

## NUEVOS DATOS SOBRE *HETERANTHERA* RUÍZ & PAV. (*PONTEDERIACEAE*) EN TIERRAS VALENCIANAS.

Carlos PEÑA, Araucana SEBASTIÁN y Emilio LAGUNA

Generalitat Valenciana. Conselleria de Territorio y Vivienda. Servicio de Conservación y Gestión de la Biodiversidad. Arquitecto Alfaro, 39. E-46011. Valencia. floraval@gva.es

**ABSTRACT:** New data on *Heteranthera* spp. for the Valencian region (Spain).

The presence of *Heteranthera reniformis* Ruíz & Pav. in the province of Valencia (Valencian Community, Spain) is reported. In addition, a world checklist (with indicative notes in Spanish and English) of species of *Heteranthera*, including their synonymes and protologues, is provided.

### RESUMEN:

Se informa de la presencia de *Heteranthera reniformis* Ruíz & Pav. en la provincia de Valencia (Valencia, España). Además, se aporta una lista mundial de especies del género *Heteranthera* (con notas indicativas en lenguas española e inglesa), incluyendo sus sinonimias y protólogos.

## 1. INTRODUCCIÓN

La detección de especímenes de diversas especies alóctonas del género *Heteranthera* (*Pontederiaceae*), colonizadores de arrozales y áreas pantanosas cercanas a éstos, se ha ido extendiendo en los últimos años en España; los trabajos de GALÁN & De CASTRO (2003) y GUARA & al. (2003) permiten apreciar la expansión de diversos táxones de dicha familia en la península Ibérica. Las primeras citas valencianas corresponden a PIÑEIRO (2003), quien indica que la presencia de *Heteranthera rotundifolia* y *H. reniformis*, detectada en diversas partidas del término de Sollana en el año 2000; en tanto la detección de *H. limosa* se hizo en 2001 en Riola, Poliñá, Corbera y Favara; todas ellas localidades pertenecen a la provincia de Valencia, situándose en el entorno de la Albufera. Tras varios años de seguimiento en campo, PIÑEIRO (l. c.) publica sus resultados y orientaciones en ámbitos de difusión técnica agraria, pero no aporta localizaciones exactas detalladas o indica-

ciones de pliegos de contraste, por lo que sus referencias deberían ser reafirmadas en forma de citas botánicas concretas.

A mediados de 2003, parte de los autores del presente artículo -junto con Amparo Olivares- localizamos la presencia de *H. limosa* en Algemesí (Valencia), transfiriendo el material para su determinación al Depto. de Biología Vegetal de la Universidad de Valencia. Fruto de este hallazgo fue el depósito de especímenes en el herbario VAL y la publicación del trabajo de GUARA & al. (2003), en el que se aportan por primera vez datos de localización exacta de la especie y referencia de pliegos de respaldo en tierras valencianas, así como una completa revisión de citas precedentes en España.

Con posterioridad hemos localizado la presencia de otra de las especies anunciadas por Piñeiro, en concreto *H. reniformis*, cuya cita detallada se aporta en este artículo.

De los 4 géneros de Pontederiaceas citados por VALENTINE (1980) para el continente europeo -*Monochoria* C. Presl,

*Pontederia* L., *Heteranthera* Ruiz & Pav. y *Eichornia* Kuntz-, los 3 últimos indicados poseen características florales muy similares, presentando las piezas del perianto soldadas hasta al menos la mitad de su longitud, en forma de un tubo bien distinguible.

Hasta época relativamente reciente, muchas de las especies descritas para uno de estos géneros fué atribuida a cualesquiera de los otros dos. La revisión aportada por HORN (2002) facilita notablemente la diferenciación entre los citados géneros. Igualmente, en el caso español, debe hacerse mención al borrador ya disponible del tratamiento de la familia *Pontederiaceae* para *Flora iberica* (CASTROVIEJO & GALÁN, 2005).

En el proceso de corroboración de la identidad de la planta objeto de este artículo se consultaron bases de datos nomenclaturales -ver capítulo de Material y Métodos- a fin de conocer la variabilidad del grupo de especies ya citadas en España; se acudió a dicha consulta, a la vista de la alta variabilidad que parece presentar *H. reniformis*, para la que se han descrito numerosas variedades. Durante dicho proceso, se encontraron diversos errores nomenclaturales, animándonos a revisar la lista mundial de especies atribuidas al género, a fin de proponer la corrección de tales defectos de modo más extensivo.

## 2. MATERIAL Y METODOS

El material de campo valenciano se determinó con las claves de GUARA & al. (2003) y CASTROVIEJO & GALÁN (2005), más los caracteres aportados por PIÑEIRO (2003), VALENTINE (1980) y HORN (2002). Dicho material se ha transferido para su depósito permanente al Herbario VAL, sito en el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia.

Para el establecimiento de un 'checklist' de especies del género a nivel mundial, se revisó la lista de especies recono-

cida por las siguientes bases de datos en internet:

- ING (Index Nominum Genericorum; albergada por el Smithsonian Institute): [rathbun.si.edu/botany/ing/ingform.cfm](http://rathbun.si.edu/botany/ing/ingform.cfm)

- W<sup>3</sup>TROPICOS, base de datos nomenclatural del proyecto VAST (VAScular Tropicos), albergada por el Missouri Botanical Garden en la dirección [mobot.org/W3T/Search/vast.html](http://mobot.org/W3T/Search/vast.html)

- IPNI (International Plant Name Index): [www.ipni.org](http://www.ipni.org)

La última base de datos reúne a su vez las referencias del Index Kewensis (Botanical Gardens, Kew), el Gray Card Index (University of Harvard) y el Australian Plant Name Index (CSIRO-Australia). Todas las páginas web precitadas se consultaron en sus versiones actualizadas hasta febrero de 2005. En todos los casos de fuentes utilizadas, se hizo indispensable la consulta regular paralela a los apéndices del Código de Saint Louis, última versión del International Code of Botanical Nomenclature, ICBN (GREUTER & al., 2000).

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. NUEVAS CITAS

***Heteranthera reniformis* Ruiz & Pav.**

VALENCIA: 30SYJ3147, Sueca, arrozal en el Parque Natural de La Albufera junto al Ullal de Baldoví, 4'5 m., C. Peña & A. Sebastián, 8-VIII-2003.

Las características de las especies localizadas en las inmediaciones de la Albufera (*H. limosa*, *H. rotundifolia* y *H. reniformis*) y de otras afines han sido bien detalladas por HORN (2002) y poseen adecuadas claves de identificación en los trabajos citados de GALÁN & CASTRO (l. c.) y GUARA & al. (2003), por lo que no reiteraremos aquí dicho aspecto. Sin merma de que aún falten por aportar referencias de localidades exactas para *H. rotundifolia*, la información dada por PIÑEIRO (2003) aconseja incluir las tres

especies ya indicadas en la futura edición de las *Claves para la determinación de la flora valenciana*; la edición precedente (v. MATEO & CRESPO, 2003), previa a

cualquiera de las publicaciones que atestiguan su presencia en el área valenciana, aún no incluía ninguna de ellas.



En principio, el material recolectado encaja bien en la descripción de la variedad tipo de *H. reniformis* dada por HORN (2002); no obstante, no puede descartarse que análisis más detallados rindieran en el futuro que parte o la totalidad de poblaciones puedan pertenecer a alguna de las otras variedades descritas para este taxon.

La velocidad de expansión observada es muy alta, a pesar de que cada roseta foliar da lugar a pocas flores, y éstas producen a su vez a un escaso número de semillas (v. HORN, 2002); parte de este éxito colonizador se debe sin duda a la capacidad de expansión estolonífera, que en el caso de esta especie se combina además con la tendencia radicante de la planta (v. PIÑEIRO, 2003). Es previsible que además posea una alta capacidad germinativa. PIÑEIRO (l. c.) indica que dicha capacidad se mantiene bien durante el primer año. No obstante lo anterior,

DANA & al. (2003) no citan *H. rotundifolia* en su relación de principales plantas invasoras españolas, lo que probablemente debe atribuirse al carácter reciente de las referencias sobre su presencia y expansión.

### 3.2. LISTA DE ESPECIES DEL GÉNERO *HETERANTHERA* A NIVEL MUNDIAL

El anexo I reúne los resultados de las búsquedas bibliográficas y de internet. El género se distribuye por África y el continente americano, prefiriendo las regiones más cálidas en ambos casos. A nivel mundial se considera la existencia de entre doce especies (HORN, 2002) y 9 (CROW, 2000); no obstante, el número de especies es variable en función de los criterios empleados por unos u otros autores.

En el caso de algunas macroespecies, como *Heteranthera reniformis* Ruíz & Pav., se han descrito numerosas microespecies, que hay en día tienden a considerarse como variedades, o en otros casos como meros sinónimos de la variedad tipo; el concepto de variedad utilizado en las descripciones de tales táxones de *Heteranthera*, y mantenido por diversas escuelas botánicas, como la Norteamericana, tiende a ser aplicado para lo que los botánicos europeos consideramos para el grado de subespecie.

El bloque de especies americanas está formado por los siguientes táxones, con la siguiente distribución natural aproximada: *-H. dubia* (Jacq.) MacMill.: América boreal y Caribe.

*-H. limosa* (Sw.) Willd.: América austral, central y S de la boreal.

*-H. mexicana* S.Watson : América central y boreal.

*-H. oblongifolia* Mart.: Caribe y áreas próximas de América austral, hasta Brasil

*-H. rotundifolia* (Kunth) Griseb.: Zonas cálidas de todo el continente americano.

*-H. reniformis* Ruíz & Pav. y microespecies próximas (*H. acuta* Willd., *H. multiflora* (Griseb.) C.N. Horn, *H. peduncularis* Benth.): Zonas cálidas de todo el continente americano.

*-H. seubertiana* Solms: Brasil y áreas próximas de Sudamérica.

*-H. spicata* C. Presl: Caribe, Mesoamérica, N de Sudamérica.

*-H. zosterifolia* Mart.: América austro-oriental.

El grupo de las especies africanas se distribuye por las zonas cálidas de dicho continente, con óptimo en las áreas de clima tropical, y contiene 3 táxones:

*-H. callifolia* Rchb. ex Kunth

*-H. kotschyana* Fenzl ex Schweinf.

*-H. potamogeton* Solms

Además, al menos 4 especies descritas inicialmente para este género, se consideran meros sinónimos de plantas del cercano género *Eichhornia*, incluyendo *H. diversifolia* Vahl, cuyo nombre hace de basiónimo de *E. diversifolia* (Vahl) Urb. Se trata de:

*-H. formosa* Miq. = *E. crassipes* (Mart.) Solms

*-H. cordata* Vahl, *H. diversifolia* Vahl y *H. grandiflora* Klotzsch = *E. diversifolia* (Vahl) Urb.

Las Pontederiáceas contienen especies muy cercanas a algunos generos de Comelináceas (EVANS & al., 2000 y 2003), lo que justificaría que algunos táxones, como *H. dubia*, encuentren su basiónimo en plantas descritas inicialmente en *Comelina*, o hayan sido sinonimizadas táxones de otros géneros de aquella misma familia -v.g., como especies de *Stanfieldiella* o *Buforrestia*-. Más raro es el caso de *H. liebmannii*, actualmente considerado sinonimo de *H. dubia*, que inicialmente se formuló como del género *Potamogeton*.

El anexo I contiene las propuestas de corrección para bases de datos de consulta internacional, sin prejuzgar que estas correcciones puedan haberse hecho ya en medios escritos por otros autores.

### 3.3. ANOTACIONES SOBRE ALGUNOS NOMBRES Y PROTÓLOGOS

1.- **Sobre *H. limosa*** (Sw.) Willd.- La combinación *Phrynium limosum* suele atribuirse en las bases de datos consultadas a (Vahl) Kuntze, cuando debiera aparecer como (Sw.) Kuntze. El error se basa en considerar como basiónimo a *H. limosa* Vahl, que realmente debiera combinarse como *H. limosa* (Sw.) Vahl *nom. illeg.*, ya que es un homónimo tardío de *H. limosa* (Sw.) Willd. -cuyo basiónimo en origen es *Pontederia limosa* Swingle-.

2.- **Sobre *H. oblongifolia*** Mart. in J.A. & J.H. Schult. = *H. limosa* var. *oblongifolia* (Mart. in J.A. & J.H. Schult.) Solms in A. & C. DC.- La indicación correcta de los autores puede ser cualquiera de las siguientes: 'Schult. & Schult. f.', o bien 'J.A. & J.H. Schult'. Los autores referenciados son J.A. Schultes (1773-1831) y su hijo J.H. Schultes (1804-1840). Sin embargo, en las bases de datos consultadas figuran referencias superfluas como 'J.A. & J.H. Schult. f.'.

Por otro lado, en el protólogo de la propuesta varietal de Solms (var. *oblongifolia*), se corrige la referencia al basiónimo, que queda como Mart. ex J.A. & J. H. Schult.. A menudo se ha indicado erróneamente como var. *oblongifolia* (Roem. & Schult.) Solms. La propuesta de Martius apareció en el 7º volumen de la edición 15 renovada (1817-1830) del *Systema Naturae* de Linneo, titulada *Systema Vegetabilium*. Los editores de toda la obra (7 volúmenes) eran J.J. Roemer y J.A. Schultes, pero la edición del vol. 7 se atribuye en exclusiva a J.A. y J.H. Schultes (ver apéndices de cualesquiera de los 5 volúmenes de TUTIN & al., 1968-80).

### AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Gonzalo Mateo (Universidad de Valencia), por la revisión del manuscrito original. Al Dr. Vicente Deltoro (Conselleria de Territorio y Vivienda, Generalitat Valenciana) por la corrección del resumen y otros apartados en lengua inglesa.

### BIBLIOGRAFÍA

CASTROVIEJO, S. & A. GALÁN (eds.). 2005. Pontederiaceae. Borradores de *Flora Iberica*. Accesible en internet en: <http://www.rjb.csic.es/floraiberica/floraiberica/texto/borradores/PONTE.pdf>.

CROW, G.E. (2000). *Pontederiaceae*, in *Manual de Plantas de Costa Rica* (versión en internet, Hogdon Herbarium Website). Univ. of New Hampshire. Accesible en: <http://www.unh.edu/herbarium/CostaRica/ponteder.htm>

DANA, E.D., E. SOBRINO & M. SANZ-ELORZA. (2003). Plantas invasoras en España: Un nuevo problema en las estrategias de conservación. Cap. 5: 1007-1027 in A. Bañares & al.: *Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

EVANS, T.M., R.B. FADEN, M.G. SUMPSON & K.J. SYTSMA. (2000). Phylogenetic relationships in the Commelinaceae I: A cladistic analysis of morphological data. *Systematic Botany* 25: 668-691.

EVANS, T.M., K.J. SYTSMA, R.B. FADEN & T.J. GIVNISH. (2003). Phylogenetic relationships in the Commelinaceae II: A cladistic analysis of rbcL sequences and morphology. *System. Botany* 28: 270-292.

GALÁN, A. & E. De CASTRO. (2003). *Heteranthera* Ruiz & Pav. (*Pontederiaceae*) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 30(1): 241-242.

GREUTER, W., J. McNEILL, F.R. BARRIE, H.M. BURDET, V. DEMOULIN, T.S. FILGUEIRAS, D.H. NICHOLSON, P.C. SILVA, J.E. SKOG, P. TREHANE, N.J. TURLAND & D.L. HAWKSWORTH (eds.) (2000) *International Code of Botanical Nomenclature (St. Louis Code)*. Regnum Vegetabile, nº 138. Koeltz Scientific Books, Königstein.

GUARA. M., P.P. FERRER & A. OLIVARES. (2003). *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd., neófito para la flora valenciana. *Flora Montiberica* 25: 52-55.

HORN, C.N. (2002). *Pontederiaceae*. In *Flora of North America*, vol. 26. Accesible en: <http://www.fna.org/FNA/volumes.shtml>

MATEO, G. & M.B. CRESPO. (2003). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª edición, corregida y ampliada. Ed. Moliner 40. Burjassot.

PIÑEIRO, F. (2003). Control de *Heteranthera* spp. en el arrozal valenciano. *Comunitat Valenciana Agraria* 23: 51-55.

TUTIN, T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB. (1968-1980). *Flora Europaea*. 5 vols. Cambridge University Press. Cambridge

VALENTINE, D.H. (ed.). (1980). *Pontederiaceae*. pp. 85-86 in TUTIN, T.G. & al.: *Flora Europaea*, vol. V. Cambridge University Press. Cambridge.

### ANEXO 1 : LISTA DE TÁXONES DE *HETERANTHERA*, CON SUS RESPECTIVOS SINÓNIMOS / CHECKLIST OF TAXA OF *HETERANTHERA* WITH THEIR RESPECTIVE SYNONYMS

Acrónimos: Correcciones recomendadas para bases de datos nomenclaturales ;  
(CB): Adición de referencia al autor del basiónimo

nimo. P.ej., *Piaropus diversifolius* P. Wilson queda corregido como *P. diversifolius* (Vahl) P. Wilson, ya que el binomen de Wilson fue propuesto en 1923 sobre la base de *Heteranthera diversifolia* Vahl, descrita en 1805.

(CL): Corrección sobre la legitimidad o validez del binomen, añadiendo la notación *nom. illeg.* Esta corrección sólo se ha incluido cuando no constaba en ninguna de las bases de datos consultadas.

Acronyms: Corrections recommended for nomenclatural databases.

(CB): Addition of references to the basynim author. I.e., *Piaropus diversifolius* P. Wilson is corrected as *P. diversifolius* (Vahl) P. Wilson, since Wilson's binomen was proposed in 1923, using *Heteranthera diversifolia* Vahl, described in 1805.

(CI): Correction of the binomen legitimacy or validity, adding the notation *nom. illeg.* This correction has only been included if absent in all revised databases.

## A. GÉNERO / GENUS

*Heteranthera* Ruíz & Pav., Fl. Peruv. Prodr.: 9 (1794), *nom. cons.* [typus: *H. reniformis* Ruíz & Pav., Fl. Peruv. 1 : 43. t. 71 (1798)].

= *Heterandra* P. Beauv. in Trans. Amer. Philos. Soc. 4: 175 (1799); = *Leptanthus* Michx. Fl. Bor.-Amer. 1: 24 (1803), *nom. rej.*; = *Schollera* Schreb., Gen. Pl.: 785 (1791) [*Pontederiaceae*], *nom. illeg.*, non Roth., Tent. Fl. Germ. 1: 165, 170 (1788) [*Ericaceae*, *Vacciniaceae*], nec Rohr in Skrivt. Naturh. Selsk. Kjoeb. 2: 210 (1792), *nom. illeg.* [*Phytolaccaceae*]; = *Phrynium* Loefl. ex Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 318 (1898) [*Pontederiaceae*], *nom. illeg.*, non Wild., Sp. Pl. ed. 4, 1: 1, 17 (1797) [*Marantaceae*]; = *Eurystemon* Alexander, N. Amer. Fl. 19: 55 (1937); = *Zosterella* Small, Fl. Lancaster Co.: 68 (1913).

## B. ESPECIES / SPECIES

### 1. Táxones americanos / American taxa

#### 1.1. Grupo / Group *H. dubia*

1.1.1. *Heteranthera dubia* (Jacq.) MacMill., Metasp. Minnesota Valley: 138 (1892); Bas.: *Commelina dubia* Jacq., Obs. Bot. 3 : 9, pl. 59 (1768); (CB) *Schollera dubia* (Jacq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891); (CB) *Phrynium dubium* (Jacq.) Farw. in Pap. Michigan Acad. Sci. 3: 92 (1924); = *H. dubia* Mo-

rong in Mem. Torrey Bot. Club, 5: 105 (1894), *nom. illeg.*; = *Zosterella dubia* (Jacq.) Small, Fl. Lancaster Co.: 68 (1913); = *Z. longituba* Alexander, N. Amer. Fl. 19: 51 (1937); = *Stanfieldiella oligantha* (Mildbr.) Brenan in Kew Bull. 14: 283 (1960) [*Commelinaceae*]; = *Buforesia oligantha*, Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.Afr. -Exp. 1910-11, 2: 85 (1922), nomen; et in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, 9: 258 (1925), descr.

= *H. graminea* (Michx.) Vahl, Enum. 2: 45 (1805) [Bas.: *Leptanthus gramineus* Michx., Fl. Bor.-Amer. 1: 25, pl. 5, f. 2 (1803)

*Schollera graminea* (Michx.) Raf. in Amer. Monthly Mag. & Crit. Rev., 2: 175 (1818);

(CI) *S. graminea* (Michx.) A. Gray, Manual: 511 (1848), *nom. illeg.*; = *S. graminifolia* Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. 3: 438 (1801), in obs., nomen. (1801) *nom. nud.*; = *S. graminea* (Michx.) Raf. var. *minima* N. Coleman, Cat. Fl. Pl. S. Peninsula Michigan: 41 (1874)]

= *H. liebmannii* (Buchenau) Shinnars in Field & Lab. 23: 21 (1955) [Bas.: *Potamogeton liebmannii* Buchenau in Buchenau ex Magnus in Abh. Naturwiss. Vereine Bremen 3: 349 (1873)]

1.1.2. (CB) *H. dubia* (Jacq.) MacMill. f. *terrestre* (Farw.) Vict. in Contr. Lab. Bot. Univ. Montreal 14: 32 (1929) *Ph. dubium* (Jacq.) Farw. var. *terrestre* Farw. in Pap. Michigan Acad. Sci. 3: 92 (1924)

#### 1.2. Grupo / Group *H. limosa*

1.2.1. *H. limosa* (Sw.) Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. 3: 439 (1801); Bas.: *Pontederia limosa* Sw., Prodr.: 57 (1788); (CB) *Ph. limosum* (Sw.) Kuntze Revis. Gen. Pl. 3(2): 318 (1898);

*S. limosa* (Sw.) Raf. in Amer. Monthly Mag. & Crit. Rev., 2: 175 (1818); (CI) *S. limosa* (Sw.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891) *nom. illeg.*; = *H. limosa* Vahl,

Enum. 2: 44 (1805), *nom. illeg.*; = *L. ovalis* Michx., Fl. Bor.-Amer. 1: 25, t. 5, f. 1 (1803).

= *H. alismoides* H.B. & K. ex Link, in Jahrb. Gewächsk. 1 (3): 73 (1820) [= *H. alismoides* Willd. ex Kunth, Enum. Pl. (Kunth) 4: 122 (1843), *nom. illeg.*]

1.2.2. *H. limosa* (Sw.) Willd. f. *albiflora* Benke in Rhodora 34: 9 (1932)

1.2.3. *H. oblongifolia* Mart. in J.A. & J.H. Schult., Syst. Veg. 7: 1148 (1830) (CB) *H. limosa* (Sw.) Willd. var. *oblongifolia* (Mart. in

J.A. & J.H. Schult.) Solms in A. & C. DC., Monogr. Phan. 4: 519 (1883)  
 = *H. hydrocleifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub. 253 (1866)  
 1.2.4. *H. rotundifolia* (Kunth) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 252 (1866); Bas: *H. limosa* (Sw.) Willd. var. *rotundifolia* Kunth, Enum. Pl. (Kunth) 4: 122 (1843); *H. limosa* (Sw.) Willd. subsp. *rotundifolia* (Kunth) Galán de Mera in Arnel-  
 doa 2(2): 54 (1995):.

### 1.3. Grupo / Group *H. reniformis*

1.3.1. *H. reniformis* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 1: 43. t. 71 (1798) *Ph. reniforme* (Ruiz & Pav.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3 (2): 318 (1898); *S. reniformis* (Ruiz & Pav.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891); (CB) *L. reniformis* (Ruiz & Pav.) Michx., Fl. Bor.-Amer. 1: 25 (1803); (CB) *Heterandra reniformis* (Ruiz & Pav.) P. Beauv. in Trans. Amer. Philos. Soc. 4: 175 (1799); = *L. peruvianus* Pers., Syn. Pl. 1: 56 (1806), nom. inval., synonym.  
 = *H. pubescens* Vahl, Enum. 2: 43 (1805)  
 = *H. virginica* (Pers.) Steud., Nom. Bot. ed. 2ª, 2: 29 (1840), in syn. [Bas.: *Leptanthus virginicus* Pers., Syn. Pl. 1: 56 (1805), nom. inval., in syn.]

1.3.2. *H. reniformis* Ruiz & Pav. var. *conjungens* O. Schwartz in Beih. Bot. Centralbl. 42 (1): 287 (1926)

1.3.3. *H. acuta* Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. 3: 438 (1801) *Ph. reniforme* (Ruiz & Pav.) Kuntze var. *acutum* (Willd.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 318 (1898) 'acuta'; = *H. acuta* Vahl, Enum. 2: 42 (1805), nom. illeg.

1.3.4. *H. multiflora* (Griseb.) C. N. Horn in Phytologia, 59(4): 290 (1986); Bas: *H. reniformis* Ruiz & Pav. var. *multiflora* Griseb. in Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 24: 323 (1879)

1.3.5. *H. peduncularis* Benth., Pl. Hartw.: 25 (1840) *H. reniformis* Ruiz & Pav. var. *peduncularis* (Benth.) Solms in DC., Monogr. Phan. 4: 520 (1883)

### Otros táxones americanos / Other American taxa

1.4. *H. mexicana* S. Watson in Proc. Am. Acad. Arts 18: 166. (1883) = *Eurystemon mexicanum* (S. Watson) Alexander, N. Amer. Fl. 19: 55 (1937)

1.5. *H. seubertiana* Solms in DC. Monogr. Phan. 4: 518 (1883) (CB) *S. seubertiana* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891); = *Eich-*

*hornia graminea* Seub. in Mart. Fl. Bras. 3(1): 91 (1842)

1.6. *H. spicata* C. Presl, Symb. Bot. 1: 18, t. 10 (1830) *S. spicata* (C. Presl.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891)

1.7. *H. zosterifolia* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 1: 7, t. 3 (1823) 'zosteraefolia' *S. zosterifolia* (Mart.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891).  
 = *H. osteniana* Herter in Darwiniana 2: 19 (1918)

### 2. Táxones africanos / African taxa

2.1. *H. callifolia* Rchb. ex Kunth, Enum. Pl. (Kunth) 4: 123 (1843) 'callaefolia' (CB) *S. callifolia* (Rchb. ex Kunth.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891)

= (CI) *H. pubescens* A.Chev., Expl. Bot. Afr. Occ. Franc. 1: 659 (1920), nom. illeg., non Vahl, Enum. 2: 43 (1805)

2.2. *H. kotschyana* Fenzl ex Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop.: 205 (1867) (CB) *S. kotschyana* (Fenzl ex Schweinf.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719 (1891)

2.3. *H. potamogeton* Solms in DC., Monogr. Phan. 4: 521 (1883) (CB) *S. potamogeton* (Solms) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 719

### 3. Táxones actualmente asignados a otros géneros / Taxa currently assigned to other genera

*H. formosa* Miq. in Linnaea, 17: 60 (1843)  
 = *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms in A. & C. de Candolle, Monogr. Phan. 4: 527 (1883) [Bas: *Pontederia crassipes* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 1: 9, p. 4. (1823) *Piaropus crassipes* (Mart.) Raf., Fl. Tellur. 2: 81 (1836) = *E. speciosa* Kunth, Enum. Pl.: 5(4): 131 (1843)]  
*H. diversifolia* Vahl, Enum. 2: 44 (1805)

*Eichhornia diversifolia* (Vahl) Urb., Symb. Antill. 4: 147 (1903) [(CB) *Piaropus diversifolius* (Vahl) P. Wilson, Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 149 (1923); = *E. pauciflora* Seub. in Mart. Fl. Bras. 3(1): 91 (1842)]  
*H. cordata* Vahl, Enum. 2: 44 (1805)  
 = *E. diversifolia* (Vahl) Urb.

*H. grandiflora* Klotzsch in Schomb., Fauna et Fl. Brit. Gui.: 1118 (1849), nom. nud.  
 = *E. diversifolia* (Vahl) Urb.

(Recibido el 5-IV-2005)