



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. 8

Julio 2008

Nº 13

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

O N A G R A C E A E Juss. **(=Oenotheraceae Warm.)**

Raquel A. Romeo¹
Ana C. Sánchez¹

Plantas herbáceas, subarbustos o arbustos, terrestres o palustres. Hojas alternas, opuestas o verticiladas, comúnmente simples, enteras o dentadas, menos frecuente lobadas o lirado-pinadas. Estípulas en general pequeñas y prontamente caedizas. Inflorescencias en espigas desnudas, racimos, panojas o flores solitarias axilares o con brácteas foliares; perfectas o rara vez unisexuadas (algunas especies de *Fuchsia*); epíginas, con el hipanto más o menos prolongado (no prolongado en *Ludwigia*), con un nectario en la base. Pétalos, generalmente 4, unguiculados con prefloración imbricada, valvar o contorta. Estambres soldados con el hipanto, rodeando un disco epígino, comúnmente en dos series, o en una por reducción de la serie oposipétala; anteras bitecas, dorsifijas de dehiscencia longitudinal; granos de polen binucleados, con 2-3 (-6) aberturas, colpados, colporados o porados. Ovario ínfero, 2-4-6 locular; placentación axilar; óvulos de pocos (raro 1-2) a numerosos sobre cada placenta; estilo único; estigma capitado o tetralobado. Fruto cápsula loculicida, núcula (*Gaura* y *Circada*) o baya (*Fuchsia*). Semillas exalbuminadas, numerosas en cada lóbulo, raro solitarias, lisas o aladas con un mechón de pelos en un extremo.

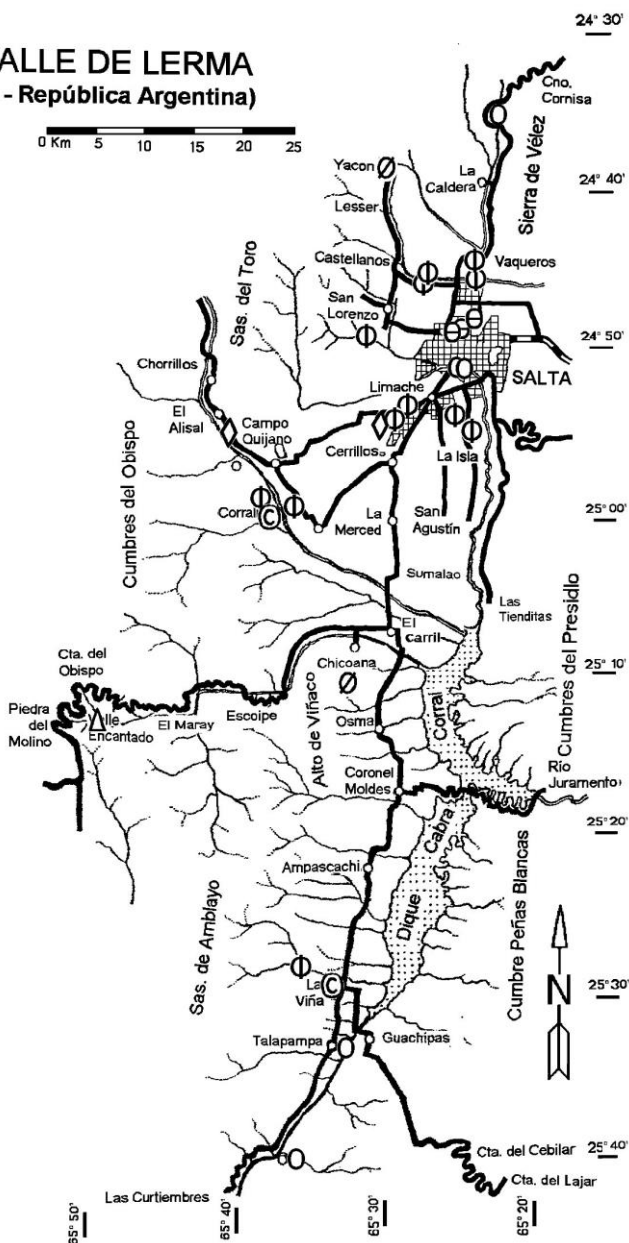
¹ Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy. Alberdi 47. CP 4600. S. S. de Jujuy. Argentina. E-mail: raquelr@imagine.com.ar

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

REFERENCIAS MAPA 1

ONAGRACEAE

- *Ludwigia peploides*
- ⊖ *Ludwigia peruviana*
- ⊙ *Epilobium denticulatum*
- ⊕ *Gaura parviflora*
- ⊘ *Oenothera longituba*
- ◇ *Oenothera scabra*
- △ *Oenothera lasiocarpa*

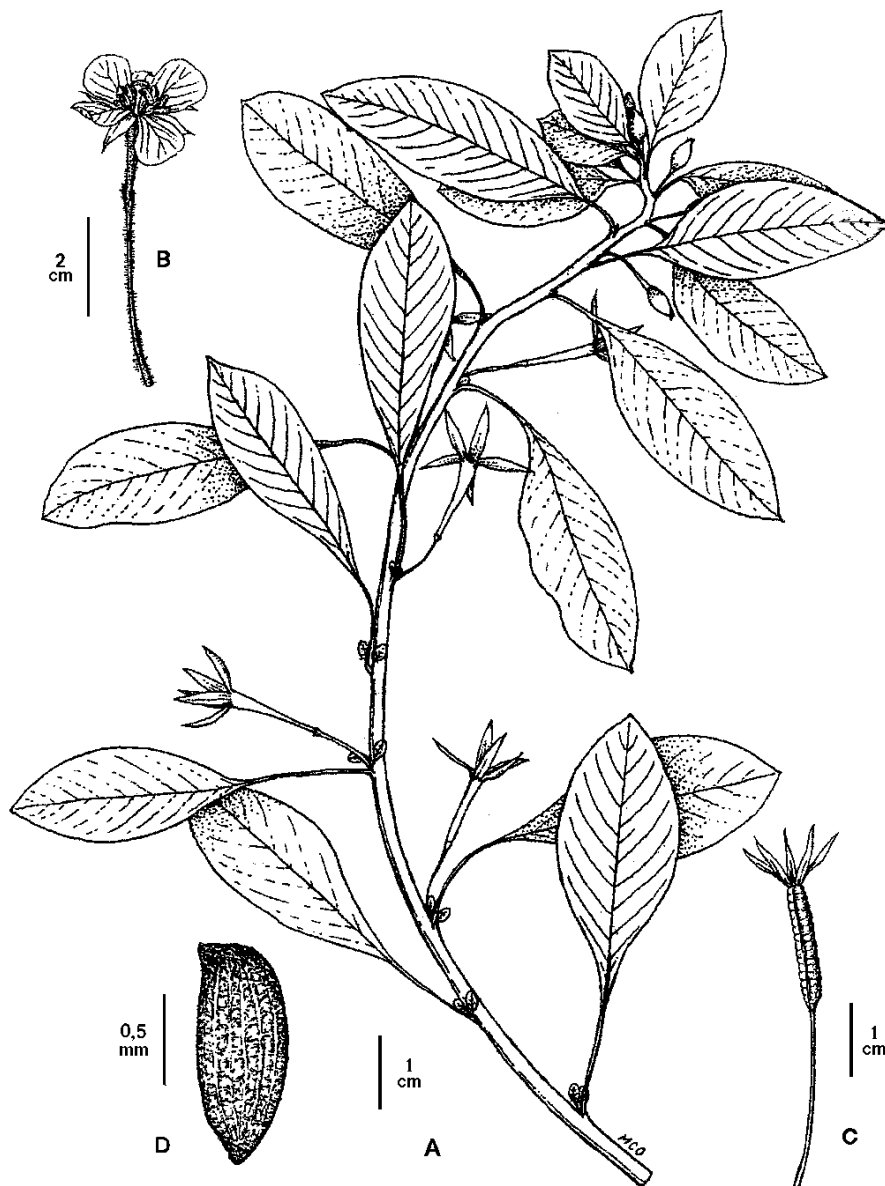


Posee 20 géneros y alrededor de 600 especies distribuidas principalmente en las regiones subtropicales y templadas del continente americano. Para la Argentina están citados 8 géneros y 75 especies de las cuales hay 14 especies y 7 subespecies endémicas (Zuloaga & Morrone, 1999). En Salta, en el valle de Lerma, se encuentran 4 géneros. Se destacan por su uso como plantas ornamentales, especies de los Géneros *Fuchsia*, *Godetia*, *Oenothera*, *Gaura*, *Clarkia* y *Zauschneria* (Dimitri, 1972). Algunos colorantes fueron obtenidos de especies de *Fuchsia* y *Ludwigia* (Hoehne, 1947).

Obs.: De acuerdo con Novara (*In litt.* XII/2007), los autores clásicos emplazaban esta familia en el On. Myrtales en su sentido amplio, mientras que otros más modernos las colocan en el más restringido orden de las Lythrales. La presencia de ovario ínfero casi siempre está relacionada con un hipanto más o menos bien desarrollado. Su delimitación está bien definida y su relación con las otras familias de ovario ínfero de las Myrtaceae, Punicaceae y Melastomataceae queda fuera de dudas. Se diferencia de esas familias por su porte casi siempre herbáceo, sus estambres diplostémonos y sus anteras de dehiscencia longitudinal. También relacionada con las Lythraceae, Trapaceae, Halorrhagidaceae y Callitrichaceae. De Lythraceae se aparta por el ovario súpero sin hipanto soldado a los carpelos. La polinización puede ser entomógama o anemógama. Pueden presentarse casos de autogamia.

Obs.: “Las reglas de nomenclatura establecen que los nombres de las familias sean derivados del género típico de ellas. El género típico de ésta es *Oenothera* L. Pero el nombre Oenotheraceae Warm. (1879) es posterior a Onagraceae Juss. (1829). Engler adoptó para esta familia el nombre Oenotheraceae. Algunos autores la denominaron Epilobiaceae Horan. (1834). Una discusión para este problema nomenclatural se encuentra en Sprague, *Journ. Bot. London* 60: 22, 1922.” (G. Lawrence, *Taxonomy of Vascular Plants*, 1951). El nombre Onagraceae ha sido incluido entre los *Nomina Familiarum Conservanda* del *International Code of Botanical Nomenclature* (St. Louis Code) Appendix IIB: 137, 2000). (Novara, *In litt.* XII/2007).

Bibliografía: Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. 1-1262 pp. Columbia University Press. New York.- Porter, C. L. 1959. *Taxonomy of Flowering plants*. ed. W. H. Freeman & Co. 2ª ed. San Francisco.- Dimitri, M. J. 1972. *Enciclop. Argent. Agric. Jard.* 1: 713-718, ed. 2, Acme. Bs. As.- Strasburger, E. & al. 1994. *Tratado de Botánica*. 8ª ed. castellana. 33ª ed. Alemana. Omega. Barcelona. Zuloaga, F. & O. Morrone. 1999. Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II. *Monogr. in Syst. from the Missouri Botan. Garden* 74: 879-891- Zuloaga, F. O. & al. 2011. 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).



Lám. 1. *Ludwigia peploides*. A, rama con flores y frutos; B, flor; C, fruto; D, semilla. (A, de Novara 10052; C, de Novara 8478; B y D, de MCNS 1104). Dib. M. C. Otero.

Foto 1. *Ludwigia peploides*. Foto de Field Mus. Nat. Hist.

A. Cáliz persistente; hipanto no prolongado más allá del ovario

1. *Ludwigia*

A'. Cáliz caduco; hipanto prolongado más allá del ovario

B. Semillas con un mechón de pelos en un extremo. 2. *Epilobium*

B'. Semillas sin mechón de pelos en el extremo

C. Cápsula indehiscente, en forma de nuez. 3. *Gaura*

C'. Cápsula dehiscente, tetralocular. 4. *Oenothera*

1. *Ludwigia* L.

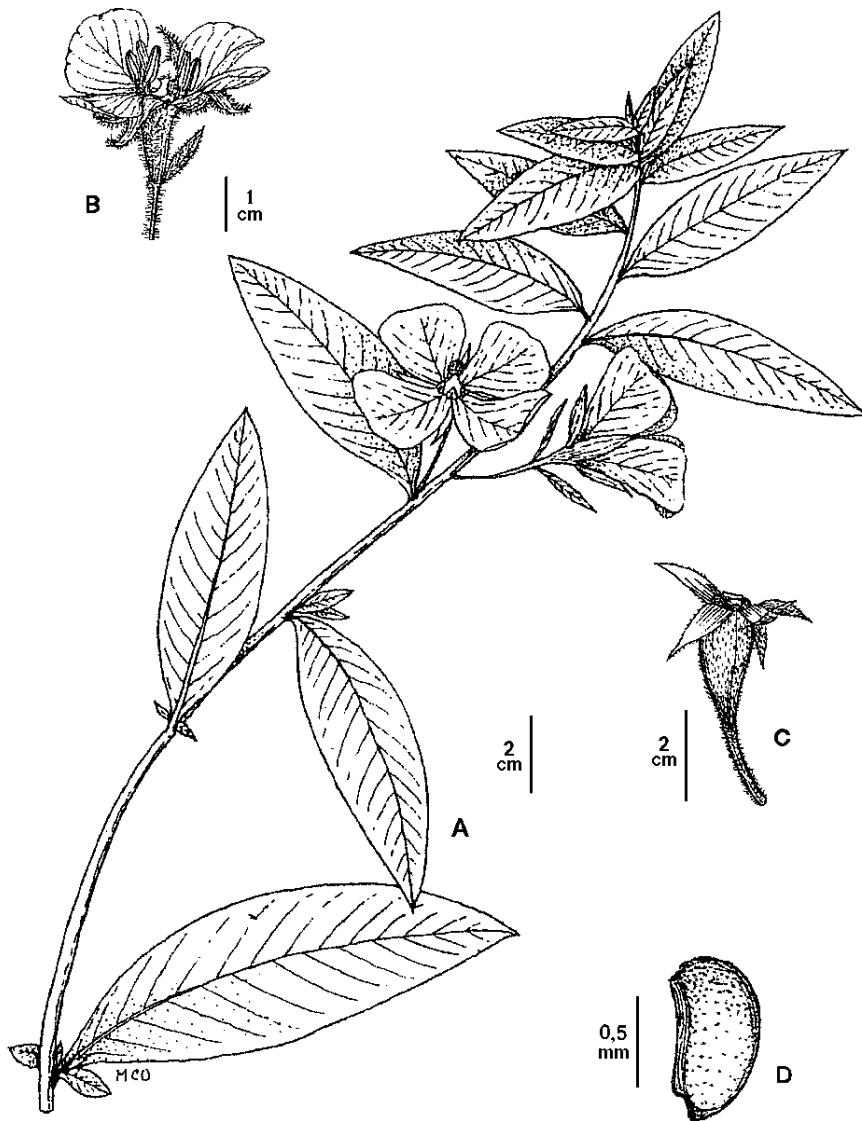
(=*Jussiaea* L.)

Arbustos o hierbas perennes, con tallos rastreros o flotantes. Hojas simples, alternas u opuestas, de consistencia membranácea. Estípulas deltoideas o ausentes. Flores actinomorfas, perfectas, de color amarillo o blanco, axilares, con dos bracteolas, pedicelo breve o conspicuo. Receptáculo prismático, obcónico o cilíndrico, soldado al ovario y no prolongado por arriba de éste. Hipanto o tubo no prolongado más allá del ovario. Cáliz compuesto por 3-7 sépalos libres (persistentes después de la antesis). Corola compuesta por 3-7 pétalos caducos. Estambres isómeros o diplómeros, insertos en la base de un disco epigino, anteras 2-locales, ovadas u oblongas. Polen simple o en tétradas. Ovario ínfero, número de lóculos igual al de los sépalos, óvulos uni o pluriseriados en cada lóculo; placentación central; estilo simple, corto; estigma hemisférico o en cabezuela, 3-7 lobulado. Fruto cápsula cilíndrica, prismática, obcónica, con dehiscencia irregular, valvar o por un poro apical. Semillas desnudas o envueltas por el endocarpio.

Alrededor de 75 especies distribuidas en ambos hemisferios. Para Argentina están citadas 20 especies de las cuales, en el valle de Lerma, Salta, se encuentran 2.

Obs. Este género presenta 16 Secciones de las cuales para el valle de Lerma corresponde citar a Sección I. *Myrtocarpus* (Munz) Hara y Sección XII. *Oligospermum* (Mich.) Hara

Bibliografía: Munz, P. 1933. Las Onagráceas de la Argentina. *Physis* 11: 266-292.- Munz, P. 1942. Studies in *Onagraceae* XII. A revision of the New World Species of *Jussiaea*. *Darwiniana* 4 (2-3): 179-284, Lám I-XX.- Raven, P. H. 1963. The old world species of *Ludwigia* (including *Jussiaea*), with a synopsis of the Genus (*Onagraceae*). *Reinwardtia* 6 (4): 327-427.



Lám. 2. *Ludwigia peruviana*. **A**, rama florífera; **B**, flor; **C**, fruto; **D**, semilla. (A, de Novara 3000; B-D, de MCNS 1105). Dib. M. C. Otero.



Foto 2. *Ludwigia peruviana*. Foto de L. J. Novara.

A. Sépalos y pétalos 5, cápsulas subcilíndricas. 1. *L. peploides*

A'. Sépalos y pétalos 4, cápsulas obcónicas. 2. *L. peruviana*

1. *Ludwigia peploides* (Kunth) Raven (Lám.1, foto 1)

Hierba perenne, glabra o pubérula, con tallos rastreros, radicales en los nudos o flotantes; raíces fibrosas o esponjosas; ramas ascendentes hasta 0,60 m alt. Pecíolo de 0,2-3,0 mm long. Hojas con lámina oblonga u oblongo-espatulada, base cuneada, con 7-11 nervaduras secundarias a cada lado de la central, nervadura submarginal poco evidente de 1-4 (-6) cm long. x 0,5-2,0 cm lat.; estípulas inconspicuas deltoideo-escamiformes de 0,5-1,0 mm lat. Flores solitarias, axilares. Pedicelos delgado-sinuosos, bracteolas deltoides, escamiformes, engrosadas, de 0,5-1,0 mm lat. Hipanto subcilíndrico, subglabro, 7-14 mm de lat. Sépalos 5, linear-lanceolados, de 4-7 mm lat. Pétalos amarillos, con mancha más oscura en la base, obovados, emarginados, de 7-12 (-14) mm lat.; disco plano, piloso. Estambres 10, desiguales, los epipétalos más cortos, filamentos sinuosos de 3-6 mm lat. Estilo delgado de 3-5 mm lat., con el estigma orbicular-deprimido, pentalobulado, de 1,2-2,0 mm lat. Fruto cápsula cilíndrica, 5-angulosa, irregular, con 10 nervios longitudinales. Pedúnculo del fruto de 1-3 cm long. Semillas uniseriadas en cada lóculo, truncadas en el ápice.

Desde el S de EE.UU. hasta Uruguay, norte y centro de la y Argentina, en Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos. Frecuente en el valle de Lerma. Introducida en diversas islas del Pacífico.

Nombres vulgares: “Cruz de malta”, “duraznillo de agua”, “falsa verdolaga”, “yerba del clavo” (Novara, in litt. 19-V-2008).

Obs.: De esta especie en el valle de Lerma, se encuentra la subespecie *peploides*, quedando la subsp. *montevicensis* (Spreng.) Raven confinada para Buenos Aires y Mendoza (Zuloaga & Morrone, 1999)

Material estudiado²: **Dpto. Capital:** Río Arias, a la altura del puente de Ruta 9 (Av. Chile y Paraguay), 1180 m s.m. Novara 2983 y 2985. 13-XI-1982.- **Dpto. Guachipas:** A° Alemania, desde el puente del FF.CC hasta 1,5 km aguas arriba (al E), 1100 m s.m. Novara 8478. 18-I-1989.- **Dpto. La Caldera:** La Angostura, 1300-1400 m s.m. Novara 2228. 20-XI-1981.- **Dpto. La Viña:** Talampampa, Fca. Santa Rosa, 1 km E de Ruta 68, 1150 m s.m. Novara 10052. 8-XII-1990.

² El material carente de sigla posee su original depositado en el Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150. 4400 Salta. Argentina. Los departamentos citados corresponden a la Provincia de Salta. Argentina.

2. *Ludwigia peruviana* (L.) Hara (Lám. 2, foto 2)

Arbusto de 0,6-3,0 m long., hirsuto-pubescente, con ramas jóvenes poco angulosas. Hojas sésiles o con pecíolo de hasta 1 cm long.; láminas oblongo-ovadas u oblongo-lanceoladas, (2-) 3-4 veces más largas que anchas, agudas a acuminadas en el ápice, de 5-12 cm long. x 1,5-5,0 cm lat., con 12-22 nervaduras principales a cada lado de la nervadura central, escabroso-pubérula a ligeramente pilosa, especialmente en la cara inferior a lo largo de las nervaduras, raro completamente glabra. Flores solitarias en las axilas de las hojas superiores, pedicelos de 20-35 mm long., algunos más largos en el fruto durante la antesis. Bractéolas lanceoladas a oval-lanceoladas, de 5-12 (-18) mm long. x 1-4 (-6) mm lat. Sépalos 4-5, lanceolados, acuminados, glandular-aserrados, de 10-18 mm long. x 4-8 mm lat. Pétalos color amarillo pálido a amarillo profundo, obovado-circulares, de 12-27 mm long. x 14-30 mm lat. Estambres subiguales, filamentos aplanados, de 2,0-3,5 mm long.; anteras de 3,0-4,5 mm long. Disco piloso. Cápsula 4-angular, obcónica, algo constreñida en el ápice, de 12-30 mm long. x 8-10 mm lat. Semillas comprimidas, marrón claro.

Desde el sudeste de los EE.UU. hasta Uruguay; en la Argentina llega al Delta y a la ribera platense. Muy frecuente en terrenos bajos inundables o muy húmedos del N y W del valle de Lerma. Introducida en el Viejo Mundo.

Nombres vulgares: “Duraznillo de agua” (L. Novara, *in litt.* 20-V-2008).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cno. a La Isla, antes de llegar a la garita policial. Juárez 1797. 17-V-1989.- Ruta 51, entre Limache y Estac. Alvarado, 1200 m s.m. Varela & Del Castillo 159. 22-III-1982.- Astillero, cerca de Las Costas, 6 km SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7667. 6-II-1988.- Entre San Francisco y El Jardín, 1 km N de Río Ancho, 1200 m s.m. Novara 2140. 14-XI-1981.- Estac. Alvarado, sobre Ruta 51, 1200 m s.m. Novara 3000. 1-XII-1982.- Río Vaqueros, 5 km W del puente de Ruta 9, 1200 m s.m. Novara 2374. 10-II-1982.- *Ibid.* Novara 2178. 20-XI-1982.- Vaqueros, río La Caldera, desde el puente de la Ruta 68 hasta la confluencia con el Vaqueros, 1250 m s.m. Cortez 45. V-1986.- Cámara, cno. a la Usina de Corralito, 1600 m s.m. Juárez & Del Castillo 380. 2-III-1984.- **Dpto. Cerrillos:** Fca. El Rodeo, 1 km N de Río Rosario, 6 km S de La Merced, 1250 m s.m. Novara 3395. 17-V-1983.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, cercano al río, terrenos inundables, 1200 m s.m. Novara 2676. 16-V-1982.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 km W de La Viña, sobre río homónimo. Novara 4831. 14-XII-1985.

2. *Epilobium* L.

Hierbas perennes raro anuales, a veces leñosas con reproducción vegetativa por rosetas, turiones o estolones. Hojas simples, opuestas o alternas, generalmente subsésiles, de margen entero o denticulado. Hipanto apenas prolongado por encima del ovario. Flores de color blanco, amarillo o rosado purpúreo en racimos o panojas terminales, raro axilares, generalmente actinomorfas, perfectas. Sépalos 4, caducos.

Pétalos 4. Estambres 8, los alternisépalos más largos. Estilo simple. Estigma esférico o cortamente tetralobulado. Fruto cápsula alargada, subcilíndrica o clavada, tetralocular, con dehiscencia loculicida. Semillas con un mechón de pelos en un extremo.

Alrededor de 150 especies distribuidas en ambos hemisferios. En Argentina se encuentran 13 especies, 1 de ellas endémica. En Salta, en el valle de Lerma hay una.

Bibliografía: Solomon, J. C., 1982. The Systematics and Evolution of *Epilobium* (Onagraceae) in South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 69 (2): 239-335.

1. *Epilobium denticulatum* Ruiz & Pav. (Lám. 3, foto 3)

Hierbas perennes, tamaño variable, de 0,10-1,60 m long. Tallos erectos, ramosos desde la base con pelos adpresos, hirsutos mezclados con pelos erectos y glandulares esparcidos hasta la inflorescencia. Hojas opuestas, con lámina lanceolada, delgada, verde, ocasionalmente rojiza, especialmente a lo largo de nervaduras y márgenes, raro ovada, aguda a acuminada, cuneada u obtusa en el ápice, denticulada con 3-13 dientes en cada lado, base redondeada, con pelos hirsutos y adpresos cortos en ambas caras, de 1,0-5,6 cm long. x 0,2-1,7 cm lat. Hipanto a menudo rojo púrpura de 0,8-2,0 mm long. x 1,5-4,0 mm lat., externamente con pelos adpresos cortos, hirsutos y glandulares, internamente con un anillo de pelos erectos, a veces reducidos a unos pocos, ocasionalmente glabros. Sépalos color rojo púrpura, lanceolados, usualmente con pelos hirsutos, adpresos y glandulares, de 2-7 mm long. x 1,1-2,1 mm lat. Pétalos color rosa pálido a purpúreos, ocasionalmente blancos. Cápsulas erectas, pubescentes, a veces glabras, de 3,5-8,5 cm long. x 1,3-1,7 cm lat. Semillas marrones, obovoides.

América del Sur por la Cordillera de los Andes desde Venezuela hasta el N y centro de Chile y Argentina, hasta Mendoza, San Luis y Córdoba. Frecuente en el N y W del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. La Viña: La Viña, 1100 m s.m. Palací 354. 13-XII-1985.- Dpto. Rosario de Lerma: Corralito, río El Manzano, en la Usina, 10 km al S de Cpo. Quijano. 1600-1700 m s.m. Novara 7404. 29-XII-1987.- **Fuera del área estudiada, material dibujado:** Dpto. La Poma: Ruta 40, El Cajón, 8-10 km al S del cruce a La Poma. Novara 6527. 5-V-1986.



Foto 3. *Epilobium denticulatum*. Foto de Field Mus. Nat. Hist.

3. *Gaura* L.

Hierbas anuales, bienales o perennes, a veces leñosas en la base. Tallos con pubescencia mixta de pelos glandulares y erectos. Hojas de menor tamaño hacia el ápice, las basales, dispuestas en roseta, más grandes, enangostándose hacia el pecíolo, las caulinares subsésiles, generalmente con el ápice acuminado; pubescen-



Lám. 3. *Epilobium denticulatum*. A, planta; B, flor; C, fruto; D, semilla con pelos, vista completa; E, detalle de semilla en vista dorsal; F, *idem*, vista ventral; G, *Idem*, vista lateral; H, *Idem*, transcorte. (A, de Palací 354; B-H, de Novara 7404). Dib. M. C. Otero.



Foto 4. *Gaura parviflora*. Foto de L. J. Novara.

cia en las nervaduras principalmente en la central y sobre el margen. Inflorescencias en racimo, las flores nacen lateralmente. Flores perfectas, zigomorfas, raro actinomorfas, abriéndose al anochecer y marchitándose a la mañana siguiente; generalmente 4-meras raro 3-meras. Hipanto delgado de 0,75-1,75 mm lat. Pétalos generalmente blancos y rosados luego de la polinización, abriéndose hasta un ángulo de aproximadamente 90°. Estambres en número igual al de los sépalos, subiguales. Estilo con el mismo tipo de pubescencia que el hipanto. Fruto cápsula indehiscente fusiforme. Semillas ovoides.

Se distribuye desde el centro de EEUU hasta centro y S de México. En Argentina fue introducida y se la encuentra en Córdoba, San Luis y Salta.

Obs.: Este Género pertenece a la Sección III. *Schizocarya*.

Bibliografía: Raven, P. H. & D. P. Gregory. 1972. A revisión of the Genus *Gaura* (Onagraceae) en: *Memoirs of the Torrey Botanical Club* 23 (1): 1-27.

1. *Gaura parviflora* Douglas ex Hook. (Lám. 4, foto 4 y 5)

Hierba anual, ramas erectas de 20–30 cm long. Hojas basales usualmente deciduas durante la floración. Pubescencia densa hasta la base de la inflorescencia con pelos glandulares y algunos largos en las nervaduras principales y los márgenes de las hojas y pelos adpresos cortos en la superficie de las mismas; láminas elípticas a ovadas, comúnmente acuminadas de 2,0-12,5 cm long. x 0,5-4,0 cm lat. con márgenes apenas sinuado-dentados; las hojas arrosetadas, a menudo oval-lanceoladas. Inflorescencia racimosa de 5-45 cm long., glabras (a excepción de pelos largos en el extremo de las brácteas florales), a densamente cubiertas con unas mezcla de pelos glandulares y largos, pelos erectos en el ovario y pelos adpresos en el cáliz. Brácteas lanceoladas o lineares de 1,5-5,5 mm long. Anteras de 0,5-1,0 mm long. Estilos de 3-9 mm long. Cápsula claviforme de 8-10 mm long. Semillas rómbicas, pardo-rojizas, de 2 mm long.

Centro y S de EEUU y México. Fue introducida en Argentina en Córdoba y San Luis. Habita en Salta, en el valle de Lerma en playa de maniobras del FF.CC., cerca de caminos y casas entre los 500-1000 m s.m. También introducida en China, Okinawa y en el norte de Australia.

Nombres vulgares: “Motoyuyo”.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, vías FF.CC., playa de maniobras entre la estac. y ex Molino Batule, 1187 m s.m. Novara 8249. 5-XII-1988.- *Ibíd.* 1187 m s.m. Novara 9018. 10-IX-1989. Chachapoyas, estac. del FF.CC., Km 1129, playa de maniobras, 1187 m s.m. Tolaba 246. 23-XI-1991.



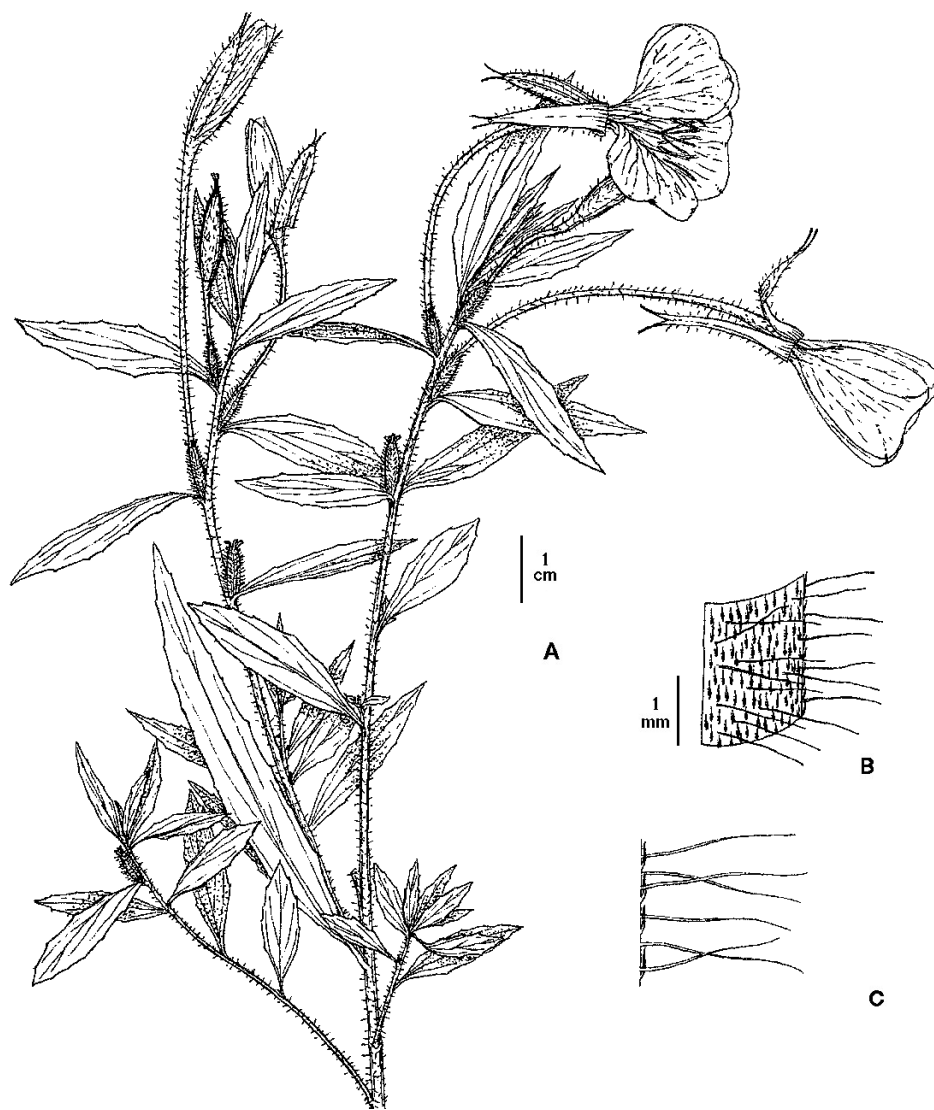
Lám. 4. *Gaura parviflora*. A, planta, excluidas las raíces; B, flor, vista lateral; C, fruto; D, semilla. (A-C, de Tolaba 246; D, de Tolaba 203). Dib. M. C. Otero.



Foto 5. *Gaura parviflora*. Foto de L. J. Novara.



Foto 6. *Oenothera longituba*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 5. *Oenothera longituba*. **A**, ramas florífera y fructífera; **B**, esquema tridimensional del indumento; **C**, esquema vertical del indumento. (A, de MCNS 874, B y C, resumen promedio de todos los ejemplares depositados en el Herbario MCNS). Dib. M. C. Otero.

4. *Oenothera* L.

Hierbas anuales o perennes, caulescentes o acaules. Hojas simples hasta pinatífidas, alternas o arrosietadas, láminas con margen entero, denticulado-sinuado. Flores actinomorfas, perfectas. Hipanto prolongado más allá del ovario, caedizo. Sépalos 4, reflexos durante la antesis, caducos. Paétalos 4, vistosos, color amarillo, blanco o rosa-púrpura, tornándose rosados o rojizos cuando se marchitan. Estambres 8, iguales, o 4 largos alternos con 4 cortos; anteras dorsifijas, versátiles, lineales. Ovario 4-locular, estigma simple, 4-lobado o globoso. Fruto cápsula cilíndrica o con forma de jarrón, membranosa o leñosa, dehiscente por 4 valvas longitudinales. Semillas pequeñas, desnudas, numerosas.

Alrededor de 80 especies distribuidas en América subtropical y templada. En la Argentina se presentan 32 especies de las cuales 9 tienen representantes en el valle de Lerma.

Obs.: Uno de los caracteres que contribuye a la diferenciación de las especies es el tipo de pubescencia. Se pueden encontrar pelos adpresos cortos (0,1-0,2 mm long), pelos cortos (0,5-1,0 mm long), pelos largos (1-5 mm long) y pelos glandulares.

Bibliografía: Dietrich, W. 1977. The South American species of *Oenothera* Sect. *Oenothera* (*Raimmania*, *Renneria*; Onagraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 64 (3): 425-626.- Dietrich, W., W. L. Wagner & P. H. Raven. 1997. Systematics of *Oenothera* Section *Oenothera* Subsection *Oenothera* (Onagraceae). *Systematic Botany Monogr.* 50: 1-623.- Fabris, H. A. 1965. Onagraceae en A. L. Cabrera (dir.). 1965. Flora Prov. Buenos Aires. *Colecc. Cient. INTA IV* (4): 314-332. Munz, P. A. 1933. Las Onagráceas de la Argentina. *Physis* 11: 266-292. Munz, P. A. 1947. Onagraceas. *Flora Brasílica*. Fac. 9. XLI (1): 1-62.

A. Cápsulas no aladas, flores amarillas

B. Cápsulas en forma de jarrón, con base engrosada y ápice adelgazado, valvas abriéndose luego de la liberación de las semillas

C. Hipanto de 6-10 cm long., flores sobresaliendo del ápice de las ramas. Pelos largos y adpresos cortos. 1. *O. longituba*

C'. Hipanto de 1,2-5,5 cm long., flores no sobresaliendo del ápice de las ramas. Pelos adpresos, erectos y glandulares

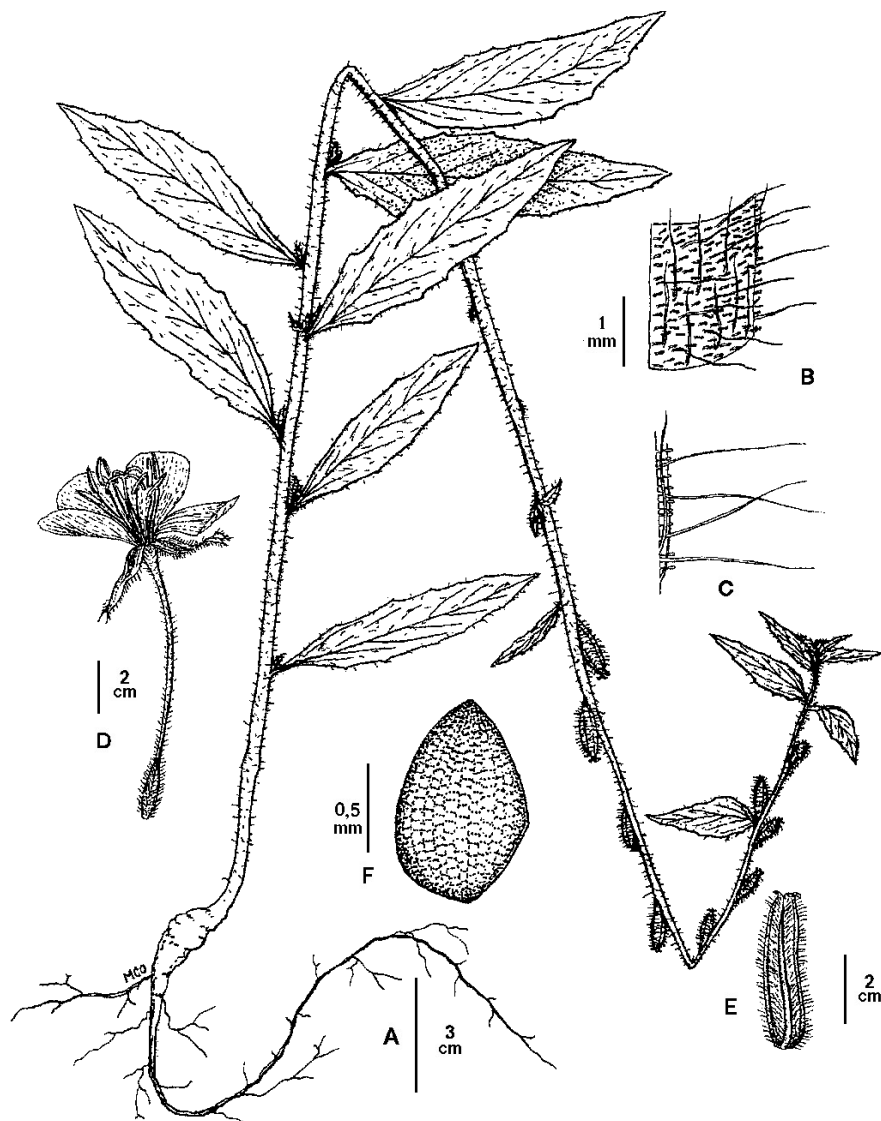
D. Hipanto de 2,5-5,5 cm long. Pelos largos y cortos, adpresos cortos y glandulares. Plantas no formando roseta. 2. *O. scabra*

D'. Hipanto de 1,2-2,5 cm de long. Pelos adpresos, cortos, largos, erectos, nunca glandulares. Plantas formando roseta

- E. Hojas de la roseta de 5-10 cm long y 0,8-1,5 cm lat. Plantas de 10-35 cm de altura. Cápsulas con abundantes pelos largos
3. *O. lasiocarpa*
- E' Hojas de la roseta de 12-25 cm y 1,5-3,5 lat. Plantas de 50-80 cm de altura. Cápsulas glabrescentes. 4. *O. versicolor*
- B'. Cápsulas más o menos cilíndricas, adelgazadas hacia el ápice, erectas, de 1,5-4 mm espesor, valvas curvadas luego de la liberación de las semillas
- C. Hipanto de 7-13 cm long. 5. *O. affinis*
- C'. Hipanto hasta 6,5 cm long.
- D. Pelos cortos, a veces glandulares, plantas aparentando glabras a simple vista
6. *O. indecora*
- D'. Pubescencia variada, notoria a simple vista
- E. Pelos largos, cortos, glandulares y/o adpresos cortos. Plantas erectas
- F. Brácteas subiguales a más cortas que las cápsulas. Plantas formando roseta. Pelos largos, cortos, glandulares y adpresos cortos
7. *O. parodiana*
- F'. Brácteas más largas que las cápsulas. Plantas no formando roseta
- G. Semillas de 1,2-1,7 mm long y 0,6-0,8 mm lat., nunca con manchas marrón rojizo oscuro. Pelos largos, cortos y glandulares
8. *O. picensis*
- G'. Semillas de 1-1,2 mm long. y 0,5-0,6 mm lat., con manchas marrón-rojizas oscuro. Pelos largos, cortos, glandulares y adpresos cortos
9. *O. siambonensis*
- E'. Pelos adpresos, cortos. Plantas rastreras. 10. *O. punae*
- A'. Cápsulas 4-aladas, flores rosado-púrpura. 11. *O. rosea*

1. *Oenothera longituba* W.Dietr. (Lám. 5, foto 6)

Hierba erecta, bianual, de 0,5-1,0 m de altura, con roseta basal. Planta con ramificaciones ascendentes. Pubescencia compuesta por pelos largos y adpresos cortos, siendo más densos hacia la inflorescencia. Las hojas de la roseta basal elípticas u oblanceoladas, agudas, atenuadas hacia la base en un corto pecíolo o sésiles, de 17-35 cm long. x 2-6 cm lat. Las hojas caulinares elípticas a ovadas,



Lám. 6. *Oenothera scabra*. A, planta; B, esquema tridimensional del indumento; C, esquema vertical del indumento; D, flor; E, fruto. (A, de Novara 7553, E, de Varela 2356; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.



Foto 7. *Oenothera scabra*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

agudas, truncadas en la base, sésiles, de 8–17 cm long. x 1,5–4,0 cm lat. Brácteas lanceoladas a ovadas, redondeadas a subcordadas en la base, sésiles, de 5–10 cm long. x 1–4 cm lat., formando ángulo recto con la ramificación. Todas las hojas con márgenes planos a ondulados e irregularmente dentados. Inflorescencias, por lo general, sin ramificaciones. Flores sobresaliendo del ápice de las ramas. Hipanto de (5-) 7–10 cm long. Botones florales lanceolados, verde-amarillentos, frecuentemente maculados de rojo, de 2,5–3,5 cm long. x 7–9 mm lat. Sépalos erectos o extendidos, de 2–4 mm long. Pétalos anchos, obovados, redondeados a retusos, amarillos, de 1,5–4,0 cm long. Cápsulas de 1,5–2,5 mm long. x 5–9 mm lat., marrón oscuro cuando maduras. Semillas oscuras, angulosas, de 1,0–1,5 mm long. x 0,5–0,6 mm.

Hierba endémica, se distribuye por los Andes de la Argentina, en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y La Rioja, entre los 900–3000 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Tilián, 1700 m s.m. Novara 2663. 25-IV-1982.- **Dpto. La Caldera:** Yacones. 1500–1700 m s.m. Sin coll. 30-I-1961 (MCNS 874).

2. *Oenothera scabra* Krause (Lám. 6, foto 7)

Hierba erecta, anual, de 0,4–1,5 m alt., sin roseta de hojas basales. Tallo principal ramificado. Planta con pubescencia densa a esparcida, pelos largos y cortos, adpresos cortos y glandulares. Hojas caulinares, elípticas, lanceoladas u ovadas, agudas u obtusas en la base, sésiles o con un corto pecíolo, de 5–15 cm long. x 1–4 cm lat. Brácteas estrechamente elípticas a oblanceoladas, agudas u obtusas en la base, sésiles o con un corto pecíolo, de 4–10 cm long. x 1–3 cm lat.; márgenes planos a ondulados, regular a irregularmente aserrados, con dientes obtusos. Inflorescencias ramificadas o no. Flores no sobresaliendo del ápice de las ramas. Hipanto 2,5–5,0 (-7,5) cm long. Botones florales oblongos o lanceolados, de 1,0–3,5 cm long. x 4–6 mm lat., a menudo con rayas rojas en la unión de los sépalos y el hipanto. Sépalos erectos o extendidos, de 1–3 mm long. Pétalos anchos, obovados, usualmente retusos, amarillos, de 2,5–3,5 cm long. Cápsulas de 1,5–2,5 mm long. x 5–7 mm de espesor. Semillas de 0,8–1,3 mm long. x 0,4–0,6 mm lat., elípticas, marrones, frecuentemente con manchas marrón-rojizas oscuras.

Hierba nativa, se distribuye por los Andes, desde el Departamento de Ayacucho en Perú hasta la provincia de La Rioja, en la Argentina, entre 1000–3200 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Fca. Monte Loco, en el cno. interno a 250 m de la Ruta 51, antes de llegar a la vía de la Estac. Alvarado. 1200 m s.m. Varela 2356. 31-III-2000.- **Dpto. Guachipas:** Pampa Grande. A°. Hunziker 1738. 27-IV-1942 (Typus).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. de Toro, Ruta 51, Km 31,7, 1650 m s.m. Novara 7553. 16-I-1988.



Foto 8. *Oenothera lasiocarpa*. Foto de L. J. Novara.

3. *Oenothera lasiocarpa* Griseb. (Lám. 7, foto 8)

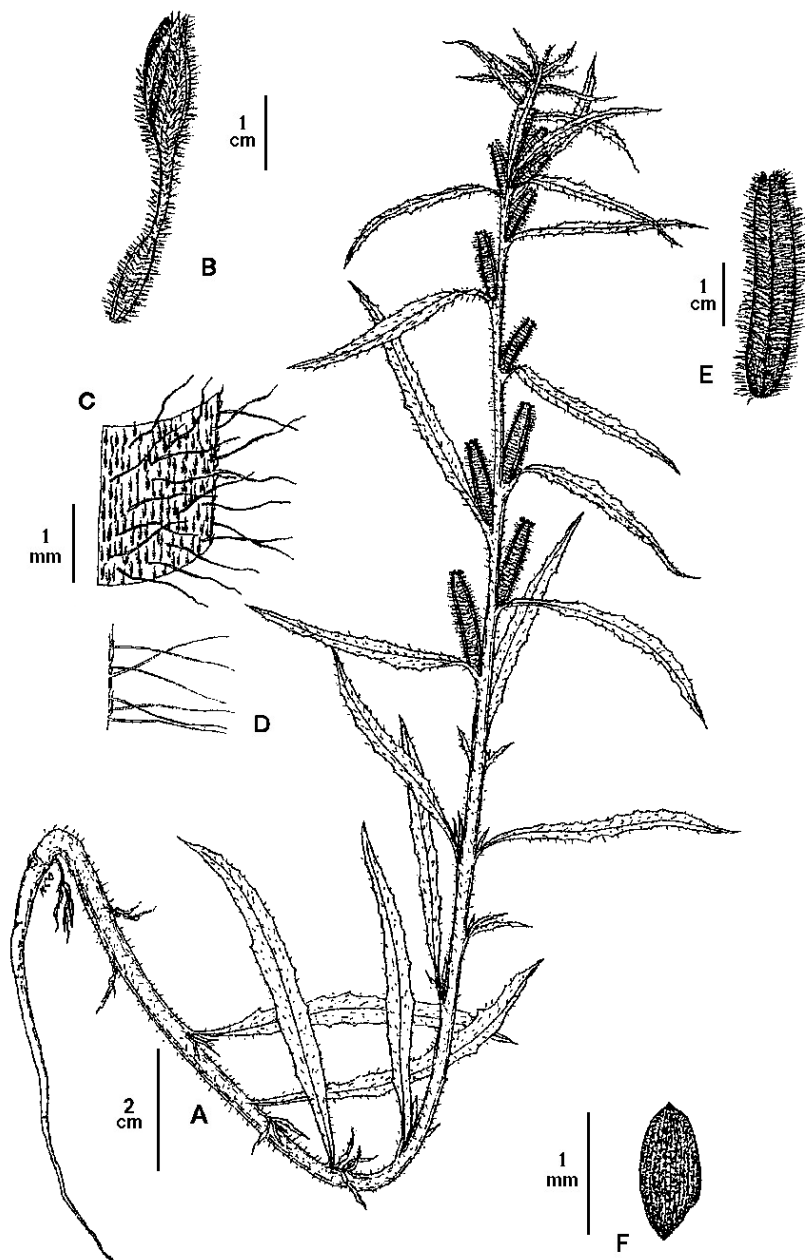
Hierba anual o bianual, de 0,1-3,5 m alt. Tallo principal escasamente ramificado con ramas ascendentes. Planta densamente cubierta con pelos adpresos cortos especialmente en la región de la inflorescencia y pelos largos. Hojas en roseta basal, con lámina oblanceolada a elíptica, atenuadas hacia la base en un corto pecíolo, de 5-10 cm long. x 0,8-1,5 cm lat. Las hojas caulinares, cuando presentes, elípticas, con un corto pecíolo o sésil, de 5-10 cm long. Brácteas lanceoladas a oblanceoladas, agudas a truncadas en la base, de 3-8 cm long. x 0,3-1,2 cm lat. Hojas caulinares planas a onduladas en los márgenes, irregularmente aserradas. Inflorescencias sin ramificaciones. Hipanto de 1,5-2,0 (-2,5) cm long. Botones florales oblongos a ovados, frecuentemente maculados de rojo, de 1-2 cm long. x 6-8 mm lat. Sépalos con ápice erecto. Pétalos anchamente obovados, redondeados o retusos, amarillos, rojizos hacia la base y a lo largo de la venación, de 1,5-2,0 cm long. Cápsulas color marrón oscuro, cubiertas de pelos largos, de 1-2 (-2,5) cm long. x 5-8 mm lat. Semillas marrón oscuras, de 1,0-1,2 mm long. x 0,6-0,8 mm lat.

Hierba endémica de los Andes de la Argentina, en las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan, a los 2000-4000 m s.m.

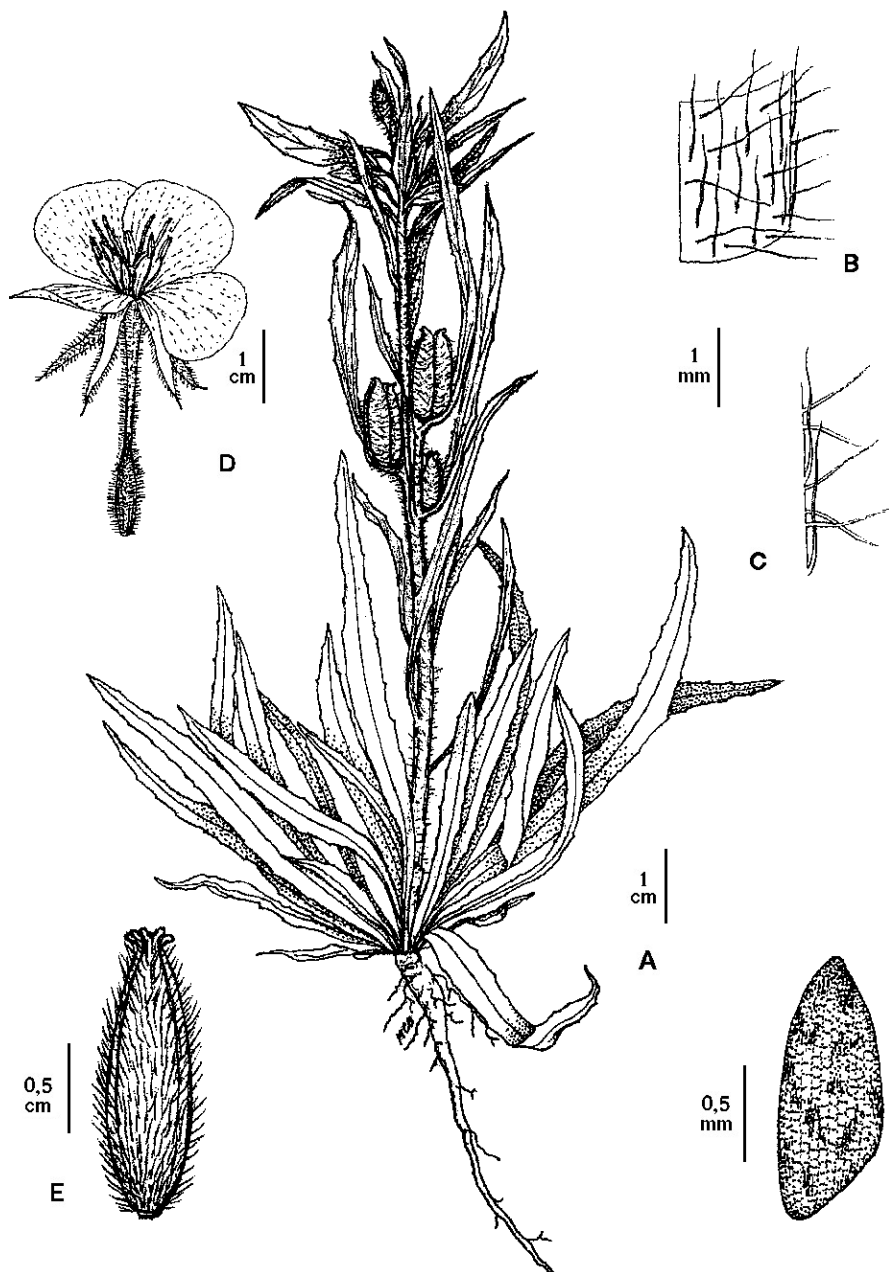
Material estudiado: Entre Dptos. Chicoana y Cachi: Valle Encantado, 3000-3200 m Novara 1521. 19-I-1981.

4. *Oenothera versicolor* Lehm. (Lám. 8, foto 9)

Hierba anual o bianual, de 0,5-0,8 m alt., con roseta basal de hojas. Tallo principal con escasas ramas ascendentes. Pubescencia compuesta por pelos largos y adpresos cortos, siendo más densa hacia la inflorescencia. Hojas de la roseta basal con lámina estrechamente lanceolada, aguda, atenuada hacia la base en un corto pecíolo, de 12-25 cm long. x 1,5-3,5 cm lat. Hojas caulinares estrechamente elípticas a lanceoladas, agudas, cuneiformes en la base, sésiles o con un corto pecíolo, márgenes planos a ondulados, regularmente aserrados, rojizos, particularmente en las brácteas de los botones florales más jóvenes de 8-12 cm long. x 0,6-2 cm lat. Brácteas lineares a estrechamente elípticas, agudas a truncadas en la base, de 5-10 cm long. x 0,5-2,0 cm lat. Inflorescencias poco o nada ramificadas. Hipanto de 1,2-2,5 cm long. Botones florales lanceolados, rojizos en la unión de los sépalos con el hipanto, de 1,5-2,0 cm long. x 5-7 mm lat. Sépalos con ápice erecto o divergente, de 2-3 cm long. Pétalos anchamente obovados, retusos, amarillos, rojos hacia la base y a lo largo de la venación, de 1,2-2,0 cm long. Cápsulas glabrescentes, color marrón oscuro, de 1,5-3,0 cm long. x 5-9 mm lat. Semillas marrón oscuras a negras, de 1,0-1,3 mm long. x 0,6-0,7 mm lat.



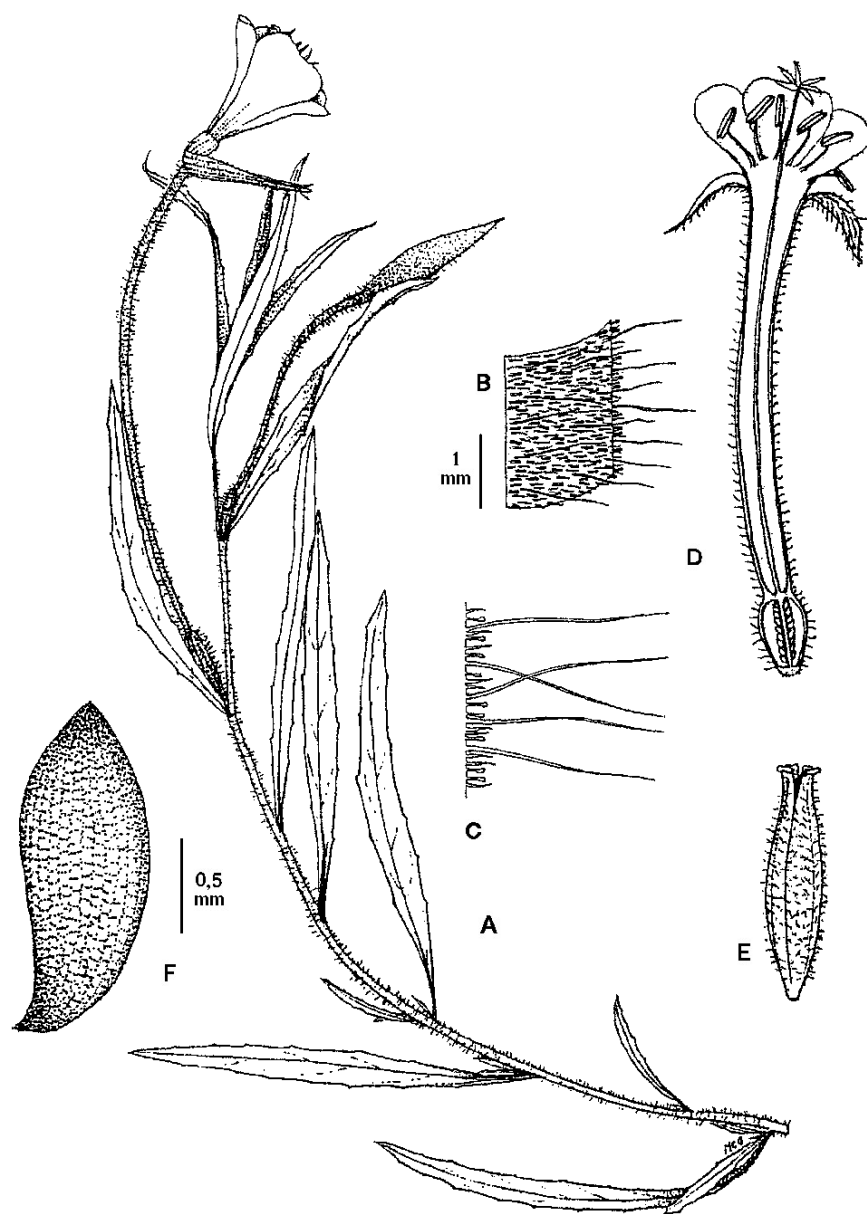
Lám. 7. *Oenothera lasiocarpa*. **A**, planta; **B**, flor; **C**, esquema tridimensional del indumento; **D**, esquema vertical del indumento; **E**, fruto; **F**, semilla. (A, B, E y F, de Novara 1521; C y D, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.



Lám. 8. *Oenothera versicolor*. A, planta; B, esquema tridimensional del indumento; C, esquema vertical del indumento; D, flor; E, fruto; F, semilla. (A, de MCNS 160; D-F, de Novara 1736; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.



Foto 9. *Oenothera versicolor*. Foto de Field Mus. Nat. Hist.



Lám. 9. *Oenothera affinis*. **A**, rama florífera; **B**, corte longitudinal de una flor; **C**, fruto; **D**, semilla. (**A**, de Núñez 490; **B-D**, de Novara 2532). Dib. M. C. Otero.



Foto 10. *Oenothera affinis*. Foto de L. J. Novara.

Hierba de los Andes de Perú, Bolivia y en la Argentina, hasta La Rioja, entre los 2000–4500 m s.m.

Material estudiado: Entre Dptos. **Chicoana y Cachi:** Valle Encantado, 3000–3200 m s.m. Novara & al 1005. 24-IV-1980.- *Ibid.* Novara & Suarez 1171 y 1183. 3-V-1980.- *Ibid.* Novara 1491. 19-I-1981.-*Ibid.* Novara 1606. 6-II-1981.-*Ibid.* Novara 1736. 27-II-1981.-*Ibid.* Novara 4474. 13-III-1985.- *Ibid.* De Viana s.n. sin fecha. (MCNS 160).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. de Toro, Ruinas de Incahuasi. 3000–3200 m s.m. Pantaleón & al s.n. 11/13-III-1988 (MCNS 135).

5. *Oenothera affinis* Cambess. (Lám. 9, foto 10)

Hierba erecta, anual, de 0,4–1,5 m alt. Tallo principal poco ramificado. Planta cubierta de pelos suaves, largos, cortos y glandulares. Hojas caulinares sésiles, estrechamente lanceoladas u ovadas, agudas o redondeadas en la base, de 5–15 cm long. x 0,5–1,5 cm lat. Brácteas estrechamente lanceoladas, agudas, redondeadas a truncadas en la base, sésiles, más largas que la cápsula, de (3-) 4–9 cm long. x 0,5–1,2 cm lat. Hojas planas, onduladas en los márgenes, ligeramente aserrados, dientes obtusos. Inflorescencias ramificadas. Hipanto 8–11 (-13) cm long. Botones florales lanceolados, verdes o verde-amarillentos, a menudo con rayas rojas, de 2–3,5 cm long. x 6–9 mm lat. Sépalos de 1,5–4,0 mm long. Pétalos anchamente obovados, amarillos, de (1,5-) 2–4 cm long. Cápsulas engrosadas en el tercio superior, con las 4 valvas abiertas hacia el ápice, de (2-) 2,5–4,0 (-5) mm long. x 3–4 mm lat., Semillas elípticas, de 1,5–2,0 mm long. x 0,5–0,6 mm lat.

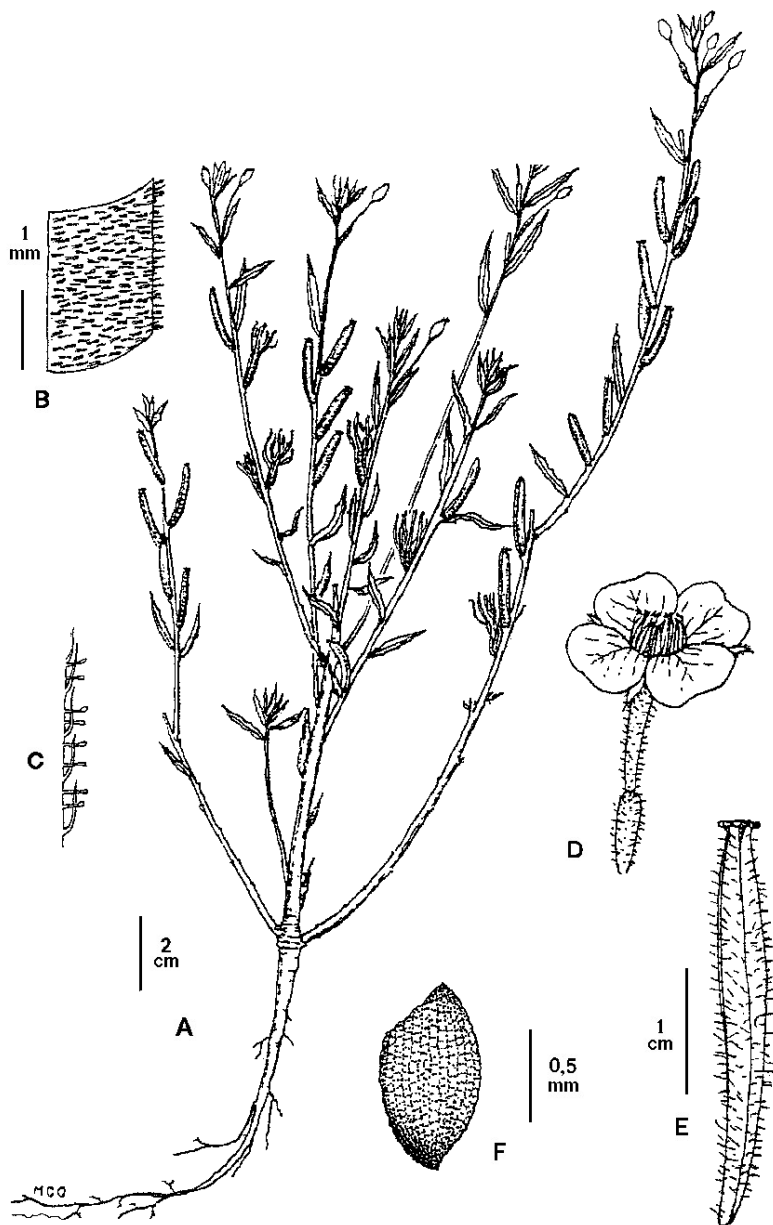
Hierba de Brasil, Bolivia, Argentina y Chile. En la Argentina se encuentra desde los 2500 m s.m, en valles surcados por ríos.

Nombres vulgares: “Flor de la oración”, “f. de San José”, “amapola”, “suspiros”.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Astillero, cerca de Las Costas, 1400–1500 m s.m. Novara 7680. 6-II-1988.- Fca. Lesser, A° Castellanos, 1400–1500 m s.m. Núñez & Salusso 490. 28-XII-1988.- Río Vaqueros 5 km W del puente sobre la ruta 9, 1200 m s.m. Novara & al 2532. 1-III-1982.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, 1300–1400 m s.m. Juárez & al 1005. 3-III-1984.

6. *Oenothera indecora* Cambess. (Lám. 10, foto 11)

Hierba erecta anual, con ramas ascendentes, de 0,2-0,6 m de alt. Planta cubierta por pelos cortos, ocasionalmente glandulares, aparentando ser glabra a simple vista. Hojas en roseta basal, lámina plana u ondulada en los márgenes, irregularmente aserrada con dientes obtusos estrechamente oblanceoladas, aguda, gradual a abruptamente angostada en el pecíolo, de 5–7 cm long. x 0,5–1,3 cm lat. Brácteas



Lám. 10. *Oenothera indecora*. A, planta; B, esquema tridimensional del indumento; C, esquema vertical del indumento; D, flor; E, fruto; F, semilla. (A, D, E, F, de Núñez 11; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.

elípticas, agudas en la base, sésiles, del mismo tamaño o más largas que la cápsula, de 3–5 cm long. x 0,5–1,3 cm lat. Inflorescencia ramificada. Hipanto de 0,5–1,5 cm long. Botones florales oblongos a anchamente elípticos, 2,4–4,0 cm long. x 2,5–4,0 mm lat. Sépalos erectos, verdes o verde-amarillentos, raro con manchas rojas. Pétalos elípticos a obovados, amarillos, de 0,5–1,0 cm long. Cápsulas de 2–3 cm long. x 1,5–2,0 mm lat. Semillas elípticas a redondeadas, de 0,5–1,0 mm long. x 0,4–0,5 mm lat.

Hierba nativa, se distribuye por el S de Brasil, Paraguay y Uruguay. En la Argentina se encuentra en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Misiones, Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires.

Obs. En el valle de Lerma se presenta *Oenothera indecora* ssp. *bonariensis* Dietrich que se caracteriza por su apariencia glabra.

Material estudiado: Dpto. Capital: Ruta 9 entre Castañares y Río Vaqueros, 1200 m s.m. Núñez 11. 16-XI-1984.



Foto 11. *Oenothera indecora*. Foto de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.

7. *Oenothera parodiana* Munz (Lám. 11, foto 12)

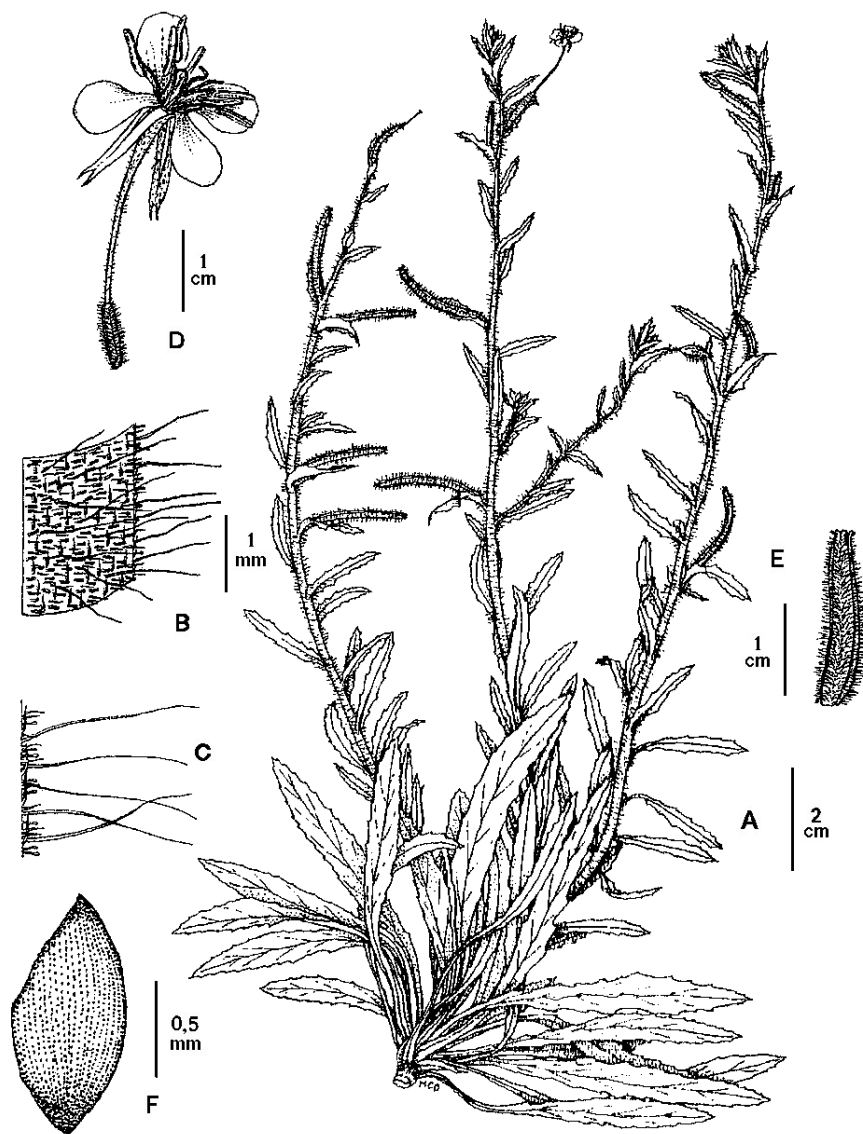
Hierba erecta, a veces decumbente, anual o bianual, con roseta basal y tallo principal ramificado, ramas oblicuas, ascendentes, 0,3–0,7 m alt. Pubescencia compuesta por pelos largos, cortos, glandulares y adpresos cortos. Hojas de la roseta estrechamente oblongas a elípticas, agudas a truncadas en la base, sésiles o con un corto pecíolo, de 7–12 cm long. x 0,8–1,2 cm lat. Hojas caulinares estrechamente oblongas a lanceoladas, redondeadas a truncadas en la base, sésiles, de 2,5–6,0 cm long. x 0,6–1,0 cm lat. Brácteas oblongas a ovadas, agudas a obtusas, truncadas a subcordadas en la base, sésiles, de 1–2 cm long. x 0,5–0,8 cm lat., más cortas que las cápsulas. Márgenes foliares planos a ondulados, aserrados. Inflorescencias generalmente ramificadas. Hipanto de 1–2 cm long. Botones florales oblongos a elípticos, de 5–8 mm long. x 3–5 mm lat. Sépalos erectos, verdes o verde amarillentos, frecuentemente manchados de rojo. Pétalos amarillos, obovados, redondeados o retusos, a veces con una mancha roja en la base, de 0,7–1,2 cm long. Cápsulas 2,5–3,0 cm long. x 2,5–3,5 cm lat., con las valvas abriéndose hacia el ápice. Semillas elípticas, de 1,3–1,5 mm long. x 0,5–0,7 mm lat.

Paraguay, Uruguay y Argentina, se encuentra en terrenos arenosos, como en los cauces de ríos, desde Buenos Aires hasta Salta.

Obs. En el valle de Lerma se presenta *Oenothera parodiana* ssp. *parodiana* que se caracteriza por presentar las flores más pequeñas.



Foto 12. *Oenothera parodiana*.
Foto de Fl. Conosur. Darwinion.



Lám. 11. *Oenothera parodiana*. **A**, planta; **B**, esquema tridimensional del indumento; **C**, esquema vertical del indumento; **D**, flor; **E**, fruto; **F**, semilla. (A, de Novara 6914; D, de Viveros 78; E y F, de Tolaba 2325; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.

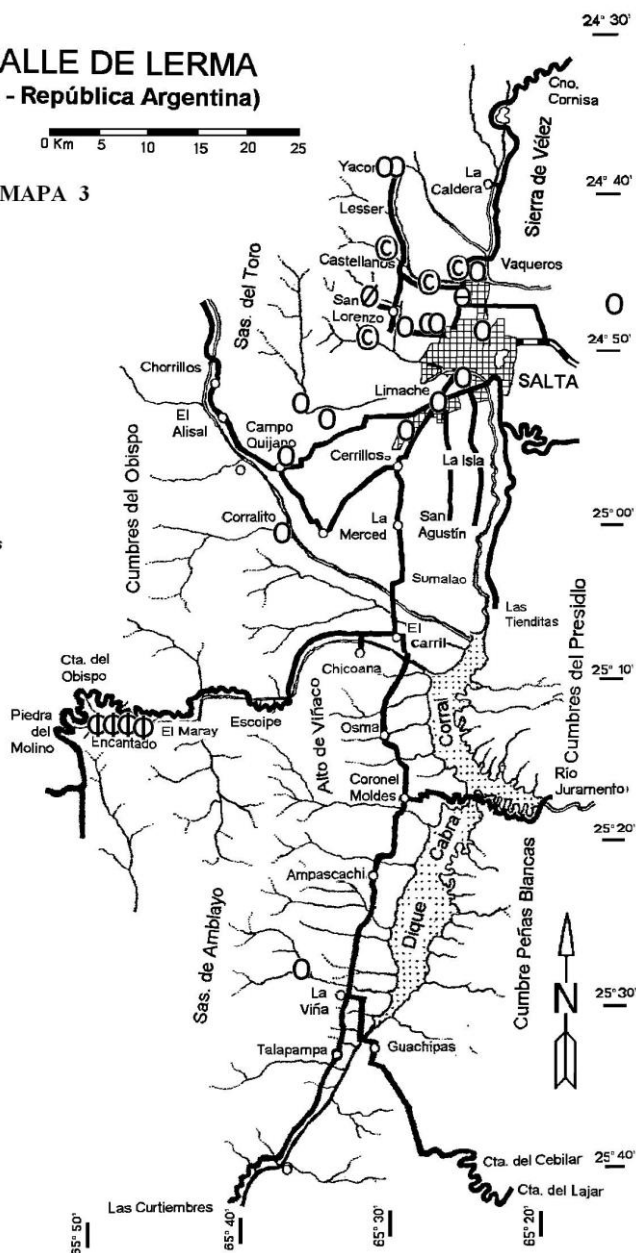
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 3

ONAGRACEAE

- *Oenothera rosea*
- ⊖ *Oenothera punae*
- Ⓒ *Oenothera affinis*
- ⊖ *Oenothera indecora*
- ⊖ *Oenothera siambonensis*



Material estudiado: Dto. Capital: Cdad. de Salta. Chachapoyas, próximo a estación ferroviaria, Km 1129, 1250 m s.m. Tolaba 2325. 22-I-2000.- Lesser. Viveros 78. 11-X-1999.- Río Arias, en la desembocadura del A° Isasmendi, junto al B° Santa Lucia, 1200 m s.m. Novara 2128. 16-X-1982.- *Ibid.* a la altura del puente sobre Ruta 9, en cauce, 1180 m s.m. 13-XI-1982. Novara 2986.- Río San Lorenzo, desde puente ingreso al pueblo hasta 500 m al N por el cauce, 1500 m s.m. Novara 6914. 20-IX-1987.- Río Vaqueros, 5 km al W del puente Ruta 9, 1200 m s.m. Novara 2100. 15-X-1982.- **Dto. La Caldera:** Vaqueros, A° Vaqueros. Va. Urquiza, 1250 m s.m. Protomastro 61. 21-II-1995.- Río Wierna, adyacencias del cno. a Yacones, 3 km aguas arriba de la confluencia con el río Caldera. 1500 m s.m. Tolaba 2938. 11-I-2002.- **Dto. Rosario de Lerma:** Río Blanco, desde el puente del Río Rosario hasta camino a Cámara, 1500 m s.m. Novara & al 10474. 1-XII-1991.

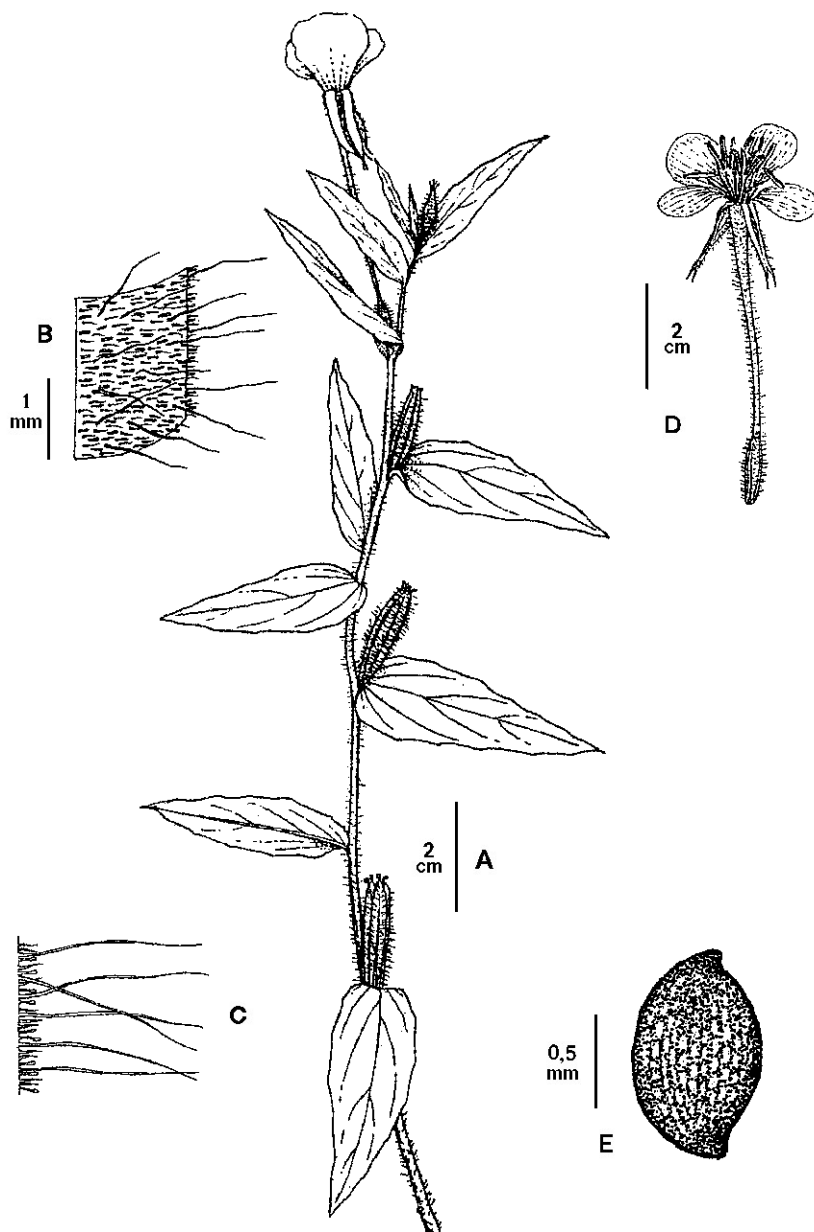
8. *Oenothera picensis* Phil. (Lám. 12, foto 13)

Hierba anual, generalmente con tallo principal erecto, de 0,25-0,8 m de altura. Pubescencia compuesta por pelos largos, cortos y glandulares. Hojas caulinares estrechamente elípticas a lanceoladas, 3,5-5,0 cm long. y 0,5-1,0 cm lat. Brácteas oblongas o lanceoladas, 2,5-3,5 cm long. x 0,5-1,0 cm lat., de igual longitud o más cortas que las cápsulas. Hojas planas o groseramente onduladas en los márgenes, irregularmente aserradas, dientes romos. Inflorescencias frecuentemente ramificadas. Hipanto 3,0-4,5 cm long. Botones florales oblongos a lanceolados, a menudo con rayas rojas en la unión de los sépalos y el hipanto, 0,7-1,2 cm long. x 3-4 mm lat. Sépalos con máculas color rojo oscuro. Pétalos amarillos, elípticos a obovados, de 0,7-1,3 cm long. Cápsulas de (2-) 3-4 (-4,5) cm long. x 3-4 mm lat. Semillas elípticas, 1,2-1,7 mm long. x 0,6-0,8 mm lat.

Hierba endémica argentina, se distribuye por debajo de los 1800 m s.m, en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Córdoba y San Luis.

Obs. Los materiales examinados para el valle de Lerma corresponden a *Oenothera picensis* ssp. *cordobensis* Dietr. que se distingue de las demás subespecies por presentar flores más pequeñas y carecer de pubescencia densa.

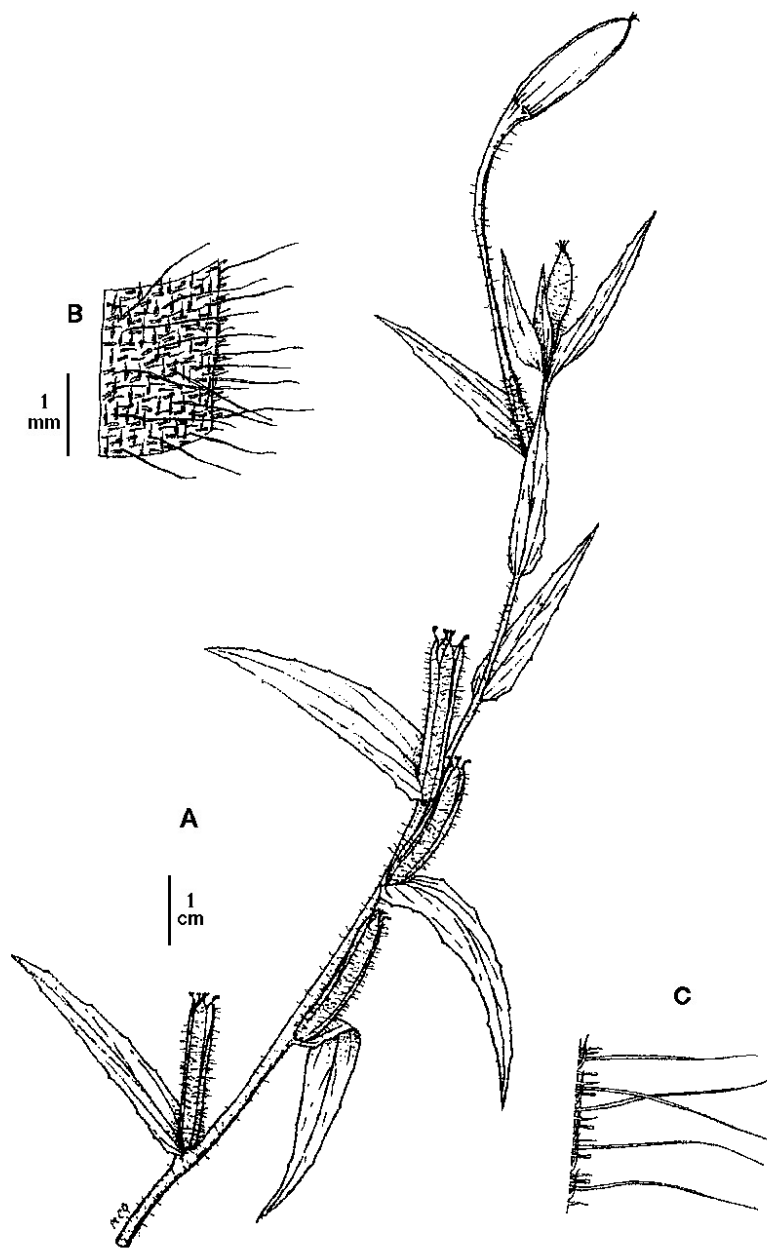
Material estudiado: Dpto. Capital: Ciudad de Salta, Cementerio de la Santa Cruz, 1187 m s.m. 23-XII-1998. Tolaba 1301.- *Ibid.*, B° Araoz, 1190 m s.m. Novara 3291. 28-III-1983.- *Ibid.*, Río Arias, a la alt. del puente sobre Ruta 9, 1180 m s.m. Novara 2984. 13-XI-1982.- Astillero, cerca de Las Costas, 6 km al SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7690. 6-II-1988.- San Lorenzo. 1500 m s.m. Del Castillo 272. 9-II-1984.- **Dpto. Cerrillos:** Fca. La Florida, 2 km al N Ruta Prov. 24, Km 7, 10 km E Cpo. Quijano. 1350 m s.m. 28-I-2000. Tolaba 2331.- **Dpto. Guachipas:** Cta. de Lajar. Ruta 9. 23 km al SE de Guachipas, 1900-2000 m s.m. 16-I-1990. Novara & Bruno 9397.- **Dpto. La Caldera:** Río Vaqueros, a 300 m de puente. 1250 m s.m. 15-II-1992. Tolaba 318.- Yacones inmediaciones a la entrada a Fca. Yacones. 1550-1700 m s.m. Tolaba & Aquino 2270. 27-XII-1999.- Vaqueros. 500 m al



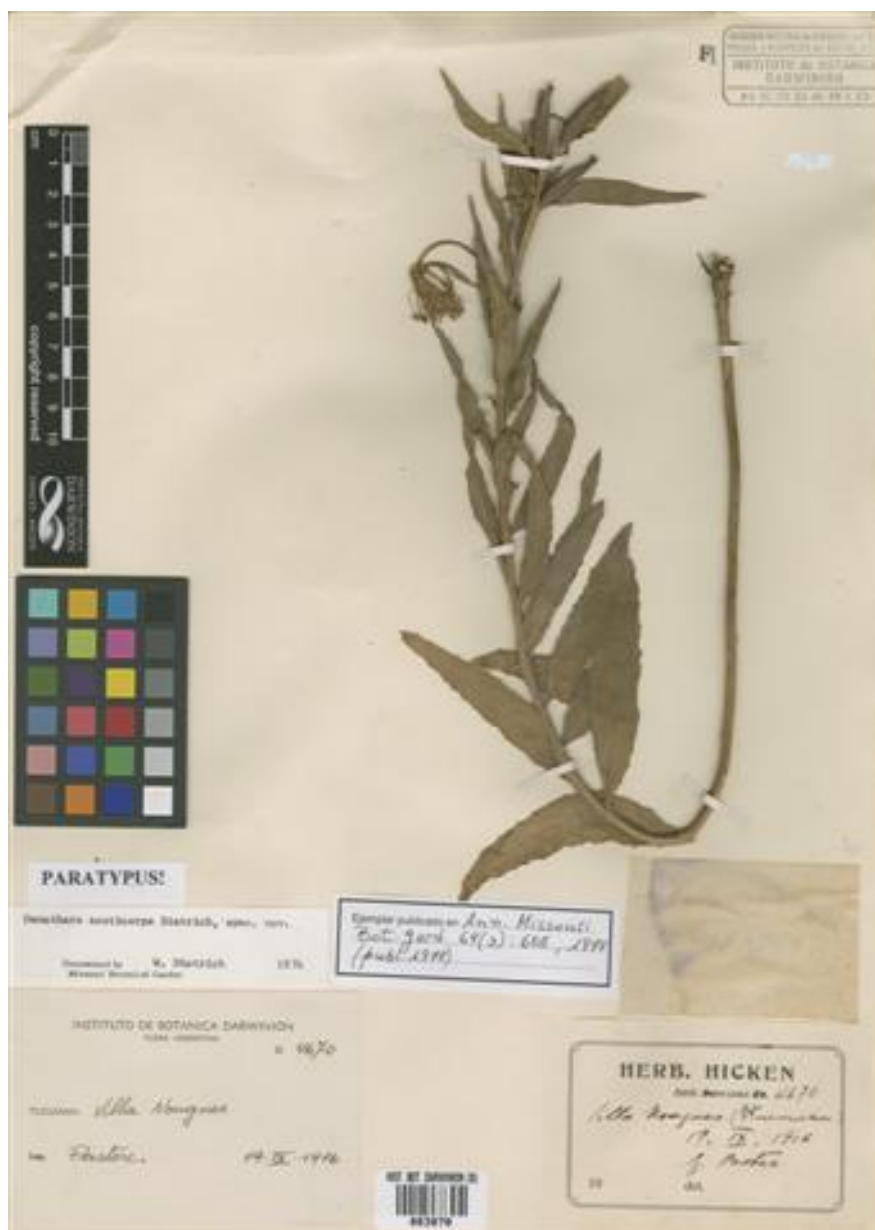
Lám. 12. *Oenothera picensis*. **A**, rama con flor y frutos; **B**, esquema tridimensional del indumento; **C**, esquema vertical del indumento; **D**, flor; **E**, semilla. (A, de Palací 71; D-E, de Tolaba 2270; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.



Foto 13. *Oenothera picensis* ssp. *cordobensis*. Foto de Fl. Conosur, Darwinion.



Lám. 13. *Oenothera siambonensis*. A, rama con flor y frutos; B, esquema tridimensional del indumento; C, esquema vertical del indumento. (A, de MCNS 873; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.

Foto 14. *Oenothera siambonensis*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

NW del puente carretero. Ruta Nac. 9, sobre río homónimo, 1400 m s.m. Tolaba 3435.- Sas. de Vaqueros, frente a Yacones. 1500 m s.m. Novara 1886. 24-IV-1981.- Snías. de Lesser, A° Peña Blanca.. Palací 71. 5-VII-1985.- La Caldera. 1500 m s.m. Del Castillo 866. 3-XII-1985.- Vaqueros. 1300-1400 m s.m. Juárez & al 1005. 3I-XII-1984.- Vaqueros. A° Chaile. 1400 m s.m. Núñez 184. 10-II-1987.- **Dpto. Ros. de Lerma:** Cpo. Quijano, Dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Varela & Del Castillo 297. 14-XII-1983.- *Ibid.*, ladera oriental de la Sa. 2-4 km al N del dique. 1500-1700 m s.m. Novara 4506. 24-XII-1985.

9. *Oenothera siambonensis* W.Dietr. (Lám. 13, foto 14)

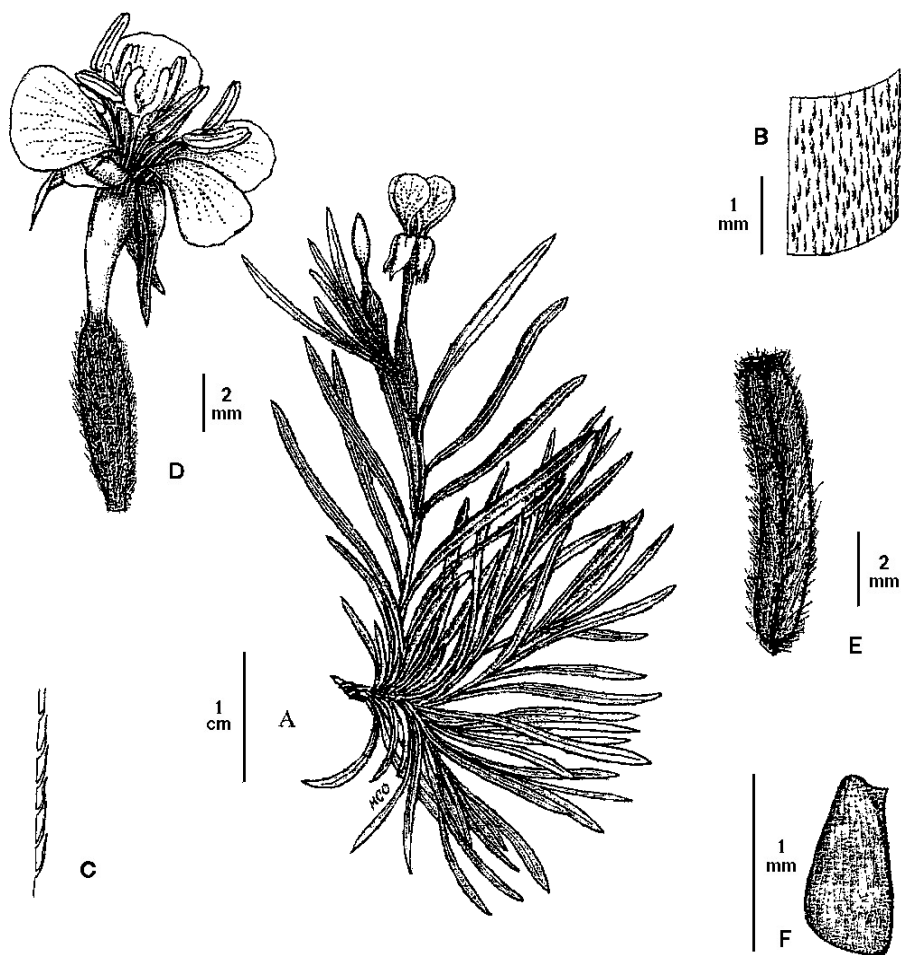
Hierba anual erecta, ramificada desde la base, de 0,60-1,20 m alt. Pubescencia compuesta por pelos largos, cortos, glandulares y adpresos cortos. Hojas caulinares estrechamente oblongas a elípticas, de base aguda a truncada, de 4-15 cm long. x 1-3 cm lat. Brácteas lanceoladas, agudas a truncadas en la base, sésiles, 2,5-3,5 cm long. x 0,5-1,0 cm lat. Hojas con márgenes irregularmente aserrados, dientes romos. Inflorescencia generalmente sin ramificaciones. Hipanto 3,0-5,5 cm long. Botones florales lanceolados, a menudo con rayas rojas en la unión de los sépalos y el hipanto, 1,5-2,0 cm long. x 3-4 cm espesor. Sépalos verde-amarillentos, algunas veces manchados con rojo. Pétalos anchamente obovados, de 2,0-2,5 cm long. Cápsulas 2,5-3,0 cm long. x 3-4 mm lat. Semillas elípticas, generalmente con manchas marrón-rojizo oscuras, 1,0-1,2 mm long. y 0,5-0,6 mm de grosor.

Hierba endémica, se distribuye en la Argentina entre los 500 y los 2000 m s.m, en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y Córdoba.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** San Lorenzo, 1350 m s.m. Darwich s.n. 5-V-1987. (MCNS 873).

10. *Oenothera punae* Kuntze (Lám. 14, foto 15)

Hierba anual o perenne, con roseta basal, rastrera; tallo principal con ramas postradas levantándose desde la roseta, de 5-24 cm long. Pubescencia compuesta por pelos adpresos cortos. Láminas de las hojas de la roseta basal lineares a elípticas, agudas, estrechamente cuneadas en la base, cortamente peciolada, de 2-5 cm long. x 1-3 (-5) cm lat. Hojas caulinares con márgenes planos a marcadamente ondulados, irregularmente dentados, elípticas, agudas, cuneadas en la base, sésiles, de 1,5-4,0 cm long. x 1-3 (-5) cm lat. Brácteas lineares a elípticas, agudas, cuneadas en la base, sésiles, de 1,5-3,0 (-4) cm long. x 1-3 (-5) cm lat. Inflorescencias sin ramificaciones. Hipanto de 5-10 (-15) mm long. Botones florales oblongos a elípticos, verdes a verde-amarillentos, a veces con rayas rojas en la unión de los sépalos y el hipanto, 3-4 mm long. x 2-3 mm lat. Sépalos erectos, a menudo con manchas color rojo oscuro, de 0,5-1,0 mm long. Pétalos amarillos, obovados, a veces con manchas rojas, 0,4-1,0 cm long. Cápsulas cilíndricas, ligeramente ensanchadas en la base, de



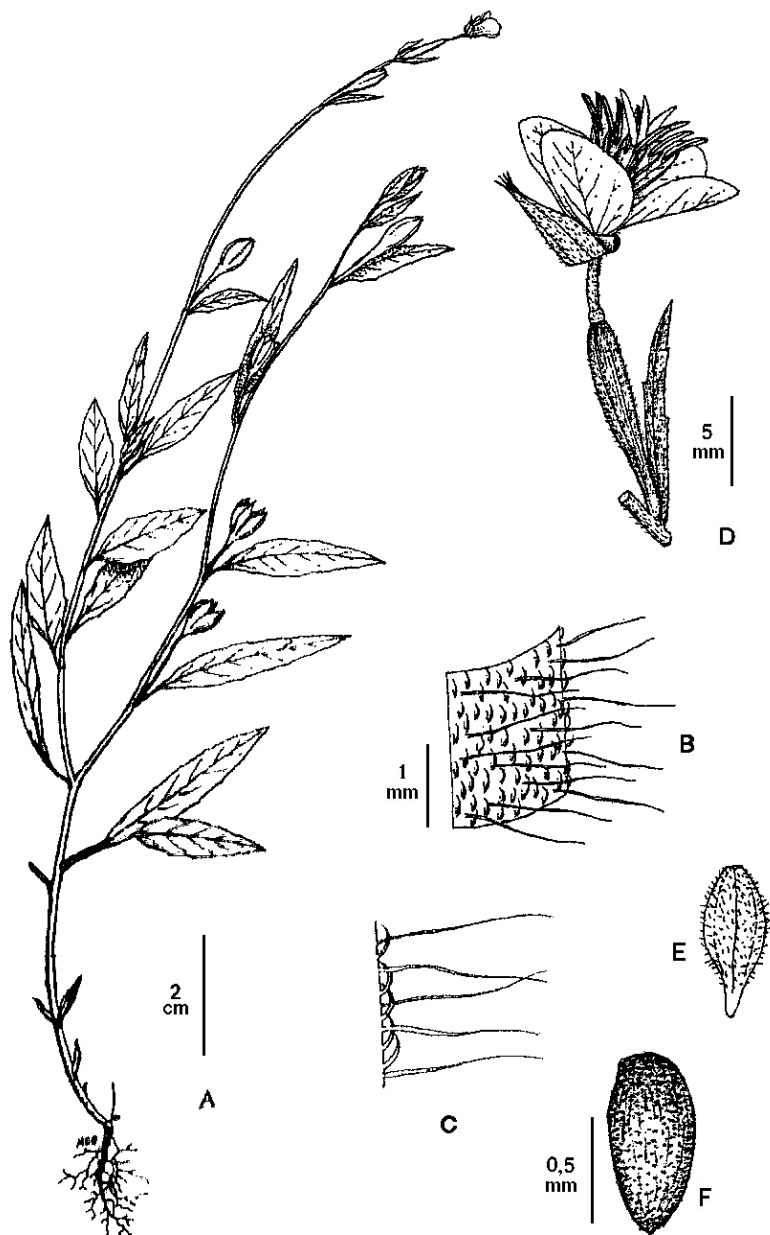
Lám. 14. *Oenothera punae*. **A**, rama con flores; **B**, esquema tridimensional del indumento; **C**, esquema vertical del indumento; **D**, flor; **E**, fruto; **F**, semilla. (A y D, de Novara 1405; E y F, de Novara 1444; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.



Foto 15. *Oenothera punae*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.



Foto 16. *Oenothera rosea*. Foto de V. Outon.



Lám. 15. *Oenothera rosea*. **A**, planta; **B**, esquema tridimensional del indumento; **C**, esquema vertical del indumento; **D**, flor; **E**, fruto; **F**, semilla. (A, D, E, F, de Del Castillo 542; B y C, véase lo comentado en Lám. 5 para las Fig. B y C). Dib. M. C. Otero.

1,2–1,7 cm long. x 2,5–3,5 mm lat. Semillas elípticas, oscuras, de 0,8–1,2 mm long. x 0,7–0,9 mm lat.

Hierba endémica, se distribuye por los Andes, entre los 2000–4700 m s.m., en la Argentina en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y La Rioja.

Material estudiado: Entre Dptos. Chicoana y Cachi: Valle Encantado. Varela & al. 54. 25-II-1980.- *Ibid.* Novara & al. 1405. 31-X-1980.- *Ibid.* Novara 1444. 19-XII-1980.- *Ibid.* 3050 m s.m. Novara & al 1398. 31-X-1980.

11. *Oenothera rosea* Aiton (Lám. 15, foto 16)

Hierba perenne, ramificada desde la base, ramificaciones ascendentes de 0,1–0,5 m de altura. Pubescencia compuesta por pelos adpresos y cortos. Hojas caulinares planas, con los márgenes enteros a denticulados, dientes romos, oblongas a ovadas, agudas, atenuadas hacia la base, de 1,5–3,0 cm long. x 0,5–0,9 cm lat. Brácteas más largas que las cápsulas, oblongas a ovadas, agudas, atenuadas en la base, de 2–4 cm long. x 0,2–7,0 cm lat. Inflorescencia sin ramificaciones. Hipanto de 4–8 cm long. Sépalos de 5–8 mm long. Pétalos rosados o violetas, anchamente obovados, de 5–10 mm long. Cápsulas obovoides, con los 4 ángulos bien notorios, alados, de 0,8–1,0 cm long. x 3–4 mm lat. Semillas obovoides, oscuras, de 0,6 mm long.

Desde EE.UU. a Perú. Hierba introducida en Argentina, cultivada como ornamental y adventicia en suelos modificados.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta. Rotonda Limache. Juárez 83. 22-IX-1982.- *Ibid.*, Av. Chile y Av. Monseñor Tavella, 1200 m s.m. Novara 1361. 24-X-1980.- *bid.*, Cpo. Militar Gral. Belgrano, 1400 m s.m. Novara 7300. 25-XII-1987.- *Ibid.*, B° Aráoz, 2 km al S de la Rotonda Limache, 1200 m s.m. Novara 2935. 4-XI-1982.- *Ibid.*, Río Arias, a la altura del puente ruta 9 de Av. Chile y Paraguay, en cauce. 1180 m s.m. Novara 2982. 13-XI-1982.- *Ibid.*, C° San Bernardo, 200 m al W del Cementerio Santa Cruz, 1187 m s.m. Tolaba 95 5-III-1991.- *Ibid.*, Cpo. Militar, cno. a San Lorenzo, 1250 m s.m. Novara 5497. 4-X-1986.- La Lagunilla 5–6 km al E del C° San Bernardo, 1000 m s.m. Novara 8139. 23-X-1988.- San Lorenzo, desde el puente de ingreso al pueblo hasta 500 m al N por el cauce, 1500 m s.m. Novara 6913. 20-IX-1987.- IVaqueros, 1200 m s.m. Del Castillo & al 542. 3-XII-1984.- **Dpto. La Caldera:** Yacones. Juárez 1941. 2-XI-1989.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos 7 Km al W de La Viña, sobre río homónimo. Novara 4814. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Potrero de Linares 15 km al NNE de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara & Bruno 9494. 4-II-1990.- La Silleta 1400 m s.m. Novara 6945. 27-IX-1987.- Corralito, río El Manzano, en la Usina, 10 km al S de Cpo. Quijano, 1600–1700 m s.m. Novara 7401. 29-XII-1987. Pie del paredón del dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara & Bruno 5552. 12-X-1988.

ESPECIES DE PRESENCIA DUDOSA

Ludwigia bonariensis (Micheli) Hara

Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet

Ludwigia lagunae (Morong) Hara

Estas especies, que habitan áreas cercanas a cursos de agua por debajo de los 500 m s.m., están citadas para la provincia de Salta. No se encontraron especímenes en el valle de Lerma, posiblemente debido a que las alturas mínimas son de 1000 m s.m.

Oenothera nana Griseb.

Hierba nativa, citada para la provincia de Salta. Habita en los Andes desde Perú hasta la provincia de San Juan en la Argentina, entre los 2500-4700 m s.m., por lo que es probable su presencia en el valle de Lerma, aunque todavía no fue hallada.

Oenothera tafiensis W.Dietr.

Hierba endémica, se distribuye en los Andes entre los 1500-3000 m s.m. Se encuentra citada en la provincia de Salta y posiblemente en futuras colecciones sea registrada su presencia en el valle de Lerma.

Oenothera tucumanensis W.Dietr.

Hierba endémica, habita entre los 400-2000 m s.m., en las provincias Argentinas de Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán, La Rioja y Córdoba. Se carece de material coleccionado en el área de estudio. Es posible que en futuras colecciones sea registrada su presencia en el valle de Lerma.

En la edición original, las autoras agradecen al Ing. Agr. Lázaro J. Novara por la lectura de los originales, sus sugerencias, la organización de las láminas y por los dibujos de los mapas de distribución de las especies. A la Ing. Agr. María del Carmen Otero por la confección de los dibujos. Además su reconocimiento a las autoridades y curadores de los siguientes herbarios: del Museo Botánico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (CORD) y de la Facultad de Ciencias Naturales de Salta (MCNS).

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, coregada 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.