



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

Marzo 1993
Edición digital 2012

Nº 22

FLORA DEL VALLE DE LERMA

HYDROPHYLLACEAE R.Br.

Lázaro Juan Novara¹

Hierbas (en el mundo hasta arbustos, raro árboles. con tallos jóvenes pubescentes. Hojas basales frecuentemente arrosetadas, las caulinares alternas, raro opuestas, pilosas, simples, o profundamente lobadas hasta pinatisectas o bipinatisectas. Inflorescencia cimosa, compuesta, raro simple, la terminal frecuentemente escorpioide, a veces contraída en cabezuelas o glomérulos, raro flores solitarias o de a pocas. Flores perfectas, actinomorfas. Cáliz 5-lobado a profundamente hendido, persistente a la madurez del fruto. Corola gamopétala, 5-lobada, imbricada, infundibuliforme. Estambres 5, alternos, filamentos lineares soldados al tubo corolino cerca de la base, anteras cortas, bitécicas. Ovario súpero o semiínfero, 2-carpelar, 1 locular, con 2 placentas parietales que se unen en el centro aparentando 2-locular. Fruto cápsula loculicida. Semillas 2 a numerosas por carpelo, variablemente rugosas, punteadas y/o reticuladas, raro carunculadas, endospermadas, embrión recto.

Familia cosmopolita compuesta por alrededor de 20 géneros y unas 300 especies predominantes del oeste de los Estados Unidos. También en Africa central y austral y noreste asiático en Kamchatka y Agadir. En la Argentina 3 géneros y casi 20 especies, los 3 en la provincia de Salta. En el valle de Lerma 2.

Bibliografía: Cabrera, A. L. 1965. Hidrofiláceas, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (5): 98-100. INTA, Bs. As.- Deginiani, N. B. 1983. *Hydrophyllaceae*, en A. L. Cabrera (dir.) *Fl. Prov. Jujuy*. 13 (8): 229-247. Col. Cient. INTA, Bs. As.- Gibson, D. 1967. *Hydrophyllaceae*, en F. Macbride (dir.), *Fl. of Peru, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13 (5 A) 2 : 101-131.- Gibson, D. 1970. *Hydrophyllaceae*, *Fl. of Guatemala, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 24(9): 99-111.- Nash, D. L. 1979. *Hydrophyllaceae, Fl. Veracruz* 5: 1-37.- Zuloaga, F.O. & O. Morrone (eds.). 2012. *Fl. Conosur*. Edición on line <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>

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

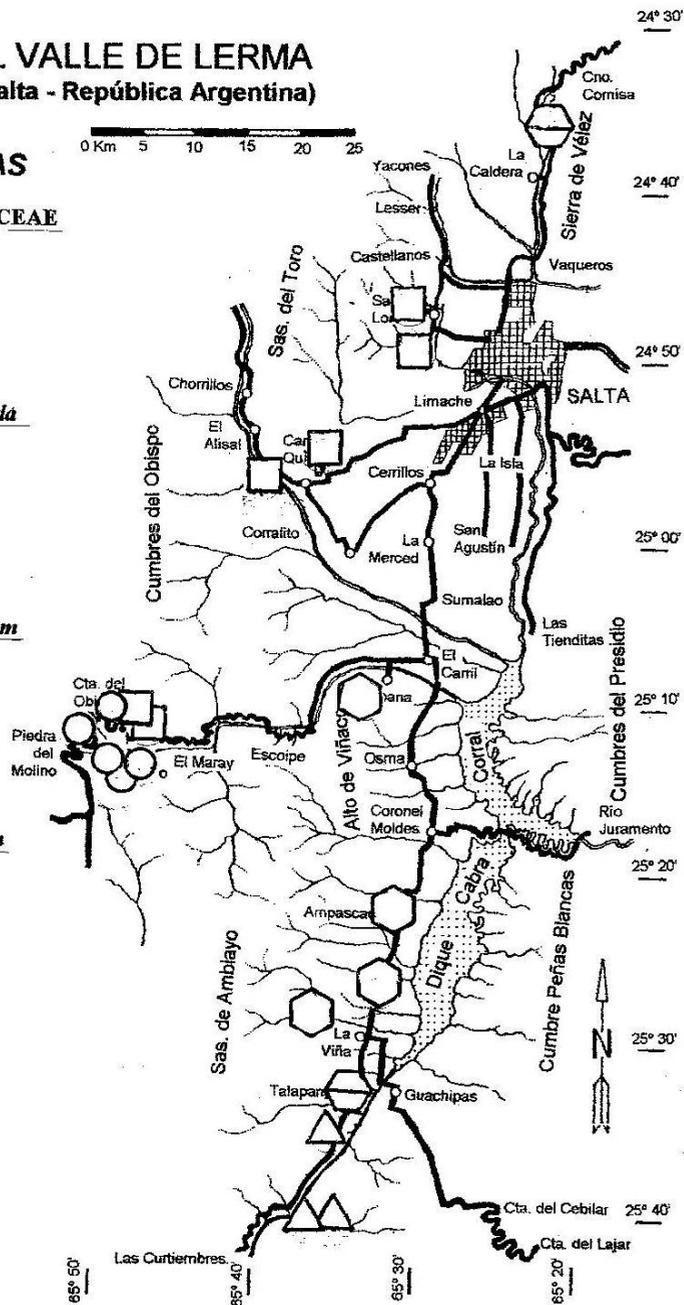
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

HYDROPHYLLACEAE

MAPA 1

- *Phacelia secunda*
- *P. pinnatifida*
- △ *Nama undulatum*
- ⬡ *N. jamaicense*
- ⬢ *N. dichotomum*



A. Hojas pronunciadamente lobadas, subpinnadas a bipinnadas. Estilo 1, bífido. Estambres iguales entre sí, con un par de escamas liguliformes en el punto de unión de cada filamento con la corola. Flores en panojas de cimas corimbiformes densas, terminales.

1. *Phacelia*

A'. Hojas simples, enteras. Estilos 2. Estigmas desiguales, de 2 y hasta 4 longitudes diferentes, sin escamas en la base de los filamentos. Flores solitarias geminadas o en fascículos axilares. 2. *Nama*

1. *Phacelia* Juss.

Anuales o perennes, muy pubescentes, hojas caulinares alternas. Inflorescencia terminal en cimas escorpioides. Sépalos 5, libres. Corola campanulada, blanca, azul o lila, lóbulos redondeados, hendidos hasta la mitad o la tercera parte del ápice. Ovario súpero, tetra a pluriovulado. Estambres soldados a un tercio de la base de la corola, con 2 escamas o glándulas a cada lado de la inserción de los filamentos. Cápsula globosa con sépalos persistentes, semillas 4 a numerosas, oblongas, reticuladas a foveoladas.

Amplio género con 200 especies predominantes en Norte América. En Jujuy se señalaron 6 para la Puna y en valles templados intermontanos. Hasta ahora 2 especies en el valle de Lerma.

A. Hojas más o menos isomorfas, con 1-5 pares de segmentos foliares elíptico ovados, grandes, de bordes enteros, seríceo pubescentes. Semillas lacrimiformes (ovoides con extremo basal redondeado y ápice agudo, atenuado), foveoladas

1. *Ph. secunda*

A'. Hojas polimorfas, desde bicrenadas hasta pinatífidas con segmentos foliares pequeños y lobados, festoneados. Semillas oblongas (con ambos extremos iguales), reticuladas

2. *Ph. pinnatifida*

1. *Phacelia secunda* Gmel. (Lám. 1, foto 1)

Hierbas de base engrosada, ramificada o simple, tallos ascendentes, hirsuto pubescentes, de 10-40 cm alt. Hojas seríceo pubescentes, las basales arrosadas de 4-8 cm long., pecioladas, imparipinatífidas, con 1-3 (-5) pares de segmentos ovados o elípticos, las hojas medianas progresivamente menores y simples, las caulinares alternas, simples o con 1 (-2) pares de segmentos, el apical mayor. Inflorescencia en panoja simple de cimas escorpioides. Cáliz persistente de 3-5 mm long., pubescente. Corola liláceo celeste de 4-6 mm long., lóbulos 2-3 mm. Anteras dorsifijas, filamentos largos, algo pubérulos. Ovario pubescente, cónico a ovoide, estilo largo, superiormente dividido en 2 ramas filiformes. Cápsula ovoide o piriforme,



Foto 1. *Phacelia secunda*. Foto L. J. Novara.

pubescente, de 3-4 mm long. Semillas 4, lacrimiformes, con extremo distal cónico, foveoladas y con una estría crestada en la región ventral.

Ambitos andinos de Bolivia hasta la Patagonia. En Salta es un elemento de la Puna que desciende por las quebradas hasta los pastizales serranos del contrafuerte occidental del valle de Lerma.

Obs.: Deginiani (1983: 240. señala 2 variedades de esta especie para Jujuy, las var. *pinnata* (Vahl) Deginiani, y la variedad típica, a las que diferencia por el porte y la pubescencia. El ejemplar Novara, & al. 1024 presenta los caracteres de ambas variedades en una sola población, lo que sugiere que podrían ser solamente formas de crecimiento distintas de una misma entidad.



Lám. 1. *Phacelia secunda*. A, Planta; B, Fruto; C, Flor. (de Novara, 1024), Dib. L. Novara.

Material estudiado²: Dpto. Chicoana: Cta. del Obispo. Meyer 12515, 6-II-1946 (LIL).- *Ibid.* Meyer 12524, 6-IV-1947 (LIL).- Valle Encantado. Novara & al 1024, 24-IV-1980.- *Ibid.* (Coll. C. Suárez). Novara 1167, 3-V-1980.- *Ibid.* Novara 1699 y 1739. 27-II-1981.

2. *Phacelia pinnatifida* Griseb. ex Wedd. (Foto 2)

Hierba polimorfa, erguida o procumbente de tallos glanduloso-pubescentes, de 20-80 cm alt. Hojas muy variables, desde lobulado festoneadas hasta pinatisectas o bipinatisectas, subsésiles o pecioladas, pubescentes. Inflorescencia terminal en cada rama, compuesta de 2-10 cimas escorpioides. Sépalos alargados, oblongos, pubescentes, subiguales hasta de tamaños diferentes entre sí, de 5-6 mm long. Corola campanulada, celeste a lila, de 5-7 mm long. Anteras oblongas, dorsifijas, de 0,8-1,0 mm long., filamentos filiformes, exsertos, superiormente sigmoides hasta ensortijados. Ovario globoso ovoide, cortamente pubescente, estilo muy breve, dividido en 2 largas ramas estigmáticas exsertas. Cápsula tomentulosa, de 5 mm long. Semillas oblongas, con una estría longitudinal en la cara ventral, de 3-4 mm long.

Usos: Comenta Deginiani, (1983: 234) que en la Puna se utiliza en casos de traumatismos.

Nombres vulgares: "Putina" (en la Puna), "verbena".

Material estudiado: Dpto. Capital: Astillero, cerca de Las Costas, 6 km al SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7643, 6-II-1988.- San Lorenzo. J. Argañaraz 776. 21-XII-1948 (LIL).- **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo (Coll. P. López Pérez). Novara 2933. 11-IV-1982.- *Ibid.*, 3250 m s.m. Novara 6098. 23-II-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, dique Las Lomitas. Novara 4681. 18-XI-1985.- C° El Pacuy (o Pacuyo), 4000-4100 m s.m. Pantaleón & al. s.n. 11/13-III-1988.- Quebr. del río Toro y del río Blanco. Vattuone 99. I-1923 (LIL).

2. *Nama* L.

Anuales o perennes, pilosas o glabras. Hojas simples, sésiles o pecioladas, alternas. Flores solitarias, geminadas o en fascículos axilares densos. Cáliz persistente con 5 lóbulos linear lanceolado a linear espatulados. Corola tubulosa, blanca, celeste o azulada. Estambres insertos, filamentos desiguales de base dilatada soldada a la corola, anteras elipsoides. Ovario súpero o semiínfero, cilíndrico

² Los ejemplares carentes de siglas poseen 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. *Phacelia pinnatifida*. Foto E. Dufayard.

cónico, plurióvulado, estilos 2, libres, estigmas capitados. Cápsula 1-locular, falsamente bilocular por el crecimiento centrípeto de las placentas parietales, cartilaginosa, ovoide u oblonga, raro globosa, dehiscencia septicida o loculicida. Semillas numerosas.

Unas 40 especies de América tropical y templada. Una en las Islas Hawaianas. En la Argentina 3, todas llegan al valle de Lerma.

Bibliografía: Borsini, O. E. 1946. Contribución a las Hydrophyllaceae argentinas I. El género *Nama*. *Lilloa* 12: 9-21.- Martínez Crovetto, R. & N. A. Rojo. 1957. Plantas invasoras del cultivo del tabaco en el noroeste argentino. *Revista Invest. Agric.* 11 (2): 99-143.

A. Flores sésiles en fascículos plurifloros densos. 1. *N. undulatum*

A'. Flores solitarias o geminadas, pedunculadas

B. Corola 5-10 cm long., blanca. Lámina foliar decurrente conformando un pecíolo alado. Cápsula de 6-12 mm long. 2. *N. jamaicense*

B'. Corola 3-5 mm long., celeste a azulada. Pecíolo de 4-8 mm long., no alado. Cápsula de 3-6 mm long. 3. *N. dichotomum*

1. *Nama undulatum* Kunth

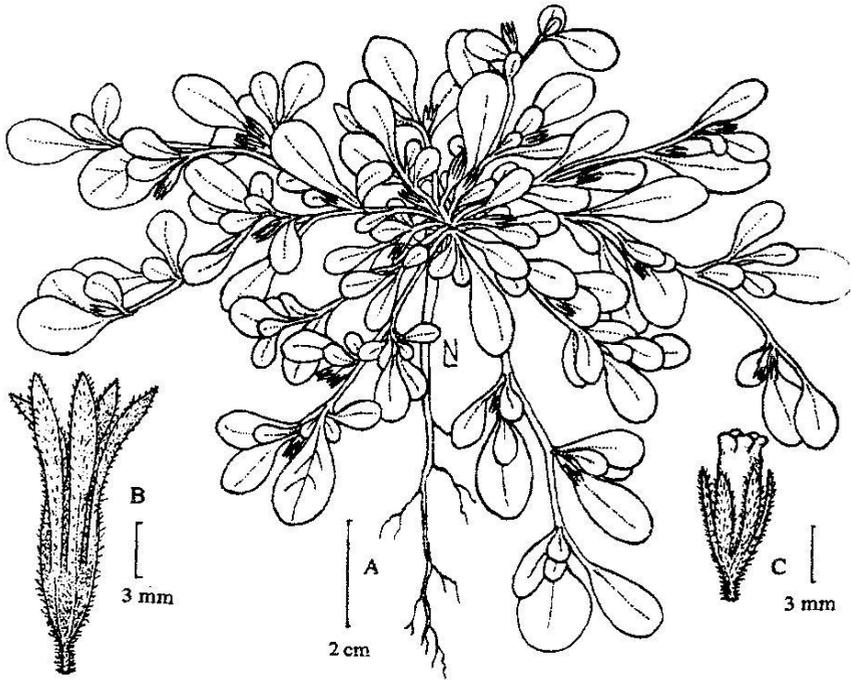
Hierba ramificada anual de tallos ascendentes de hasta 30 cm alt. Hojas tomentosas, lanceoladas, sésiles, de 10-25 mm long. x 2,5 mm lat. Fascículos plurifloros en la axila de las hojas superiores. Flores brevemente pecioladas con lóbulos del cáliz alargados, pubescentes, de 3-6 mm long. Corola azulada de 6-7 mm long. con 5 lóbulos redondeados apicales de 1 mm. Filamentos estaminales de 1,5-2,0 mm, anteras elipsoides. Ovario pubescente. Cápsula elíptico cilíndrica, pluriseminada, de 5 mm long. Semillas globoso elípticas, foveoladas.

Trópicos y subtropicos de América, desde Estados Unidos hasta la provincia de Salta, llega a ambientes subhúmedos en el tramo austral del valle de Lerma, donde es poco frecuente.

Dos variedades en Jujuy: la variedad típica y la var. *australe* Hitchcock, (Deginiani, 1979: 245) diferenciadas por el número de semillas por fruto, la longitud de la corola y de las hojas.

Nombre vulgar: "Matagusanos".

Obs.: Especie inconfundible por sus flores agrupadas en glomérulos densos axilares de las hojas superiores en cada rama.



Lám. 2. *Nama jamaicense*. A, Planta; B, Flor; C, Fruto. (de Novara, 2874). Dib. L. Novara.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Alemania, 1200 m s.m. Peirano s.n. 26-XI-1933 (LIL 59032).- *Ibid.* Araque & Barkley 19 Ar 422. 25-XI-1949 (LIL).- Dpto. La Viña: Ruta 68, 2 km al S de Talapampa. Novara 4031. 2-XII-1983.

2. *Nama jamaicense* L. (Lám. 2)

Hierba postrada o ascendente muy ramificada desde la base, estrigoso hirsuta, de 10-30 cm long. Hojas obovadas, simples, enteras, de 2-6 cm long. Flores solitarias o apareadas, largamente pedunculadas. Cáliz con lóbulos pilosos, de 5-12 mm long. Corola blanca, lóbulos redondeados, cortos, de 6-7 mm long. Ovario superiormente piloso, pluriovulado, pseudo-bilocular. Cápsula loculicida de 6-12 mm long. Semillas más de 40 por fruto, de 0,5 mm long.

Habita en América, desde Florida y México hasta el centro de la Argentina. Algo frecuente en ambientes templados de Salta, a veces llega a ser común en el valle de Lerma.

Nombre vulgar: "Sacha tabaco".

Usos: Maleza ocasional de segundo orden en almácigos de tabaco y cultivos bajo riego (Martínez Crovetto & Rojo, 1957: 129). Señalada por Hieronymus, (*Pl. diaphoricae*: 180, 1882, sub *N. echioides* Griseb. como antiparasitario externo de equinos. Nash (1979: 16) menciona que en México es utilizada como antiinflamatorio y contra "vómitos de sangre" (úlceras de estómago).

Obs.: Especie fácilmente diferenciable por el color de la corola, la lámina foliar decurrente en un pecíolo alado y el tamaño de las flores y de los frutos.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Quebr. de Tilián, 1300 m s.m. Novara 2261. 16-XII-1981.- **Dpto. La Viña:** Ampascachi, 1100-1200 m s.m. Novara 2874. 20-IX-1982.- El Tajamar, 1 Km al N de El Carmen. Novara 4139. 4-XII-1983.- Paraje Entre Ríos, 7 km al W de La Viña. Novara 4806. 14-XII-1985.

3. *Nama dichotomum* (Ruiz & Pav.) Choisy

Herbácea ascendente o erecta ramificada desde la base, de hasta 35 cm alt., Lámina foliar entera, elíptica a obovoide, ápice redondeado, base atenuada, envés algo pubescente, de 15-30 mm long. x 5-7 mm lat., pecíolo 4-8 mm long. Flores solitarias, raro apareadas, brevemente pedunculadas, axilares de las hojas (raro opuestas, o en los ángulos de las ramificaciones. Cáliz con lóbulos alargados, superiormente engrosados, pubescentes, de 6-7 mm long. Corola celeste con lóbulos cortos, redondeados, de 4-5 mm long. Filamentos estaminales filiformes, soldados a la base de la corola, de 1,5-2,0 mm long., anteras 0,2-0,4 mm. Ovario de ápice laxamente pubérulo, pluriovulado. Cápsula cónico cilíndrica pluriseminada de 4-5 mm long. Semillas globoso elípticas, ruguladas, cavadas, de (0,4-) 0,5 (-0,6) mm long.

América templada y cálida; noroeste argentino hasta Catamarca y La Rioja. En Salta es poco frecuente, llegando a pastizales húmedos del valle de Lerma entre los 1200 y 2000 m s.m.

Material estudiado: Dpto La Caldera: Cno. cornisa Salta-Jujuy. Garolera & Romero s.n. 23-I-1947 (LIL 184300).- **Dpto. La Viña:** Talapampa. Lillo 8078. 16-IV-1908 (LIL).

En la edición original, el autor agradece a las autoridades y personal del Instituto de Botánica de la Fundación Miguel Lillo de Tucumán por las facilidades brindadas para la revisión de sus colecciones y biblioteca. El Director de la obra agradece al Consejo de Investigación de la Universidad (CIUNSa, Proyecto 313) quien sufragó parte de los gastos de

impresión del fascículo. Al Sr. Daniel Garrido por el procesado de textos en computadora e impresión láser.

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.