

- conocimiento de los plec6pteros euholognatos (Plecoptera: Euholognatha) de la Sierra de Las Villas (Ja6n, Espa1a). *Bolet6n de la Sociedad Entomol6gica Aragonesa* 41:453-454.
- HERVIER, J. -1905- *Bull. Acad. Int. G6ogr. Bot. Le Mans* 15: 1-32.
- HERVIER, J. -1906- *Bull. Acad. Int. G6ogr. Bot. Le Mans* 16: 201-232.
- MART6NEZ ORTEGA, M.M., J.A S6NCHEZ AGUDO y E. RICO (in6dito) Veronica L. in S. Castroviejo et al., eds., *Flora Iberica vol. XIII*. Real Jard6n Bot6nico, Madrid. [Borrador de la s6ntesis del g6nero, disponible en www.rjb.csic.es]
- MATEO SANZ, G. y J.M. MORENO VALDEOLIAS -2004- "Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XX" *Flora Montiberica* 26: 3-6.
- ROALES, J. -1997- Contribuci6n al conocimiento de la flora de Sevilla I: novedades corol6gicas para la provincia. *Lagascal6a* 20(1): 129-150.
- TRIANO, E. -1998- *Flora del Subb6tico cordob6s. Cat6logo, recursos y curiosidades*. Ayto. de Rute, Diputaci6n Prov. de C6rdoba, C6rdoba.
- VALD6S, B., S. TALAVERA y E. FERN6NDEZ-GALIANO -1987- *Flora Vascular de Andaluc6a Occidental*. Ed. Ketres, Sevilla.
- Direcci6n del autor. C/ Crist6bal Mill6n 22, C.P. 23300 Villacarrillo (Ja6n, Espa1a). ggonjur@mixmail.com

145. *LITTORELLA UNIFLORA* EN LAS LAGUNAS DE MOGUER (PARQUE NATURAL DE DO1ANA, SW PENINSULA IB6RICA)

Pablo GARC6A MURILLO* y Manuela PALACIOS GONZ6LEZ

Recibido el 27 de marzo de 2009, aceptado para su publicaci6n el 29 de junio de 2009
Publicado "on line" en octubre de 2009

Littorella uniflora in Moguer Pond Complex (Do1ana Natural Park, SW Iberian Peninsula)

Palabras clave. *Littorella*, plantas acu6ticas, flora acu6tica, Andaluc6a, Do1ana, Peninsula Ib6rica.

Key words. *Littorella*, aquatic plants, aquatic flora, Donana, Andalusia, Iberian Peninsula.

Huelva. Moguer. Lagunas de Moguer. Pastizales higr6turbosos en el borde de una laguna. 29SPB9914, 22/3/2009. P. Garc6a Murillo & M. Palacios (SEV237734).

En el a1o 1993 aparec6a una nota en la revista *Lagascal6a* firmada por Hellmann &

Hellmann donde se informaba sobre el hallazgo de *Littorella uniflora* (L.) Ascherson en una zona del manto e6lico litoral onubense, en el SW de Andaluc6a. Dicho hallazgo resultaba de gran inter6s desde el punto de vista corol6gico, ya que ampliaba considerablemente el 6rea

Tamaño de las plantas	7-8 cm
Longitud y anchura de hojas	40-92 x 1.2-1.4 mm
Pedícelos de flores maculinas	12.6-37.00 mm
Sépalos flores masculinas	4.6-5 x 1.6-1.8 mm
Tubos de corolas de flores masculina	4.8-5.2 mm
Lóbulos de corolas de flores masculinas	1.2-2 mm
Anteras	28-30x1.0-1.2 mm
Filamentos	14.2-16 mm
Sépalos flores femeninas	3.2-4.8 x 0.5-0.8 mm
Corola flores femeninas (longitud total)	3.8-4.3 mm
Estilos	14-15 mm
Aquénios	2.0 x 1.2 mm

Tabla 1. Características morfológicas de las plantas recolectadas.

de distribución (hasta el sur de la Península Ibérica) de esta especie, propia del centro, norte y oeste de Europa, con localidades aisladas en el Mediterráneo y poco frecuente en la mayor parte de la Península.

En esos momentos la localidad más próxima publicada se localizaba en Campo de Calatrava (Ciudad Real; cf. Carrasco *et al.*, 1986), y aunque posteriormente se han ido añadiendo citas que delimitan con más precisión los límites meridionales de esta especie en la Península Ibérica: Arroyo de la Luz, Malpartida, Navalmoral de la Mata, en Cáceres (Ladero *et al.*, 1995 y Molina Abril, 1996); Cabezarados, FernánCaballero y Piedrabuena, en Ciudad Real (Martín Blanco & Carrasco, 1998 y Molina Abril, 1996); Finca de Alto Tienda y La Calzada de Oropesa, en Toledo (Molina Abril, 1996) y Costa Vicentina, en el Algarve portugués (Costa *et al.*, 1998); todas ellas quedan a una distancia considerable de la localidad señalada en esta nota.

Sin embargo, y del mismo modo que había ocurrido con las plantas de la localidad levantina de Sinarcas (Fos *et al.*, 2008), desde la

publicación de la nota de Hellmann & Hellmann (1993) no se habían vuelto a tener noticias de la presencia de *L. uniflora* en la zona; por esta razón en la revisión de *Flora iberica* (Pedrol, 2009) la provincia de Huelva aparece entre paréntesis. Así pues, el motivo de esta nota es indicar el redescubrimiento de *L. uniflora* en una localidad próxima a las indicadas por Hellmann & Hellmann (1993) y confirmar la existencia de esta planta en territorio andaluz, tras 18 años de incertidumbre desde su recolección en 1991.

La población observada se localizó en el borde de una de las lagunas del complejo de las Lagunas de Moguer, en la zona oeste del Parque Natural de Doñana, y esta formada por plantas terrestres, la mayor parte de ellas en flor en el momento de la recolección. Las plantas crecían sobre un suelo arenoso-higroturboso, muy húmedo y pudimos contar unas 45 rosetas. Las características morfológicas de las plantas observadas se indican en la tabla 1. Asimismo la comunidad en la que se encontró incluía *Agrostis estolonifera* L., *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl., *Illecebrum verticillatum* L. y se ubicaba en

la orilla de una laguna de aguas temporales muy dulces (110 $\mu\text{S}/\text{cm}$), en las que se desarrollaba abundantemente *Miriophyllum alterniflorum* DC., junto con *Eleocharis multicaulis* (Sm.) Desv. e *Isoetes velatum* A. Braun.

Teniendo en cuenta el tipo de hábitat donde observamos que crecían las plantas, la información aportada por Hellman & Hellman (1993) y Fos *et al.* (2008), y la dificultad de localización de la planta, entendemos que su distribución en la zona del manto eólico litoral onubense debe estar bastante más extendida de lo que se pensó en un principio, ya que en las inmediaciones de la laguna donde se encontró *L. uniflora*, se sitúan varias decenas de lagunas con características similares. El problema reside en su localización. Resulta extremadamente difícil la identificación de estas plantas en estado vegetativo, cuando se encuentran formando parte de un pastizal cuyos elementos muestran una morfología semejante a *Littorella*, sólo en el momento de la floración (posiblemente fugaz) esta especie es reconocible.

L. uniflora, como ya se ha indicado, no es una planta frecuente en la Península Ibérica, donde la mayor parte de sus poblaciones se localizan de forma aislada en el cuadrante NW; por ello algunas comunidades autónomas: Castilla-La Mancha, Madrid, País Vasco o Valencia, la incluyen en sus catálogos de especies protegidas. Las localidades Onubenses indicadas por Hellman & Hellman (1993) y en esta nota, son las más meridionales de Europa y las únicas conocidas de Andalucía. Asimismo en lugares donde era frecuente, como Holanda o Gran Bretaña [aunque según Preston & Croft (1997) nunca fue abundante], debido a la eutrofización de las aguas y a la destrucción de los hábitat donde vive, se ha observado una importante disminución en sus poblaciones (Preston & Croft, 1997; Roefols, 1983). En consecuencia, las comunidades de *Littorella* se encuentran incluidas en la Directiva 92/43/CEE, de "Habitat", con la calificación de "Habitat de interés comunitario" [con código

NATURA 2000: 3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*)], traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante los Reales Decretos 1997/1995 y 1193/1998. Por último, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, y con la certeza de que esta especie se encuentra en territorio andaluz; proponemos que en un futuro *Littorella uniflora* (L.) Ascherson se incluya entre las especies consideradas en la Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía.

BIBLIOGRAFÍA

- CARRASCO, M.A., VELAYOS, M. y S. CIRUJANO -1986-. Notas sobre higrófitas peninsulares: Plantas del Campo de Calatrava -Ciudad Real, España). *Lazaroa* 10: 261-264.
- COSTA, J. C., LOUSÁ, M. & ESPÍRITO-SANTO, M. D. -1998-. *Littorella uniflora* (L.) Ascherson no Costeiro Vicentino, nova área de distribuição em Portugal continental. In Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA): Fasc. VIII. *Silva Lusitana* 6 (2): 259.
- FOS MARTÍN, S., C. PEÑA BRETÓN, A. SEBASTIÁN DE LA CRUZ y VI. DEL TORO TORRÓ -2008-. Redescubrimiento de *Littorella uniflora* en los lavajos de Sinarcas (Valencia). *Flora Montiberica* 39: 46-49.
- HELLMANN, R. & V. HELLMANN -1993-. *Pilularia minuta* Durieu (Marsileaceae) and *Littorella uniflora* (L.) Ascherson (Plantaginaceae) in South West Andalusia. *Lagascalia* 17: 189-190.
- LADERO, M., AMOR, A., PÉREZ CHISCANO, J. L. & M.T. SANTOS -1995-. Algunas plantas interesantes de la flora extremeña. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 14: 203-206.
- MARTÍN BLANCO, C. J. y M. A. CARRASCO -1998-. *Flora vascular del sector meridional de Montes Norte (Ciudad Real)*. Instituto de Estudios Manchegos. C.S.I.C.
- MOLINA ABRIL, J.A. -1996-. De *Hydrophytis Hispaniae Centralis Notulae Praecipue Chorologicae*, II. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 15: 5-24.
- PEDROL, J. -2008-. *Littorella* P. J. Bergius, In

- C. Benedi, E. Rico, J. Guemes & A. Herrero (Eds.) *Flora Ibérica*. Vol. XIII. CSIC. Madrid. pp. 38-40.
- PRESTON, C.D. & J.M. CROFT -1997-. *Aquatic plants in Britain and Ireland*. Hartley Books. Colchester.
- ROEFOLS, J.G.M. -1983-. Impact of acidification and eutrophication on macrophyte communities in soft waters in the Netherlands. I. Field observations. *Aquatic Botany* 17: 139-155.
- Dirección de los autores. Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. C/. Profesor García González s/n. 41012 Sevilla. *Autor para correspondencia: pgarcia@us.es

146. *NARCISSUS CAVANILLESII* EN LA CUENCA DEL GUADIANA: HACIA UNA CONSERVACIÓN TRANSFRONTERIZA

Isabel MARQUES^{1*}, Antonia ROSSELLÓ-GRAELL¹ & David DRAPER²

Recibido el 22 de Octubre de 2008, aceptado para su publicación el 2 de enero 2009
Publicado "on line" en marzo de 2009

Trans-boundary conservation of Narcissus cavanillesii in the Guadiana valley

Palabras clave. Fragmentación de poblaciones, comportamiento metapoblacional, conservación transfronteriza, Portugal, España.

Key words. Fragmented populations, metapopulational behavior, trans-boundary conservation, Portugal, Spain.

Narcissus cavanillesii A. Barra & G. López (Amaryllidaceae) es una especie endémica del sur de la Península Ibérica y norte de África. Se trata de un pequeño geófito de floración otoñal contemplado en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat 92/43/CEE y en el Anexo 2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (bajo el nombre de *N. humilis*).

En la Península Ibérica, el área de distribución de *N. cavanillesii* se restringe

al cuadrante sudoeste, estando referenciada para la provincia portuguesa de Alto Alentejo (Malato-Beliz, 1977; Rosselló-Graell *et al.*, 2003a) e para las provincias españolas de Cádiz, Córdoba, Huelva, Sevilla (Valdés *et al.*, 1987), Málaga (MA 22495) y Badajoz (Devesa, 1995; Rivas Goday & Ladero Álvarez, 1973). La cita para la provincia de Cáceres no debe de ser considerada pues se trata de error de identificación, ya confirmado por Barra (2002). Aunque hasta el momento no se conoce la