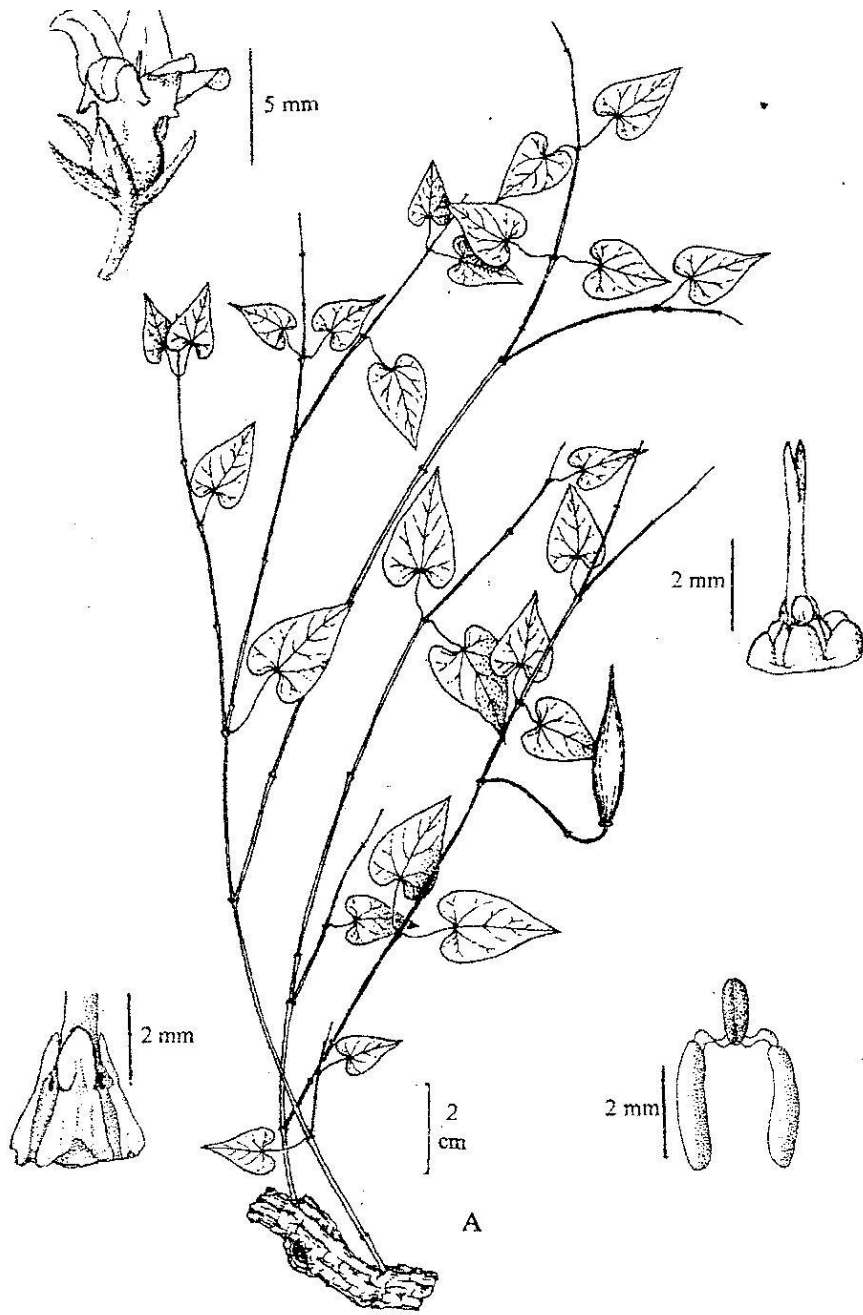
8. *Melinia* Decne.

Sufrútices generalmente volubles, erectos o rastreros, glabros o pubescentes. Hojas opuestas, cordadas. Cimas umbeliformes, paucifloras, pseudoaxilares, pedunculadas. Flores y frutos pequeños. Cáliz pentapartido, con pequeñas glándulas en la base de los segmentos, del lado interior. Corola acampanada, pentalobada, con los lóbulos cubriéndose por la derecha. Corona de cinco lóbulos insertos en la base del dorso de las anteras, con el ápice redondeado a acuminado. Ginostegio subsésil o sésil. Estambres con anteras cuadrangulares y membrana apical ovada a suborbicular. Cabeza estigmática con apéndice largo, bífido o bilobado. Traslador con retináculo oblongo, pequeño, y caudículas horizontales o descendentes; polinios ovoides, péndulos. Folículos fusiformes, acuminados, lisos. Semillas numerosas, comosas.

Género andino-patagónico con cerca de 8 especies, que se distribuyen desde Perú hasta la Argentina donde habitan 6 especies. Una llega al valle de Lerma.

Obs.: Recientemente Goyder, (2004) transfirió especies de *Melinia* a *Philibertia*, ampliando el concepto de este último género. Las especies generalmente tratadas como *Melinia* (Krapovickas & Cáceres Moral, 1990) se caracterizan por las corolas pequeñas de hasta 5 mm y por habitar regiones montañosas. Creemos que forman un grupo monofilético y consideramos que sus relaciones con *Philibertia* deberán ser estudiadas más profundamente.

Bibliografía: Goyder, D. 2004. An amplified concept of *Philibertia* Kunth (Apocinaceae: Asclepiadoideae), with a synopsis of the genus. *Kew Bull.* 59: 415-451.- **Krapovickas, A. & Cáceres Moral, S. A.** 1990. La identidad del género *Melinia* (Asclepiadaceae). *Darwiniana* 30: 277-280.



Lám. 15. *Melinia parviflora*. A, rama fructífera; B, flor; C, corona y ginostegio; D, ginostegio; E, traslador. (de Novara 3467, dib. M.C. Otero; B-E, copiado de Pontiroli, 1983, fig. 53).



Foto 20. *Melinia parviflora*. Foto de L. J. Novara.

1. *Melinia parviflora* (Malme) Krapov. & S.A.Cáceres (Lám. 15, foto 20, mapa 5)

Subarbusto rastrero o suberecto, con tallos cortamente pubescentes, de hasta 30 cm long. Hojas triangular hastadas, de 20-25 mm long.; pecíolos de unos 10 mm long. Umbelas paucifloras, con pedúnculos de 20-30 mm y pedicelos de 3-10 mm long. Cáliz de 3-5 mm long., con lóbulos lineal-lanceolados, pubescentes en el dorso. Corola violeta, con tubo subcilíndrico de 4-5 mm long., pubescente en ambas caras y lóbulos ovados, pubescentes en la cara externa. Corona baja, adnata a la base de las anteras y al tubo de la corola, con lóbulos redondeados, crasos. Ginostegio subsésil, de 1 mm long. Retináculo oblongo; polinios péndulos, algo curvados, más largos que el retináculo. Estigma bifido. Folículos fusiformes, pubescentes, de 30-40 mm long. Semillas numerosas, aprox. 5 mm long., con penacho de pelos largos.

Regiones montañosas del noroeste de Argentina (Jujuy a Catamarca).

Nombre vulgar: “lecherón”, “llamita”, “vacitas”.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Potrero de Díaz, 32 km al W de Ampascachi, 2000-2100 m s.m. Novara 3467. 21-V-1983.

9. *Araujia* Brot.

Subarbustos trepadores con tallos volubles. Hojas opuestas, oblongo-lanceoladas a ovadas, pecioladas, glabras o pubérulas. Inflorescencias en cimas corimbiformes, extraaxilares, paucifloras o flores solitarias. Cáliz pentapartido, con lóbulos foliáceos desprovistos de glándulas. Corola con tubo corto o largo, de base ventricosa y lóbulos anchos, patentes o reflejos. Corona adnata a la base del tubo corolino con 5 segmentos libres, triangulares o elípticos. Ginostegio séstil o subsésil. Anteras cuadrangulares, o subtriangulares con membrana apical ovada a suborbicular, glabra o barbada. Traslador con retináculo oblongo y caudículas anchas, descendentes; polinios péndulos, oblongos u ovados, más o menos comprimidos. Estigma plano, cortamente bilobado o con 2 apéndices largos. Folículos grandes, lisos o ligeramente verrugosos. Semillas numerosas, oblongas, comosas.

Aproximadamente 8 especies en Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina. A nuestro país llegan 5, de las cuales una habita en el valle de Lerma.

1. *Araujia plumosa* Schltld. (Lám. 16, fotos 21 y 22, mapa 5)






Sufrútice voluble, canescente, de 5 a 6 m alt. Hojas oblongo-lanceoladas u ovado-cordadas, cortamente pecioladas, pubérulas en la cara adaxial y glandulosas sobre la

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 5

-  *Schistogyne pubescens* Malme
-  *Melinia parviflora* (Malme) Krapov. & S.A. Cáceres
-  *Araujia plumosa* Schtdl.
-  *Telminosteima foetidum* (Cav.) Fontella & E.A. Schwarz
-  *Funastrum gracile* (Decne.) Schtdl.

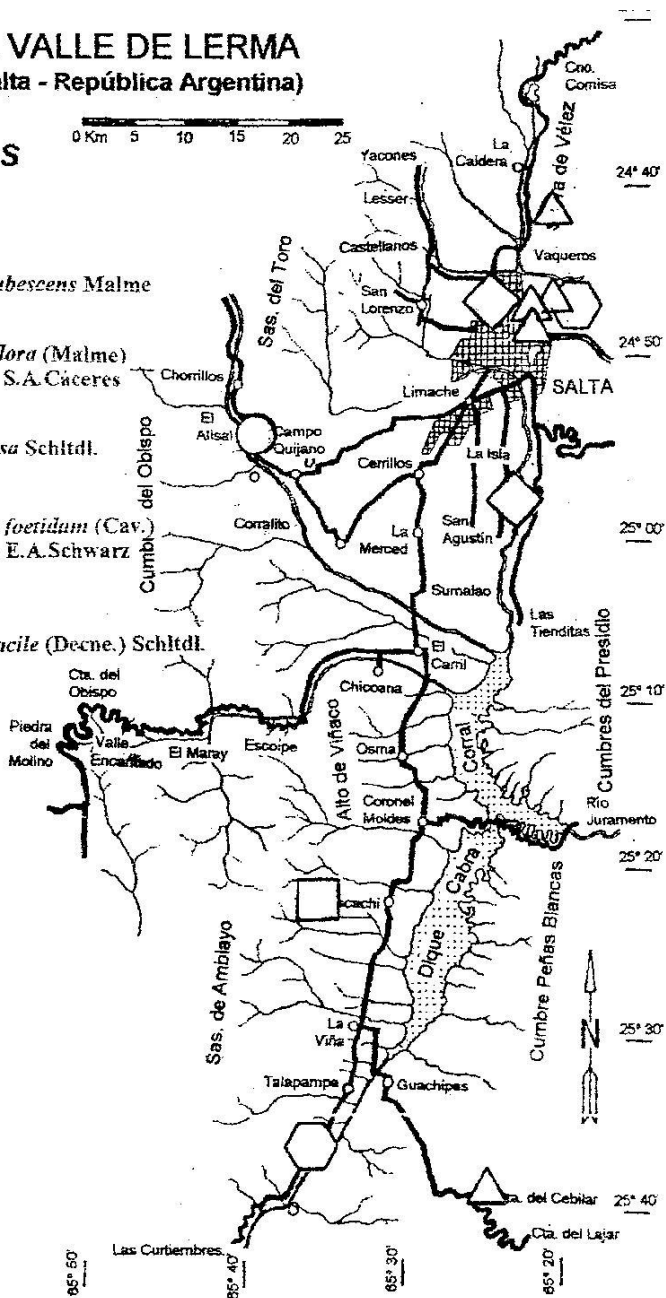




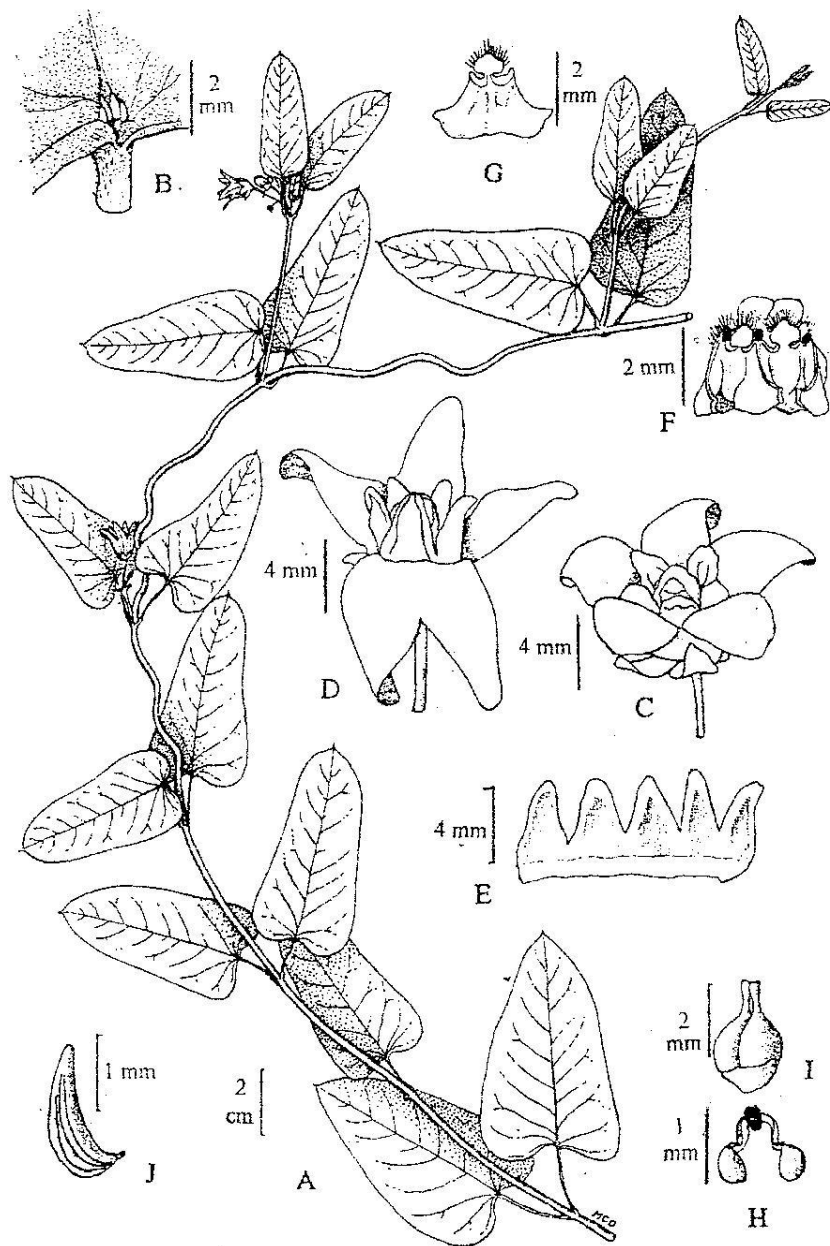
Foto 21. *Araujia plumosa*. Foto de D. Testoni & C. B. Villamil

base del nervio medio, blanco-tomentosas en la cara abaxial, acuminadas en el ápice, de 4-11 cm long. Inflorescencias umbeliformes paucifloras, con pedúnculos de 4-10 mm long. Segmentos del cáliz ovados, cuspidados en el ápice, de 3-4 mm long. Corola blanco-amarillenta, con tubo acampanado, de 4 mm long. y lóbulos patentes, de 5-6 mm, pubérulos en la cara externa y glabros en la cara interna. Corona blanca, de unos 5 mm long., con lóbulos triangulares partidos hasta la base. Ginostegio sésil. Anteras cartilaginosas, de membrana apical suborbicular, con pelos plumosos. Retináculo ovoide. Estigma grueso, de 1 mm long., 2-lobulado en el ápice. Folículos ovoides, lisos, cortamente pubescentes, de 6-9 cm long. x 2-3 cm lat. Semillas numerosas, oblongas, de 6 mm long., con penacho de pelos largos.

Especie de Brasil, Bolivia, Paraguay, norte de Argentina, de Jujuy a Tucumán y Chaco, Formosa y Corrientes. Frecuente en Chaco Serrano del valle de Lerma.

Nombre vulgar: “Doca”, “tasi”.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, C° San Bernardo, 1250-1400 m s.m. Novara 2445. 8-III-1982.- *Ibid.*, C° 20 de Febrero, ca. 1400 m s.m. Novara 3091. 30-I-1983.- *Ibid.*, sobre el cno. a la cumbre, 1350 m s.m. Novara 4654. 23-IX-1985.- Chachapoyas, Sa. de Velez, 1200-1300 m s.m. Novara 8417. 14-I-1989.- **Dpto. Guachipas:** El Cebilar, 1200-1400 m s.m. Novara & Neumann 3120. 7-II-1983.- **Dpto. La Caldera:** 4-XI-1985.- Cta. del Gallinato, 1400-1500 m s.m. Novara 6011. 15-II-1987.



Lám. 16. *Araujia plumosa*. **A**, rama con flores; **B**, porción basal de lámina foliar mostrando las glándulas; **C**, flor; **D**, la misma, mostrando la corona; **E**, corona desplegada; **F**, ginostegio; **G**, antera; **H**, traslador; **I**, ovario; **J**, semilla desprovista de pelos. (A, de Novara 6011, dib. M. C. Otero; B-F, de Pontiroli, 1983, fig. 62).



Foto 22. *Araujia plumosa*. Foto de D. Testoni & C. B. Villamil

10. *Telminostelma* E.Fourn.

Arbustos o subarbustos volubles, glabros o pubérulos. Hojas opuestas, ovado-cordadas, largamente pecioladas, con glándulas en la base de la cara adaxial de la lámina. Inflorescencias racemiformes, extraaxilares. Flores pequeñas, menores de 2 cm, blanco-verdosas o purpúreas. Cáliz pentapartido, con glándulas en la base de los lóbulos. Corola rotácea de tubo muy corto y limbo con 5 segmentos lineal-oblongos, patentes o reflejos. Corona inserta en el tubo corolino, formada por 5 lóbulos anchos terminados en un diente doblado sobre el ginostegio. Ginostegio sésil. Anteras con membrana apical grande. Polinios péndulos. Estigma sin apéndices. Folículos ovoideo-fusiformes, lisos, con 2 aristas laterales. Semillas numerosas, comosas.

Aproximadamente 5 especies de Brasil, con una que llega a la Argentina y está presente en el valle de Lerma.

Este grupo fue anteriormente tratado como *Roulinia* Decaisne (por ej., Meyer, 1944; Pontiroli, 1983), pero por existir un homónimo anterior, este nombre genérico no puede usarse para estas especies. Fontella Pereira y Araujo Schwarz (1981) consideraron a este grupo como *Telminostelma*, pero Liede (1997) lo trató dentro de *Cynanchum s. lat.* como una sección. Hasta tanto se resuelvan los límites entre estos géneros, seguimos el criterio de Fontella Pereira y Araujo Schwarz (1981) que han estudiado en detalle la nomenclatura y variación de este grupo en Brasil.

Bibliografía: Liede, S. 1997. American *Cynanchum* (*Asclepiadaceae*) -A preliminary infrageneric classification. *Novon.* 7: 172-181.

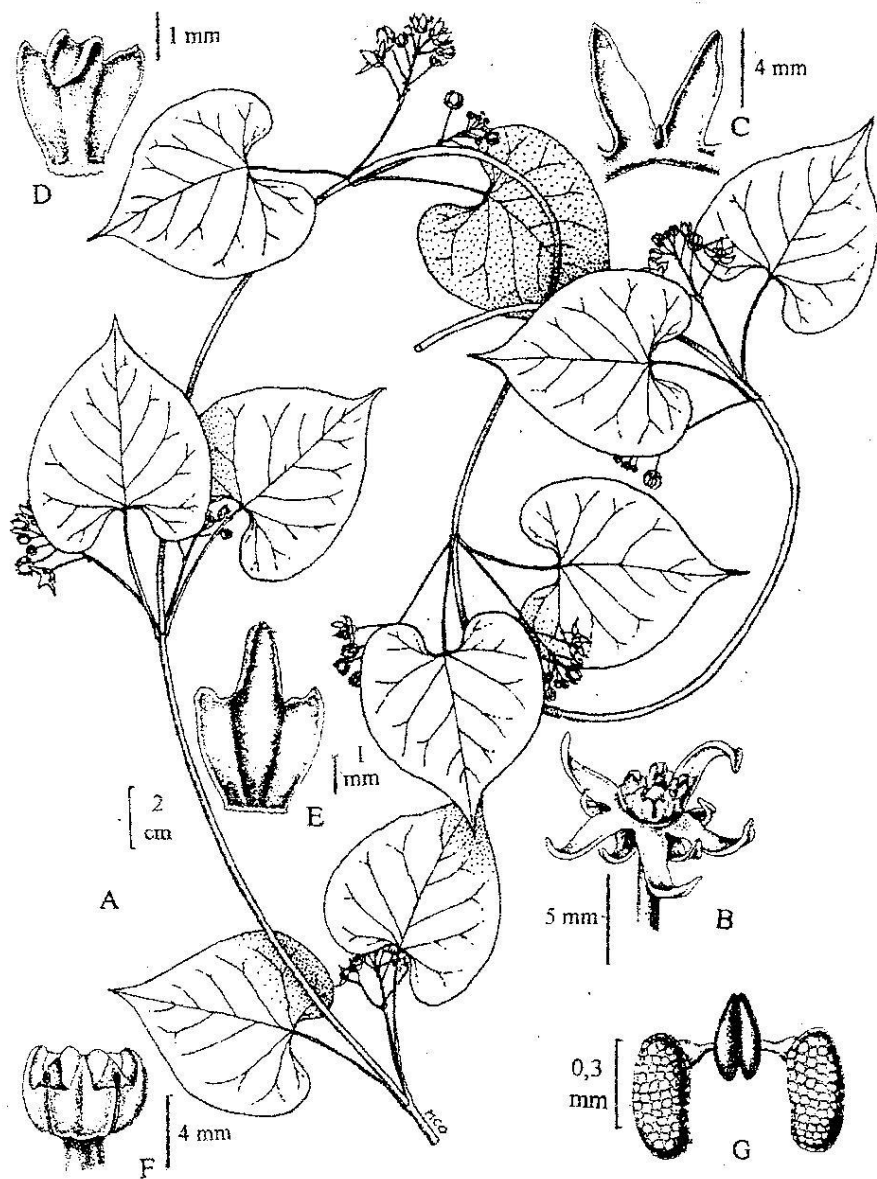
1. *Telminostelma foetidum* (Cav.) Fontella &.Schwarz (Lám. 17, foto 23, mapa 5)
[=*Roulinia montevidensis* (Spreng.) Malme]

Sufrútice voluble de 3-5 m alt. Hojas glabras, de color verde claro, ovado-cordadas, agudas o acuminadas en el ápice, glandulosas en la base de la lámina, de 5-10 cm long. x 3-8 cm lat.; pecíolo de 2-5 cm long., Inflorescencias extraaxilares, racemiformes, plurifloras. Segmentos del cáliz de unos 3 mm long., ovados, glandulosos en la base, con pelos esparcidos en la cara interna. Corola blanco-amarillenta, de tubo brevísimo y lóbulos glabros o pubescentes, oblongos, de 4-7 mm long. Lóbulos de la corona de 3-4 mm long. x 2-3 mm lat. con diente sublineal largo. Ginostegio sésil. Anteras con membrana apical suborbicular. Retináculo ovoide, de 0,3 mm; caudículas subhorizontales, angostas; polinios oblongos, más largos que el retináculo. Folículos elipsoideo-fusiformes, con dos aristas laterales, de 7-10 cm long. Semillas ovadas, de borde alado, de 8 mm long., con penacho de pelos de 35 mm.

Brasil, Paraguay, Uruguay, y norte y centro de Argentina, de Jujuy y Misiones a Buenos Aires. Poco frecuente en ambientes modificados del valle de Lerma.



Foto 23. *Telminostelma foetidum*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 17. *Telminostelma foetidum*. A, rama florífera; B, flor; C, glándulas y sépalos; D, lóbulo de la corona en posición normal; E, lóbulo estirado; F, ginostegio; G, traslador. (A, de Novara & Bruno 9503, dib. M.C. Otero; B-G, copiado de Meyer, 1944, Tab. 73, sub *Roulinia convolvulacea*).

Obs.: Esta especie ha sido recientemente transferida del género *Cynanchum* al género *Telminostelma* (Fontella-Pereira & al., 1981) pero sus afinidades no son claras y deberían estudiarse (Liede, 1997).

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, vías del FF.CC., 1187 m s.m. Novara 11712. 2-III-2002.- Dpto. Cerrillos: Entre La Isla y La Tablada, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9503. 11-II-1990.

11. *Metastelma* R. Brown

Plantas volubles. Hojas opuestas, pequeñas, coriáceas o membranáceas. Inflorescencias umbeliformes, cortamente pedunculadas o sésiles. Flores pequeñas, blanco-verdosas o amarillentas. Cáliz pentapartido, con glándulas diminutas en la base interna de las lacinias. Corola acampanada o urceolada, profundamente pentapartida, de tubo breve y lóbulos patentes o reflejos, generalmente pubescentes en la cara superior. Corona formada por 5 lóbulos libres, lineales u ovado-lanceolados, adnatos a la base del ginostegio. Ginostegio subsésil o estipitado. Caudículas horizontales o descendentes; polinios péndulos, oblongos u ovoides. Estigma plano. Folículos fusiformes, lisos, glabros o pubescentes, pauciseminados. Semillas numerosas.

Género de alrededor de 50 especies, de América tropical y subtropical.



Foto 24. *Metastelma tubatum*. Foto de Kew.org

1. *Metastelma tubatum* Griseb. (Foto 24, mapa 6)

Planta voluble o suberecta. Ramas pubescentes de un solo lado. Hojas lanceoladas, glabras de 20 cm long. x 8 mm lat. Pecíolo de 3 mm, glabro. Umbelas paucifloras; pedúnculos de 1-2 mm long. y pedicelos de 2-2,5 mm, glabros. Flores pequeñas. Cáliz con glándulas en la base de los segmentos, éstos ovados, de 1 mm long. x 0,7 mm lat. Corola con tubo de 1,5 mm y lóbulos lanceolados de 2,5 mm long. x 1 mm lat., barbados en la cara superior. Corona con lóbulos libres, lineales, con el ápice doblado. Anteras rectangulares con membrana apical ovada. Ginostegio estipitado, con cabeza sin apéndice estigmático. Retináculo oblongo; polinios piriformes, alargados de aprox. 0,2 mm long.

Norte y centro de Argentina, de Salta hasta La Rioja, San Luis y Santiago del Estero. Muy poco frecuente en el centro del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Cnel. Moldes, 1200 m s.m. Hunziker 1147. 9-II-1941. (CORD) (fide Meyer, 1944).

12. *Funastrum* Fourn.

Sufrútices con tallos volubles. Hojas opuestas, coriáceas o papiráceas, pecioladas. Cimas umbeliformes plurifloras. Cáliz pentapartido, con glándulas en la base interna de los segmentos. Corola rotácea, pentapartida, generalmente blanca, con lóbulos ovados u ovado-lanceolados. Corona de lóbulos vesiculosos, no apiculados, de igual altura que el ginostegio, inserta en la base del mismo y rodeada por un anillo. Ginostegio sésil, con apéndice estigmático muy breve o nulo. Traslador con retináculo triangular o romboidal y caudículas horizontales; polinios péndulos. Folículos fusiformes u ovoides, lisos. Semillas numerosas, comosas.

Género de 10 a 15 especies de Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, y norte y centro de Argentina. A la Argentina llegan 3 especies, y una de ellas está en el valle de Lerma.

Bibliografía: Meyer, T. 1943. Las especies argentinas de los géneros *Funastrum* y *Philibertia*. *Lilloa* 9: 423-456.

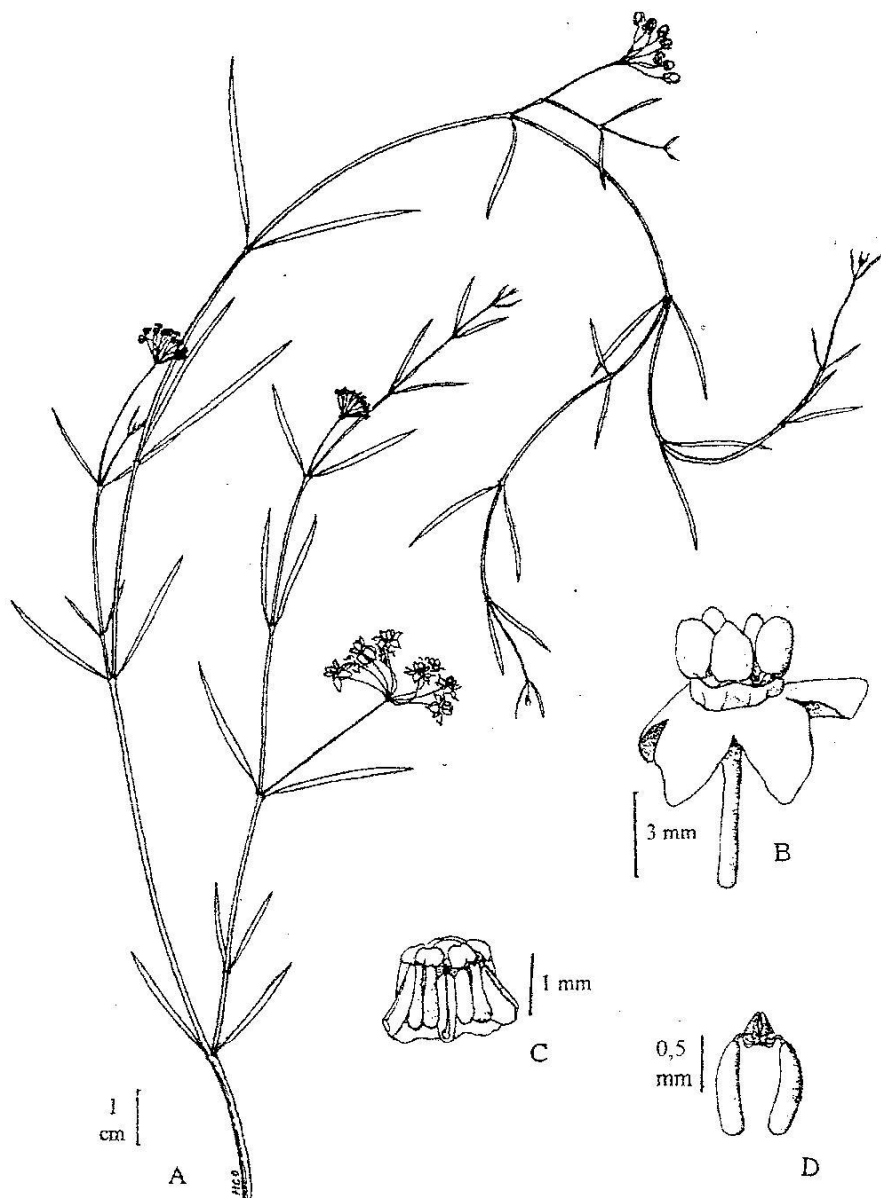
1. *Funastrum gracile* (Decne.) Schltld. (Lám. 18, fotos 25 y 26, mapa 5)

Planta voluble, glabra, de 4 a 6 m alt. Hojas lineal-lanceoladas, de ápice agudo y margen revoluta, con nervio medio prominente en la cara abaxial, de 2-5 cm long. x 1-2,5 mm lat.; pecíolos de 2 mm. Cimas umbeliformes plurifloras, largamente pedunculadas; pedúnculos de 30-60 mm long. y pedicelos de 8-10 mm. Cáliz 5-partido, con segmentos ovados, pubescentes en el dorso, de 1-2 mm long. Corola



Fotos 25 y 26. *Funastrum gracile*. Fotos de F Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.





Lám. 18. *Funastrum gracile*. A, rama con flores; B, flor; C, ginostegio; D, traslador. (A, de Novara 10972, dib. M. C. Otero; B-D, de Pontiroli, 1983, fig. 68).

blanca, de 3-4 mm de diámetro, con lóbulos elípticos, glabros. Corona de 2 mm long., más alta que el ginostegio. Ginostegio sésil, de 1,5 mm. Anteras rectangulares con membrana apical ovada. Retináculo subromboidal, de 0,2 mm; caudículas horizontales; polinios cilíndricos, de 0,5-1,0 mm long. Folículos fusiformes, lisos, de 5-6 cm long.

Bolivia, Paraguay, norte y centro de Argentina: Jujuy, Salta y Formosa a Córdoba y Santa Fe. Poco frecuente en laderas y planicies del fondo del valle de Lerma

Nombre vulgar: "Cortachina", "tramontana".

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, C° 20 de febrero, 1300-3350 m s.m. de Varela 129. 16-III-1982.- **Dpto. La Viña:** A° Ayuza, pasando Talapampa, Ruta 68 Km 88, 1150-1200 m s.m. Novara 10972. 16-I-1998.

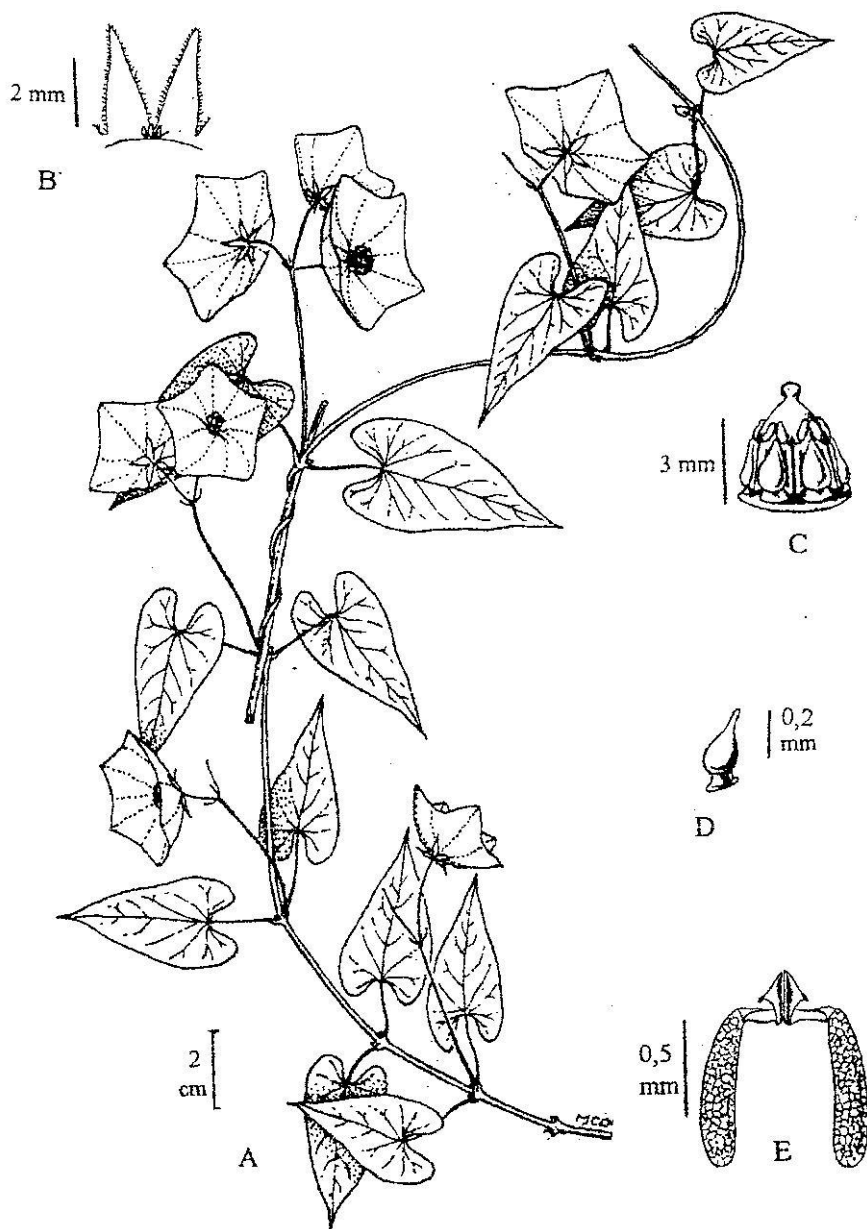
13. *Philibertia* Kunth

Plantas sufruticosas. Tallos volubles o rastreros. Hojas opuestas, largamente pecioladas. Inflorescencias extraaxilares, pedunculadas, umbeliformes, paucifloras a plurifloras. Flores medianas o grandes, verdosas, frecuentemente manchadas de morado. Cáliz pentapartido, con o sin glándulas en la base de los lóbulos, del lado interior. Corola ampliamente acampanada, levemente pentalobada. Corona doble formada por una parte basal anular o ciatiforme, soldada a la corola, y cinco lóbulos crasos, erectos, libres entre sí. Estambres con anteras rectangulares, con ápice ovado. Ginostegio sésil o estipitado. Traslador con retináculo romboidal o triangular, y caudículas horizontales; polinios péndulos. Cabeza estigmática con apéndice simple o bifurcado, más o menos largo. Folículos fusiformes, lisos, rugosos o escamosos. Semillas numerosas, comosas.

Cerca de 10 especies de América tropical y subtropical. En la Argentina habitan 6, llegando dos especies al valle de Lerma.

Obs.: Recientemente Goyder, (2004) ha ampliado el concepto de este género, pero en este trabajo se mantiene el criterio clásico hasta tanto se estudie con más profundidad la delimitación entre los géneros del sur de América del sur.

Bibliografía: Goyder, D. 2004. An amplified concept of *Philibertia* Kunth (Apocinaceae: Asclepiadoideae), with a synopsis of the genus. *Kew Bull.* 59: 415-451.- Holm, R. W. 1950. The american species of *Sarcostemma* R. Br. (Asclepiadaceae), *Ann. Miss. Bot. Gard.* 37(4): 477-560.- Liede, S. 1996. *Sarcostemma* (Asclepiadaceae) -a controversial generic circumscription reconsidered: morphological evidence. *Systematic Botany.* 21(1): 31-44.- Meyer, T. 1943. Las especies argentinas de los géneros *Funastrum* y *Philibertia*, *Lilloa* 9: 423-456.



Lám. 19. *Philibertia gilliesii*. A, rama en flor; B, lóbulos del cáliz y glándulas; C, ginostegio; D, lóbulo de la corona; E, traslador. (A, de Tolaba 2437, dib. M.C.Otero; B-E, de Meyer, 1944, Tab. 79).



Foto: J. F. Pensiero jfpensi@fca.unl.edu.ar

Fotos 27 y 28. *Philibertia gilliesii*. Fotos de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.



IBODA
CONICET
ANCEFN

INSTITUTO DARWINION ©

- A. Corola rojizo-vinosa en la parte interior. Corona con lóbulos vesiculosos, ovoides, apiculados 1. *P. gilliesii*
- A'. Corola blanco-amarillenta. Corona con lóbulos globosos muy cortos, poco o nada apiculados 2. *P. picta*

1. *Philibertia gilliesii* Hook. & Arn. (Lám. 19, fotos 27 y 28, mapa 1)
(=*Philibertia schreiteri* Mey.)

Sufrútice voluble. Hojas cordiformes, glabras o pubérulas, de 3-6 cm long. x 2-4 cm lat., largamente acuminadas en el ápice; pecíolos de 1-2 cm long. Inflorescencias umbeliformes, paucifloras, con pedúnculos glabros, de 1,5-4 cm y pedicelos de 1,0-1,5 cm long. Cáliz pubescente en la cara externa, con segmentos lanceolados, de 3,5 mm. Corola de unos 15-25 mm de diámetro, blanco-verdosa, rojizo-vinosa en la cara interna (raro sin color); lóbulos pubescentes en la cara inferior, de 3-4 mm long. Corona formada por lóbulos vesiculosos, ovoides, apiculados, de 1,5 mm long., anillo externo reducido, angosto. Ginostegio sésil, de 3 mm long., más alto que la corona. Anteras con membrana apical suborbicular. Retináculo romboidal, caudículas horizontales; polinios subcilíndricos, de 0,7 mm. Apéndice estigmático de 1,5 mm long., simple o 2-partido en el ápice. Folículos fusiformes, glabros, lisos o rugosos, de 4-5 cm long. x 1-2 cm lat. Semillas numerosas, de contorno ovado, de 4 a 6 mm, con penacho de pelos largos.

Bolivia, norte y centro de la Argentina, hasta el norte de la Patagonia (Jujuy a Río Negro).

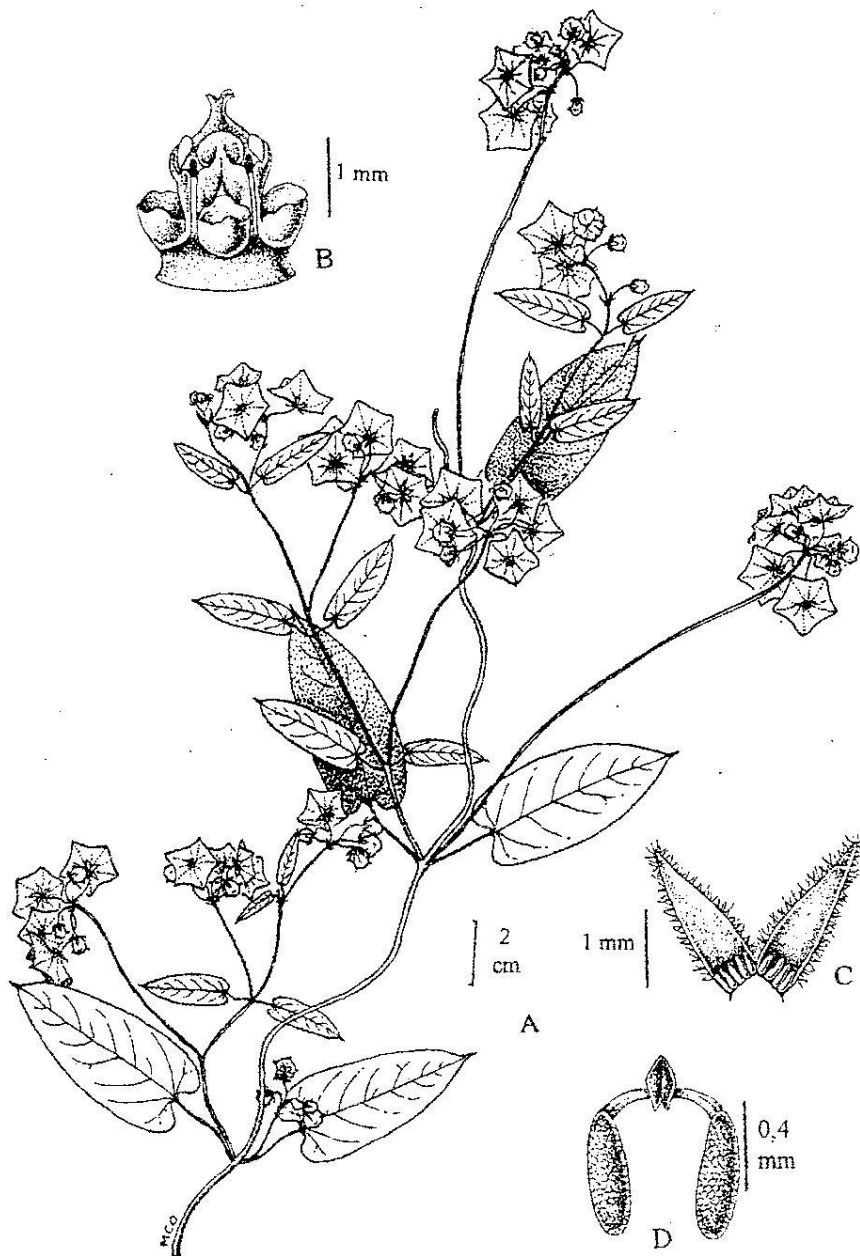
Nombre vulgar: “Campanilla”, “cortachina”, “farol”, “farolito”, “sombrilla”.

Obs.: Especie muy variable en cuanto al tamaño de hoja y flor según el ambiente, por lo que se le han reconocido muchas variedades. También puede presentar formas blancas y frutos rugosos.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Cnel. Moldes, 1100 m s.m. Meyer 3700. 31.01.1941. (LIL) (fide Meyer, 1944).- *Ibid.*, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9603. 22-II-1990.- **Dpto. Rosario de Lerma:** El Pacará, 1330 m s.m. Novara 6294. 15-III-1987.

2. *Philibertia picta* Schltr. (Lám. 20, foto 29, mapa 1)
(=*Philibertia vaileae* (Rusby) Liedt.; =*Philibertia albiflora* Lillo ex T.Mey.)

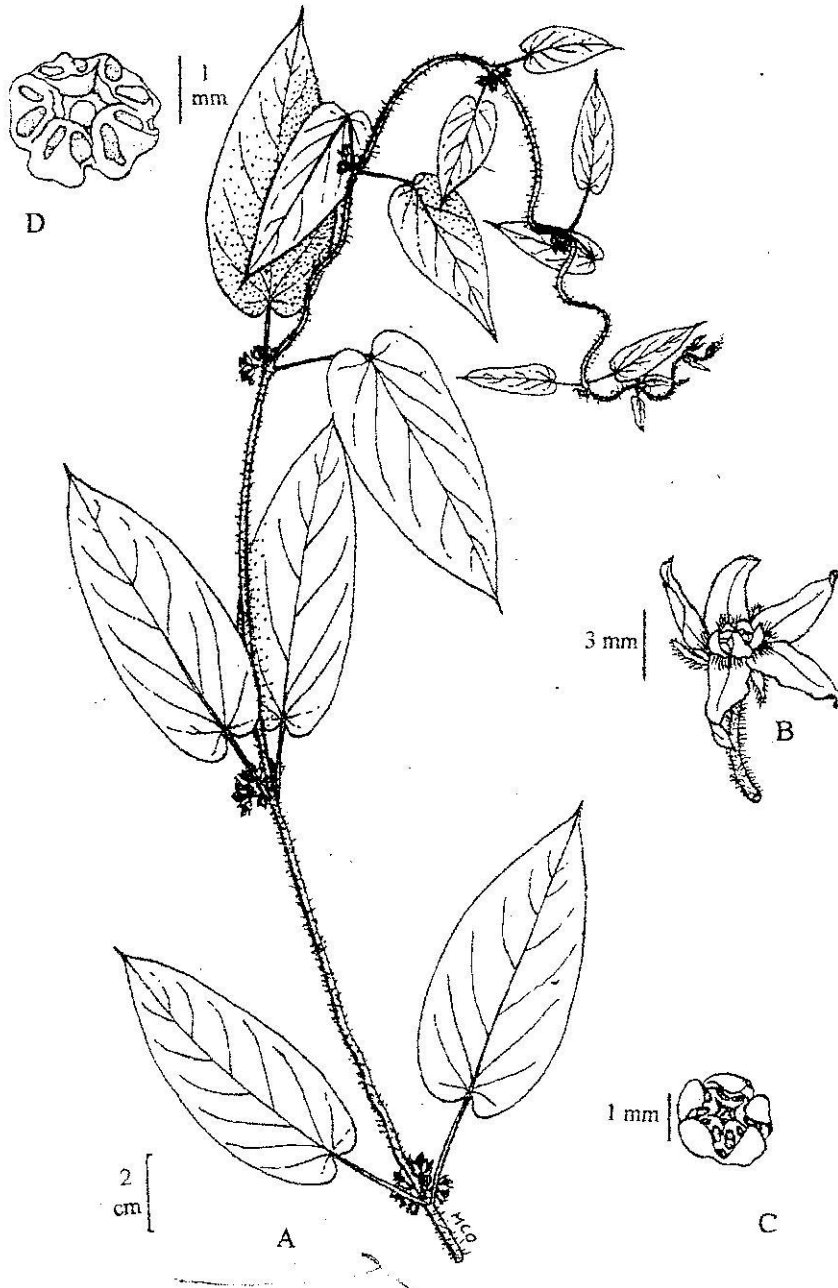
Sufrútice voluble. Hojas triangulares o anchamente lanceoladas, glabras o sólo pubescentes en la cara abaxial cordadas en la base y acuminadas en el ápice, de 3-6 cm long. x 1,5-2,0 cm lat. Inflorescencias paucifloras, con pedúnculos de 3-4 mm y



Lám. 20. *Philibertia picta*. A, rama florífera; B, ginostegio y corona; C, glándulas del cáliz; D, traslador. (A, de Novara 2421, dib. M. C. Otero; B-D, copiado de Meyer, 1944, Tab. 78, sub *Philibertia albiflora*).



Foto 29. *Philibertia picta*. Foto de kew.org.



Lám. 21. *Matelea schreiteri*. A, rama con flores; B, flor; C, ginostegio y corona; D, ginostegio. (A, de Novara 10879, dib. M. C. Otero; B-D, de Pontiroli, 1983, fig. 72).

pedicelos de 8-10 mm long., ambos pubescentes. Flores pequeñas, blanquecinas. Segmentos del cáliz de 2 mm long. x 0,8 mm lat., pubescentes en el dorso, con varias glándulas en la base interna. Corola acampanada, de 15 mm de diámetro, pubescente en la cara externa. Corona de lóbulos globosos, de 0,5 mm long., poco o nada apiculados. Ginostegio sésil, de 1 mm long. Retináculo romboidal, caudículas subhorizontales, polinios péndulos, subcilíndricos. Apéndice estigmático de 0,5 mm, apenas dividido en el ápice. Folículos fusiformes, lisos. Semillas numerosas, con penacho de pelos largos.

Bolivia y noroeste y centro de la Argentina (Jujuy a La Rioja y Tucumán). Frecuente en los alrededores de la ciudad de Salta.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° El Tribuno. Juárez 1773. 19-III-1989.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Zabala 535. II-1943.- *Ibid.*, C° San Bernardo, 1300-1350 m s.m. Novara 2421. 4-III-1982.- *Ibid.*, 1400 m s.m. Tolaba 2820. 7-II-2001.- *Ibid.*, 1450 m s.m. Novara, Varela & Del Castillo 739. 9-III-1978.- *Ibid.*, Cercanías Estac. Alvarado. Juárez 1659. 9-III-1988.- *Ibid.*, Sas, de Vélez, 1400 m s.m. Tolaba 2425. 29-II-2000.- *Ibid.*, A 800 m de Univ. Católica. Juárez 2015. 16-II-1991.- *Ibid.*, C^{os} detrás Univ. Católica, 1190 m s.m. Tolaba 69. 16-II-1991.- Fcas. La Ciénaga-Yerba Buena, 1200 m s.m. Novara 9671. 24-III-1990.- **Dpto. Guachipas:** El Cebilar, 1200-1400 m s.m. Novara & Neumann 3115. 7-II-1983.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 29-35. Novara 7448. 8-I-1988.

14. *Matelea* Aubl.

Hierbas perennes de tallos volubles, postradas o erectas, glabras o pubescentes, pelos generalmente de dos tipos, multicelulares largos y glandulares más cortos. Hojas pecioladas, ovado-cordadas. Inflorescencias umbeliformes, pauci o plurifloras, extraaxilares o terminales. Flores medianas. Cáliz pentapartido, segmentos con una o varias glándulas en la base interna. Corola rotácea o subcampanulada, pentalobada. Corona entera, en forma de plato o con lóbulos unidos en la base. Ginostegio sésil o subsésil. Estigma pentagonal, apicalmente deprimido. Anteras sin apéndice dorsal. Traslador con retináculo sagitado y caudículas horizontales; polinios horizontales, con una zona hialina, estéril, conspicua cerca de la unión de las caudículas. Folículos ovoides, glabros o pubescentes, generalmente con protuberancias tuberculadas o con aguijones. Semillas numerosas, comosas.

Unas 200 especies, desde el centro de Estados Unidos hasta la Argentina. En nuestro país se encuentran 5 especies, y 3 de ellas en el valle de Lerma.

A. Plantas volubles o rastreras. Hojas pecioladas. Umbelas extraaxilares. Folículos glabros

B. Umbelas paucifloras. Corona con lóbulos triangulares. Folículos con protuberancias tuberculadas1. *M. schreiteri*



Fotos 30 y 31. *Matelea schreiteri*. Fotos de Fl. Conosur. Darwinion.

B'. Umbelas plurifloras. Corona entera, en forma de plato. Folículos con aguijones gruesos
2. *M. argentinensis*

A'. Plantas erectas. Hojas sésiles o con pecíolo breve. Umbelas plurifloras terminales.
Folículos hirsutos y con protuberancias espinosas 3. *M. australis*

1. *Matelea schreiteri* (T. Mey.) Pontiroli (Lám. 21, fotos 30 y 31, mapa 6)

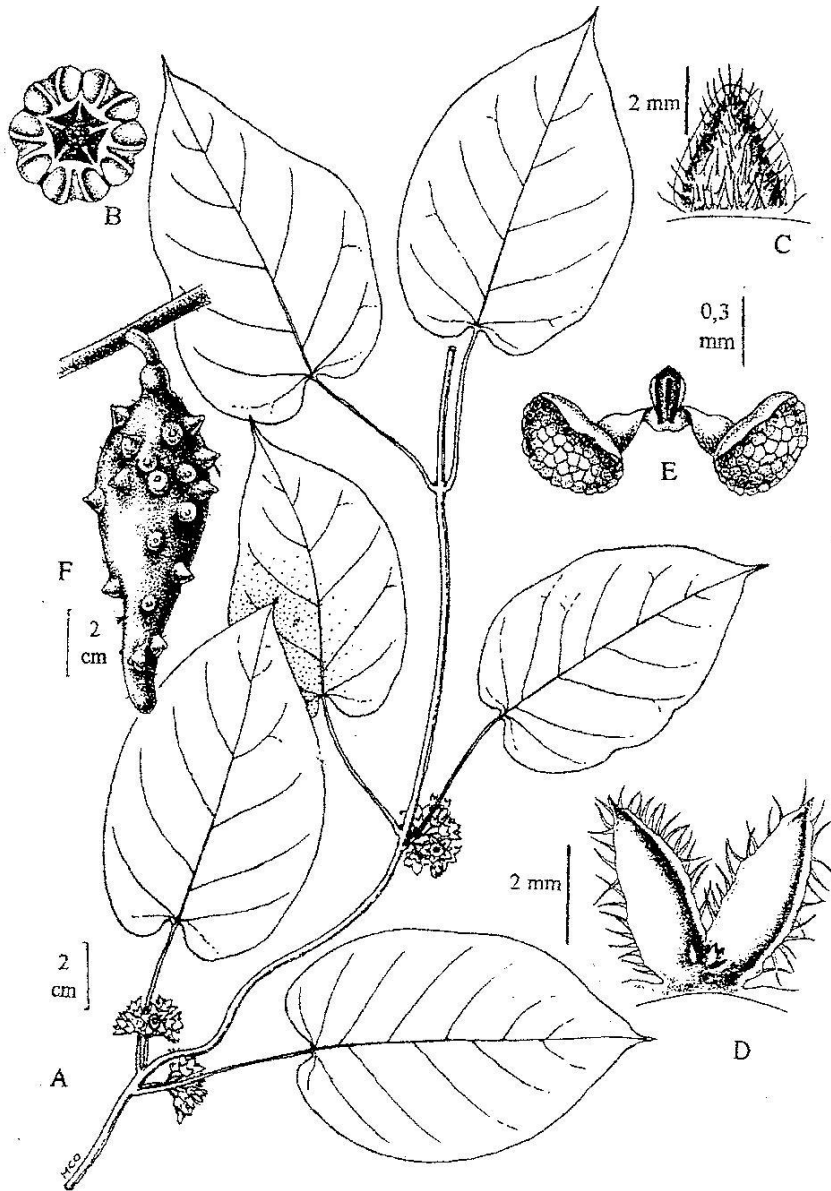
Planta voluble, pubescente. Hojas ovado-cordadas, acuminadas en el ápice, pubescentes en la cara abaxial, cara adaxial glabra o con pelos esparcidos, de 4-8 cm long. x 2-4 cm lat.; pecíolos de 15-30 mm long. Umbelas paucifloras, cortamente pedunculadas; pedúnculos de 2-5 mm long. Flores menores de 1 cm de diámetro. Cáliz de segmentos lanceolados, de 2,5 mm long. x 1 mm lat., pubescentes en la cara externa, con varias glándulas basales. Corola acampanado-rotácea, con tubo muy breve y lóbulos lanceolados de 3,5-4 mm long. x 1,5 mm lat., barbados en la cara superior. Corona un poco más alta que el ginostegio, de lóbulos triangulares, apiculados, soldados en la base. Ginostegio sésil. Caudículas transversales, articuladas; polinios ovoides, cae 0,3 mm. Estigma cóncavo. Folículos ovoides, acuminados, glabros, con protuberancias tuberculadas, de 7 cm long. x 2 cm lat. Semillas ovoides, de 7 a 8 mm long., con penacho de pelos largos.

Noroeste de Argentina, en las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán. Poco frecuente en quebradas y laderas en cerros al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Dique Las Lomitas, 1400 m s.m. Novara 10879. 9-II-1997.- Quebr. del Toro, viaducto Río Toro, Ruta 51, Km 33,2, 1700-1780 m s.m. Novara 7507 bis. 16-I-1988.

2. *Matelea argentinensis* (T.Meyer) Pontiroli (Lám. 31, foto 32, mapa 6)
(=*Gonolobus argentinensis* T.Meyer)

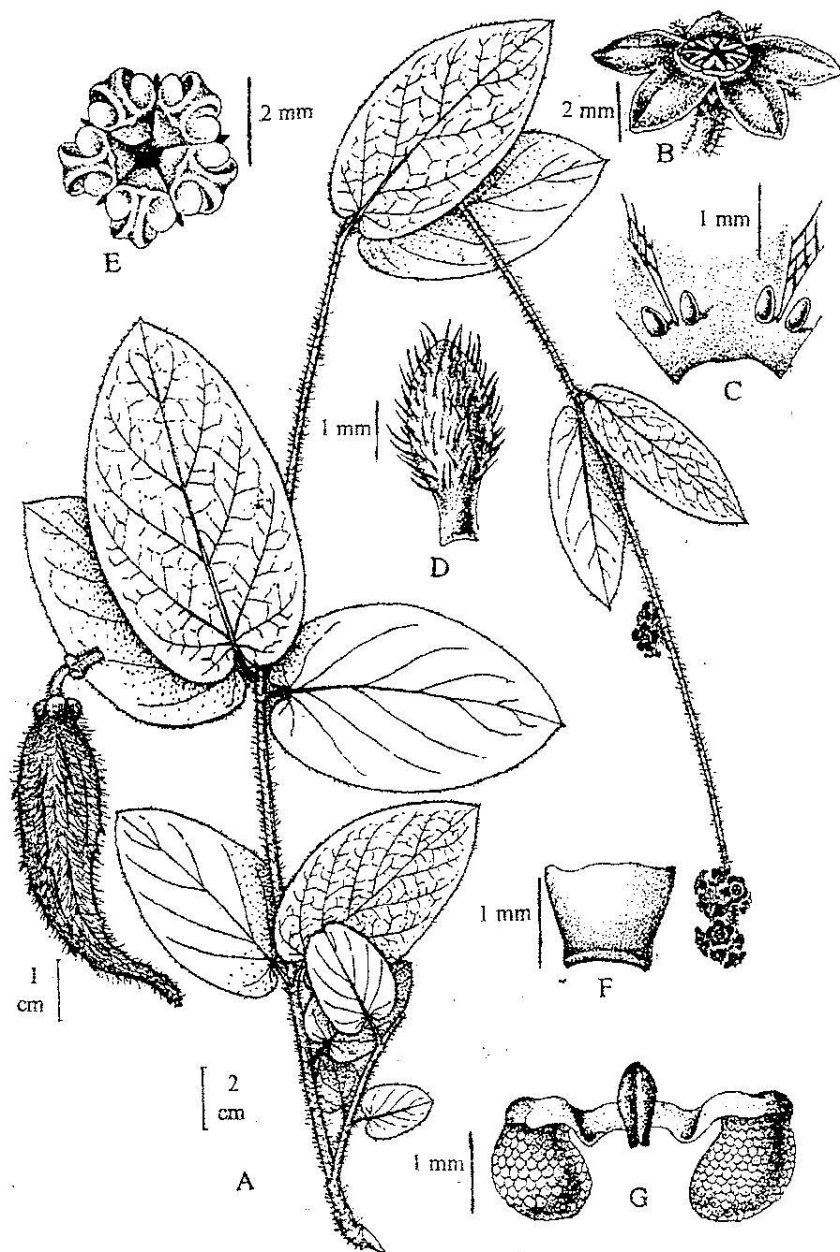
Perenne, voluble, con tallos densamente cubiertos de pelos uniseriados pluricelulares, rojizos, de 3 a 5 m alt. Hojas ovado-cordadas, laxamente pubescentes en ambas caras, glandulosas en la base del limbo, de 7-15 cm long. x 3-9 cm lat.; pecíolos de 2-5 cm. Umbelas plurifloras subsésiles, Cáliz de segmentos lanceolados, de 3,5 mm long. x 1,5-2,0 mm lat., pubescentes en la cara inferior, con una glándula en la base de la cara interna. Corola rotácea, de 3-6 mm long., con lóbulos ovados, pubescentes en la cara superior. Corona de 4 mm de diámetro, formada por 5 lóbulos redondeados, de borde ondeado, unidos en forma de plato. Ginostegio subsésil. Retináculo ovoide, de 0,2 mm; aurículas articuladas; polinios ovoides. Folículos fusiformes, glabros, con la superficie cubierta de aguijones cortos y gruesos. Semillas numerosas, con penacho de pelos



Lám. 22. *Matelea argentinensis*. **A**, rama con flores; **B**, ginostegio, vista superior; **C**, lóbulo de la corola; **D**, lóbulos y glándulas del cáliz; **E**, traslador, **F**, fruto. (A, de Novara 11005, dib. M. C. Otero; B-F, copiado de Meyer, 1944, Tab. 110 y 111, sub *Gonolobus argentinensis*).



Foto 32. *Matelea argentinensis*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 23. *Matelea australis*. A, rama con flores; B, flor; C, glándulas del cáliz; D, sépalo, cara externa; E, ginostegio, vista superior; F, lóbulo de la corona, vista exterior; G, traslador; H, fruto. (A y H, de Novara 7536, dib. M. C. Otero; B-G, copiado de Meyer, 1944, Tab. 104, sub *Gonolobus australis*).

Noroeste y centro de Argentina (Jujuy a Catamarca y Tucumán). Frecuente en laderas de cerros en los alrededores de la ciudad de Salta.

Obs.: La variación continua del tamaño de sus hojas, no permite separar las dos variedades que señala Meyer (1944) para esta especie.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, B° La Loma, Novara 3230. 10-III-1983.- *Ibid.*, C° San Bernardo, 1250-1400 m s.m. Novara 2448. 8-III-1982.- *Ibid.*, 1400 m s.m. Novara 7890. 10-IV-1988.- *Ibid.*, C° 20 de febrero, ca. 1400 m s.m. Novara 3097. 30-I-1983.- *Ibid.*, 1400-1500 m s.m. Novara & Bruno 8861. 30-IV-1989.- *Ibid.*, Sas. de Vélez, 1400 m s.m. Tolaba 2415. 29-II-2000.- **Dpto. Cerrillos:** Pasando Río Ancho, Lewis 312. 19-XII-1983.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, 1480 m s.m. Ortín 9. 23-I-1987.- **Dpto. La Caldera:** La Caldera, 1500 m s.m. Novara 11005. 15-II-1998.

3. *Matelea australis* (Malme) Pontiroli (Lám. 23, foto 33, mapa 6)
(=*Gonolobus australis* Malme)

Hierba perenne, erecta, de hasta 1 m alt., Tallos simples o poco ramificados, con pelos uniseriados pluricelulares. Hojas ovadas, cortamente pecioladas, agudas o acuminadas en el ápice, redondeadas en la base, densamente pubescentes en ambas caras, de 8-10 cm long. x 4-7 cm lat. Umbelas plurifloras, sésiles, agrupadas en el extremo de un tallo afilo. Flores menores de 1 cm de diámetro. Cáliz de segmentos ovado-lanceolados, de 2,5 mm long., pubescentes en la cara inferior, con varias glándulas en la base de la cara interna. Corola rotácea, con lóbulos triangulares de 2,5-3,0 mm long. x 2 mm lat., barbados en la cara superior. Corona formada por 5 lóbulos unidos en forma de plato, de borde superior ondeado. Ginostegio brevísimo, sésil. Retináculo ovoide; caudículas de 0,1 mm; polinios suborbiculares, de 0,4 mm long. x 0,2-0,3 mm lat. Folículos fusiformes, hirsutos y con protuberancias espinosas, de 8 cm long. x 0,8-1,0 cm lat. Semillas numerosas, de 6 a 7 mm long., con penacho de pelos largos.

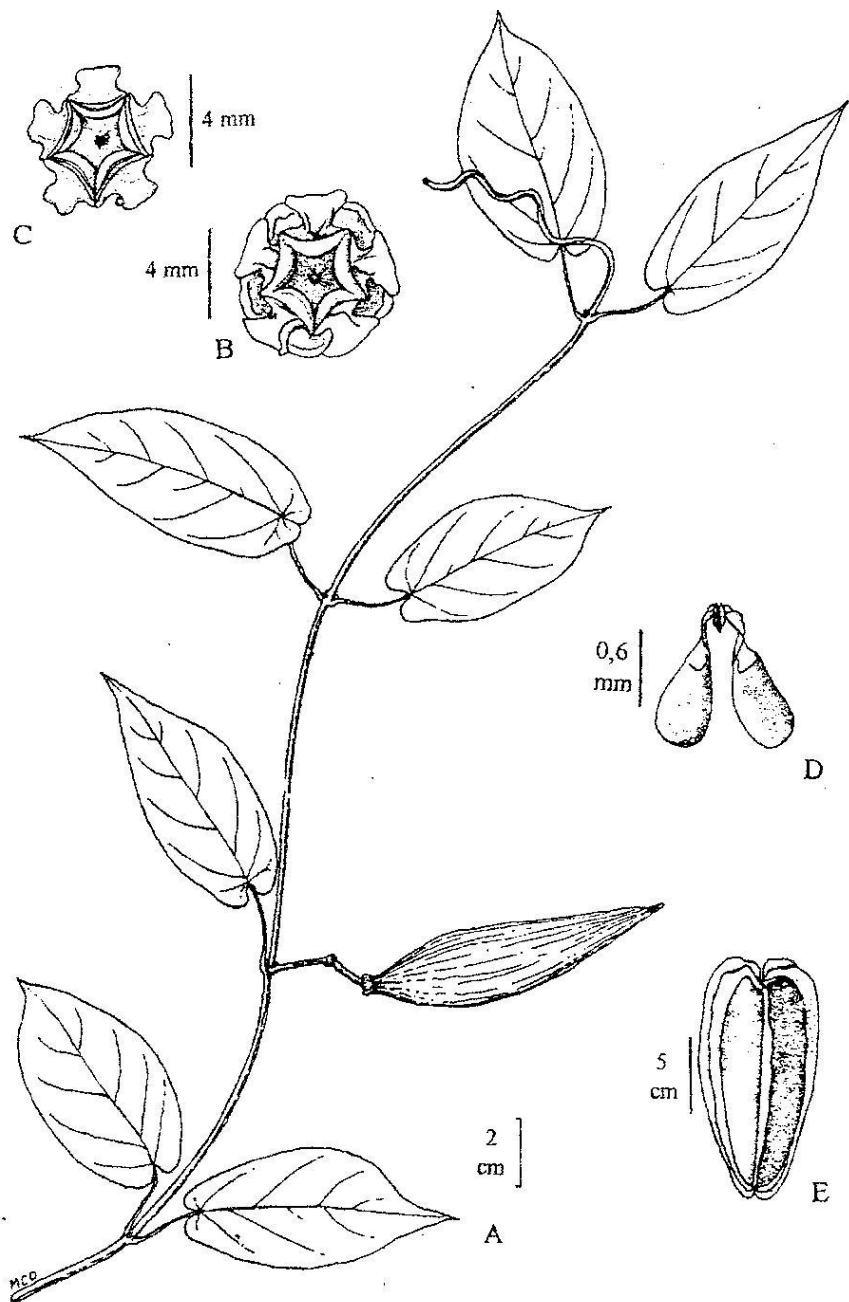
Uruguay y noroeste y centro de la Argentina, en Jujuy y Formosa a San Luis y Córdoba. Poco frecuente en el N y W de la ciudad de Salta.

Obs.: El ejemplar de del Castillo 1155 se diferencia del resto por las hojas muy angostas, característica que probablemente se deba al efecto del ambiente.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Cpo. U.N.Sa., Castañares, 1200 m s.m. Del Castillo 1155. 28-X-1989. Sa. de Vélez, 1380-1480 m s.m. Novara 11860. 9-XI-2002.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 33,2, viaducto Río Toro, 1700-1780 m s.m. Novara 7536. 16-I-1988.- *Ibid.*, 1750 m s.m. Novara 11638. 19-I-2002.



Foto 33. *Mateleia australis*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 24. *Gonolobus rostratus*. A, rama fructífera; B, vista superior de ginostegio y corona; C, ginostegio; D, traslador; E, semilla sin pelos. (A, de Novara 8058, dib. M. C. Otero; B-E, de Pontioli, 1983, fig. 73, sub *Gonolobus pantens*).

15. *Gonolobus* Michx.

Plantas volubles o prostradas, glabras o pubescentes. Hojas opuestas, pecioladas, generalmente cordadas, glabras o pubescentes, con glándulas en la base del nervio medio. Inflorescencias extraaxilares en cimas umbeliformes paucifloras, pedunculadas o subsésiles. Flores medianas o grandes, comúnmente de color verde. Cáliz pentapartido, con glándulas en la base interna de cada segmento. Corola, rotácea o subcampanulada, con lóbulos lineares a suborbiculares. Corona carnososa, pentalobada, adnata al ginostegio, rodeada externamente por un anillo. Ginostegio subsésil. Anteras aplanadas, con apéndice dorsal carnososo, de forma variable. Caudículas horizontales; polinios horizontales, ovados u oblongos, con una zona hialina estéril próxima a la unión de las caudículas. Estigma deprimido, pentagonal. Folículos generalmente glabros, con alas longitudinales o tuberculados. Semillas comosas.

Unas 140 especies de América tropical. En Argentina habitan 6 especies, y una se encuentra en el valle de Lerma.

Bibliografía: Fontella Periera y Araujo Schwartz 1981. Estudios en Asclepiadaceae XIII. Novos sinônimos e novas combinações. Bol. Mus. Bot. Munic. 46: 1-10.

1. *Gonolobus rostratus* (Vahl) Roem. & Schult. (Lám. 24, foto 34, mapa 6)
(=*Gonolobus patens* Decne.)

Plantas volubles, de 5 a 7 m alt. Hojas ovado-oblongas, cordadas en la base, acuminadas en el ápice, pubescentes en la cara abaxial, de 7-12 cm long. x 3-7 cm lat., con pecíolos de 2-5 cm long. Inflorescencias umbeliformes extraaxilares, paucifloras; pedúnculos de 1,0-1,5 cm long., pedicelos de 2,5-3,0 cm, laxamente pubescentes. Flores verdosas, de 3-4 cm diám. Cáliz 5-partido, de segmentos ovado-lanceolados, de 7-8 mm long. x 3 mm lat. Corola rotácea, con lóbulos oblongos, de 18-20 mm long., pubescentes en la cara inferior. Corona anular, carnososa, 5-lobada. Anteras con apéndice dorsal trapezoidal, de 1,2 mm long. x 1,5 mm lat. Ginostegio subsésil. Apéndice estigmático pentagonal, plano. Retináculo subromboidal; caudículas horizontales, de 0,6 mm; polinios piriformes, de 0,8 mm long. Folículos ovoides, glabros, con 5 aletas longitudinales, de 11-12 cm long. x 5-6 cm de diám. Semillas de 8 mm long., con penacho de pelos largos.

Amplia distribución en regiones cálidas del Nuevo Mundo, en América Central, Venezuela, Brasil, Paraguay y norte de Argentina (Jujuy a Tucumán, Misiones a Corrientes. Escasa en laderas de cerros del centro y norte del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, C° al Sur de San Bernardo, 1250-1350 m s.m. Novara 3081. 26-I-1983.- Dpto. La Caldera: Ruta 9, Km 1642, 5 km al S del Abra de Sta. Laura, 1600-1700 m s.m. Novara 8058. 24-VII-1988.



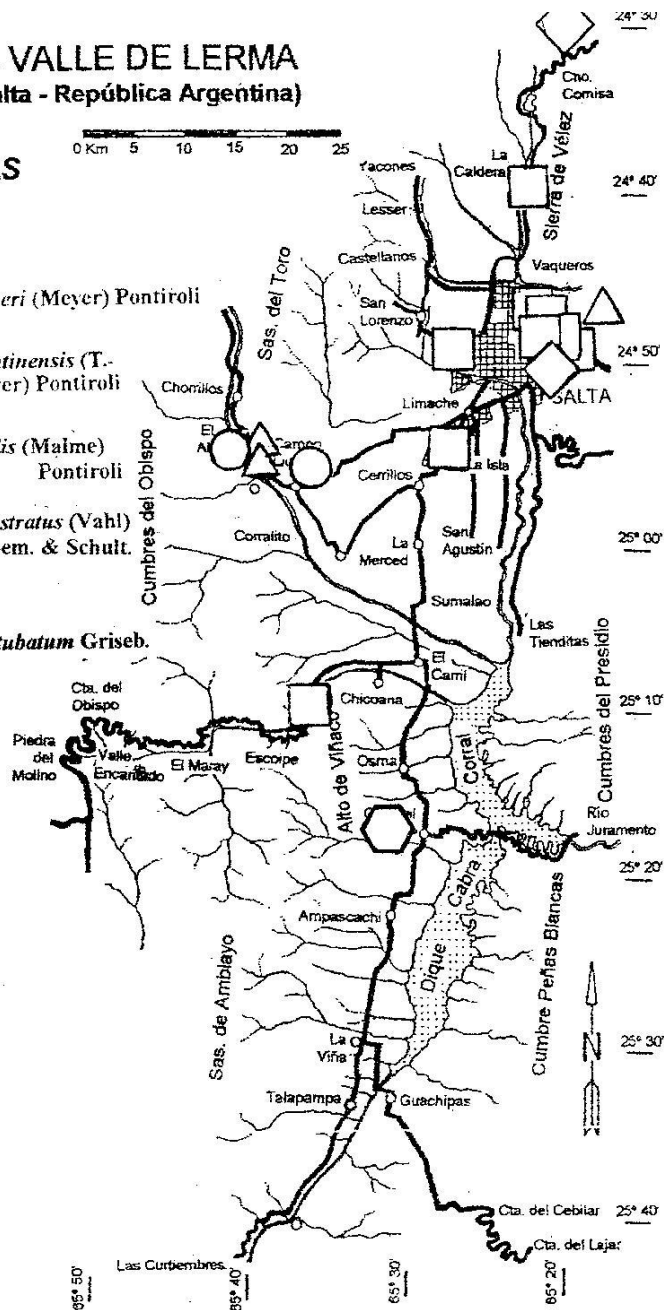
Foto 34. *Gonolobus rostratus*. Foto de Fl. Misiones. Darwinion.

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

REFERENCIAS

MAPA 6

- *Matelea schreiteri* (Meyer) Pontiroli
- *Matelea argentinensis* (T. Meyer) Pontiroli
- △ *Matelea australis* (Malme) Pontiroli
- ◇ *Gonolobus rostratus* (Vahl) Roem. & Schult.
- ⬡ *Metastelma tubatum* Griseb.



ESPECIES DE PRESENCIA DUDOSA

Oxypetalum brachistemma Malme

Especie coleccionada en la provincia de Jujuy (Dpto. El Carmen, abra de Santa Laura, localidad contigua al valle de Lerma [Cabrera & Fabris 22763 (LP) (fide Pontioli, 1983)]

Mitostigma affine Griseb.

De acuerdo con Meyer (1942: 27) esta especie fue herborizada en el Pasaje del río Juramento, unos 35 Km al este, aguas abajo, de la actual presa General Belgrano (Dique Cabra Corral). [Lorentz & Hieronymus s.n. 16-II-1873 (LIL 30826)].

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.