



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. 1

Diciembre 1991
Edición digital 2012

Nº 3

FLORA DEL VALLE DE LERMA

GESNERIACEAE Rich. & Hook.

Lázaro Juan Novara¹

Hierbas, subarbustos, arbustos o bejucos² de raíces fasciculadas, a veces adventicias. Tallos subterráneos transformados en tubérculos escamosos, rizomas, estolones o bien ausentes, tallos aéreos generalmente herbáceos o lignificados² con corteza papirácea. Hojas simples, opuestas, raro alternas o pseudovercilladas, pecioladas a subsésiles, lámina simple, aserrada a crenada, pubescente. Inflorescencia terminal o axilar cimosa o racimosa, raro flor solitaria². Flores grandes, vistosas, cíclicas, perfectas, zigomorfas; cáliz campanulado, superiormente pentalobado, lóbulos triangulares de ápice atenuado; corola con tubo basal corto, ventricoso, hasta largo, dorsiventralmente arqueado, superiormente rematado en 4-5 lóbulos de prefloración imbricada, a veces bilabiada, conspicuamente coloreada. Estambres 5, uno reducido a estaminodio escamoso, raro ausente y 4 (raro 2. con filamentos filiformes o vitiformes soldados a la base de la corola. Anteras bitécicas triangulares a rectangulares, de dehiscencia longitudinal, adnatas, subsingénéticas cuando jóvenes, libres entre sí a la madurez. Ovario súpero, semiínfero o ínfero, con disco nectarífero basal, lateral o ausente; carpelos 2, lóculo único, raro 2, placentación parietal; óvulos numerosos, anátropos; estilo alargado, filiforme; estigma indiferenciado, capitado o bilamelado. Fruto cápsula loculicida o baya. Semillas numerosas, pequeñas, oblongas a fusiformes, bitegumentadas, exalbuminadas, embrión casi indiferenciado, con episperma labrado, estriado o foveolado, apicalmente flabeladas.

Familia de los trópicos y subtropicos de todo el orbe, compuesta por unos 120 géneros y más de 1700 especies. Pobremente representada en la Argentina, Toursarkissian (1969) cita 6 géneros y solamente 9 especies y una variedad que habitan en el norte y centro del País hasta Chubut, Río Negro y Neuquén. Para la

¹ Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Republica Argentina.

² En especies fuera de la provincia de Salta.

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

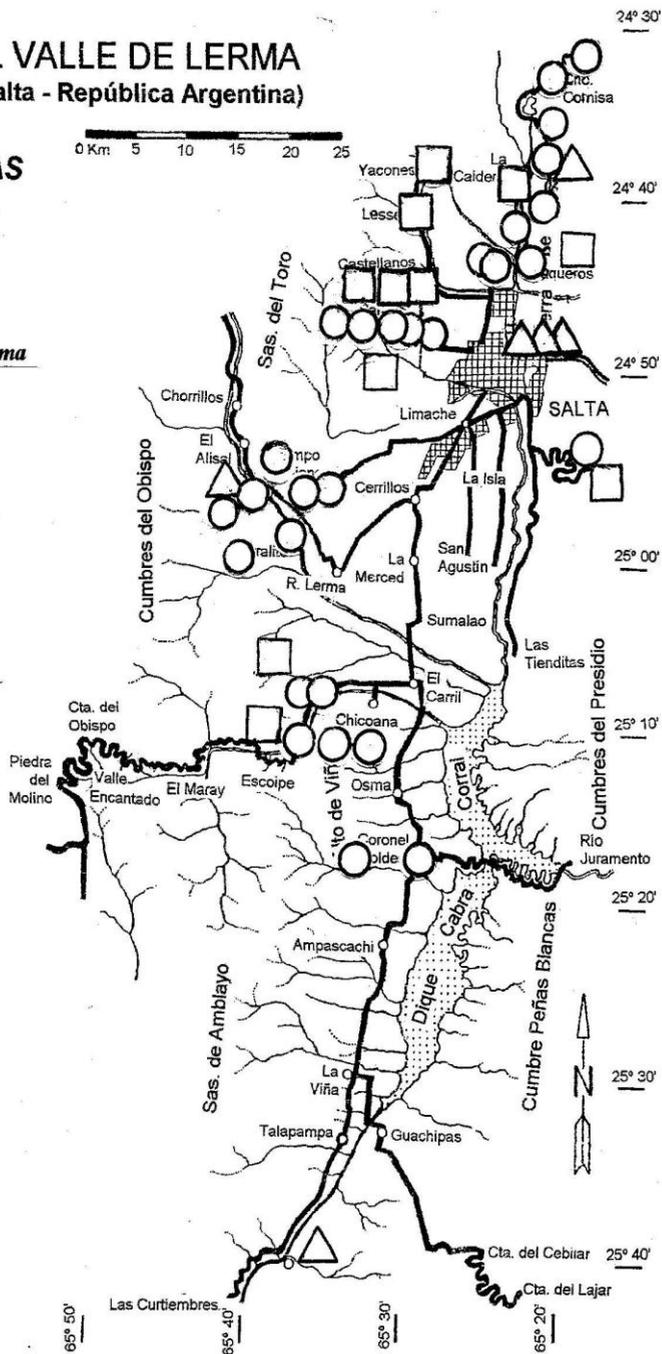
REFERENCIAS GESNERIACEAE

MAPA 1

○ *Seemannia gymnostoma*

□ *S. nemathanthodes*

△ *Sinningia warmingii*



provincia de Salta se reportaron hasta ahora 4 especies, una de ellas, (*Koellikeria erinoides* (D.C.) Mansf.) cerca de Bolivia, en Orán y Tartagal; las restantes llegan al valle de Lerma.

Obs. : Es de gran interés biológico la dispersión del polen y semillas en esta familia. Las flores poseen polinización zoófila. Según Skog, (1978: 784), se debe a mariposas, abejas, picafloras y murciélagos. Las semillas migran por el agua y sobre todo por el viento, principalmente debido al labrado, estriado y flabelado apical que presentan.

Usos : Muy escasas aplicaciones humanas se mencionan para esta familia fuera de su uso para ornamento por lo llamativo de sus flores. L. Parodi, (1959 : 788) indica 7 géneros y numerosas especies cultivadas para tal fin en la Argentina. Ulibarri (1979: 532. comenta que "Ciertas tribus indígenas de Filipinas utilizan las hojas de *Cyrtandra tagaleurum* Kranzl., como estimulante (Yen, D. E. & H. G. Gutiérrez. *Philipp. Journ. Sci.* 103 (2) : 97-139. 1974".

Obs. : La casi totalidad de los taxónomos coincidieron al agrupar esta familia dentro del sistema de *Tubifloras*, ya sea como tal (Wettstein, Hallier), como *Polemoniales* (Gundersen. o bien como *Escrofulariales* (Bessey, Takhatan, Cronquist, Robins, Dahlgren, etc.). Los caracteres embriológicos apoyan la inclusión de la familia dentro de este último grupo (Di Fulvio, 1979: 107). Toursarkissian, (1969: 30. reitera una vez más la afinidad de esta familia con las *Martyniaceae*, las *Orobanchaceae* y las *Columelliaceae*, de forma coincidente con la mayoría de los monógrafos modernos y clásicos anteriores.

Bibliografía: **Bentham, G.** 1846. *Plant. Hartweg.*: 230. Londini.- **Chautems, A.** 1990. Taxonomic revision of *Sinningia* Nees: nomenclatural changes and new synonymies. *Candollea* 45: 381-388.- **Chautems, A.** 1993. Gesneriaceae, en R. Spichiger & L. Ramella, *Fl. Paraguay* 22: 1-41.- **Decaisne, J.** 1848. *Revue Horticole*, 5, Ser. 2 (2): 466. Paris.- **Di Fulvio, T. E.** 1979. El endosperma y el embrión en el sistema de Tubiflorae... *Kurtziana* 12-13: 101-112.- **Engler, A. & L. Diels.** 1936. *Syllabus der Pflanzenfamilien*, Aufl. 11: 333-357, f. 422-458.- **Gibson, D. N.** 1974. Gesneriaceae, en P. Standley and L. W. Williams, *Fl. of Guatemala* 10 (3). *Fieldiana, Bot.* 24: 240-313.- **Moore, H. E.** 1954. Proposal N° 175. Proposal for the conservation of (7887) *Reichsteineria* Regel, (1848) of the Gesneriaceae versus *Gesneria* Mart. *Taxon* 3: 130-132.- **Moore, H. E. & R. E. Lee.** 1967. The broadening basis of classification in the Gesneriaceae. *Baileya* 15: 97-108.- **Morton, C. V.** 1938. Gesneriaceae, en P. Standley, *Fl. Costa Rica. Publ. Field Mus. Nat. Hist.*, Bot. Ser. 18: 1137-1187.- **Parodi, L. R.** 1959. *Encicloped. Argent. Agric. Jard.* Ed. 1, 10 787-790. Ed. Acme. Bs. As.- **Skog, L. E.** 1978. Gesneriaceae, en R. E. Woodson *et al.* *Fl. of Panama, Ann. Missouri Bot. Gard.* 65 (3): 783-998.- **Toursarkissian, M.** 1969. Las Gesneriáceas argentinas. *Darwiniana* 15 (1-2): 15-69.- **Toursarkissian, M.** 1984. Gesneriaceae. Los géneros de Fanerógamas de la Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23 (1-4) : 160.- **Ulibarri, E. A.** 1979. Gesneriaceae, en A. Burkart, *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 4: 530-539. INTA, Bs As.- **Wiehler, H.** 1971 a. Chromosome numbers in some american Gesneriaceae. *Baileya* 18 (3): 118-120.- **Wiehler, H.** 1971 b. Name changes for some american Gesneriaceae in cultivation *Ibid.* 18 (4): 133-137.- **Wiehler, H.** Name changes in neotropical Gesneriaceae. *Selbyana* 1: 32-35.

- A. Gineceo ínfero. Flores rosadas a rojas o morado claro con manchas moradas. Disco nectarífero entero en forma de anillo acintado. Estambres insertos. Tallo subterráneo formado por rizomas filiformes que desarrollan tubérculos carnosos pequeños cubiertos de escamas imbricadas. 1. *Gloxinia*
- A'. Gineceo semiínfero. Flores color anaranjado ladrillo. Disco nectarífero compuesto por 5 glándulas libres. Estambres exsertos. Tallo subterráneo formado por un tubérculo voluminoso sublignificado. 2. *Sinningia*

1. *Seemannia* Regel

Hierbas rizomatosas o estoloníferas con tallo aéreo herbáceo, erguido. Hojas crenadas a aserradas, pubescentes. Flores axilares, solitarias; cáliz con 5 sépalos alargados, subiguales, persistentes; corola tubuloso inflada con 5 lóbulos apicales: 2 dorsales cortos y 3 ventrales más largos, color rosado a rojo y hasta morados, conspicuos. Estambres 4, didínamos, insertos, mas un estaminodio diminuto; filamentos curvos, anteras coherentes antes de la antesis. Ovario ínfero, unilocular, placentación marginal; estilo filiforme, basalmente engrosado; estigma bilamelado. Disco nectarífero continuo entre la base de los pétalos y el estilo. Cápsula cónica lateralmente asimétrica, hasta recta, con los sépalos y estilo persistentes, dehiscencia loculicida. Semillas fusiformes a oblongas, oblicuamente estriadas, flabeladas.

Sudamérica tropical. Dos especies en la Argentina, que diversos autores incluyeron dentro del género *Gloxinia*.

Bibliografía: Xifreda, C. C. 1996. Citas nuevas o críticas para la Flora argentina II. *Gloxinia gymnostoma* y *G. nematanthodes* (Gesneriaceae). *Darwiniana* 34 (1-4): 282-288.

- A. Lámina foliar con márgenes aserrados a dentados. Corola color fucsia con garganta blanca y tubo recto, poco o nada ventricoso. Hierbas pubescentes a muy pubescentes
1. *S. gymnostoma*
- A'. Lámina foliar con márgenes enteros, raro levemente aserrados. Corola color rojo con garganta amarilla y tubo asimétrico, notoriamente ventricoso. Hierbas glabras o poco pubérrulas. 2. *S. nematanthodes*

1. *Seemannia gymnostoma* (Griseb.) Toursark. (Foto 1) (=*Gloxinia gymnostoma* Griseb.).

Hierba de tallos erectos, poco ramificados, pubescentes, herbáceos, jugosos, verdes³, de (20-) 30-40 (-50) cm alt. Hojas de (4-) 6-10 (-14) cm long. por (2-) 3-5 (-8) cm lat., lámina ovado elíptica de ápice acuminado, base atenuada, menudamen-

³ Esta especie es preferentemente umbrófila. Sus tallos se tornan rojizos solamente a la madurez de los frutos cuando se desarrolla al sol y no en forma permanente como indica Toursarkissian, (1969:39).



Foto 1. *Seemannia gymnostoma*. Foto de L. J. Novara.

te serrada en su mitad distal, nervios secundarios curvado paralelos, impresos en la haz, prominentes en el envés, mesófilo color verde oscuro con pelos uniformemente distribuidos en la haz, color verde claro y con pelos solo sobre las nervaduras en el envés; pecíolo 5-15 mm long. Flores solitarias axilares apicales sobre largos pedúnculos generalmente mayores que las hojas. Cáliz con piezas de 8-20 mm long., corola de color fucsia, generalmente con manchas violáceas en el interior blanco del tubo, pubescente, de 30-45 mm long. Filamentos estaminales de 25-35 mm long. Frutos 1 cm, con numerosas semillas de 1 mm long.

Yungas de Perú, Bolivia y Argentina, desde Jujuy a Catamarca. Muy frecuente en todos los ambientes húmedos del valle de Lerma.

Obs.: Es curioso que una especie tan decorativa como ésta no sea conocida ni se haya difundido como ornamental, cualidad sobre la que ya advertía Hieronymus, (*Plantae Diaphoricae*. 1882: 205). Señala Toursarkissian, (1969: 42) que material procedente de Tucumán tuvo buen desarrollo vegetativo en Buenos Aires pero no floreció. En Salta es muy fácil de propagar a partir de sus rizomas escamosos siempre que se cuente con buena tierra, sombra y humedad. Mantenemos cultivados desde hace 7 años individuos con excelentes desarrollos vegetativo y reproductivo. Florece en Febrero-Marzo y fructifica en otoño.

Obs. : Debido a la forma de la corola esta especie podría confundirse a campo con algunas Escrofulariáceas, pero la particular estructura que adoptan las anteras unidas entre sí no dejan lugar a dudas sobre su identidad. De *Sinningia warmingii* (Hieron.) Chautems, se aparta debido a los caracteres proporcionados en la clave.

Material estudiado⁴: **Dpto. Capital:** Quebr. de San Lorenzo. Noziglia s.n. (año) 1945 (LIL 436110).- *Ibid.* Legname 18. 3-I-1961 (LIL).- *Ibid.* Colina s.n. 23-II-1964 (MCNS 731).- *Ibid.* Legname & Cuezco 6008 C. 13-III-1969 (LIL).- *Ibid.* Abiatti & Figueroa 102. 6-II-1970 (LIL).- San Lorenzo. Villalón s.n. 21-I-1941 (LIL 36738).- *Ibid.* Lourteig 60. 7-IV-1944 (LIL).- *Ibid.* Montenegro 430. 9-II-1949 (LIL).- *Ibid.* Lávaque 54. Sin fecha (LIL).- *Ibid.* Zapater 267 y 268. 9-II-1983.- **Dpto. Cerrillos:** Pasando La Pedrera, Cta. de Salta a La Quesera, 1370 m s.m. Novara 948. 4-IV-1980.- **Dpto Chicoana:** C° de Las Animas, 2600 m s.m. Garolera & Romero s.n. 21-I-1947 (LIL 192436).- Los Laureles. Meyer 12369. 3-V-1947 (LIL).- *Ibid.* Novara 5989. 9-II-1987.- Quebr. de Escoipe, Fca. Agua Colorada, frente a El Nogalar, pasando 2 km Chorro Blanco, Ruta 33, Km 22, 1525-1750 m s.m. Novara & al. 12953. 7-III-2008.- Quebr. de Tilián. Novara & al. 2397. 13-IX-1982.- *Ibid.* Ortún 69. 30-I-1987.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, Ruta 9, Km 1637, pasando Vialidad, 1500-1600 m s.m. Novara 8573. 12-II-1989.- Cno. cornisa Salta-Jujuy. Garolera & Romero s.n. 23-I-1947 (LIL 208426).- *Ibid.* O'Donell 4342 y 4766. 29-I-1947 (LIL).- *Ibid.*, Km 25. Villa & Legname 3760L. 23-II-1964 (LIL).- *Ibid.*, Km 28. O'Donell 4729. 31-I-1947 (LIL).- *Ibid.*, Km 33. Villa & Legname 3774L y 3785L. 23-II-1964 (LIL).- *Ibid.* Km 1640. Novara 255. 7-II-1976.- C° del Túnel, frente a Vaqueros. Novara 2470. 19-III-1982.- *Ibid.* 4980. 2-III-1986.- Lesser, 1950 m s.m. Filipovich 462. 17-XII-1947 (LIL).- Yacones, 1550 m s.m. Sleumer & Vervoort 2766. 11-III-1952 (LIL).- Entre Yacones y Potrero del Castillo. Sleumer & Vervoort 2800. 12-III-1952 (LIL).- Vaqueros, A° Chaile, 1500 m s.m. Mármol & Núñez 351. 10-III-1988.- **Dpto. La Viña:** La Hollada, a unos 20 km de Cnel. Moldes. Krapovickas 1410. 24-I-1945 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, 1400 m s.m. Tabaco s.n. II-1943 (MCNS 732).- C° Las Cumbres. Varela 1675. 23-II-1988.- Dique Las Lomitas. Novara 11688. 9-II-2002.- *Ibid.*, Novara 11705. 23-II-2002.- El Encón. Abiatti & Claps 132. 9-II-1945 (LIL).- El Manzano, 2000 m s.m. Meyer 3805. 12-II-1941 (LIL).- Quebr. del Toro y del Río Blanco. Vattuone 53 y 139. I-1923 (LIL).- Quebr. del río Blanco, 2,5-4,5 km al W de Campo Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7588. 28-I-1988.

⁴ El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (MCNS). Los Departamentos citados corresponden a la provincia de Salta (Argentina).



Foto 2. *Seemannia nemathanthodes* Foto de Novara & Bruno.

2. *Seemannia nemathanthodes* (Kuntze) K. Schum. (Foto 2)

[=*Gloxinia nemathanthodes* (Kuntze) Wieler]

Hierbas glabras o poco pubérulas con rizomas escamosos. Tallos subterráneos estoloníferos. Tallos aéreos simples, de 15-40 cm alt. Hojas opuestas con pecíolos de 5-10 mm long.; lámina con márgenes enteros, raro levemente aserrados, de 4-9 cm long. x 2-4 cm lat. Flores solitarias en la axila de las hojas superiores. Cáliz con lacinias angostamente triangulares de 10 mm long. x 2 mm lat. Corola color rojo con garganta amarilla y tubo asimétrico, notoriamente ventricoso, de 30-45 mm long. x 10-18 mm lat. Estambres 4 con anteras conniventes y filamentos de 15-20 mm long. Ovario ínfero obcónico, con nectario superior anular, cáliz y estilo persistentes a la fructificación. Cápsula de dehiscencia apical. Semillas fusiformes, asimétricas, estriadas, de 300-500 µm long. x 100-150 µm lat.

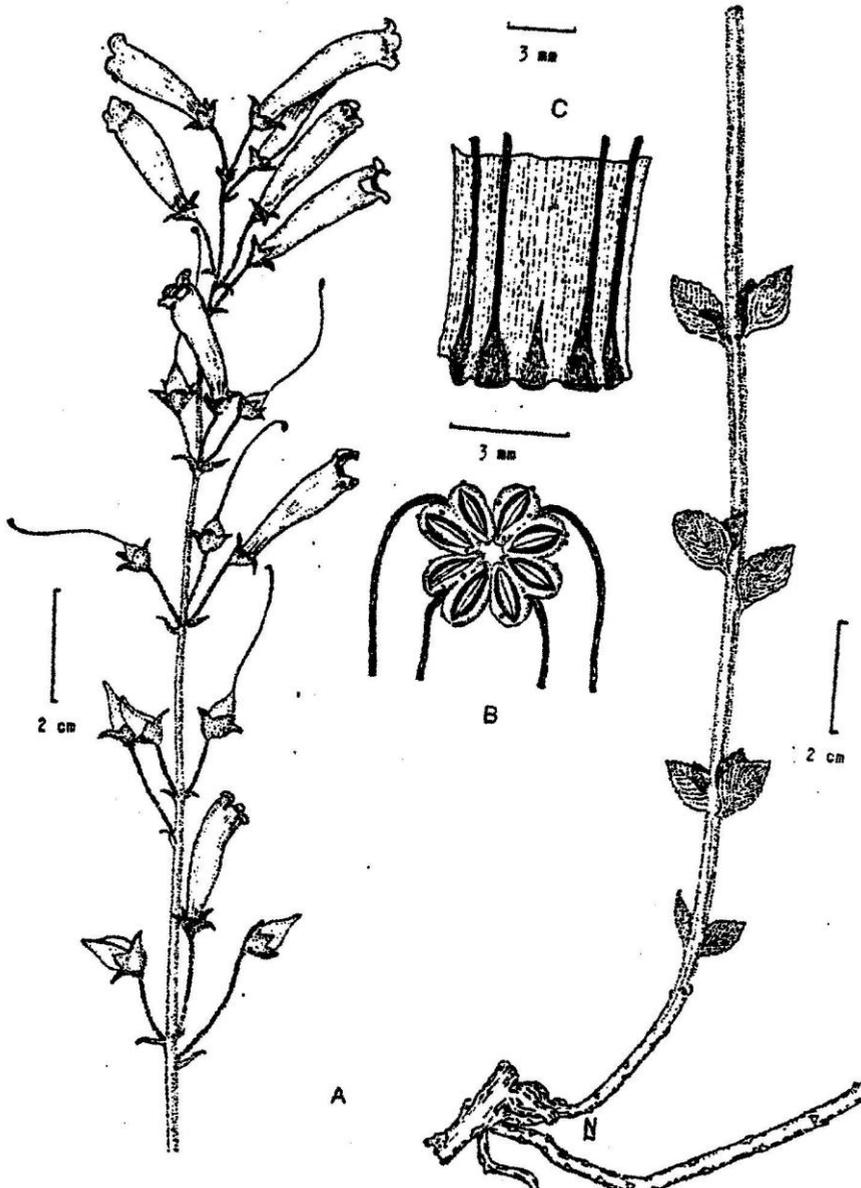
Yungas y bosques húmedos del sur de Bolivia y noroeste argentino, en Jujuy y Salta, sin llegar a Tucumán.

Obs.: Especie muy afín y parecida a *S. gymnostoma*, con la cual ha sido permanente y reiteradamente confundida por todos los botánicos que se dedicaron a este tema. Fue recién en 1996 en que Xifreda aporta sólidos argumentos que permitieron la separación definitiva entre ambas especies.

Material estudiado: **Dpto. Capital: Dpto. Capital:** Astillero, cerca de Las Costas. 1400-1500 m. Novara 7678. 6-II-1988.-**Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, Fca. Agua Colorada, frente a El Nogalar, pasando 2 km Chorro Blanco, Ruta 33, Km 22, 1525-1750 m s.m. Novara & al. 12920. 7-III-2008.- *Ibid.*, pasando 1-2 km Los Laureles, 1300-1400 m s.m. Novara 13068. 28-II-2008.- **Dpto. La Caldera:** C° del Túnel, frente a Vaqueros, 1350 m s.m. Novara 2470. 19-III-1982.- Sa. de Vaqueros, frente a Yacones. Novara 1924. 24-IV-1981.- Lesser, 5-6 km al N de Castellanos, 1700 m s.m. Novara & Bruno 12374. 19-II-2006.

2. *Sinningia* Nees

Herbáceas erguidas con tubérculos muy desarrollados del que nacen numerosos tallos aéreos carnosos, pubescentes. Hojas opuestas o verticiladas². Inflorescencias cimosas. Flores con 5 sépalos persistentes, más o menos iguales; corola tubuloso arqueada hasta ventricosa², superiormente con 5 lóbulos asimétricos, 3 superiores y 2 inferiores formando sendos labios. Estambres fértiles 4, didínamos, exsertos, con las anteras soldadas entre sí antes de la anthesis, filamentos largos, soldados a la base de los pétalos. Ovario semiínfero o súpero², lóculo único. Estilo filiforme basalmente engrosado, persistente. Estigma indiferenciado. Disco nectarífero basal o lateral, transformado en 2-5 lóbulos libres. Cápsula redondo cónica apiculada, dehiscencia poricida apical. Semillas con flabelo notorio, episperma estriado.



Lam. 1. *Sinningia warmingii*: A, planta; B, anteras; C, base de la corola luego de hendida mostrando la inserción de los filamentos estaminales y el estaminodio. (de Novara 2188). Dib. L. Novara.



Foto 3. *Sinningia warmingii*. Foto de L. J. Novara.

Unas 60 especies neotropicales, la mayoría de Brasil y de las que 5 se citaron para la Argentina y zonas limítrofes. Una sola en el noroeste argentino y Salta.

1. *Sinningia warmingii* (Hieron.) Chautems (Foto 3)

[=*Corytholoma warmingii* (Hieron.) Toursark.]

Hierba erecta de hasta 80 cm alt. con tallos poco o nada ramificados, pubescentes. Hojas con lámina pilosa, oblonga, superiormente atenuada, base redondeada, aserrada, de (4-) 6-12 (-15) cm long. x 3-6 cm lat., pecíolo 0,5-1,0 cm long. Inflorescencias axilares en dicasios trifloros que en conjunto forman una pseudo inflorescencia apical racimosa. Flores vistosas, sépalos 5, angosto triangulares subiguales, de 4-6 mm long. x 1,5-3 mm lat.; pétalos oblicuo arqueados formando un tubo de 3-5 cm long., con 5 lóbulos superiores desiguales. Anteras 2-3 mm lat. x 1,5-2,0 mm long.; filamentos de 3,0-4,5 cm long. Gineceo pubescente, con sépalos persistentes soldados hasta su mitad, superiormente libres, de 4-8 mm long. Semillas fusiformes, basalmente atenuadas, de 0,8-0,9 mm long. x 0,2 mm lat. más flabelo apical de 0,2-0,3 mm long.

Amplia distribución desde Colombia y Ecuador hasta Brasil, Paraguay, Bolivia y norte argentino (Catamarca, Tucumán, Chaco y Corrientes). En Salta es rara en ambientes de Chaco Serrano. En el valle de Lerma es muy poco frecuente.

Obs. : Casi totalmente desconocida por los lugareños, al punto que carece de nombre vulgar. También merecería cultivarse para ornamento.

Material estudiado: Dpto. Capital: C° San Bernardo, 1200 m s.m. Meyer 3736. 8-I-1941 (LIL).- *Ibid.* 1400 m s.m. Novara 2188. 22-XI-1981.- *Ibid.* Novara 10543. 15-XII-1991.- **Dpto. Guachipas:** Alemania. Venturi 9962. 14-XII-1929 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** La Caldera, Ruta 9, 300-500 m antes del puente de ingreso al pueblo, 1500 m s.m. Novara 11872.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 32. Novara 11641. 19-I-2002.

En la edición original, el Director de la obra agradece al Dr. André Charpin por la lectura del manuscrito. Al Dr. Alfredo E. Cocucci por sus consejos para la publicación. Al Ing. Agrón. Armando T. Hunziker por el apoyo brindado. A las autoridades y personal del Instituto de Botánica de la Fundación Miguel Lillo de Tucumán (LIL), por las atenciones recibidas para la revisión de sus colecciones de herbario.

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.