



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. 11

Mayo 2013

Nº 16

(Ediciones en papel y On Line Internet)

FLORA DEL VALLE DE LERMA

F A B A C E A E LINDL.

Tribu *CROTALARIEAE* (Benth.) Hutch.

Mariela Fabbroni¹

Evangelina C. Lozano¹

Arbustos o hierbas, hojas generalmente digitadas, 3 (-7) folioladas, a veces 1-foliolada; sin estipelas. Racimos o cabezuelas terminales generalmente opositifolias, raro axilares. Flores con cáliz con 5 dientes subiguales o bilabiado; estandarte a veces con apéndices callosos basales, alas esculturadas, quilla obtusa o rostrada; estambres unidos en tubo abierto por lo menos en la base con el filamento vexilar raramente libre, anteras frecuentemente dimórficas; estilo glabro o con 1-2 líneas de pelos. Legumbre diversa, aplanada, inflada, a veces hundidas entre semillas, 1-pluriseminada, dehiscentes o indehiscentes; semillas a menudo oblicuas, cordiformes, hilo pequeño y arilo a veces conspicuo.

La Tribu *Crotalarieae* pertenece a la subfamilia *Papilionoideae*, familia *Fabaceae* (= *Leguminosae*), en la actualidad comprende 11 géneros con aproximadamente 1204 especies, la mayoría africanos y algunos sudamericanos (Van Wyk, 2005: 273 in Lewis, 2005). En nuestro país solo está presente *Crotalaria* L. con 12 especies (Gómez Sosa, 2000: 67; Fortunato & al., 2008; Zuloaga & al., 2013). Recientes estudios moleculares demuestran que las *Crotalarieae* son un clado monofilético del “núcleo genistoide”, junto a otros grupos hermanos como por ejemplo las *Sophoreae* (Van Wyk, 2005: op. cit.).

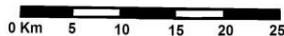
Bibliografía: Fortunato, R. H., T. S. Miotto, P. Izaquirre & R. Beyhaut. 2008. Fabaceae, en Zuloaga, F. O.; O. Morrone & M. J. Belgrano (ed.), Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 107: 2166-2170.- Gómez Sosa, E. 2000. Las especies argentinas de *Crotalaria* (Leguminosae- Crotalarieae): novedades, descripciones y clave. *Gayana, Bot.* 57: 67-87.- Polhill, R. M. 1981. Tribe 29. Crotalarieae (Benth.) Hutch. Polhill, R. M. & P. H. Raven, *Advances in Legume Systematics* 1: 399-402.- Van Wyk, E. B.

¹ Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150, 4400, Salta, Argentina. e.m.: marielafabbroni@gmail.com.

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta- República Argentina)

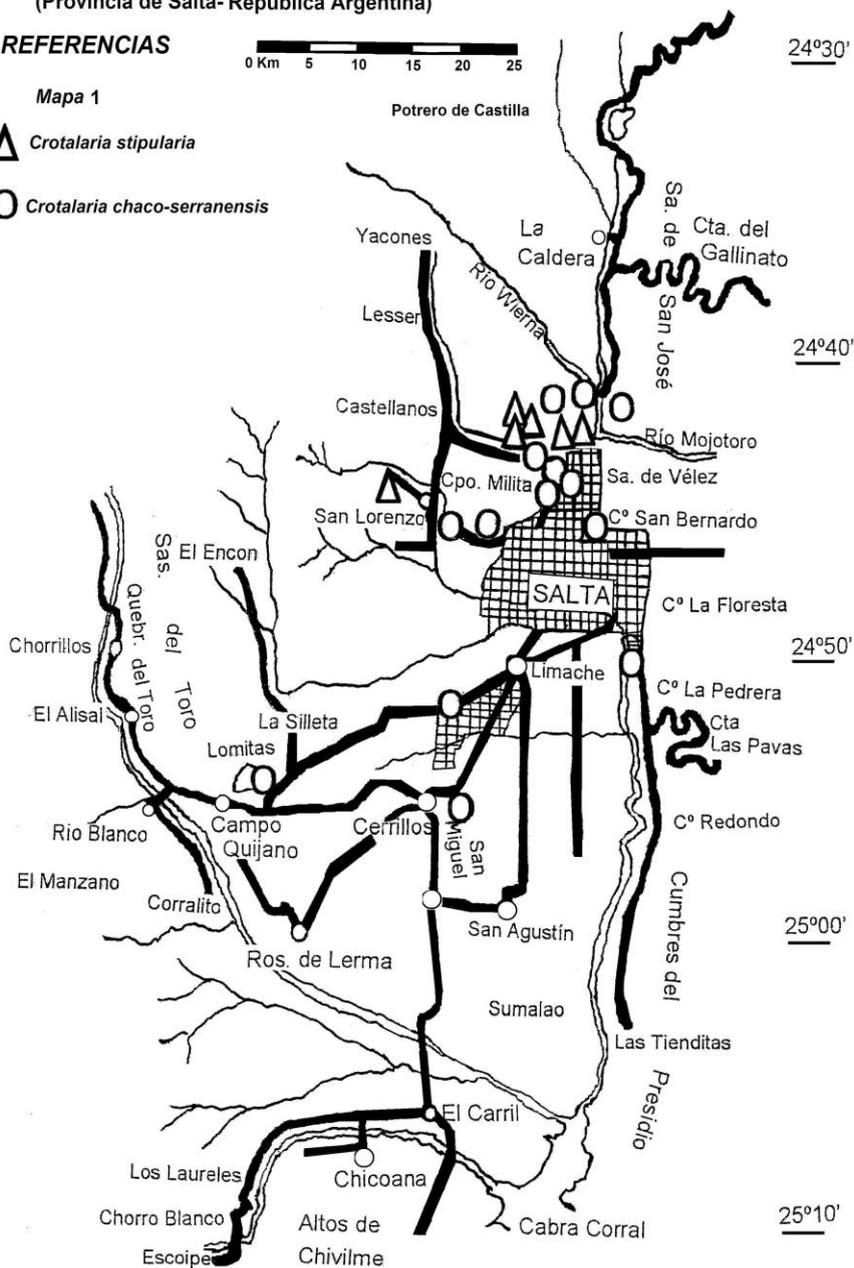
REFERENCIAS



Mapa 1

▲ *Crotalaria stipularia*

○ *Crotalaria chaco-serranensis*



2005. Tribe *Crotalarieae*, en Lewis, G. & al. *Legumes of the World*: 273-281. The Royal Botanic Garden, Kew.- **Zuloaga, F. O. & O. Morrone & M. Belgrano** (eds.). 2013. *Catálogo de la Flora del Conosur*. Edición on line www.darwin.edu.ar/ Proyectos/Flora Argentina.

1. *Crotalaria* L.

Hierbas o arbustos erguidos o decumbentes, anuales o perennes. Hojas 1-3- (5-7) folioladas, sésiles o pecioladas, glabras o pubescentes, de margen entero; estípulas generalmente presentes, variables en tamaño y forma, libres, a veces decurrentes. Racimos terminales u opositifolios, brácteas setáceas o foliáceas, bractéolas apareadas sobre el pedicelo; flores amarillas, raro púrpuras o con tintes rojizos, vistosas; cáliz oblicuamente campanulado, 5-dentado, con lóbulos desiguales, a veces los vexilares coherentes entre sí, como así también los carinales, glabros o pubescentes; estandarte desarrollado, reflejo, suborbicular u obovado, ápice redondeado o retuso, apéndices callosos basales, con uña corta, alas oblongas u obovadas, escultradas, quilla falcada, abruptamente rostrada; androceo monadelfo en tubo hendido en el lado ventral, anteras dimórficas, las cortas dorsifijas alternando con las largas basifijas; ovario sésil o cortamente estipitado, estilo geniculado en ángulo recto, pubescente en el lado interno superior, 2-pluriovulado. Legumbre inflada, subcilíndrica, glabra o pubescente, semillas oblicuas, arriñonadas, sin arilo y radícula muy incurvada.

Género con unas 690 especies pantropicales a subpantropicales, muy bien representada en el hemisferio sur, mayormente en África, Madagascar y Asia. En América crecen alrededor de 90 taxones desde el sur de Estados Unidos hasta el norte y centro de Argentina y Uruguay (Van Wyk, 2005: 279.; Windler & McLaughlin, 1980: 600; Izaguirre & Beyhaut, 1998: 455; Burkart, 1987: 638). En nuestro país vegetan 12 especies, una de ellas introducida. En Salta crecen 6 de las cuales 5 llegan al valle de Lerma (Bach & Fortunato, 2010: 292-299; Gómez-Sosa, 2000: 67-87; Zuloaga & al., 2013).

Obs.: Su nombre deriva del griego “*krotalon*” = cascabel por el castañeteo de las semillas sueltas en el fruto inflado (Van Wyk, 2005: *op. cit.*; Izaguirre & Beyhaut, 1998, *op. cit.*).

Usos: Algunas especies tienen importancia comercial como cultivo de fibras, forraje y abono verde, otras son utilizadas con fines medicinales, ornamentales, indicadores de metales pesados (cobre, cobalto, manganeso), para alimento humano y para mejorar suelos agotados en humus y nitrógeno. La especie más antiguamente cultivada es *C. juncea* L., originaria de la India, usada por sus fibras textiles y pulpa para papel (cuerdas, redes de pesca y papel fino) que pueden reemplazar al cáñamo por su calidad. Ha sido introducida experimentalmente en Salta y Misiones (Burkart, 1952: 328; Van Wyk, 2005: 279; Izaguirre & Beyhaut, 1998, *op. cit.*). Algunas

especies son reconocidas como tóxicas por sus semillas, como *C. pallida* Aiton y *C. spectabilis* Roth, que inducen a la aparición de formas agudas o crónicas de “crotalismo”, producto de alcaloides pirrolizidínicos que afectan el hígado, los riñones, pulmones, causando además insuficiencia cardíaca (Izaguirre & Beyhaut, 1998, *op. cit.*; Windler & McLaughlin, 1980: 600; Burkart, 1987: 639; 1952: 328).

Bibliografía: Bach, H. & R. H. Fortunato. 2010. *Crotalaria chaco-serranensis* H. Bach & Fortunato *nom. nov.* (Leguminosae) del Chaco argentino. *Candollea* 65(2): 291-300.- Burkart, A. 1952. Las Leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas. Ed. 2. 570 pp. Ed. Acme Agency. Buenos Aires.- Burkart, A. 1987. *Crotalaria* L., en: A. Burkart (Ed.), *Fl. Ilustr. Entre Ríos*. Vol. 6 (3):638-643. Colecc. Cient. INTA, Buenos Aires.- Hyckey, L. J. 1973. Classification of the arquitectura of dicotyledonous leaves. *Amer. J. Bot.* 60(1): 17-33.- Izaguirre, P. & Beyhaut, R. 1998. Las Leguminosas en Uruguay y regiones vecinas. Parte 1: *Papilionoideae* 1-549. Editorial Agropecuaria Hemisferio Sur. Montevideo.- Windler, D. R. & L. McLaughlin, 1980. *Crotalaria* en Woodson Jr., R. E. & R. W. Schery (ed.), Flora of Panamá. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 599-613.

Las especies nativas del área de estudio se diferencian por la siguiente clave:

- A. Hojas unifolioladas, estipulas decurrentes, sagitadas de 1,0-3,3 cm long. Sstandarte con apéndices aliformes y ovario glabro. 1. *C. stipularia*
- A'. Hojas trifolioladas, estipulas filiformes, no decurrentes ni sagitadas, de 0,2-1,0 cm long. Estandarte con apéndices callosos, elípticos, oblicuos no aliformes y ovario piloso
- B. Estípulas pequeñas de 2,0-2,5 mm long. Flores menores a 1 cm long. y legumbres de hasta 1 cm long. Hierba de hasta 50 cm alt. 2. *C. pumila*
- B'. Estípulas de 5-10 mm long. Flores de 1-3 cm long. y legumbres de 2,5-4 cm long. Sufrútices de hasta 3 m alt.
- C. Estípulas, brácteas y bracteólas caducas. Folíolos de hasta 7 cm long., glabros en haz y pilosos en el envés. Cáliz con 2 pares de lóbulos coherentes en el ápice. Estandarte ovado 3. *C. maypurensis*
- C'. Estípulas, brácteas y bracteólas persistentes. Folíolos de hasta 4 cm long., pubescencia variable. Cáliz con 5 lóbulos libres. Estandarte suborbicular
- D. Folíolos elípticos, pilosos en ambas caras. Racimos de hasta 12 cm long. 4. *C. chaco-serranensis*
- D'. Folíolos obovados a elípticos, glabros a subglabros en ambas caras, esparcidamente pilosos en márgenes y nervios principales. Racimos de hasta 30 cm long. 5. *C. incana*



Foto 1. *Crotalaria stipularia*. Planta. Foto de M. Fabbroni.

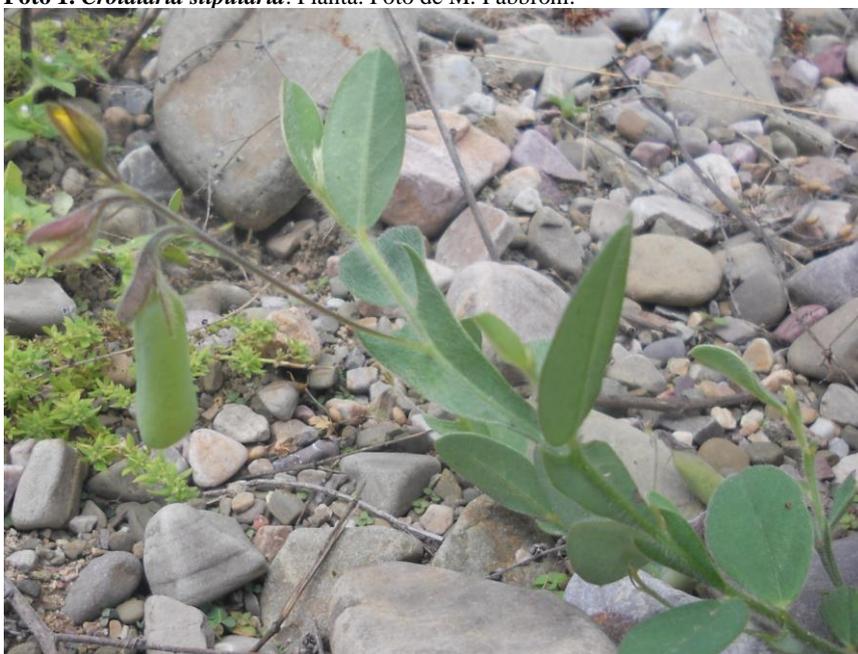


Foto 2. *Crotalaria stipularia*. Detalle de flor y fruto. Foto de M. Fabbroni.

1. *Crotalaria stipularia* Desv. (Lám. 1, fotos 1 y 2, mapa 1)

Hierba anual de hasta 0,8 m alt., tallos erguidos o decumbentes, pubescencia villosa con tricomas dorados de 0,7-2,0 mm long., estipulas decurrentes, falcadas, sagitadas, a veces ausentes de 1,0-3,3 cm long. Hojas unifolioladas, subsésiles, ovadas, elípticas o lanceoladas, acuminadas, base obtusa, vellosas en ambas caras, borde revuelto, de 2,5-6,0 cm long. x 0,5-3,0 cm lat. Racimo laxo con 2-3 flores amarillas de 0,8-1,4 cm long.; pedúnculo de 1,5-4,5 cm long., brácteas linear-lanceoladas, de 5-7 mm long. x 0,5-1,5 mm lat., dos bractéolas de 3-5 mm long x 1 mm lat., pedicelo de 1,2-4,0 mm long.; cáliz pubescente, el interior es glabro, con 5 lóbulos unidos en la base, triangulares, subiguales, dos vexilares de 3 mm long. x 1,2 mm lat., con leve superposición y tres laterales a veces concrecentes en el ápice, de 6 mm long. x 1 mm lat. no superpuestos; estandarte obovado, ápice emarginado, piloso en el nervio medio externo, de 5,5-9,0 mm long. x 5-6 mm lat., dos apéndices aliformes irregularmente crenulados, uña pubescente, de 8 mm long. x 4 mm lat; alas espatuladas de 6-8 mm long. x 2-3 mm lat.; quilla triangular, apiculada, de ápice revuelto y borde superior lanoso pubescente, de 7,5-8,5 mm long. x 3,5-4,0 mm lat.; tubo estaminal de 2,5 mm long., anteras dimórficas de 1-1,5 mm long., ovario levemente estipitado, glabro, estilo geniculado y laxamente espiralado con una línea pubescente. Legumbre glabra, de contorno oblongo-obovado, negra a la madurez, levemente apiculada, de 2-4 cm long. x 0,8-1,0 cm lat. Semillas castañas, lustrosas, de 2-3 mm long. x 1,5-2,5 mm lat.

Especie americana, habita desde América central hasta Paraguay y Brasil. En nuestro país crece en Misiones, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy y en Salta en el Dpto. Gral. Güemes. En el valle de Lerma es escasa, colectada en suelos pedregosos y arenosos de bordes de cursos de agua hasta los 1300 m s.m. Florece en el período enero-marzo y fructifica desde febrero a abril.

Nombre vulgar: “Manduvirá”.

Obs.: La biología floral y la polinización de esta especie, demuestran que sus flores son protandras, producen néctar y tanto el crecimiento diferencial dimórfico de los estambres como la interacción con sus polinizadores (abejas silvestres, solitarias) están íntimamente relacionados con la autogamia tardía. Se sugiere, además, que se trata de una especie facultativamente xenogámica (Etcheverry, 2001).

Material estudiado²: Dpto. Capital: San Lorenzo. Sato s.n. 4-III-1989 (MCNS 639).- Dpto. La Caldera: Vaqueros, Va. Urquiza, 1250-1300 m s.m. Protomastro 87. 21-II-1995.- *Ibid.*, A° Urquiza, a 1 km de su confluencia con el río Vaqueros, 1310 m s.m. Fabbroni &

² Los ejemplares carentes de siglas poseen su original depositado en el Herbario MCNS, Salta. Los departamentos citados corresponden a la provincia de Salta, República Argentina.

Gauffin 420. 26-VI-2011.- *Ibid.*, en lecho de río, 1200 m s.m. Varela 2079. 27-II-1993.- *Ibid.*, a 300 m del puente, 1200 m s.m. Juárez & Protomastro 2122. 8-VI-1993.- *Ibid.*, próximo al puente sobre Ruta 9, 1200 m s.m. Novara & Guzmán 8788. 11-IV-1989.

Bibliografía: Etcheverry, A. V. 2001. Floral biology and pollination in *Crotalaria stipularia* (Fabaceae: Papilionoideae). *ISHS Acta Horticulturae* 561.



Lám. 1. *Crotalaria stipularia* Desv.: A, Rama florífera y fructífera; B, flor. De Juárez 2079. Dib. M. del C. Otero.

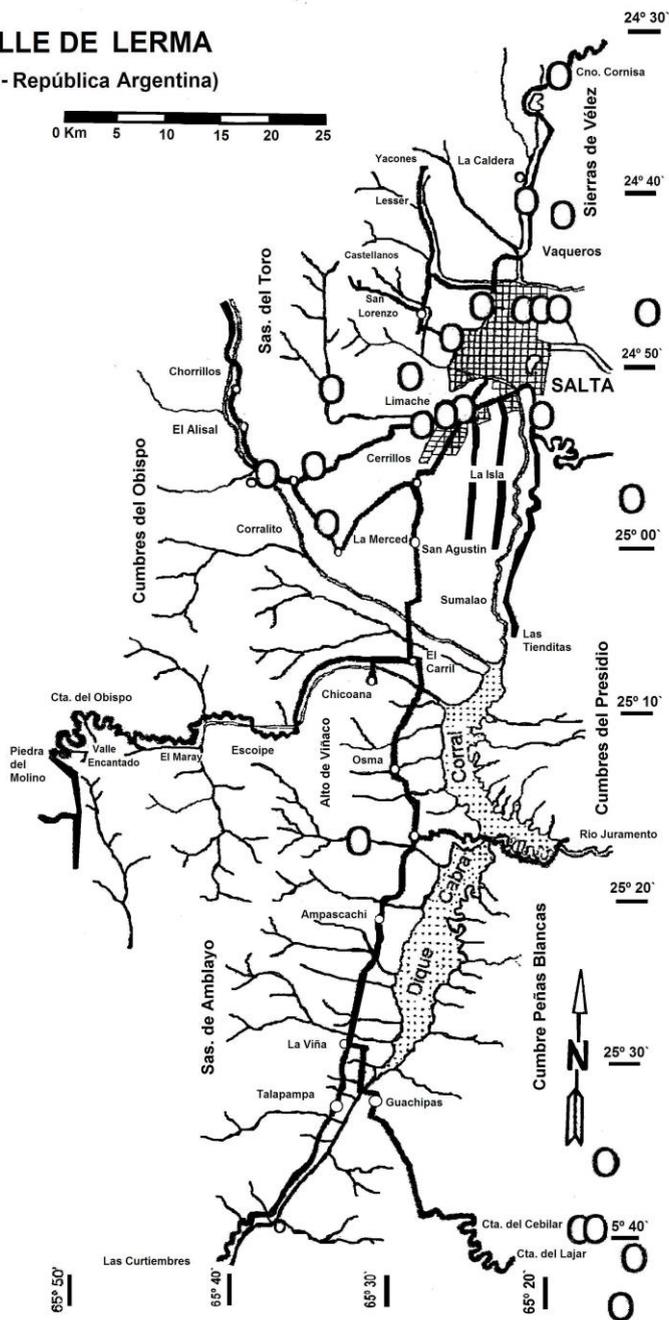
FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta- República Argentina)

REFERENCIAS

Mapa 2

○ *Crotalaria pumila*



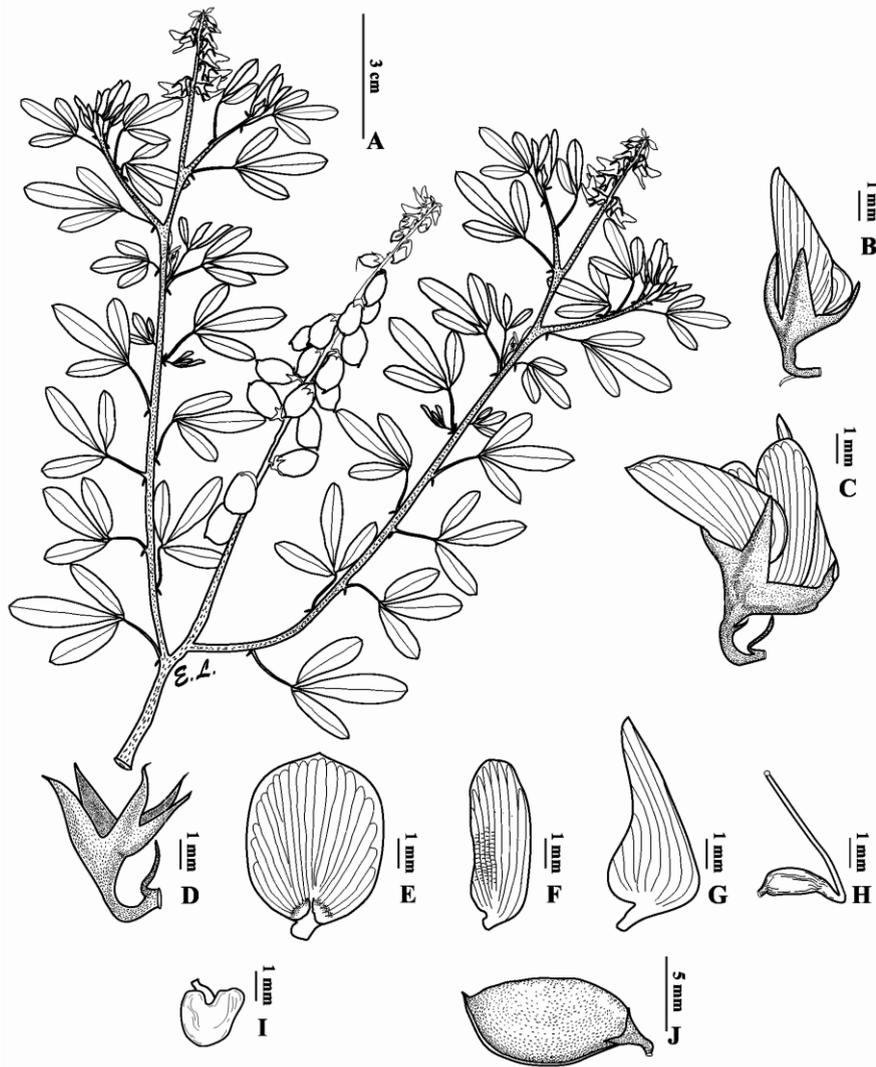
2. *Crotalaria pumila* Ortega (Lám. 2, fotos 3 y 4, mapa 2)

Hierba de hasta 0,50 m alt. ramosa; tallo maduro estrigoso. Hojas trifolioladas, folíolos elípticos a lanceolados, cuneados, mucronados, haz glabro, envés piloso, los laterales menores de 1,2 cm long. x 0,3 cm lat., el central de mayor tamaño, de 1,7-3,6 cm long. x 0,3-0,8 cm lat., estípulas filiformes, pubescentes, persistentes, de 2,0-2,5 mm long. Racimo laxo con flores amarillas con tintes naranjas de 0,5-0,8 cm long; pedicelo piloso, de 2 mm long.; en la base con una bráctea triangular de 1,2 mm long. x 0,4 mm lat., en el tercio superior del pedicelo, un par de bractéolas filiformes de 0,9 mm long.; cáliz de 3,0-3,5 mm long. x 1,5-2,3 mm lat., con 5 lóbulos triangulares, libres, pilosos de 2 mm long. x 0,9 mm lat.; estandarte subcircular, con ápice emarginado muy nervado, superficie externa pilosa en el tercio superior del nervio medio, de 5,5-6,0 mm long. x 3,5-5,0 mm lat., con 2 apéndices elípticos, oblicuos, veloso en el ápice y bordes de la uña, ésta de 1mm long. x 0,7 mm lat.; alas subtriangulares, ápice obtuso, de 4,4-6,5 mm long. x 2 mm lat., con epidermis rugosa; quilla conspicuamente rostrada, mitad superior en ángulo recto, derecho, ápice obtuso, de 0,6-0,7 cm long. x 0,2-0,3 cm lat, con borde espaciadamente barbado en la base; ovario pubescente, estipitado, de 2 mm long. x 0,8 mm lat., estilo de 4,5 mm long., geniculado, barbado en dos líneas ralas en el ápice y alrededor del estigma. Legumbre pubescente, ovoide a claviforme, de 0,7-1,0 cm long. x 0,3-0,5 cm lat., con apículo 1 mm long., estípite de 0,5-1,0 mm long. Semillas reniformes, castañas, lustrosas, de 0,7- 1,0 mm long. x 1,5-1,5 mm lat.

Habita desde Estados Unidos hasta Bolivia y Argentina en Catamarca, Tucumán, Jujuy y Salta, en los Dptos. Santa Victoria y La Candelaria por encima de los 2000 m s.m. En el valle de Lerma, es muy frecuente en terrenos predregosos, lechos de cursos de agua, modificados antrópicamente y pastizales serranos en transición entre chaco húmedo y las yungas hasta los 2500 m s.m. Suele aparecer como maleza en orillas de camino y campos de cultivos abandonados (*sched.* in Tolaba 3227 & Gerónimo & Ruiz 72).

Obs.: Es una de las especies del género más variables en altura, desde 5 a 60 cm y con las flores más pequeñas, por lo general menos de 1 cm long. (Windler & McLaughlin, 1980: 600).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Alvarado, propiedad de R. Filipovich. De Piero 452. II-1940.- B° La Loma, cno. a San Lorenzo, 1300 m s.m. Varela 1441. 10-II-1986.- Fca. La Troja-Vipos, 1800 m s.m. Falce & Colina s.n. 17-IV-1975 (MCNS 1055).- Fca. Castaños, 1187 m s.m. Tolaba 78. 16-II-1991.- Fca. La Candelaria, 3-4 km al E de la Univ. Católica de Salta, 1350 m s.m. Tolaba 3028. 22-IV-2002.- *Ibid.*, pasando Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 3227. 20-III-2003.- Fcas. La Ciénaga y Yerba Buena, 2-3 km al N de Atocha, 1200 m s.m. Novara 9698. 24-III-1990.- Limache, próximo a la rotonda, 1200 m s.m. Novara 1823. 16-IV-1981.- *Ibid.*, B° Intersindical. Varela 1648. 27-II-1988.- Mojotoro, yendo por La Lagunilla, 1000 m s.m. Juárez 2096. 14-V-1993.- Pque. Industrial, al lado de fábrica Pasculi. Gerónimo & Ruíz 72. 30-IV-2005.- Ruta 51, 2 km al E de Salta, 1000 m s.m. Saravia Toledo 975. 17-III-1984.- Castaños, Univ. Nac. de Salta, 1250 m s.m. Varela 1059. 5-III-1985.-



Lám. 2. *Crotalaria pumila* Ortega: A, rama en flor y fruto; B, flor con estandarte plegado; *Idem.* con estandarte abierto; D, cáliz; E, estandarte; F, ala; G, quilla; H, gineceo; I, semilla; J, fruto. A-H, de Saravia Toledo 475. I, J, de Tolaba 3687. Dib. E. C. Lozano.



Foto 3. *Crotalaria pumila*. Planta en flor. Foto de M. Fabbroni



Foto 4. *Crotalaria pumila*. Frutos y flores. Foto de M. Fabbroni

Dpto. Cerrillos: INTA, 1250 m s.m. Novara 3376. 6-V-1983.- **Dpto. Chicoana:** La Viña, 6-7 km al S de Rosario de Lerma, 1250-1300 m s.m. Novara 7822. 20-III-1988.- San Fernando a Agua Negra. Meyer 12165. 6-V-1947. (LIL).- **Dpto. Guachipas:** A° Quirusillas, 1600-1800 m s.m. Novara & Neumann 3181. 7-II.1983.- Cno. de Los Sauces a Pampa Grande. Cuezzo & Legname 2147. 1-III-1962. (LIL).- Casa de Arcos, ladera de C°, cno. a la antena telefónica, 1940 m s.m. Fabbroni & al 747 y 752. 8-II-2013.- Pampa Grande, Ruta Prov. 6, 1700 m s.m. Fabbroni 797. 16-II-2013.- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Gallinato. Cabrera & al 22570 29-II-1972 (SI). - La Caldera, Ruta 9, Km 1633, próximo a Alto La Sierra, cno. de cornisa, 1600 m s.m. Correa & al 4399. 3-IV-197 (LIL). 1.- *Ibid.*, lecho de río La Caldera. Krapovickas 7247 22-V-1950 (SI).- Lesser, 1950 m s.m. Filipovich 458. 17-XII-1947. (LIL).- Reserva Amigos de la Montaña, C^{os} al E del espejo de agua, 1200 m s.m. Juárez & al 2201. 5-III-1996.- Río Vaqueros, 5 km W del puente de Ruta 9, 1300 m s.m. Novara 2098. 15-X-1981.- Sa. de Vaqueros, frente a Yacones, 1500 m s.m. Novara 1890. 24-IV-1981.- Vaqueros. Juárez 1599. 3-X-1987.- *Ibid.*, A° Chaile, 1600 m s.m. Palací & Núñez 1086. 4-III-1988.- **Dpto. La Viña:** A 10 km de Cnel. Moldes, orillas del río Chuñapampa, 1200 m s.m. Hunziker 1188. 2-II-1941.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas, 3 km antes de Cpo. Quijano, 1450 m s.m. Novara 854. 16-III-1980.- El Pacará, Ruta 23, 4 km NE de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6277. 15-III-1987.- Potrero de Linares, 15 km al NNE de Campo Quijano, 1500 m s.m. Novara & Bruno 9482. 4-II-1990.- Quebr. del Toro, ingreso a Río Blanco, pasando 2 km Cpo. Quijano, Ruta 51, Km 26,5, junto a paso nivel, 1600 m s.m. Novara & Slanis 13077. I-III-2008.

3. *Crotalaria maypurensis* Kunth (Lám. 3, foto 5, mapa 3)

Arbusto o sufrútice seríceos, de 0,6-3,0 m alt. Hojas trifolioladas, pecíolo seríceo levemente estriado, base dilatada, de 1,7-3,5 cm long., estípulas filiformes pubescentes, generalmente caducas, de 5 mm long. x 0,4 mm lat., folíolos lanceolados, elípticos, base cuneada, discolors, apiculados o mucronulados, haz glabro, envés piloso con nervio prominente, folíolo apical de mayor tamaño, de (2,5-) 3-7 cm long. x 0,5-2,0 cm lat., y los laterales menores de 1,5-3,6 cm long. x 0,4-1,0 cm lat., peciólulos de 0,15-0,2 mm long. Racimos laxos, terminales, de 10-20 cm long., pedúnculo de 2-5 cm long. con flores amarillas de 2-3 cm, incluido el pedicelo; brácteas linear-triangular, rectas a sinuosas, caducas; dos bractéolas lineares, en la mitad o tercio superior del pedicelo, caedizas, de 1 mm long.; cáliz seríceo de 1 cm long. x 0,6 cm lat., con 5 lóbulos triangulares de 0,6 cm long. x 0,2 cm lat., los superiores coherentes en el ápice, de a pares y lóbulo inferior libre; estandarte ovado de 1,5-2,0 cm long. x 1,4-1,7 cm lat., dos apéndices oblicuos, lanosos en la base, uña de 3-4 mm long. x 1,5-2,0 mm lat., alas suboblongas a rectangulares, geniculadas en la base, con uña evidente, de 1,9 cm long. x 0,7 cm lat., quilla falcada, rostrada, con el borde superior veloso, excepto en la uña y rostro, de 2,4 cm long. x 1 cm lat., incluida la uña; tubo estaminal de 5-7 mm long., 5 anteras largas, dorsifijas que alternan con 5 cortas y basifijas, de 0,5-3,5 mm long. x 0,5 mm lat., ovario estipitado, pubescente, de 6 mm long., estilo incurvo con hilera pubescente interna y circunestigmática. Legumbre coriácea, inflada, estrigosa, de 3-4 cm long. x 1 cm lat. Semillas castañas, cordiformes, de 3 mm long. x 3 mm lat. con escotadura angosta.



Foto 5. *Crotalaria maypurensis*. Foto de M. Fabbroni

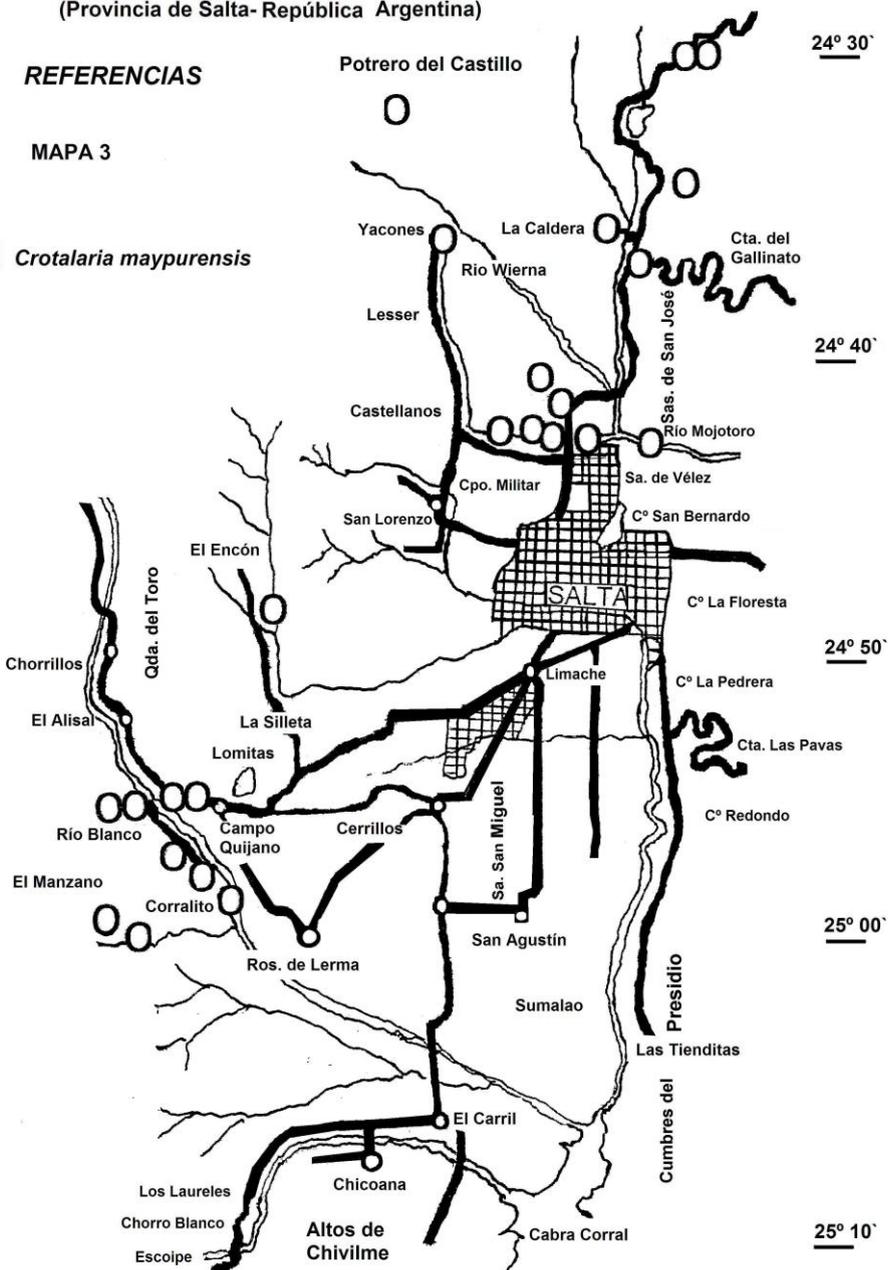
FLORA DEL VALLE DE LERMA

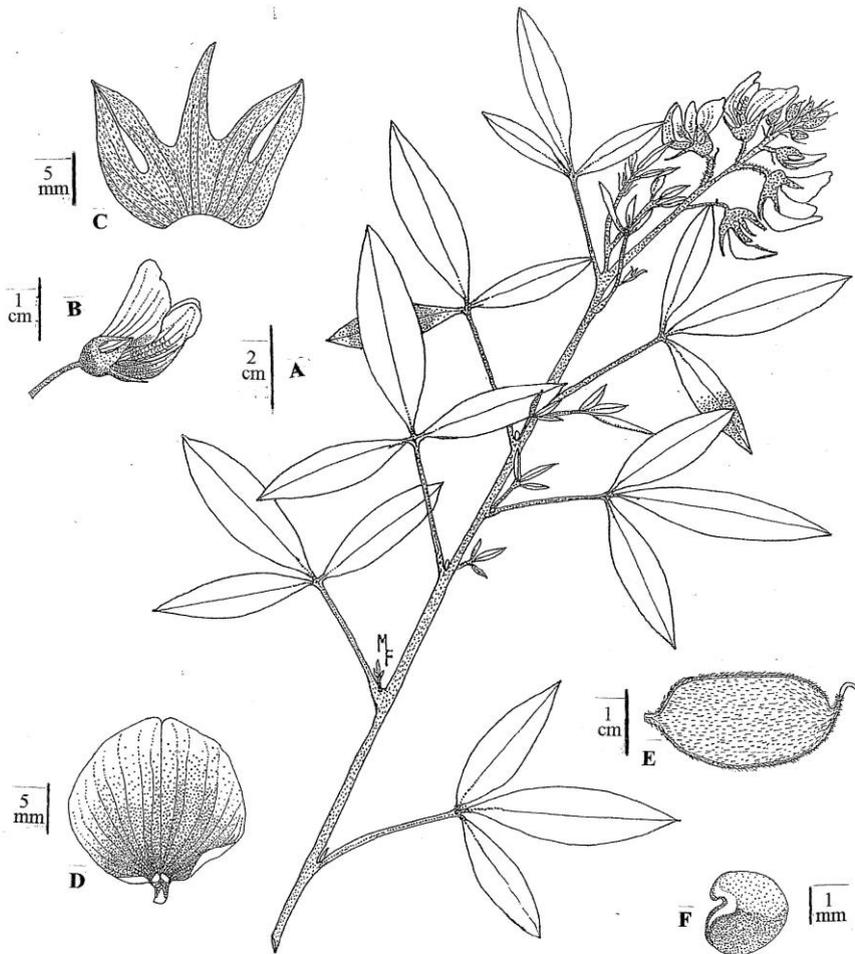
(Provincia de Salta-República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 3

○ *Crotalaria maypurensis*





Lám. 3. *Crotalaria maypurensis* Kunth: A, rama florífera; B, cáliz; C, flor; D, estandarte; E, fruto; F, semilla. De Fabbroni 657. Dib. M. Fabbroni.

Especie endémica americana, desde Centroamérica hasta Brasil. En Argentina habita en Corrientes, Jujuy y en Salta al noroeste, en el Dpto. San Martín. En el valle de Lerma es muy frecuente en lechos de ríos, cauces abandonados, terreros abiertos, pedregosos, arenosos o en barrancas arcillosas. También en sitios antropizados y en banquinas. Florece y fructifica desde setiembre-octubre a mayo-junio.

Obs.: Especie muy afín a *C. micans* Link, que crece fuera del área de estudio, de la cual sólo se diferencia por la forma de las brácteas en la inflorescencia, incurvas o

crespas en ésta y rectas o sinuosas en *C. maypurensis* (Gómez-Sosa, 2000: 72; Windler & McLaughlin, 1980: 607). Esto ha llevado a determinaciones erróneas en el material de herbario consultado. Debido a que poseen distribuciones y ambientes similares, es probable que sean variaciones de la misma entidad.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: A 300 m del puente sobre ruta 9, 1250 m s.m. Tolaba 323. 15-II-1992.- A° Chaile, 1550 m s.m. Mármol & Núñez 358. 10-III-1988.- Cno. cornisa Ruta 9, Ojo de Agua. Núñez & Mármol 447. 15-VI-1988.- *Ibid.*, La Calderilla, O'Donnell 4932. 29-I-1947(LIL, CTES).- La Caldera. Rosa 268 2-II-1942 (LIL, MCNS).- Los Sauces, 1500 m s.m. Legname & López 5942. 16-II-1979 (LIL).- Yacones, al final del cno., próximo al río Wierna, 1450 m s.m. Novara 4174. 12-I-1984.- Potrero del Castillo, 2400 m s.m. Sleumer & Vervoort 2804.14-III-1952 (LIL).- Río Mojotoro, 1200 m s.m. Palací 810. 8-XI-1986.- Río Vaqueros, 200 m del puente río arriba. Juárez 1575. 9-IV-1987.- *Ibid.*, 100 m del puente, 1190. Tolaba 150. 27-IV-1991.- *Ibid.*, 5 km al W del puente de Ruta 9, 1300 m s.m. Novara 2173. 20-XI-1981.- *Ibid.* Villa Careno 2857. 20-I-1968 (LIL).- Vaqueros, calle Los Gauchos al costado del puente, 1260 m s.m. Fabbioni 657. 27-VII-2012.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cno. a El Manzano. Zabala 459. II-1942 (MCNS, SI).- Cámara, cno. a usina de Corralito. Del Castillo & Varela 301. 2-III-1984.- Campo Quijano, entre la vía y Ruta 51. Martínez 187. 27-VII-1995.- *Ibid.*, cno. a Corralito, sobre el río Toro o Rosario, 1 Km al S del puente de Río Blanco, 1550-1600 m s.m. Novara & Uriburu 12976. 4-IV-2007.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Venturi 8065. 15-I-1929 (SI, LIL).- *Ibid.* Abbiatti & Claps 497. 14-III-1945 (LIL).- *Ibid.*, 1588 m s.m. Filipovich 349. 7-II-1949. (LIL).- Potrero de Uriburu. Varela & Novara 199. 14-XI-1982.- Quebr. del Toro, ingreso a Río Blanco, pasando 2 km Cpo. Quijano, Ruta 51, Km 26,5 junto a paso a nivel, 1600 m s.m. Novara & Slanis 13078. 1-III-2008.- Río Toro. Abbiatti & Figueroa 3126. 17-II-1970. (LIL).- Río Blanco, desde el puente sobre el río Rosario hasta cno. a Cámara, 1500 m s.m. Novara & Bruno 10468. 1-XII-1991 (LIL, MCNS).- *Ibid.* Vattuone 11. I-1923 (SI).- Sobre falda de C° a 18 km de Fca. Potrero, quebrada del río El Manzano. Hunziker 1263. 4-II-1941 (LIL, MCNS).

4. *Crotalaria chaco-serranensis* H. Bach & Fortunato (Lám. 4, foto 6, mapa 1)
(= *Crotalaria incana* L. var. *australis* Griseb.)

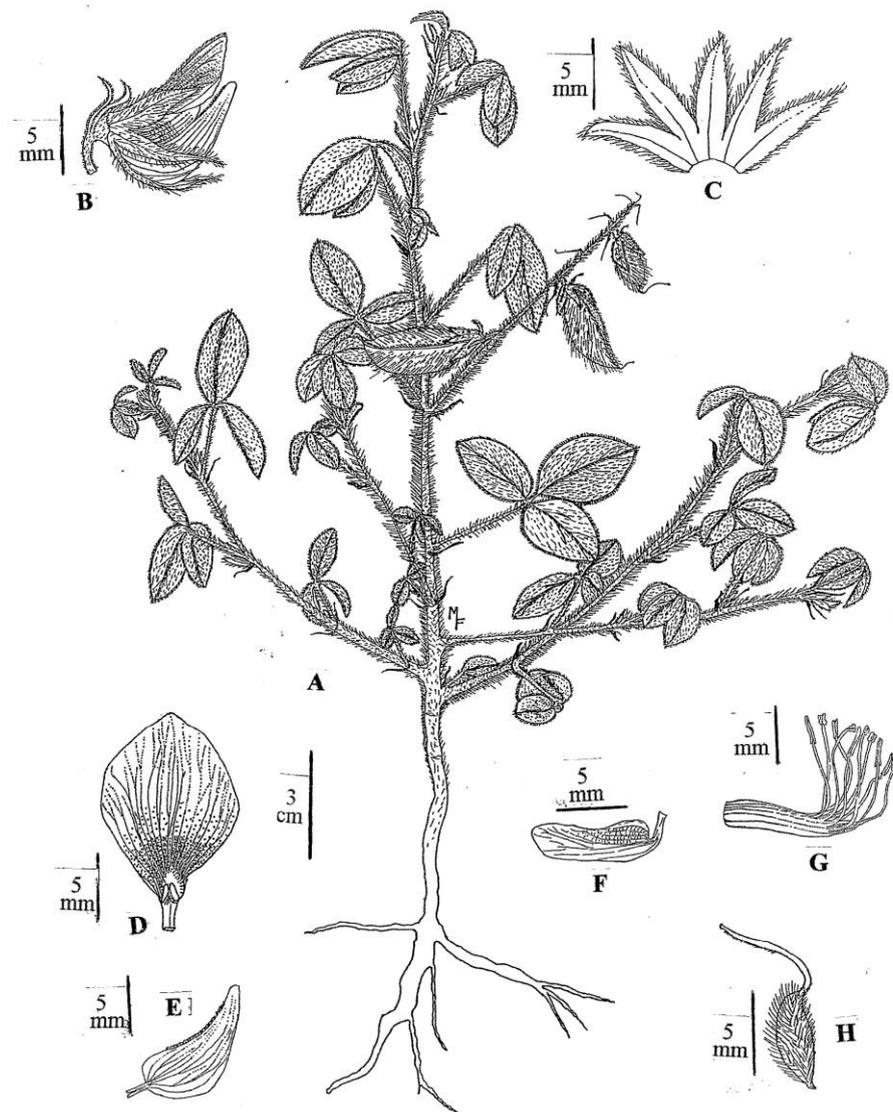
Sufrútice de 0,15-0,6 (-1,0) m alt., tallos erectos, teretes, estriados, con tricomas perpendiculares al tallo, bronceos o blancos, de 2,0-3,5 cm long. Hojas trifolioladas, pecíolo acanalado, de 1,5-2,0 cm long., estípulas filiformes, pilosas, persistentes, de 4-8 (-11) mm long. x 0,2-0,5 mm lat., foliolos elípticos a angostamente elípticos, mucronados, pilosos en ambas caras, por lo general el foliolo medio de mayor tamaño, de 1-3 (-4) cm long. x 0,7-2,0 cm lat., laterales menores de (0,8-) 1-2 (-2,5) cm long. x (0,4-) 0,8-1,7 cm lat. Racimo laxo de 6-12 cm long., pedúnculo de 3 cm long. flores de 1-2 cm long., amarillas; pedicelo de 3-5 mm long., bráctea filiforme, pilosa, persistente, base ensanchada, de 7-8 (-12) mm long. x 0,2-0,5 mm lat.; dos bractéolas triangulares, pilosas, persistentes, de 4-6 mm long. x 0,5 mm long.; cáliz de 7-12 mm long., con 5 lóbulos triangulares subiguales, libres, a veces los laterales y el inferior levemente concrecentes en el ápice en pimpollo, de 6 mm long. x 2 mm lat., piloso en haz e interior glabro; estandarte subcircular, con el nervio medio piloso en la cara abaxial, de 11-15 mm long. x 7-8 mm lat., con 2 ápéndices elípticos, oblicuos, alas rectangulares, glabras con uña oblicua, de 8-12 mm long. x 2-4 mm lat., quilla subtriangular de ápice recto, seríceo

en el margen medio superior, de 11-14 mm long. x 3-6 mm lat.; tubo estaminal de 4 mm long- x 1,5 mm lat.; ovario estipitado, seríceo, estilo geniculado, con tercio basal piloso-broncíneo, de 7 mm long. x 2 mm lat. Legumbre levemente estipitada, pilosa, de 2,5-4,0 cm long. x 0,8-1,3 cm lat. Semilla subreniformes, castañas de 2,5-3,5 mm long. x 3-4 mm lat.

Especie que crece en Bolivia y Argentina en las provincias de Córdoba, Catamarca, Santiago del Estero, Tucumán, Jujuy y en Salta en los departamentos de Orán, Anta, Metán y San Martín. En el valle de Lerma es frecuente en pastizales serranos pirógenos en carpeta, en terrenos antrópicamente modificado por cultivos, por construcciones, bordes de caminos y cursos de agua hasta los 1600 m s.m. Florece y fructifica de noviembre a mayo.

Obs.: Especie muy afín a *C. incana* L. principalmente por las dimensiones de los tricomas del tallo, la forma y tamaño de los folíolos, de los frutos y persistencia de estipulas, brácteas y bracteólas, encontrándose ejemplares intermedios con características de una y otra especie. En el material estudiado del área de estudio, en los ejemplares Varela 1551, Novara 2274 y 2927 se midieron tricomas de 3,0-3,5 mm long., y en los restantes 2 mm long. No obstante, se observó que se diferencian por poseer folíolos completamente pilosos en ambas caras, mientras que en *C. incana*, predominan folíolos glabros a subglabros, esparcidamente pilosos en sus márgenes y nervios principales.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** B° El Milagro, pasando la 1° entrada del campus U.N.Sa, frente al tanque de agua de la plaza Armada Argentina, 1246 m s.m. Seijo & al. 2786. 21-I-2002(SI).- Cpo. Militar Gral. Belgrano, frente a B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7344. 25-XII-1987.- Castañares, Univ. Nac. de Salta, detrás del edificio de Humanidades. Núñez 425. 6-IV-1988.- C° San Bernardo, 1250-1300 m s.m. Novara 2274. 1-XII-1981.- Borde de autopista Ruta 9, Km 1587-1589, 1300 m s.m. Tolaba 2740. 24-I-2001.- Límite S del Pque. Industrial, C°s al E de la Ruta 39 a La Pedrera, 1250-1350 m s.m. Novara 2714. 2-VI-1982.- El Huaico, rotonda de autopista, 1231 m s.m. Fabbroni 681. 21-I-2013.- Ruta 51 entre Estac. Alvarado y El Aybal. Novara 2927. 12-X-1982.- San Lorenzo, a orillas del cno., 1500 m s.m. Juárez & Bianchi 1445. 26-II-1986.- **Dpto. Cerrillos:** Cpos. del INTA. Varela 1551. 17-II-1987.- **Dpto. La Caldera:** A° Vaqueros, Va. Urquiza, 1250-1300 m s.m. Protomastro 65. 21-II-1995.- Campos de cultivo del Colegio Secundario de Vaqueros, 500-700 m al NW del puente. carretero de Ruta 9, sobre río homónimo, 1350 m s.m. Tolaba 3673. 17-III-2005.- Cno. a la urbanización La Misión, pasando el pte. Río Wierna, 1352 m s.m. Fabbroni & Gauffin 661. 14-X-2012.-Vaqueros, en el lecho del río, 1200 m s.m. Juárez 2100. 14-V-1993.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas, 3 km antes de Cpo. Quijano, 1350 m s.m. Novara 850. 9-III-1980.



Lám. 4. *Crotalaria chaco-serranensis* H. Bach & Fortunato: A, planta; B, flor; C, cáliz; D, estandarte; E, ala; F, quilla; G, androceo, H, gineceo. A, de Fabbroni 681; B-H, de Novara 2274. Dib. M. Fabbroni.



Foto 6. *Crotalaria chaco-serranensis*. Foto de M. Fabbroni

5. *Crotalaria incana* L. (Lám. 5, foto 7, mapa 4)
(=*C. megapotamica* Burkart)

Arbusto de 0,3-1,5 m alt.; ramoso, tallos estriados, pilosos a glabrescentes, tricomas perpendiculares al tallo, de 0,1-2,5 (-4) mm long. Hojas trifolioladas, pecíolo piloso, acanalado, de 2,0-4,5 cm long., estípulas filiformes, vellosas, persistentes, de hasta 1 cm long., folíolos obovados-elípticos a subcirculares, ápice obtuso, mucronados, haz glabro y envés glabro a subglabro con márgenes y nervio principal piloso, el folíolo medio de mayor tamaño, de (1,5-) 2-4 cm long. x 1,0-2,5 cm lat., los laterales menores, de 1,3-3,5 cm long. x 1-2 cm lat. Racimos laxos de 5-30 cm long., con flores amarillas con tintes naranjas, de 1-2 cm long., bráctea linear, pilosa, persistente, de 1,0-1,3 cm long., dos bractéolas triangulares, persistentes, de 0,5-1,0 cm long.; cáliz de 6-10 mm long, con 5 lóbulos triangular-subulados, externamente subglabros a pilosos, interior glabro; estandarte subcircular, con el nervio medio piloso en el envés, de 10-15 mm long. x 7-9 mm lat., con dos ápices auriculados, oblicuos, pubescentes en la base; alas rectangulares, glabras,

de 7-10 mm long. x 2,5-3,5 mm lat., uña geniculada; quilla triangular, cortamente rostrada, ápice recto, borde superior veloso, de 9-15 mm long. x 4-9 mm lat.; tubo estaminal de 5 mm long., anteras dimorfas, de 0,6-2 mm long.; ovario levemente estipitado, pubescente, de 5 mm long. x 1,7 mm lat., estilo geniculado con hilera pubescente interna. Legumbre claviforme, levemente arqueada, apículo corto, vellosas, castaño claro a oscura, de 2,5-3,5 (-4) cm long. x 0,8-1,5 cm lat. Semillas cordiformes, lateramente comprimidas, castañas a marrones, lustrosas, de 2-3 mm long. x 2-4 mm lat.

Especie pantropical y a menudo ruderal (Burkart, 1952: 327). En nuestro país habita en Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán, Jujuy y en Salta en los Dptos. Metán y Orán hasta los 2000 m s.m. En el área de estudio, es frecuente y crece a orillas de caminos, cauces de ríos, suelos agrícolas, en laderas secas y húmedas con esbozos de yungas. Florece y fructifica desde octubre a marzo-abril.

Nombre vulgar: “Capuchón”, “arvejilla”, “toro ca`á” (Corrientes).

Usos: En Colombia, es utilizada con fines medicinales como desinfectante y para cataplasmas (García Barriga, 1975; Bernal, 1986 *in* Gómez-Sosa, 2000: 70).



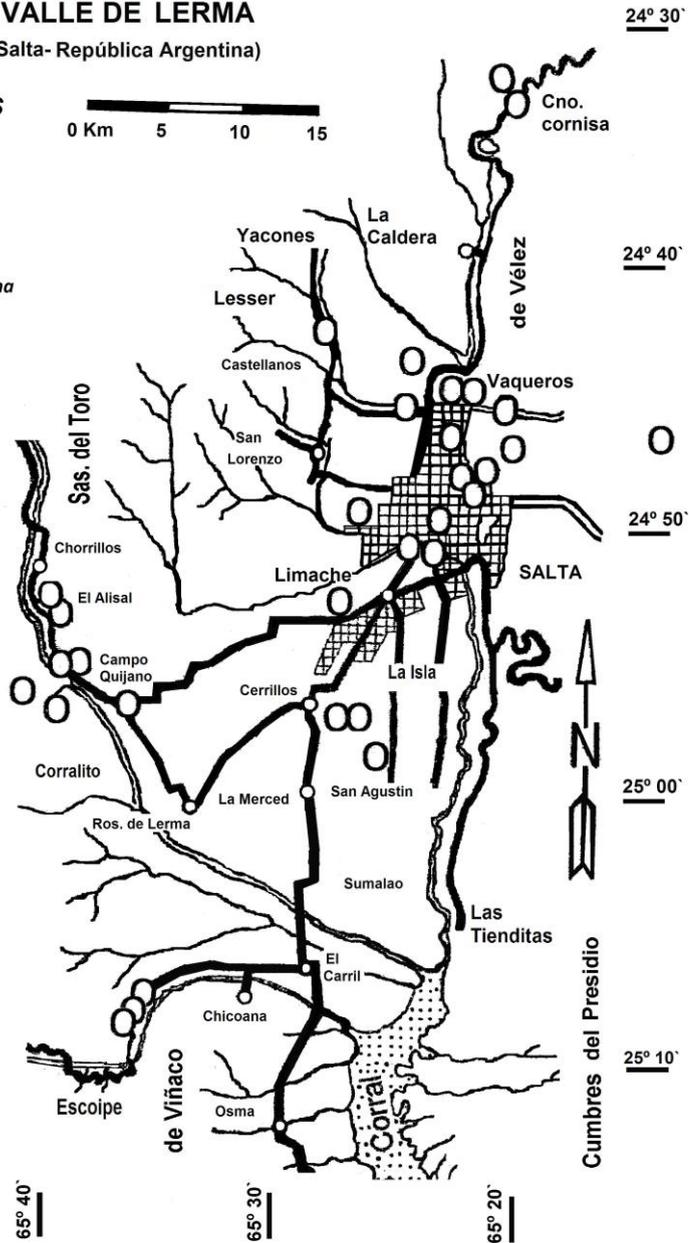
Foto 7. *Crotalaria incana*. Foto de M. Fabbroni

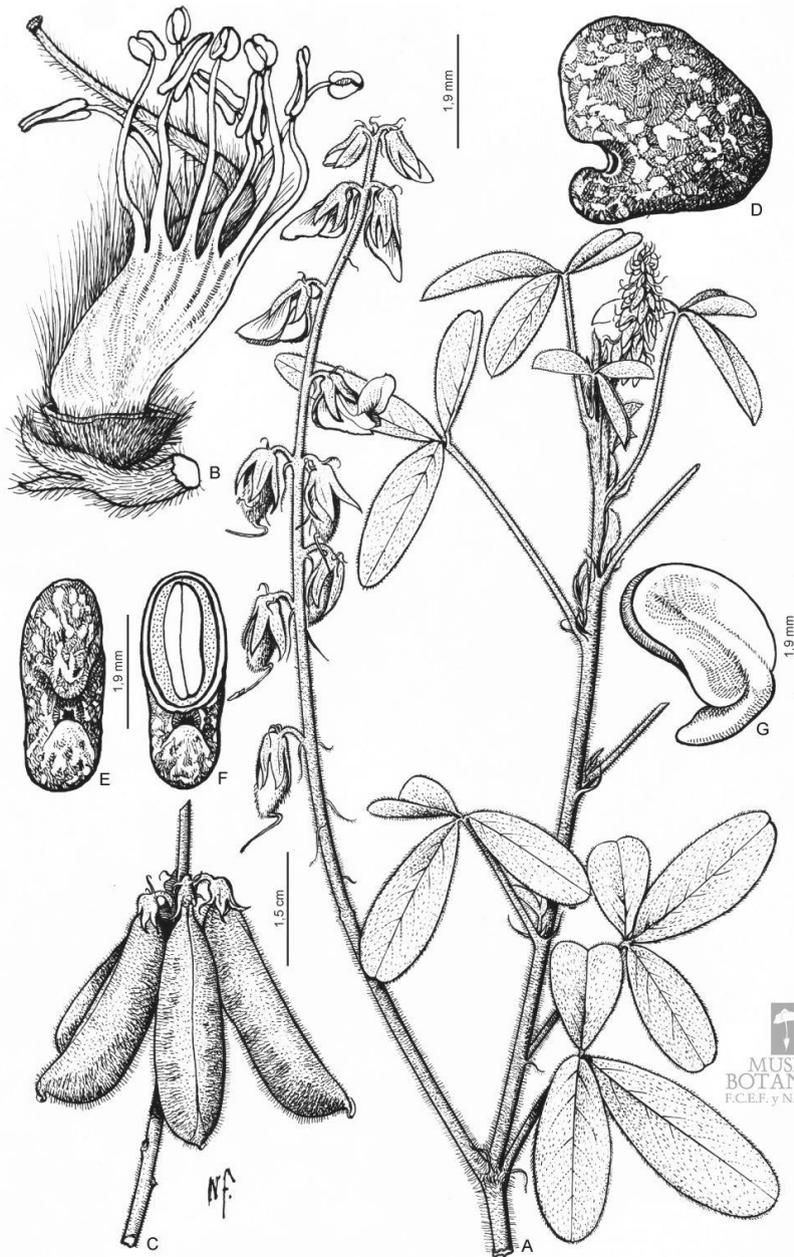
FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta- República Argentina)

REFERENCIAS

Mapa 4

○ *Crotalaria incana*



Lám. 5. *Crotalaria incana* L.: A, rama florífera; B, flor, removida la corola; C, frutos; D, semilla, vista lateral; E y F, semilla, vista ventral y transcorte mostrando el embrión; G, embrión. Dib. N: Flury. Lámina de Museo Botánico Córdoba, en Fl. Conosur. Darwinion. SI.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Alreded. de la ciudad, 1200 m s.m. Araque & Barkley s.n. 26-XI-1949 (LIL).- Ciudad, Balneario Xamena. Juárez 1655. 6-III-1988.- B° La Loma y alred. Varela & Del Castillo 105. 26-II-1982.- Castañares. Zapata 117. 5-XII-1976.- Cno. a Lesser, 1300 m s.m. Narváez 45. 6-V-2000.- C° San Bernardo. Legname 49. 4-I-1961 (LIL).- *Ibid.* Legname 263. 4-II-1949 (LIL).- C° 20 de Febrero, 1300 m s.m. Varela & Bianchi 1410. 2-IV-1986.- El Huaico, rotonda de autopista, 1231 m s.m. Fabbroni 682. 21-I-2013.- Fca. La Candelaria, pasando Los Lapachos, 2-3 km al E de la Univ. Católica de Salta, 1300 m s.m. Tolaba 3226. 20-III-2003.- Fca. Monte Loco, a 200 m de la ruta 51, en un cno. interno, antes de la vía de la Est. Alvarado, 1200 m s.m. Juárez & Varela 2358. 31-III-2000.- La Lagunilla. Juárez & Ochoa 2333. 6-III-1997.- Orillas del río Arias, 1175 m s.m. Filipovich 356. 15-I-1949 (LIL).- **Dpto. Cerrillos:** Cpos. del INTA. Varela 1551. 17-III-1987.- *Ibid.* Juárez 1684. 16-IV-1988.- Fca. Sta. Margarita, Ruta 21, 4 km al N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7757. 5-III-1988.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, a 1 km de Los Laureles. Del Castillo & Varela 343. 27-III-1984.- A 2 km de los Laureles, 1400 m s.m. Varela & Bianchi 1447. 28-V-1986.- Quebr. de Escoipe, Ruta 33, 5 km al S de Los Laureles, antes de Chorro Blanco, 1450-1500 m s.m. Novara 8698. 12-III-1989.- **Dpto. Guachipas:** Cno. de Los Sauces a Pampa Grande. Cuezco & Legname 2146. 1-III-1962 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, Ruta 9, Km 1655, próximo a Abra Sta. Laura, 1620 m s.m. Correa & *al* 4417. 3-IV-1971 (LIL).- Vaqueros, A° Chaile, 1550 m s.m. Mármol & Núñez 357. 10-III-1988.- Cno. a urbanización La Misión, pasando el puente Río Wierna, hacia el S, 1300 m s.m. Fabbroni & Gauffin 659. 14-X-2012.- *Ibid.*, 1150 m s.m. Fabbroni & *al.* 807. 23-II-2013.- Cno. cornisa Ruta 9, Km 1641, sobre ladera expuesta al NE, 1500 m s.m. Núñez & Mármol *s/n.* 16-VI-1988 (MCNS 1054).- Mojotoro, 1060 m s.m. Meyer 3569. 9-I-1941 (LIL).- Vaqueros, en lecho del río, 1200 m s.m. Etcheverry & Varela 2080. 27-II-1993.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. Abbiatti & Claps 498. 14-III-1945 (LIL).- Quebr. del Toro, Ruta 51 Km 32, 7 km al W de Cpo. Quijano, 1700-1780 m s.m. Novara 7507. 16-I-1988.- *Ibid.*, El Alisal, Ruta 51 Km 37, 1810-2000 m s.m. Novara & Bruno 11189. 12-II-1999.- *Ibid.*, Ruta 51 Km 34, pasando 1 km el Viaducto Río Toro, 1800-1850 m s.m. Novara 11667. 19-I-2002.- *Ibid.*, río Blanco. Vattuone 131. I-1923 (SI, LIL).

Agradecemos a las autoridades y curadores de los Herbarios MCNS, SI y LIL, en especial al Lic. Alberto Slanis por las atenciones recibidas durante la revisión de los ejemplares de herbario. Al Instituto de Botánica Darwinion de San Isidro, y al Museo Botánico de Córdoba, por el permiso para utilizar la lámina que se incluye aquí. A María del Carmen Otero por la confección de la lámina de *C. stipularia*. Al Ing. Agr. Lázaro Novara por el incentivo al estudio de la taxonomía de las *Fabaceae*, la lectura crítica del manuscrito y la confección del mapa.

Este fascículo ha sido publicado, en parte, con fondos provenientes del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta, Proyectos 1784 y 2118 (Nota del Editor).