



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA- Ser. Flora

HERBARIO MCNS

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Buenos Aires 177- 4400 Salta- República Argentina

ISSN 0327 – 506X

Vol. 7

Mayo 2006

Nº 14

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

PONTEDERIACEAE Kunth

Lázaro Juan Novara¹

Hierbas perennes, raro anuales, acuáticas flotantes o libres enraizadas, de agua dulce o palustres, carnosas, glabras. Raíces adventicias filiformes, fasciculadas, barbadilladas. Tallos vegetativos verticales u horizontales, con entrenudos cortos o alargados. Tallos floríferos verticales o inclinados, emergentes, constituidos por una hoja, una bráctea espatácea y una inflorescencia terminal o pseudolateral. Hojas alternas o arrosetadas, a veces con catáfilos hialinos en la base, pecioladas flotantes o emergentes, con estípulas macrescentes, hialinas y con pecíolo a veces engrosado, bien diferenciado de la lámina que generalmente es simple, ancha, redondeada, cordada o lanceolada, carnosas. Inflorescencia racimosa, en espiga, panoja o racimos, raro flor solitaria cubierta en su base por una bráctea envainadora, espatiforme. Flores perfectas, actinomorfas o zigomorfas, sésiles sobre el eje de la inflorescencia. Perigonio corolino formado por 6 tépalos petaloides dispuestos en 2 ciclos trímeros con piezas alternas, de color amarillo, azul o blanco, diversamente unidos en la base, raro libres. Estambres 6 ó 3, raro 1 por aborto de los restantes, desiguales, con filamentos libres entre sí, filiformes, adnatos al perigonio, anteras biloculares de dehiscencia longitudinal introrsa. Gineceo súpero, 3-carpelar, 1-3-locular. Ovíulos 1 a numerosos, anátropos. Estilo simple. Estigma 1-6-fido. Fruto cápsula 3-locular o utrículo con 1 solo carpelo, 1 lóculo y 1 semilla por aborto de las restantes. Semillas lisas, costadas o aladas, con embrión pequeño y endosperma abundante, farináceo.

Familia compuesta por unas 33 especies reunidas en 7 géneros de distribución pantropical. Ausentes en Europa, confinadas al sur de Asia y de Africa, norte de Australia. En la Argentina se mencionan 3 géneros con 10 especies (Deginiani, 1996), en el valle de Lerma hay 2 de ellos, con solamente 3 especies.

¹ Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Rep. Argentina. e.m.= novaraljp@gmail.com

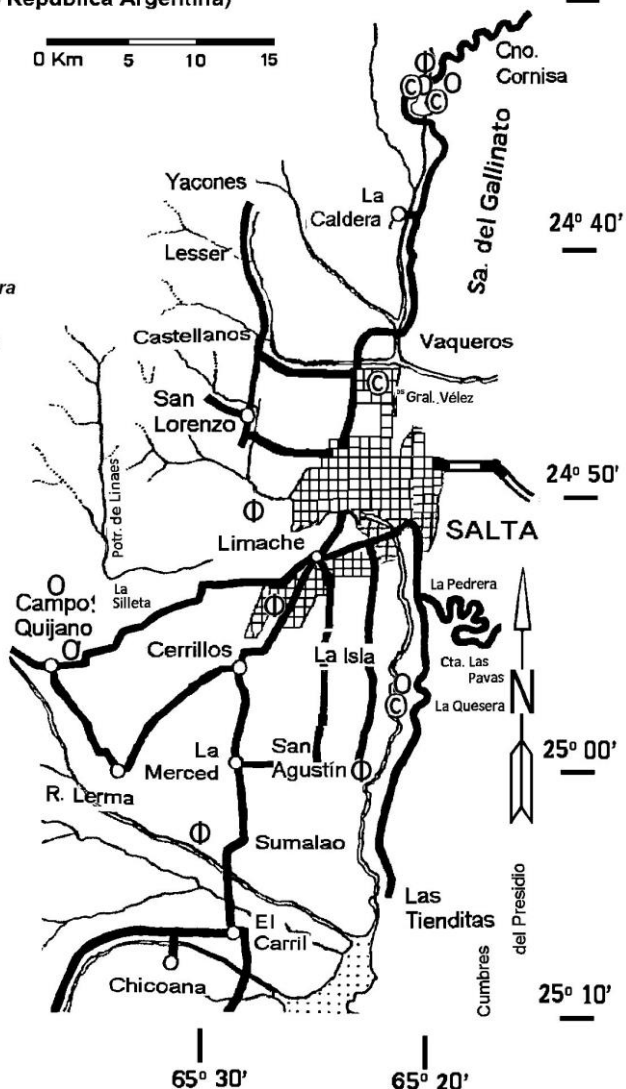
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta – República Argentina)

REFERENCIAS



PONTEDERIACEAE

- *Heteranthera limosa*
- ⊖ *Heteranthera multiflora*
- Ⓢ *Eichhornia crassipes*



Esta familia es de difícil interpretación filogenética y ha sido emplazada dentro del artificioso Orden Farinosae (Farinosales), debido a las características del endosperma y del embrión. Ubicada próxima a las Bromeliáceas y las Commelináceas por A. Engler & K. Prantl. (*Die nat. Pflanzenfam.* 1930). La

mayoría de los autores posteriores la reubicaron en el grupo más natural de las Liliales o Liliiflorae [R. Wettstein. *Handbuch der Systematischen Botanik*. Ed. II. 1911; J. Hutchinson, *Fam. of Flowering Plants*: 617. 1934; A. Cronquist, *The evolution and classification of Flowering Plants*. 1968; A. Takhtajan. *Flowering plants, origin and dispersal*. 1969; etc.]. Por su parte, G. L. Stebbins (*Flowering plants- evolution above the species level*. 1974), la considera formando un subgrupo periférico dentro de éstas (V. H. Heywood. *Las plantas con flores*: 307. 1985).

Recientemente, por el contrario, Spichiger & Savolainen (*Candollea* 52: 444. 1997) siguiendo el criterio de R. Thorne (*Aliso* 6 (4): 57-66. 1968) la emplazan dentro del On. Commelinales, retornando al antiguo criterio “engleriano” al acercarlas de nuevo a las Commelináceas, con las que presentan indudables afinidades.

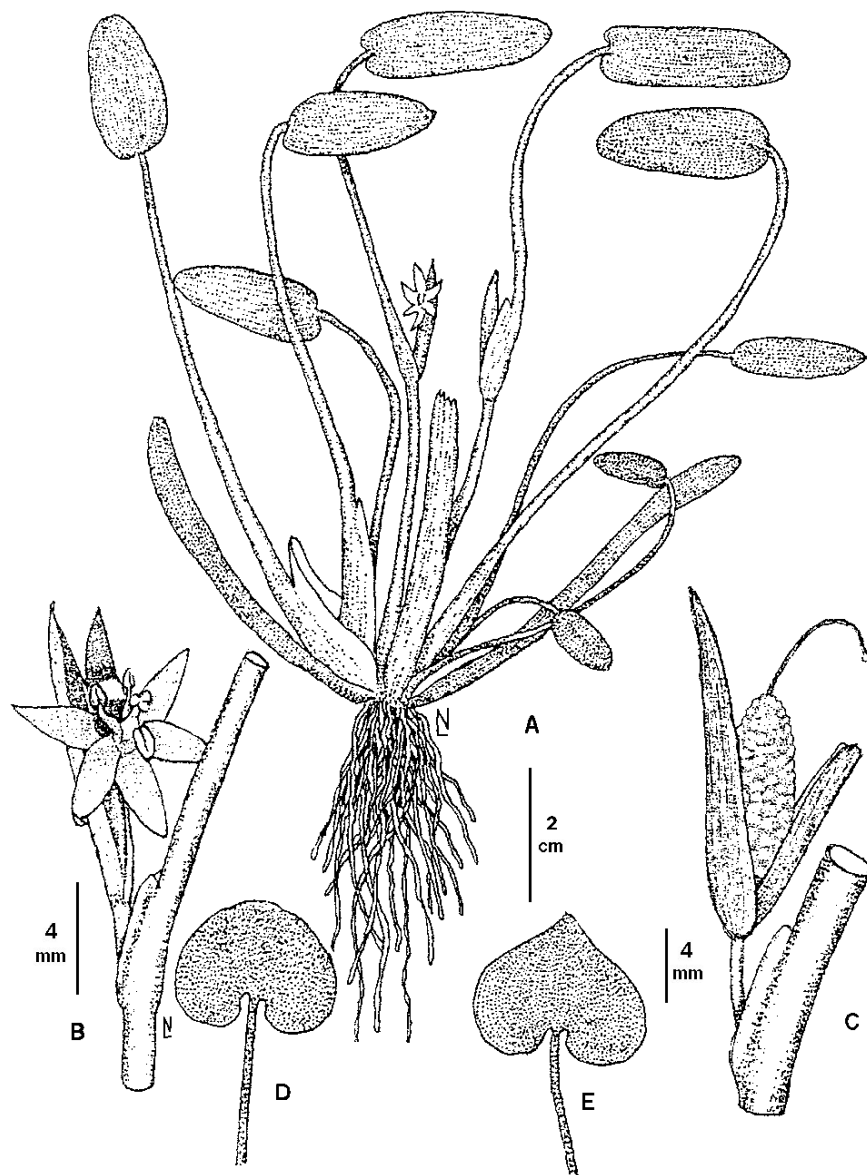
Bibliografía: **Cabrera, A. L.** 1968. Pontederiaceae, en A. L. Cabrera (ed.) *Fl. prov. Buenos Aires* 4 (1): 473-483. Col. Cient. INTA. Buenos Aires.- **Castellanos, A.** 1951. Revisión de las Pontederiaceae argentinas. *Lilloa* 25: 585-594.- **Castellanos, A. & R. M. Klein.** 1967. Pontederiaceae, en R. Reitz, *Fl. illustr. Catar. fasc. PONT*: 1-28.- **Castellanos, A.** 1959. Las Pontederiaceae de Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 16: 147-236.- **Deginiani, N.B.** 1996. Pontederiaceae, en F.O. Zuloaga y O.Morrone (eds.) *Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae)*. *Monographs in Syst. Bot. from the Missouri Bot. Gard.* 60: 275-278.- **Horn, C. N.** 1987. Pontederiaceae, en R. Spichiger (ed.), *Fl. Paraguay*: 1-28.- **Schulz, A. G.** 1942. Las Pontederiaceae de la Argentina. *Darwiniana* 6 (1): 45-82, lám. 1-5.- **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.

A. Estambres 3. Pecíolo delgado, de grosor uniforme en toda su longitud. Flores solitarias o en inflorescencia espiciforme 1. ***Heteranthera***

A'. Estambres 6. Hojas, al menos las externas, con pecíolo engrosado en la base. Inflorescencia en panícula o espiga 2. ***Eichhornia***

1. ***Heteranthera*** Ruiz & Pav.

Hierbas acuáticas flotantes o palustres, arraigadas, glabras. Tallos horizontales o verticales. Hojas basales sésiles, delgadas, sumergidas, las apicales emergentes, pecioladas, con lámina simple, entera y pecíolo cilíndrico, alargado, con base envainadora. Inflorescencias racimosas, simples, paucifloras, protegidas por una espata, a veces reducidas a una sola flor. Flores levemente zigomorfas, con tépalos soldados



Lám. 1. *Heteranthera limosa*. A, planta en flor; B, detalle de inflorescencia; C, fruto.-*Heteranthera multiflora*. D y E, formas de hojas. A y B, de Novara 12216; C, de Novara 4999; D, de Novara 2670; E, de Novara 9691. Dib. L. J. Novara

en la base formando un tubo, libres en el ápice formando 6 lóbulos angostos, lineares o lanceolados. Estambres 3, el central mayor, soldados en la base de 3 lóbulos contiguos; filamentos glabros o pubescentes; anteras oblongas o sagitadas. Ovario incompletamente 3-locular, con numerosos óvulos de placentación parietal; estilo largo, arqueado; estigma espatulado o capitado. Fruto cápsula oblonga, pluriseminada. Semillas pequeñas, costadas o reticuladas.

Género con unas 10 especies de regiones cálidas y templadas de Sudamérica, que vive desde el centro de Estados Unidos hasta el centro de la Argentina. Aquí hay 4 especies, todas llegan a la provincia de Salta, y de ellas 2 en el valle de Lerma.

A. Flor solitaria con perigonio color celeste a lilacino. Lámina foliar espatulada, ovada u oblonga, generalmente más larga que ancha 1. *H. limosa*

A'. Inflorescencia pluriflora con perigonio color blanco o blanquecino. Lámina foliar reniforme o cordiforme, principalmente más ancha que larga

2. *H. multiflora*

1. *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd. (Lám. 1, A-C, foto 1)

Hierba carnosa, glabra, acuática enraizada, con tallos cortos, nudos radicales, de 2-15 (-20) cm de long. Hojas flotantes o erguidas, emergentes, raro repentines, las 2-3 basales catafilinas, lanceoladas, no diferenciadas en pecíolo y lámina, las siguientes con pecíolo alargado, cilíndrico, de 1-7 (-15) cm de long., por 0,1-0,3 cm de lat., con vaina basal de 0,5-1,5 cm, márgenes hialinos, tenues; lámina espatulada a obovada u oblanceolada, ápice y base redondeados, de 0,7-4,5 cm de long. x 0,4-3,0 cm de lat. Inflorescencias reducidas a una sola flor. Espata hialina, corrugada o plegada, de 1-3 cm de long. Flores con perigonio color celeste a lilacino, tubo angosto, de 15-40 mm de long., lóbulos tepaloides, de 5-10 mm de long. Estambres con filamentos aplanados y ensanchados en la base, de igual longitud que las anteras, los laterales menores, con anteras de 1,5-2,0 mm de long., el basal de 3 mm. Gineceo inserto dentro del tubo del perigonio, de 15 mm de long.; ovario glabro, de 5 mm; estilo alargado, de 10 mm; estigma lamelado, 3-lobado a 3-fido. Cápsula cilíndrica de 12-18 mm de long.; semillas 0,5-0,8 mm de long., 0,2-0,6 mm de lat., con 9-14 alas longitudinales.

Amplia distribución en Sudamérica templada y cálida, desde el sur de Estados Unidos y México, por Centroamérica y Sudamérica andina hasta el centro de la Argentina, llegando hasta la isla Martín García (Castellanos, 1951). Poco frecuente en Salta y en el valle de Lerma. En el área estudiada ha sido hallada en terrenos bajos anegadizos, charcos, lagos y lagunas poco profundas.



Foto 1. *Heteranthera limosa*. Foto de elestanque.com.



Foto 2. *Heteranthera multiflora*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: **Dpto. Cerrillos:** Ruta 26, entre La Pedrera y Las Tienditas. 17-40 km S de Salta Capital. 1100 m s.m. Novara 7030. 25-X-1987.- **Dpto. La Caldera:** Ruta 9, 9-10 km N del paredón del dique Campo Alegre, en cuesta 3 km N del lago. Novara 4999. 6-III-1986.- Ruta 9, puente 6 km N del paredón del dique Cpo. Alegre, en extremo N del lago. Novara 5004. 6-III-1986. **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara 4394. 10-II-1985.- Cpo. Quijano, ladera oriental de la Sa., 2-4 km al N del dique Las Lomitas. 1500-1700 m s.m. Novara 4513. 24-II-1985.

2. *Heteranthera multiflora* (Griseb.) Horn (Lám. 1, D-E, foto 2)
(=*H. peduncularis* Benth.)

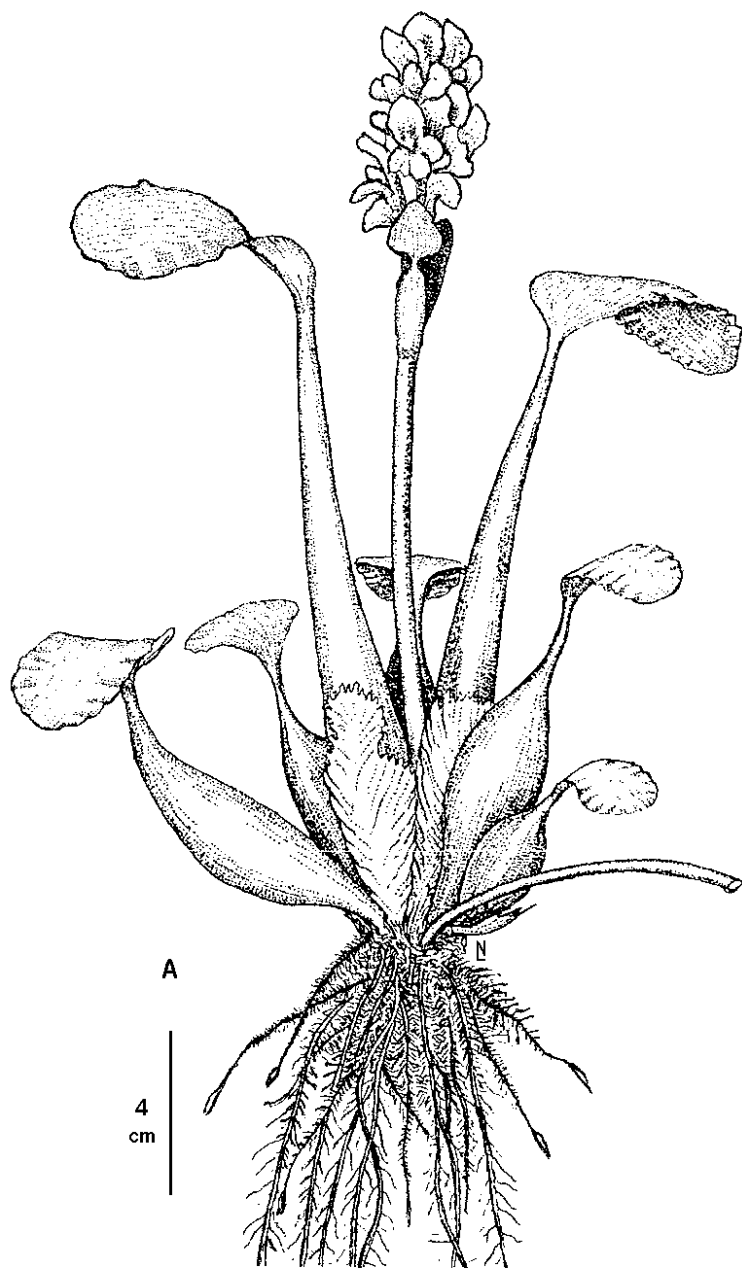
Hierbas acuáticas enraizadas, carnosas. Tallos floríferos emergentes, de hasta 40 cm de alt. Hojas tendidas flotantes o erguidas, aéreas con pecíolo delgado, carnoso, de 3-8 cm de long., vaina basal con márgenes hialinos, de 10 mm; lámina cordiforme a reniforme, con nervaduras poco notorias, de 10-20 mm de long. x 15-35 mm lat. Inflorescencia espiciforme, de 7-11 cm de long. sobre pedúnculo de 2-3 cm, con 5-15 flores. Flores con tubo perigonial de 3-8 mm, lóbulos de 4-5 mm, color blanco. Estambres laterales de 1,5-2,0 mm de long., anteras de 0,5-1,0 mm, estambre central con filamento pubescente. Ovario fusiforme, estilo cilíndrico, arqueado, pubérulo. Fruto cápsula cilíndrica, superiormente atenuada y rostrada, de 10-12 mm de long. Semillas elípticas, testa reticulada con costillas longitudinales, de 0,6-0,9 mm de long. x 0,4-0,5 mm de lat.

Norte y Centroamérica, Brasil, Paraguay, nordeste, noroeste y centro de la Argentina hasta Córdoba y delta del Paraná, llegando a la isla Martín García. Poco frecuente en Salta y en el valle de Lerma, en arroyos, pantanos, represas, acequias de riego y en banquinas de inundación estival o permanente.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Fcas. La Ciénaga y Yerba Buena, 3 km N de Atocha. 1200 m s.m. Novara 9691. 24-III-1990.- Cdad. de Salta, B° El Tribuno. Novara 2670. 15-V-1982.- **Dpto. Cerrillos:** La Merced. Fca. El Rodeo, 1 km N del río Rosario, 6 km S de La Merced. Novara 3393. 17-V-1983.- Va. Sarmiento, Ruta 23, 10 km S de La Isla. Novara 6429. 29-III-1987.- **Dpto. La Caldera:** 2-3 km N dique Cpo. Alegre. Novara 5006. 6-III-1986.

2. *Eichhornia* Kunth

Hierbas carnosas, libres y flotantes o enraizadas y emergentes, muchas veces reptantes cuando palustres en terrenos inundables. Tallos con nudos radicales. Catáfilos basales hialinos, transparentes, cubriendo la base de algunas hojas; pecíolo engrosado muy variable, muchas veces ventricoso; lámina simple, entera, cordada, reniforme o circular, márgenes ondulados, nervios inconspicuos, paralelicurvados. Inflorescencia racimosa o espiciforme inserta en la axila de una hoja con una bráctea espatácea. Flores heterostiladas, zigomorfas, compuesta por 2 ciclos de 3 tépalos alternos cada uno, unidos en la base en un tubo más o menos largo y acrescente en el



Lám. 2. *Eichhornia crassipes*. A, Aspecto de la planta con flores. De Novara 12196 Dib. L. J Novara.

fruto. Estambres 6: 3 largos y 3 cortos, con filamentos arqueados en el ápice, pubescentes o glabros; anteras pequeñas, bitecas. Ovario 3-locular, con 2 hileras de óvulos. Estilo alargado, coloreado, estigma capitado, 3-lobado o con 3 ramas cortas. Fruto cápsula protegida por el tubo del perigonio seco de la flor. Semillas numerosas, pequeñas, elipsoides, apiculadas, con superficie reticulada y costillas longitudinales notorias.

1. *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms-Laubl. (Lám. 2, foto 3)

Rizomas con entrenudos largos, radicales, con 2 tipos de raíces: unas cortas, superficiales en el agua y otras largas de hasta 60-70 cm de long., todas plumosas. Hojas fasciculadas en los nudos de los rizomas. Pecíolo muy variable, desde tubuloso de 20 cm de long. hasta ventricoso en la base, con porción superior estrecha, angostada, de 3-10 cm de long. x 1-5 cm de lat.; lámina de contorno circular a reniforme, de 1.5-8,0 cm de lat. x 1-7 cm de long. Inflorescencia en racimos erectos, erguidos, con 5-9 flores protegidas por una bráctea basal compuesta por una vaina cerrada de 40-70 mm de long. y una lámina circular o cordada, de 10-25 mm. Flores con tubo basal de 15 mm de long., con pelos glandulares dispersos. Tépalos desiguales, color celeste, el superior con mácula amarilla de 5-10 mm. Estambres con filamentos soldados a la base del tubo perigonal, ápice arqueado, los 3 más largos de 15 mm en su porción libre, los cortos de 8-10 mm; anteras pequeñas, dorsifijas, versátiles, de 2 mm de long. Ovario de 5-6 mm de long.; estilo de 20 mm, con pelos glandulares dispersos; estigma 3-fido. Frutos y semillas no vistos.

Especie adventicia en el noroeste argentino, posiblemente de reciente introducción en Salta. En condiciones favorables se convierte en maleza agresiva. Poco frecuente, parece estar en expansión colonizadora en el norte del valle de Lerma. Muchas veces es cultivada en represas y estanques para ornamento y aparentemente suele escapar de ese estado.

Usos: Ornamental en fuentes y estanques. Los lugareños recolectan individuos adventicios enteros que son llevados al Mercado Municipal de Salta, viveros y florerías, donde se los venden vivos para cultivar como ornamentales en estanques al equivalente de U\$S 0,15 cada uno.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta. B° Universitario. "cultivada en estanque para ornamento", 1200 m s.m. Tolaba 1101. 2-III-1998. **Dpto. Cerrillos:** Ruta 26, entre La Pedrera y Las Tienditas, 17-40 km S de Salta. 1100 m s.m.. Novara 7031. 25-X-1987.- **Dpto. La Caldera:** Dique Cpo. Alegre. Ruta 9, Km 1231,5, en pequeña laguna embalsada junto a la ruta, en ribera N del lago. Alt. ca. 1600 m s.m. Novara & Bruno 12196. 10-I-2005.- *Ibíd.*, ca. 1 Km al N del paredón. Tolaba 3044. 2-V-2002.



Foto 3. *Eichhornia crassipes* Foto de L. J. Novara.

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.