

***HETERANTHERA LIMOSA* (SW.) WILLD., NEÓFITO PARA LA FLORA VALENCIANA**

Miguel GUARA REQUENA*, Pablo Pedro FERRER GALLEGO* & Amparo OLIVARES TORMO**

*Universitat de València. Departament de Botànica. Facultat de C.C. Biològiques. Avda. Dr. Moliner, 50, E-46100, Burjassot, València. Miguel.Guara@uv.es.

**Dirección Territorial de la Conselleria de Territori i Habitatge. C/ Gregorio Gea, 27. E-46009, València. flora.valencia@cma.m400.gva.es

RESUMEN: Se cita por primera vez para la provincia de Valencia la presencia de *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd. en áreas próximas a cultivos de arroz, donde se han realizado actuaciones para la reintroducción de *Valencia hispanica* (Valenciennes, 1846) –samaruc–. Se comentan algunas de sus características y se incluyen claves para la determinación de los géneros y de las especies de las *Pontederiaceae* naturalizadas en el oriente ibérico.

SUMMARY: *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd. is reported for the first time in the Valencia province close to rice fields in places where *Valencia hispanica* (Valenciennes, 1846) –samaruc– has been re-introduced. Some characteristics are commented, and keys for determining the genera and species of the naturalized *Pontederiaceae* in the Iberian eastern are also included.

INTRODUCCIÓN

La familia Pontederiaceae está constituida por unas 30-36 especies de distribución pantropical, subtropical y zonas templado cálidas, reunidas en seis a nueve géneros según autores (CROW, inéd.; DAHLGREN & al., 1985; HEYWOOD, 1993; HORN, 2002; WATSON & DALLWITZ, 2000): *Eichhornia* Kunth, *Eurystemon* Alexander, *Heteranthera* Ruiz &

Pav., *Monochoria* C. Presl., *Hydrotrix* Hook f., *Pontederia* L., *Reussia* Endl., *Scholleropsis* H. Perrier y *Zosterella* Small). Algunas de sus especies se emplean como ornamentales acuáticas, mientras otras se comportan como malas hierbas en arrozales.

La primera noticia de una pontederiácea encontrada en territorio valenciano, así como en España, se debe a CARRETERO (1988) -aunque para la flora euro-

pea ya había sido citada en Portugal por (WEBB 1980)- quien comunicaba la presencia de *Eichhornia crassipes* (C. Mart.) Solms en el río de Bolilla (Valencia), pero sin confirmar su estado de naturalización, a la espera de posteriores observaciones. Sólo dos años después, CARRETERO (1990) confirmaba la desaparición de la planta en la localidad citada. No obstante, esta misma especie ha vuelto a ser citada y recolectada en el río Algar (N de Alicante, cf. PIERA & al., 1999), donde parece que sí se habría naturalizado. Estas últimas citas han sido motivo de la inclusión de este neófito en el catálogo de flora vascular valenciana (MATEO & CRESPO, 2003). Posteriormente, ha vuelto a ser citada para España en la provincia de Cáceres (RICO, 2001).

Aunque en otros países del entorno ibérico, como Italia y Francia, ya habían sido citadas *Heteranthera reniformis* Ruíz & Pavón y *H. limosa* (Sw.) Willd. en los primeros años de los 80 (cf. PIGNATTI, 1982; RODRÍGUEZ & al., 1995), no es hasta 1993 que se comunica la presencia de la primera en la provincia de Huesca (ZARAGOZA & al., 1993), la segunda en 1995 en la provincia de Badajoz (RODRÍGUEZ & al., l.c.), siempre asociadas con los cultivos de arroz.. Ambas especies han vuelto a ser recolectadas posteriormente en Huesca (CONESA & SANZ, 1997; FERRÁNDEZ & SANZ, 2002). Igualmente sucede con *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb., cuya presencia era conocida en Italia y Portugal con anterioridad a su descubrimiento en el Delta del Ebro y Huesca (ASCASO & ORTAS, 2001).

En el presente artículo se comunica el hallazgo de *Heteranthera limosa*, aportando claves para la identificación de los géneros y especies de pontederiaceas presentes en los territorios orientales ibéricos peninsulares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Una parte del material herborizado fue debidamente prensado y etiquetado, quedando depositado en el Laboratorio de Ecología Vegetal del Departamento de Botánica de la Universidad de Valencia. La otra parte fue replantado en una cubeta con suelo procedente de la zona de recolección para observar su capacidad de reproducción vegetativa y sexual.

Para la elaboración de las claves se han considerado las anotaciones de obras generales sobre flora vascular (DAHLGREN & al., 1985; HEYWOOD, 1993; WATSON & DALLWITZ, 2000), así como las puntualizaciones de floras americanas consultadas directamente o vía telemática (CROW, l.c.; HORN, l.c.) y los comentarios de GALÁN & De CASTRO (2003).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Heteranthera limosa (Sw.) Willd., *Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften* 3: 439. 1801.

Pontederia limosa Sw., Prodr.: 57 (1788); = *H. rotundifolia* (Kunth) Griseb.; = *H. limosa* (Sw.) Willd. var. *rotundifolia* Kunth.

***VALENCIA:** Algemesí, campos de arroz junto a la reserva de samaruc, 30S YJ260470, VII-2003, A. Olivares.

Se trata de una especie hidrófita cuyos tallos enraízan en el fango. Sus hojas, que forman una roseta basal, son largamente pecioladas, presentando un limbo de estrecha a ampliamente elíptico-lanceolado, o casi oval; de obtuso a ligeramente agudo en el ápice. Sus flores son solitarias, de color azulado (f. *limosa*) o blanco (f. *albiflora* Benke). Tiene su origen en las zonas tropicales y subtropicales de América del Sur, donde muestra una amplia distribución natural, y relativamente reciente como arvense en cultivos con requeri-

mientos hídricos importantes (arrozales). Es propia de los márgenes de lagunas con aguas someras, ríos, acequias y canales, habiéndose naturalizado en otros continentes (Europa: RODRÍGUEZ & al., l.c.; VASCONCELOS, 1999; Norteamérica: BASKIN & al., 2003, GLEASON & CRONQUIST, 1991; Asia: TAKEUCHI & al., 2001).

Esta es la primera vez que se cita para la Comunidad Valenciana. Su presencia se debe con toda probabilidad a la utilización de semillas de arroz contaminadas con semillas de este neófito, como ya ha sido indicado por FERRÁNDEZ & SANZ (2002) para otras provincias españolas, comportándose como una mala hierba con un potencial de amenaza para los ambientes de humedal (SANZ & al., 2001).

Sin embargo, ha aparecido en las intermediaciones de un área preparada y tratada para la reintroducción del samaruc o *Valencia hispanica* (Valenciennes. 1846), cuyos ejemplares fueron mantenidos en cautividad en condiciones acuatófilas. No sería extraño que en algún momento del cultivo este ciprinodóntido hubiera estado en contacto con aguas y sedimentos en los que se hubiera empleado flora alóctona para idealizar el entorno de las especies cautivas en acuarios.

Con esta cita son dos los géneros de pontederiaceas presentes en la flora valenciana. Con la siguiente clave se pueden discriminar fácilmente los géneros *Eichhornia* y *Heteranthera*:

1. Limbo de las hojas pecioladas membranoso o ausente. Perianto con limbos desde lineares a oblancoolados. Espigas paucifloras o con una sola flor. Estambres 3, los laterales más pequeños (dimorfismo estaminal) *Heteranthera*

2. Limbo de las hojas pecioladas coriáceo. Perianto con limbo ovado. Espigas generalmente multifloras. 6 Estambres
..... *Eichhornia*

La siguiente clave permite la discriminación sencilla entre las especies del género *Heteranthera* comentadas:

1. Inflorescencias unifloras. Perianto básicamente actinomorfo. 2

1'. Inflorescencias multifloras. Perianto claramente zigomorfo. Limbo de las hojas de cordado a reniforme. Flores en una espiga corta de (6)8–10(13) mm de diámetro. Tubo del perianto de 5–10 mm de longitud *H. reniformis*

2. Limbo de las hojas desde estrecha a, en algunas ocasiones, ampliamente lanceolado, con la base de truncada a cuneada, no cordada. Tubo del perianto de 15–44 mm de longitud; lóbulo central sin apéndices laterales *H. limosa*

2'. Limbo de las hojas de redondeado a oblongo, con la base de cordada a truncada. Tubo del perianto de 11–29 mm de longitud; lóbulo central con apéndices laterales *H. rotundifolia*

Las condiciones climáticas y régimen hídrico de los humedales valencianos en el entorno del Parque Natural de La Albufera hacen favorable el desarrollo y naturalización de estas especies de *Heteranthera*, que muestran un potencial invasor destacado. Independientemente de la confirmación de naturalización de *H. limosa*, es importante considerar todos los aspectos y circunstancias que implican la modificación de un cultivo (arroz) o la reintroducción de una especie para evitar complicaciones posteriores que podrían ser evitadas.

BIBLIOGRAFÍA

- ASCASO, J. & L. ORTAS (2001) *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb. (Pontederiaceae), nueva planta adventicia de los arrozales en España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 59(1): 161.
- BASKIN, C.C., J.M. BASKIN & E.W. CHESTER (2003) Ecological aspects of seed dormancy-break and germination in *Hete-*

- ranthera limosa* (Pontederiaceae), a summer annual weed of rice fields. *Weed Research* 43: 103-107.
- CARRETERO, J.L. (1988) *Eichhornia crassipes* en la Comunidad Valenciana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(2): 568.
- CARRETERO, J.L. (1990) Macrófitos acuáticos de la provincia de Alicante. *Medi Natural* 2: 45-56.
- CONESA, J.A. & M. SANZ ELORZA (1997) Fragmenta chorologica occidentalia, 6274. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 454.
- CROW, G.E. (Inédito) *Pontederiaceae*. In B. Hammel, N. Zamora & M. Grayum. *Las Plantas de Costa Rica*. INBIO. San José, Costa Rica. (Consult. en: <http://www.unh.edu/herbarium/CostaRica/ponteder.htm>).
- DAHLGREN, R.M.T., H.T. CLIFFORD & P. F. YEO (1985) *The Families of the Monocotyledons. Structure, Evolution and Taxonomy*. Springer-Verlag, Berlin.
- FERRÁNDEZ, J.V. & M. SANZ ELORZA (2002) Algunos neófitos interesantes y varias especies ruderales raras o nuevas para la provincia de Huesca. *Ecología* 16: 221-237.
- GALÁN DE MERA, A. & E. DE CASTRO (2003) *Heteranthera* Ruiz & Pav. (Pontederiaceae) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 30(1): 241-242.
- GLEASON, H.A. & A. CRONQUIST (1991) *Manual Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada*. 2nd Ed. New York Botanical Garden.
- HEYWOOD, V.H. (1993) *Flowering Plants of the World*. B. T. Batsford, Ltd., London.
- HORN, C N. (2002) *Pontederiaceae*. In *Flora of North America*. Vol. 26. <http://www.fna.org/FNA/volumes.shtml>.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2003) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3^a Edición. Valencia.
- PIERA, J., J.L. SOLANAS & M.B. CRESPO (1999) Más datos sobre *Eichhornia crassipes* (C. Mart.) Solms (*Pontederiaceae*) en Alicante. *Flora Montib.*, 11: 12-14.
- PIGNATTI, S. (1982) *Flora d'Italia*. Vol. 3 Edagricole, Bologna.
- RICO, E. (2001) *Eichhornia crassipes* (C. Mart.) Solms (Pontederiaceae), en Extremadura. *Anales Jard. Bot. Madrid* 59(1): 160-161.
- RODRÍGUEZ, A., I. MONTERO & R. TORMO (1995) *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd. (*Pontederiaceae*), alóctona infestante de los arrozales pacenses, nueva para España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(1): 138.
- SANZ ELORZA, M., E.D. DANA & E. SOBRINO (2001) Aproximación al listado de plantas alóctonas invasoras reales y potenciales en España. *Lazaroa* 22: 121-131.
- TAKEUCHI, Y., S. KAWAGUCHI & K. YONEYAMA (2001) Inhibitory and promotive allelopathy in rice (*Oryza sativa* L.). *Weed Biology and Management* 1: 147-156.
- VASCONCELOS, T., M. TAVERES & N. GASPAS (1999) Aquatic plants in the rice fields of the Tagus Valley, Portugal. *Hydrobiologia* 15: 59-65.
- WATSON, L. & M. J. DALLWITZ (2000) *The Families of Flowering Plants: Descriptions, Illustrations, Identifications, and Information Retrieval*. Version 14 XII. <http://biodiversity.uno.edu/delta/>
- WEBB, D.A. (1980) Pontederiaceae. In T.G. Tutin & al. (Eds.) *Flora Europaea*. Vol. 5. Cambridge University Press.
- ZARAGOZA, C., M. GARCÍA & J. AIBAR (1993) Presencia de *Heteranthera reniformis* Ruiz & Pavón en el cultivo del arroz en Huesca. *Actas Congreso SEMh* 1993: 37-40. Lugo

(Recibido el 18-XII-2003)