

**NOTAS TAXONÓMICAS Y COROLÓGICAS
PARA LA FLORA DE LA PENÍNSULA
IBÉRICA Y EL MAGREB
NOTAS 158-170**

ÍNDICE

158. J. M. MEDINA-CAZORLA, F. MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, A. LAHORA CANO, F. J. PÉREZ-GARCÍA, J. A. GARRIDO BECERRA, A. J. MENDOZA FERNÁNDEZ & J. F. MOTA. Novedades para la flora de los substratos peculiares ibéricos (dolomías y yesos).....	448
159. D. GUILLOT ORTIZ. <i>Robinia x holdtii</i> Beissn., un híbrido hortícola de carácter invasor nuevo para la flora alóctona española y europea	458
160. E. SÁNCHEZ GULLÓN, F. FERNÁNDEZ-ILLESCAS, M ^a ÁNGELES DE LAS HERAS, F. J. JIMÉNEZ NIEVA, P. RODRÍGUEZ RUBIO & A. F. MUÑOZ RODRÍGUEZ. Novedades florísticas para el litoral de Huelva y provincia. III	461
161. P. JIMÉNEZ MEJÍAS, M. ESCUDERO & S. MARTÍN BRAVO. Notas sobre neófitos en el curso urbano del río Guadalquivir en Sevilla	472
162. P. FERRER GALLEGO & E. LAGUNA. <i>Cleome viscosa</i> L. (Cleomaceae), nueva especie alóctona en la Flora Europea	482
163. E. SÁNCHEZ GULLÓN, F. VERLOOVE & J. L. PÉREZ CHISCANO. <i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss (Hydrocharitaceae) naturalizada en la cuenca baja del Guadiana (SW Península Ibérica)	489
164. F. MUÑOZ GARMENDIA & G. LÓPEZ GONZÁLEZ. Sobre <i>Reseda</i> <i>valentina</i> (Pau) Pau ex Cámara, su basiónimo y tipo	493
165. B. VALDÉS. <i>Myosotis taveræ</i> Valdés, sp. nova	498
166. E. LÓPEZ & M. LÓPEZ. <i>Centaurea cyanus</i> L. (Asteraceae), novedad para la flora andaluza	500
167. B. VALDÉS. <i>Onosma fastigiata</i> (Braun-Blanq.) Lacaita	501
168. C. SALAZAR, J. QUESADA & M. L. LENDÍNEZ. Adiciones a la flora vascular de andalucía oriental.....	503
169. E. RUIZ DE CLAVIJO & J. A. DEVESA. <i>Mantisalca durieaei</i> (Spach) Briq. & Cavill. en Andalucía Occidental	508
170. Z. DÍAZ LIFANTE. <i>Blackstonia grandiflora</i> (Viv.) Pau, novedad para la flora andaluza (Península Ibérica)	509

158. NOVEDADES PARA LA FLORA DE LOS SUBSTRATOS PECULIARES IBÉRICOS (DOLOMIÁS Y YESOS)

J. M. MEDINA-CAZORLA, F. MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ,
 A. LAHORA CANO, F. J. PÉREZ-GARCÍA, J. A. GARRIDO BECERRA,
 A. J. MENDOZA FERNÁNDEZ & J. F. MOTA
 Dpto. de Biología vegetal y Ecología. Universidad de Almería,
 Ctra. Sacramento s/n. Almería C.P. 04120, España.
 jmc808@ual.es, fmh177@ual.es, fpgarcia@ual.es, agustinla@gmail.com
 jgb901@ual.es, amf788@ual.es, jmota@ual.es

La flora de los sustratos peculiares como las dolomías, las serpentinas y los yesos ibéricos, ha llamado la atención de los botánicos desde principios del siglo pasado. Como resultado de este interés, muchos trabajos sobre flora magnesícola (serpentinas y dolomías) y gipsícolas han visto la luz, aunque todavía se necesita una prospección más exhaustiva para completar el catálogo de estas floras especiales en la península ibérica. Como resultado de numerosas campañas de herborización realizadas por las sierras béticas y los yesares ibéricos, aportamos 52 citas de 22 taxones que suponen novedades o confirmaciones para algunos territorios biogeográficos o administrativos, de los cuales 16 fueron colectadas en afloramientos dolomíticos o calcodolomíticos y 36 en yesos o margas haloyesosas. Estas citas, ordenadas por orden alfabético, permiten aumentar el grado de conocimiento sobre la flora relacionada con sustratos peculiares. En la mayoría de las citas, salvo que se indique lo contrario, el *legitiminavit* corresponde a J. F. Mota, F. J. Pérez-García, J. M. Medina-Cazorla, J. A. Garrido-Becerra, F. Martínez-Hernández & A. J. Mendoza, que será abreviado como *Mota & al.* Los pliegos testigo han sido depositados en el herbario de la Universidades de Almería (HUAL) y Murcia (MUB).

1. *Alyssum gadorense* P. Küpfer in Castroviejo & al. (eds.), *Fl. Iber.* 4: 681, 175 (1993)

Granada: sierra de Lújar, zona cacuminal, 30SVF6375, 1810 m, matorral xeroacántico sobre sustrato dolomítico, en ambiente sobrepastoreado, 26-VII-2005, *Mota & al.* (HUAL 18513); sierra de Lújar, pr. Tajo del Sado, 30SVF6476, 1710 m, matorral ralo sobre sustrato dolomítico, 22-VII-2008, *Mota & al.* (HUAL 19758).

Se presentan las dos primeras citas de este taxón para la sierra de Lújar (cf. LÓPEZ GUADALUPE, 1974). Hasta ahora se consideraba que esta especie era exclusiva de la sierra de Gádor en la provincia de Almería. Véase la Fig. 1.

2. *Alyssum serpyllifolium* Desf., *Fl. Atlant.* 2:70 (1798)

Granada: sierra de Harana, Collado del Cabrito, 30SVG5631, 1490 m, matorral xeroacántico sobre substrato calcodolomítico, 29-V-06. *Mota & al.* (HUAL 18124).

Se trata de una planta común en los afloramientos dolomíticos de la cordillera bética para la que aportamos la segunda cita para sierra de Harana (cf. SOCORRO, 1977).

3. *Arenaria modesta* subsp. ***tenuis*** (J. Gay) G. López & Nieto Fel. in *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 359 (1986)

Granada: sierra de Harana, Cerro de los Tejos, 30SVG5730, 1825 m, matorral ralo sobre substrato dolomítico, 29-V-06, *Mota & al.* (HUAL 18123); *Ibídem*, cerro El Tricadero. 30SVG6232, 1570 m, matorral ralo sobre sustrato dolomítico, 16-VII-2007, *Mota & al.* (HUAL 18668).

Planta frecuente en las sierras del sector Subbético. Se presenta aquí la segunda y tercera citas (las primeras refrendadas con un pliego) para la sierra de Harana.

4. *Asperula aristata* subsp. ***scabra*** (J. Presl & C. Presl ex Lange) Nyman, *Consp. Fl. Eur.* 334 (1879)

Almería: sierra de Las Estancias, Somontín, La Cueva del Gato, 30SWG5439, 890 m, romeral ralo sobre substrato dolomítico, 29-V-2007, *Mota & al.* (HUAL 18087). **Granada:** sierra de La Sagra, ladera SE, 30SWH3900, 2135 m, matorral ralo sobre un espolón dolomítico en pendiente, 29-VI-2006, *Mota & al.* (HUAL 18115).

Son las dos primeras citas para la comarca de la sierra de Las Estancias (cf. NAVARRO & al., 1999 y SAGREDO, 1987) y la primera cita con pliego para la sierra de La Sagra (cf. NEGRILLO, 2001).

5. *Campanula fastigiata* Dufour ex A.DC., *Monogr. Campan.*: 340, tab. 12 fig. B (1830)

Almería: sierra de Almagro, Cerca de Los Pastores, 30SWG9935, 565 m, pastizal de terófitos efímeros sobre substrato yesoso con una alta cobertura

brioliquénica, 24-IV-2009, *Mota & al.* (HUAL 19809); Valle del Almanzora, El Duende, 30SWG8929, 310 m, Yesos, 15-IV-2005, *Lahora* (HUAL 10405) ALC01431; *Ibíd.*, La Viñica, 30SWG8430, 460 m, pastizales gipsófilos, 25-IV-1995, *Lahora* (MUB4 4293). **Burgos:** Villodrigo, 30TVM1264, 850 m, pastizal ralo sobre substrato yesoso entre una repoblación marrada de pinos, 2-VII-2008, *Mota & al.* (HUAL 19805). **Córdoba:** Subbética Cordobesa, El Salobral, 30SUG9660, 410 m, pastizal de terófitos efímeros sobre substrato yesoso con una alta cobertura brioliquénica, 29-IV-2009, *Mota & E. Triano* (HUAL 19809). **Murcia:** Alcantarilla, 30SXH5507, 150 m, Yesos, 3-V-2009, *Lahora*, (ALC 3069); La Serrata (Lorca), 30SXG1274, 400 m, Yesos, 11-V-2009, *Lahora* (ALC3007); Sierra Enmedio, 30SXG0550, 570 m, Yesos, 3-V-2009, *Lahora*, (ALC 3063); Zarcilla de Ramos, 30SWG9990, 675 m, Yesos, 1-V-2009, *Lahora* (ALC 2957); *Ibíd.*, 30SXG0091, 670 m, Yesos, 1-V-2009, *Lahora* (ALC 2955). **Valencia:** Valle de Ayora, pr. Jarafuel 30SXJ6638, 460 m, pastizal ralo de terófitos efímeros sobre substrato yesoso a margoyesoso, 5-V-2009, *Mota & al.* (HUAL 19808).

En Almería las citas se referían al área de Venta de los Yesos y Sorbas-Río Aguas (cf. SAGREDO 1987; CERRILLO & al. 2002), mostramos que este terófito esta ampliamente distribuido en el Valle del Almanzora y sierra de Almagro. Todas las citas burgalesas la situaban en su porción oriental de la provincia, en la comarca de la Bureba (ALEJANDRE & al., 2006, 2008), recientemente ha sido hallada en la comarca del Pisuerga (ALEJANDRE & al., 2009). Aportamos la segunda cita para tal comarca. Este taxón era conocido de varias localidades de la Subbética Cordobesa (vid. TRIANO, 1998), a las cuales añadimos la cuadrícula 30SUG96.

En Murcia sólo estaba citada de los yesos de Moratalla y Caravaca (SÁNCHEZ-GÓMEZ & GUERRA, 2003). Había sido citado en casi todo el Valle de Ayora, si bien en la cuadrícula 30SXJ63 había un “hueco” en su distribución, que con la presente recolección rellenamos.

6. *Centaurea boissieri* subsp. *funkii* (Schultz-Bip ex Willk.) Blanca, *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 352. 1980

Granada: sierra de Harana, Peña de La Cruz, 30SVG5832, 1837 m, matorral sobre substrato calcodolomítico, 29-V-06, *Mota & al.* (HUAL 18118).

Se trata de la primera cita de este taxón para la sierra de Harana. Se amplía así el área de distribución dado que solo se conocían poblaciones en Sierra Nevada, en la sierra de Huétor y la de Baza (vid. BLANCA & MORALES, 1991).

7. *Centaureum quadrifolium* subsp. *barrelieri* (Dufour) G.López, *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 202 (1984)

Almería: Sorbas, Yeseras del Río Aguas, 30SWG7903, 460 m, fisura en la roca de yesos cristalinos, 28-V-2003, *Mota & al.* (HUAL 2837); sierra de Almagro, El Rincón, 30SWG9837, 410 m, entre el espartal sobre substrato yesoso, 15-V-2007, *Mota & al.* (HUAL 19306); Campo de Níjar, Lomilla de las Colmenas, 30SWF8897, 266 m, herbazal de terófitos efiméros sobre substrato yesoso, 30-V-2008, *Mota & al.* (HUAL 19803).

Este taxón había sido obviado para la provincia de Almería, por varios autores (e.g. SAGREDO 1987, LÁZARO, 1984), aunque algunas de las citas de *C. linearifolium* (Lam.) G. Beck o de *C. cymossum* (Webb) Pau de algunas yeseras se refieran en realidad a este taxón. Podemos confirmar su presencia, al menos, en los afloramientos Sorbas-Río Aguas, base de sierra de Cabrera y sierra de Almagro.

8. *Convolvulus boissieri* Steud., *Nomencl. Bot., ed. 2*, 1: 407 (1840)

Málaga: Sierra de Las Nieves, zona cacuminal, 30SUF2164, 1640 m, matorral ralo sobre substrato dolomítico, 13-VI-2006, *Mota & al.* (HUAL 14570). **Granada.** Sierra de La Sagra, ladera SE, 30SWH3900, 2135 m, matorral ralo sobre un espolón dolomítico en pendiente, 29-VI-2006, *Mota & al.* (HUAL 18122). Sierra de Castril, pr. Cortijo del Corralón, 30SWG2888, 1285 m, matorral ralo sobre substrato dolomítico, en los claros del pinar de repoblación, 27-VI-2006, *Mota & al.* (HUAL 14566). Véase la Fig. 1.

Presentamos aquí la segunda cita de esta especie dolomitófila en la sierra de las Nieves, la primera cita con pliego para la sierra de La Sagra (cf. NEGRILLO, 2001) y una nueva localidad para la sierra de Castril (cf. ARROJO, 1994) donde solo se conocía su presencia en las partes cacuminales.

9. *Coris hispanica* Lange in *Vidensk Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* (1863) 53 (Pugill. 219)

Almería: sierra de Almagro, 30SWG9837, 420 m, yesos, 17-IV-1996, *Lahorra* (MUB 42599); Valle del Almanzora, Llanos del Romeral, Camino de La Madroñera, 30SWG8729, 405 m, matorral ralo sobre substrato yesoso, 15-III-2007, *Mota & al.* (HUAL 19037); Ibídem, La Ballabona, pr. Cortijo del Duende, 30SWG8929, 285 m, matorral sobre substrato yesoso, 10-III-2005, *Mota & al.*

(HUAL 11304); Las Cuartillas, 30SXG0211, 40 m, yesos, 24-VII-1993, *Lahora* (MUB 44288); Sierra Alhamilla, El Puntal, 30SWF5195, 595 m, matorral ralo sobre afloramiento yesoso, 22-IX-2004, *Mota & al.* (HUAL 11305).

Las cuatro primeras citas señalan el límite nororiental de la especie y suponen una novedad para el Sierra de Almagro, Valle del río Almanzora y, por ende, para el subsector Almeriense Oriental. Hasta el presente todas las citas se referían al Almeriense Occidental de donde se la consideraba endémica (cf. SAGREDO 1987; CERRILLO & al. 2002; ALCARAZ & al., 1991). La tercera cita supone una novedad para la porción septentrional de Sierra Alhamilla en la cuadrícula 30SWF59 (cf. CERRILLO & al. 2002; LÁZARO 1984, LÁZARO & CASTILLO 1987). Véase la Fig. 1.

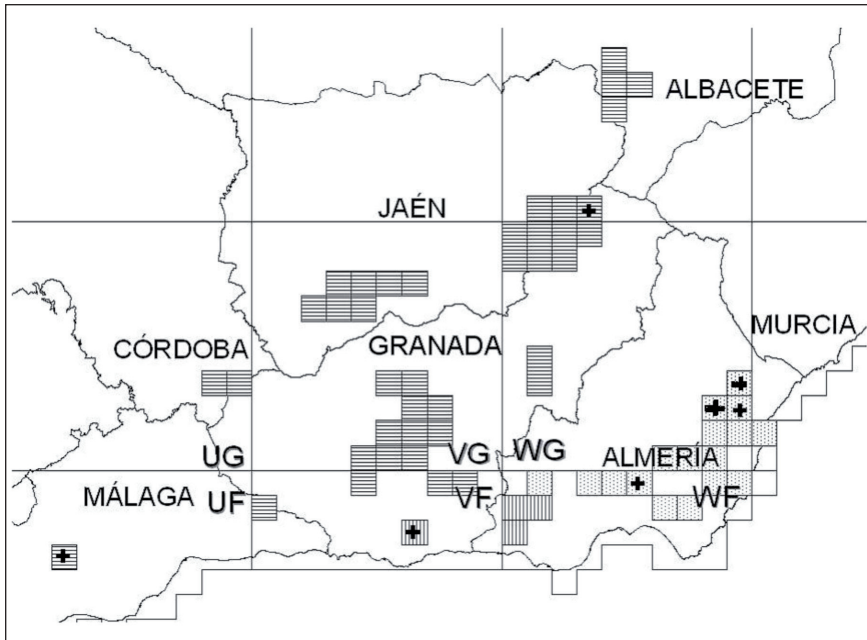


Fig. 1: Distribución de *Alyssum gadorensis* (trama de rayas verticales), *Convolvulus boissieri* (trama de rayas horizontales) y *Coris hispanica* (trama de punteado). Las localidades mencionadas en el texto figuran marcadas con una cruz.

10. *Fumana hispidula* Loscos & J. Pardo in Willk. *Ser. Inconf. Pl. Aragon.*: 12. (1863)

Almería: Campo de Níjar, Los Castellones, 30SWF8796, 225 m, matorral ralo sobre substrato yesoso, 18-XII-2007, *Mota & al.* (HUAL 19287); *Ibídem*, El Salto del Lobo, 30SWF8796, 200 m, matorral ralo sobre substrato yesoso,

18-XII-2007, *Mota & al.* (HUAL 19288); Sorbas, 30SWG8409, 420 m, yesos, *Lahora* (MUB 45081); Los Vélez, Collijarro, 30SWG6480, 1120 m, espartal calcdolomítico, 11-VI-2008, *Mota & al.* (HUAL 19807).

Confirmamos la presencia de esta cistácea en la provincia de Almería, en esta provincia había sido dada por *Flora iberica*, si bien no existían citas con las localizaciones concretas (cf. LÁZARO, 1984; SAGREDO 1987).

11. *Globularia spinosa* L., *Sp. Pl.*: 96 (1753)

Granada: sierra de La Sagra, Collado de Las Víboras, 30SWH3901, 1800 m, matorral ralo sobre substrato calcdolomítico en los claros del pinar de repoblación, 29-VI-2006, *Mota & al.* (HUAL 14640).

Primera cita refrendada con pliego para la sierra de La Sagra (cf. NEGRI-LLO, 2001).

12. *Gypsophila struthium* L. in Loefl., *Iter Hisp.*: 73, 303 (1758) subsp. **struthium**

Almería: Sierra de Los Filabres, Cantoria, pr. Arroyo Aceituno, 30SWG7827, 490 m, vegetación rala sobre substrato yesífero, 10-VIII-2007, *Mota & al.* (HUAL 18094).

Este endemismo ibérico, ha sido ampliamente documentado en los grandes afloramientos del territorio semiárido almeriense. Aportamos esta cita que nos muestra una nueva área para la flora gipsófila, sita en sierra de Los Filabres en la cuadrícula 30SWG72, que no había sido referida previamente (cf. SAGREDO 1987, CERRILLO & al. 2002).

13. *Helianthemum squamatum* (L.) Dum. Cours., *Bot. Cult.* 3: 129 (1802)

Almería: Limaria (Arboleas), 30SWG8240, 470 m, Yesos, 13-VI-2004, *Lahora*, (ALC 939); Sierra Alhamilla, entre Rambla Honda y Las Guitarras, 30SWF7399, 490 m, matorral ralo sobre substrato yesífero, 16-V-2006, *Mota & al.* (HUAL 14501).

Estas recolecciones completan la corología de este taxón en Almería, ya que anteriormente no había sido citada en las yeseras de Limaria, ni en la porción

oriental de Sierra Alhamilla, en la cuadrícula 30SWF79 (cf. CERRILLO & al. 2002; LÁZARO 1984, LÁZARO & CASTILLO 1987).

14. *Jurinea pinnata* (Lag.) DC. *Prodr. (DC.)* 6: 676. (1838)

Almería: sierra de Las Estancias, pr. Pico Lúcar, 30SWG4746, 1685 m, matorral ralo sobre substrato dolomítico, 13-VII-2007, *Mota & al.* (HUAL 1891).

Esta compuesta ya había sido citada en el extremo norte de la sierra de Las Estancias (NAVARRO & al., 1999) en el límite de las provincias de Almería y Granada. Presentamos aquí la primera, refrendada con pliego, de la comarca almeriense de la sierra de Las Estancias que supone una ampliación relevante de su área de distribución y una población intermedia entre la citada anteriormente y la de la sierra de Los Filabres (SAGREDO, 1987 y PEÑAS, 1997), más al sur.

15. *Launaea pumila* (Cav.) Kuntze, *Revis. Gen.* 1: 351 (1891)

Almería: Bajo Andarax, Yesera de Cuevas de los Úbedas, 30SWF6284, 210 m, matorral gipsófilo, en una cresta de roca de yeso cristalino, 18-III-04, *Mota & al.* (HUAL 4905); Campo de Níjar, Los Castellones, 30SWF8796, 225 m, matorral ralo sobre substrato yesoso, 21-V-2008, *Mota & al.* (HUAL 19776); Valle del Almanzora, La Viñica, 30SWG8430, 460 m, pastizales gipsófilos, 25-IV-1995, *Lahora* (MUB4 4293); Sierra de Almagro, Cerca de Los Pastores, 30SWG9834, 530 m, matorral ralo sobre substrato yesoso, 15-V-2007, *Mota & al.* (HUAL 19029);

La presencia en Almería de esta especie ha sido objeto de controversias: citada por LOSA & RIVAS GODAY (1974) y SAGREDO (1987), es puesta en duda por LÁZARO (1984), y omitida por LÁZARO & CASTILLO (1987) así como por CERRILLO & al. (2002). Confirmamos su presencia en esta provincia, ya que está presente, al menos, en las yeseras de Cuevas de los Úbedas, base de sierra de Cabrera, Valle del Almanzora, sierra de Almagro.

16. *Ononis tridentata* L. *Sp. Pl.* 2: 718. 1753 subsp. **tridentata**

Almería: sierra de Las Estancias, sierra de Partalao, Los Mansalobre, 30SWG5638, 720 m, matorral-albardinal ralo sobre margas haloyesosas, 29-V-2007, *Mota & al.* (HUAL 18759).

Confirmación de este taxón para sierra de Las Estancias, ya SAGREDO (1987) la citaba en Somontín, si bien no existían referencias para sierra de Partalao en Urrácal.

17. Prolongoa hispanica G. López & Ch. E. Jarvis. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 40(2): 343 (1984)

Granada: sierra de Huétor, La Peza, Cuerda de los Toriles, 30SVG6124, 1410 m, matorral ralo sobre substrato dolomítico, 26-V-2006, Mota & al., (HUAL 18120). **Córdoba:** Subbética Cordobesa, El Salobral, 30SUG9660, 390, pastizal de terófitos efímeros sobre substrato yesoso con una alta cobertura brioliuénica, 29-IV-2009, Mota & Triano (HUAL 19810).

Se presenta la primera cita de esta compuesta en las dolomías de la sierra de Huétor-La Peza (cf. GUTIÉRREZ, 1986). En Andalucía no había referencias sobre substratos gípsicos de esta especie.

18. Reseda stricta. subsp. **funkii** (Willk.) Losa & Rivas Goday in *Arch. Inst. Aclim.* 13: 200 (1974)

Almería: sierra de Los Filabres, Serón, El Valle, 30SWG3730, 960 m, matorral termófilo sobre substrato yesífero, 18-VII-2007, Mota & al. (HUAL 19068).

Novedad para la sierra de Los Filabres, en cuyos alrededores había sido citada, si bien no había evidencia de su presencia en la zona central de la sierra. Esta pequeña yesera sita en la transición entre el sector almeriense y el Accitano-Baztetano, no había sido referida anteriormente (cf. SAGREDO 1987, PEÑAS 1997, CERRILLO & al. 2002). Véase la Fig. 2.

19. Reseda suffuticosa Loefl. ex Koelp. in Loefl. *Reise Span. Länd.*: 113 (1766)

Cuenca: La Alcarria, Barajas de Melo, 30TWK0343, 725 m, borde de un trigal sobre substrato yesífero, 5-VI-2007, Mota & al. (HUAL 19069).

Completamos la corología de este endemismo ibérico para la comarca de La Alcarria, donde ya la citaron MATEO & ARÁN (1998).

20. Rothmaleria granatensis (Boiss.) Font Quer, *Brotéria Ci. Nat.* 9: 151 (1940)

Granada: sierra de Harana, Cerro de los Tejos, 30SVG5730, 1825 m, matorral ralo sobre substrato dolomítico, 29-V-06, Mota & al. (HUAL 18119).

Primera cita refrendada con pliego para sierra de Harana (cf. SOCORRO, 1977). Además, este registro supone la primera cita en el sector Subbético de la provincia Bética siguiendo la propuesta biogeográfica de VALLE (2003). Véase la Fig. 2.

21. Santolina viscosa Lag., *Gen. Sp. Pl.* 25 (1816)

Almería: Sierra Alhamilla, entre Rambla Honda y Las Guitarras, 30SWF7399, 490 m, matorral ralo sobre substrato yesífero, 16-V-2006, Mota & al. (HUAL 14530); Sierra Alhamilla, El Puntal, 30SWF5195, 595 m, matorral ralo sobre afloramiento yesoso, 22-IX-2004, Mota & al. (HUAL 6565); sierra de Los Filabres, Cantoria, pr. Arroyo Aceituno, 30SWG7827, 490 m, matorral ralo sobre substrato yesoso, 20-III-2007, Mota & al. (HUAL 18948).

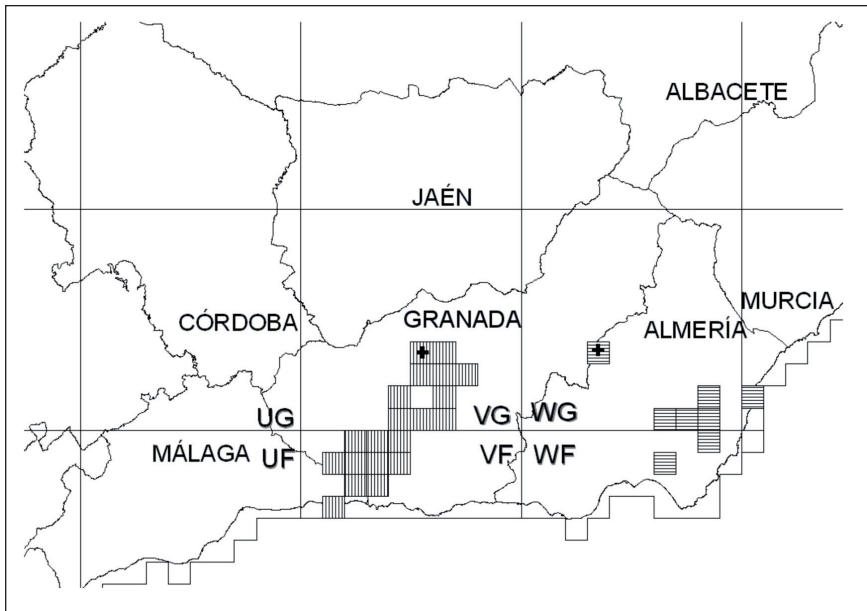


Fig. 2: Distribución de *Reseda stricta* subsp. *funkii* (trama de rayas verticales) y *Rothmaleria granatensis* (trama de rayas horizontales). Las localidades mencionadas en el texto figuran marcadas con una cruz.

Estas citas amplían la corología de este gipsófito, ya que anteriormente no había sido citada en la porción oriental de Sierra Alhamilla en la cuadrícula 30SWF79, ni en la septentrional en la cuadrícula 30SWF59 (cf. CERRILLO & al. 2002; LÁZARO 1984, LÁZARO & CASTILLO 1987). También es novedosa la cita filábrica del pequeño aljezar de la cuadrícula 30SWG72 (cf. SAGREDO 1987; CERRILLO & al. 2002).

22. *Sedum gypsicola* Boiss. & Reut. in Biblioth. Universelle Genève 38: 205 (1842)

Almería: Sierra Almagro, 30SWG9837, 480 m, yesos, *Lahora* (MUB4 46257); Ibídem, 30SWG9934, 540 m, yesos, *Lahora* (ALC 3085).

Se presentan la primera y segunda cita de esta especie para sierra de Almagro (cf. SAGREDO 1987).

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ, F., P. SÁNCHEZ-GÓMEZ & A. DE LA TORRE (1991). Biogeografía de la provincia Murciano-Almeriense hasta el nivel de subsector. *Rivasgodaya* **6**: 77-100.
- ALEJANDRE, J. A., J. M. GARCÍA LÓPEZ & G. MATEO SANZ (eds.) (2006). *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. [http://www.floramontiberica.org/Atlas_BU/Atlas_BU.htm].
- , V. J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARRIEGO, J. J. BARREDO, J. BENITO, M. J. ESCALANTE, J. M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, S. PATINO, M. A. PINTO & J. VALENCIA (2008). Adiciones y revisiones al atlas de la Flora vascular silvestre de Burgos I. *Fl. Montib.* **39**: 69-93.
- , V. J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARRIEGO, J. J. BARREDO, J. BENITO, M. J. ESCALANTE, J. M. GARCÍA, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, S. PATINO, M. A. PINTO & J. VALENCIA (2009). Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, II. *Fl. Montib.* **26**: 26-49.
- ARROJO, E. (1994). *Cartografía de la vegetación presente en la Sierra de Castril: bases para la conservación de las comunidades vegetales*. Tesis doctoral, Universidad de Granada.
- BLANCA, G. & C. MORALES (1991). *Flora del parque natural de la sierra de Baza*. Universidad de Granada.
- CERRILLO, M. I., E. D. DANA, H. CASTRO, M. L. RODRÍGUEZ-TAMAYO & J. F. MOTA (2002). Selección de áreas prioritarias para la conservación de flora gipsícola en el sureste de la Península Ibérica. *Rev. Chilena de Hist. Nat.* **75**: 395-408.
- GUTIÉRREZ, F. (1986). *Estudio botánico del monte de la Peza: bases para una ordenación territorial*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- LÁZARO, R. (1984). *Contribución al estudio de la flora y vegetación gipsícola de la provincia de Almería*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Valencia.

- LÁZARO, R. & A. CASTILLO (1987) Sobre algunas plantas de las yeseras de Almería. *Acta Bot. Malac.* **12**: 229-231.
- LÓPEZ GUADALUPE, M. (1974) *Estudio florístico y fitosociológico de la Sierra de Lújar*. Tesis doctoral, Universidad de Granada.
- LOSA ESPAÑA, T. M. & S. RIVAS GODAY (1974). Estudio florístico y geobotánico de la provincia de Almería (2ª parte). *Arch. Inst. Aclimatación* **13**: 117-237.
- MATEO, G. & V. J. ARÁN (1998). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VI, *Fl. Montib.* **9**: 28-36.
- NAVARRO, F. B., J. LORITE & C. SALAZAR (1999). Estudio ecológico y florístico de la porción occidental de la Sierra de las Estancias (Hinojora, Madroñal y Sierra de Lúcar). *Monogr. Fl. Veg. Béticas* **11**: 5-132.
- NEGRILLO, A. M. (2001). Flora de La Sagra (Granada, sur de la península Ibérica). *Blancoana* **18**: 27-63.
- PEÑAS, J. (1997). *Estudio fitocenológico y biogeográfico de la Sierra de los Filabres (Andalucía, España)*. Análisis de la diversidad de los matorrales. Tesis doctoral, Universidad de Granada.
- SAGREDO, R. (1987) *Flora de Almería. Plantas vasculares de la provincia*. I. E. A. Diputación de Almería.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. & J. GUERRA. (2003) *Nueva flora de Murcia*. Ed. Diego Marín. Murcia.
- SOCORRO, O. (1977) *Estudio florístico y fitosociológico de la Sierra de Harana*. Tesis doctoral, Universidad de Granada.
- TRIANO, E. (1998). *Flora del Subbético cordobés. Catálogo, recursos y curiosidades*. Ayto. de Rute, Diputación Provincial de Córdoba.
- VALLE, F. (ed.) (2003). *Mapa de series de vegetación de Andalucía*. Editorial Rueda-Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

**159. ROBINIA X HOLDTII BEISSN., UN HÍBRIDO
HORTÍCOLA DE CARÁCTER INVASOR NUEVO PARA
LA FLORA ALÓCTONA ESPAÑOLA Y EUROPEA**

D. GUILLOT ORTIZ

Fundación Oroibérico, C/ Mayor 6. 44113, Noguera (Teruel)

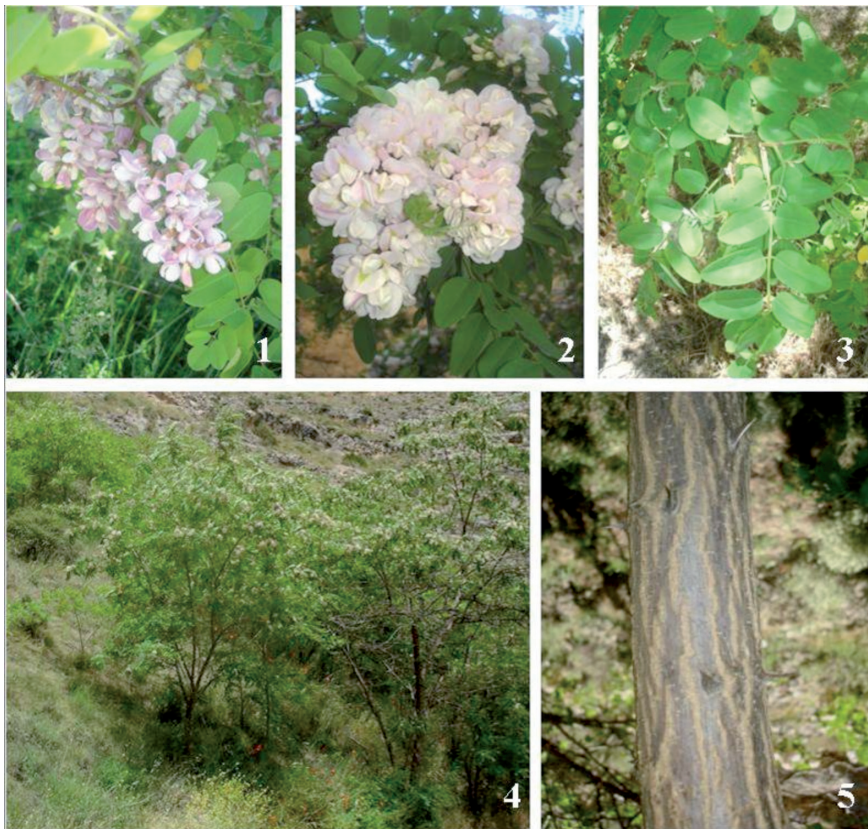
dguillot_36@hotmail.com

Se cita por primera vez en España el taxón alóctono de origen híbrido *Robinia x holdtii* Beissn. (*R. coloradensis* Dode). Se trata de una planta invasora, potencialmente peligrosa para el medio natural (Figs. 1-5):

Teruel: Albarracín, (UTM 30TXK3174), junto a la carretera a Bronchales, numerosos ejemplares en ladera, 1300 m, D. Guillot, 10-2-2010; Teruel (UTM 30TXK537734), carretera a Cella, cercano al polígono de tiro Caudé,

márgenes, con numerosos ejemplares, que alternan con *R. pseudoacacia*, 1000 m, D. Guillot, 10-2-2010; Teruel (UTM 30TXK5173), cercanías de la entrada al polígono de tiro Caudé, 1000 m, D. Guillot, 10-2-2010; Gea de Albarracín (UTM 30TXK3876), en los márgenes de la carretera a Albarracín, alternando con otras alóctonas, como *Ailanthus altísima* y *Robinia pseudoacacia* y otras especies autóctonas, 1145 m, D. Guillot, 10-2-2010; Santa Eulalia (UTM 30TXK4392), márgen de carretera, a la salida del núcleo urbano, cercano al vivero de la diputación de Teruel, 1005 m, D. Guillot, 23-X-2009.

Se trata de un híbrido de *Robinia neomexicana* x *R. pseudoacacia* (KRÜSSMANN, 1986; WAGENKNECHT, 1961). En el caso de *R. pseudoacacia*, ha sido ampliamente indicada su presencia como alóctona en nuestro país. Se trata de una especie originaria del este y centro de los Estados Unidos (KRÜSSMANN, *l.c.*), mientras *R. neomexicana* es originaria de Nuevo México (KRÜSSMANN,



Figs. 1-5. *Robinia xholdtii*. Detalles de inflorescencia, hoja, porte y tronco.

l.c.). CULLEN & al. (1995) indican estas dos especies como parentales pero añaden que posiblemente incluyen cruces posteriores con *R. pseudoacacia*.

Se trata, según KRÜSSMANN (*l.c.*) de un árbol de tamaño medio (algo menor en las formas observadas que *R. pseudoacacia*), con copa redondeada, ramas espinosas, foliolos de 3-5 cm de longitud, de color verde oscuro, racimos más laxos y mayores que *R. neomexicana*, quilla y alas cercanamente blancas, estandarte rosado y vaina con glándulas esparcidas. Desde un punto de vista morfológico se diferencia claramente de *R. pseudoacacia* por poseer un estandarte de color rosado, junto con las alas y la quilla blancas, mientras *R. pseudoacacia* presenta la corola completamente blanca. Siguiendo la clasificación de KORNAS (1990) se trata de un metáfito hemiagriófito.

Este híbrido fue desarrollado en Alcott, Colorado por F. von Holdt, alrededor de 1890, por primera vez comercializado en 1902 (KRÜSSMANN, *l.c.*). Según KRÜSSMANN (*l.c.*) cuenta con un cultivar, 'Britzesis', que difiere por sus flores blanquecinas más claras, que aparecen en junio y agosto-septiembre, por las hojas de 3-5 cm de longitud, de color verde claro en principio, posteriormente más gris-verde y las vainas de 6 cm de longitud, glandulosas, que fue desarrollado alrededor de 1900 por Spáth en Berlín.

BIBLIOGRAFÍA

- CULLEN, J., J. C. M. ALEXANDER, A. BRADY, C. D. BRICKELL, P. S. GREEN, V. H. HEYWOOD, P.-M. JÖRGENSEN, S. L. JURY, S. G. KNEES, A. C. LESLIE, V. A. MATTHEWS, N. K. B. ROBSON, S. M. WALTERS, D. O. WIJNANDS & P. F. YEO (eds.) (1995). *The European Garden Flora. IV. Dicotyledons (Part II)*. Cambridge University Press. Great Britain.
- KORNAS, J. (1990). *Plants invasions in Central Europe: historical and ecological aspects*. In DI CASTRI, F., A. J. HANSEN & M. DEBUSSCHE (eds.) *Biological invasions in Europe and the Mediterranean Basin*: 105-133. Kluwer Academic Publishers, Amsterdam, Holland.
- KRÜSSMANN, G. (1986). *Manual of cultivated broad-leaved trees and shrubs. III*. Timber Press. Portland, Oregon.
- WAGENKNECHT, B. L. (1961). The tree legumes in the Arnold Arboretum. *Arnoldia* **21**: 19-30.

160. NOVEDADES FLORÍSTICAS PARA EL LITORAL DE HUELVA Y PROVINCIA. III

E. SÁNCHEZ GULLÓN*, F. FERNÁNDEZ-ILLESCAS**,

M^a A. DE LAS HERAS**, F. J. JIMÉNEZ NIEVA**,

P. RODRÍGUEZ RUBIO** & A. F. MUÑOZ RODRÍGUEZ**

*Paraje Natural Marismas del Odiel. Ctra del Dique Juan Carlos I, Km 3, Apdo, 720. 21071 Huelva [enrique.sanchez.gullon@juntadeandalucia.es]

** Dpto. Biología Ambiental y Salud Pública. Universidad de Huelva

Esta nota es una continuación de una serie de trabajos florísticos previos centrados en la provincia de Huelva (Andalucía Occidental), (SÁNCHEZ GULLÓN & RUBIO GARCÍA, 1999; 2002; VALDÉS & al., 2007; 2008; VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN, 2008; SÁNCHEZ GULLÓN & VERLOOVE, 2009). Se ha realizado en base a la revisión de material herborizado principalmente en el litoral onubense, en el Paraje Natural Marismas del Odiel, y en la red de espacios protegidos de esta provincia (Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, etc.), depositado en los Herbarios SEV, MGC, MA, y en el herbario particular del primer autor (ESG).

AIZOACEAE

Disphyma crassifolium (L.) L. Bolus, *Fl. Pl. South Africa* 7, tab. 276 (1927)
= *Carpobrotus chilensis* sensu Fl. Ib., non (Molina) N.E. Br. in *J. Bot.* 66: 324 (1928)

Huelva: Paraje Natural Marismas del Odiel, Isla del Acebuchal, UTM 29SPB8119, 5 m, en marisma alta junto *spit* arenoso con *Pinus pinea*, 18/7/2006, *Sánchez Gullón* (SEV 2286690).

Se trata de una especie sudafricana utilizada en jardinería en rocallas y como tapizante de taludes, que puede naturalizarse en algunos hábitats, sobre todo en playas y roquedos litorales (SANZ ELORZA & al., 2004). En la Península ha sido citada en Extremadura y Galicia (GONÇALVES, 1990: 88; FAGÚNDEZ & BARRADA, 2007: 75) y en Castilla-León (ACEDO & al., 2009: 274). De acuerdo con LÓPEZ GONZÁLEZ (1995), a esta especie deben atribuirse las citas de *Carpobrotus chilensis* de Almería. En Huelva, en las marismas del Odiel, la especie posiblemente también ha sido confundida con *Carpobrotus chilensis* (RUBIO GARCÍA, 1987; ECHEVARRÍA & al., 1988: 516), pero sin mencionar testimonio, por lo que en este trabajo es la primera vez que se cita con su verdadera identidad. Se trata de un xenófito holoagriófito invasivo en el paraje natural, que

compite con la vegetación natural de la marisma (*Sarcocornietea fruticosae* Br.-Bl. & Tuxen ex A. O. Bolós 1950). Sin embargo, pese a su peligro potencial, DANA & al. (2005) no la recogen como especie invasora en Andalucía.

ANACARDIACEAE

Pistacia xsaportae Burnat, *Fl. Alpes Marit.*, 2: 54 (1896)

Huelva: Paraje Natural Marismas del Odiel, Pico de la Encinita (Punta Umbría), UTM 29SPB7522, 10 m, en pinar de *Pinus pinea* L. con lentiscal, sin fecha, Sánchez Gullón, Lagares & López (MA 782690).

FONT QUER (1950: 105; 1990: 444), la citó por primera vez para la Península Ibérica en Cataluña, manifestando su relativa frecuencia en zonas donde conviven sus parentales: el lentisco o charneca (*Pistacia lentiscus* L.) y la cornicabra (*Pistacia terebinthus* L.), con una magnífica lámina dibujada por E. Sierra i Ráfols. Desde entonces, diversos autores han ampliado su distribución a Extremadura (VÁZQUEZ PARDO & al., 2001: 206), Aragón (MONTERRAT, 1975: 401; MATEO, 1990: 40), Comunidad Valenciana (COSTA & al., 1982: 374; FIGUEROLA & al., 1991: 256), etc. En Andalucía se ha citado en Cádiz, Málaga, Almería, y Jaén (ARISTA & al., 1990a: 516, 1990b: 311; SÁNCHEZ GARCÍA & MARTÍNEZ, 1994: 361; MOLINA MORENO & al., 1994: 93; APARICIO & SILVESTRE, 1996: 69; CABEZUDO & al., 2005a: 80). En esta nota confirmamos la presencia de este arbusto híbrido mediterráneo en el litoral de Huelva, en áreas con matorral termófilo de acebuchal-lentiscal de *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* (Rivas-Martínez 1975). La presencia de este híbrido en un área donde uno de sus parentales (*P. terebinthus*) está ausente, podría explicarse por tratarse de una zona de paso de aves migratorias, principalmente *Sturnidos*.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Sonchus tenerrimus L., *Sp. Pl.* 794 (1753)

Huelva: Mazagón, UTM29SPB9512, 27/11/2008, Sánchez Gullón (MGC 69283); Parador de Mazagón, 29SPB9809, 27/11/2008, Sánchez Gullón (SEV 233486); Punta Umbría, Laguna del Portil, UTM29SPB7318, 10/11/2008, Sánchez Gullón (MGC69284).

Aunque ALLIER & BRESSET (1977) y RIVAS-MARTÍNEZ & al. (1980: 173) citan esta especie en el Parque Nacional de Doñana, GALLEGO (1987: 86) y

VALDÉS & al. (2007: 263), no la incluyen en la flora del litoral onubense. Sin embargo, recientemente se ha subrayado su presencia en el Paraje Natural de la Flecha del Rompido (MUÑOZ VALLÉS & al., 2009: 59). Con esta nota ampliamos su distribución conocida a todo el arco costero onubense. Aunque se considera especie característica de *Parietaria* (Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964), según RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2002), la hemos localizado en sistemas dunares de *Ammophiletea* (Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946), y medios ruderales próximos de la costa de *Stellarietea mediae* (Tüxen, Lohmeyer & Preising in Tüxen 1950), donde había pasado desapercibida.

Tanacetum microphyllum DC., *Prodr.* 6: 131 (1838)

Huelva: Almonaster la Real, Cerro San Cristóbal, UTM 29S9594, 21/10/2001, *Sánchez Gullón* (MA 681522).

Compuesta endémica del SW peninsular (WILLKOMM, 1865: 102; TALAVERA, 1987a: 58), de la que existen muy pocas referencias corológicas en la Península Ibérica (GABRIEL Y GALÁN & PUELLES, 2005), quizás debido a su tardía floración otoñal. Está recogida por la “*Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía*” (CABEZUDO & al., 2005b: 95), con estatus “DD”. En la provincia de Huelva no había sido citado con anterioridad, por lo que se trata de la primera mención para la flora onubense. Confirmamos su presencia en la Sierra de Aracena en medios ruderales asociados a retamales de *Retama sphaerocarpa* L. (*Retamo sphaerocarpace-Cytisetum bourgaei* Rivas-Martínez & Belmonte in Capelo 1996), no habiendo sido incluida en el catálogo florístico del Andévalo y la Sierra de Aracena (VALDÉS & al., 2008).

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

Brassica juncea (L.) Czern., *Consp. Pl. Charc.* 8 (1859)

Huelva: Paraje Natural Marismas del Odiel, Espigón Juan Carlos I, UTM29SPB8316, 5 m, cuneta de carretera, 5/4/2009, *Sánchez Gullón* (SEV 242440).

Crucífera asiática cultivada como oleífera o condimentaria, que se ha citado en la Península Ibérica únicamente en zonas portuarias, arenales marítimos y medios ruderalizados de Cataluña, donde no se ha recolectado recientemente (GÓMEZ CAMPO, 1993: 368). Se trata por tanto de la primera cita provincial de

esta especie, y posiblemente de la primera cita a nivel andaluz. Se han detectado varios ejemplares creciendo como adventicios en los bordes de la carretera del espigón Juan Carlos I, en comunidades de *Thero-Brometalia* [(Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Esteve 1973) O. Bolós 1975].

Moricandia arvensis (L.) DC., *Syst. Nat.* 2: 626 (1821)

Huelva: Paraje Natural Marismas del Odiel, Salinas de Bacuta, UTM29S-PB8024, 5 m, muros de salina tradicional con vegetación halófila, 9/12/2006, *Sánchez Gullón* (SEV 228701).

Especie ruderal que se distribuye sobre todo en el sur, centro y levante de la Península Ibérica, mostrando preferencia por los suelos calcáreos o yesosos (BOLÒS, 1946: 457-458). En Andalucía Occidental HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE MUÑOZ (1987: 425) la citan en la sierra norte cordobesa, mientras que SOBRINO (1993: 339) la incluye en las provincias de Córdoba y Sevilla. Con esta nota ampliamos su distribución a Huelva, donde confirmamos su presencia en el litoral onubense posiblemente como adventicia, introducida con las piedras calizas utilizadas en la construcción de los muros de las salinas.

CERATOPHYLLEAE

Ceratophyllum demersum L., *Sp. Pl.* 992 (1753)

Huelva: El Granado, Pomarao-Chanza, UTM29SPB3057, Aliviadero de presa, 20/5/2007, *Sánchez Gullón* (MA 762675); El Granado, Puerto de la Laja, UTM29SPB3354, 15/5/2003, *Sánchez Gullón* (MGC 69268); Cumbres de San Bartolomé, Sierra del Álamo, 29SPC9812, Pantaneta ganadera, 15/6/2008, *Sánchez Gullón* (SEV 222512); Encinasola, Ribera del Múrtigas, 29SPC8420, orillas de ribera, 15/6/2008, *Sánchez Gullón*. (ESG).

En Andalucía Occidental, VALDÉS (1987a: 95) la cita exclusivamente para el Litoral, Marisma, Campiña y Condado; y VALDÉS & al. (2008) tampoco la citan ni en el Andévalo ni en la Sierra de Aracena. En esta nota confirmamos su presencia en riberas y pantanetas ganaderas de estas comarcas naturales, donde es localmente frecuente en comunidades de *Potametea* (Klika in Klika & Novák 1941).

CISTACEAE

Helianthemum angustatum Pomel in *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 218 (1874)

=*Helianthemum villosum* auct., non Pers.

Huelva: San Juan del Puerto, Finca La Torre, UTM 29SPB8737, tomillar con *Thymbra capitata* sobre suelos calizos, 20/5/2008, *Sánchez Gullón* (SEV 252425).

Localizada en diversas provincias de Andalucía (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1993: 393), no había sido recolectada anteriormente en Huelva, por lo que esta cita constituye una novedad provincial de esta cistácea calcícola ibero-mauritánica. En la localidad donde se ha descubierto aparece en un pastizal de *Helianthemetea guttati* [(Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963 *em.* Rivas-Martínez 1978], sobre sustrato básico de calcarenitas miocénicas con restos conchíferos fósiles, donde también se han detectado otras especies poco frecuentes en la provincia como *Ophrys sphegodes* Mill. Estos pastos aparecen en dehesas de encinas con acebuches en el dominio de la serie *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S.

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Ononis ramosissima Desf., *Fl Atlant.* 2: 142, tab. 186 (1798)

Huelva: Isla Cristina, Monte Público Dunas de Isla Cristina, 29SPB511, 19/6/2007, *Sánchez Gullón & Pérez Chiscano* (SEV 222517; MA 762685).

Frecuente en gran parte de las costas mediterráneas de la Península Ibérica, se ha citado en el litoral de Cádiz, Málaga y Almería en Andalucía (DEVESA, 1987: 146; 2000: 625). Novedad corológica para Huelva y su Litoral, donde constituye un nexo de unión con las poblaciones portuguesas. Aparece dentro de un pinar costero de *Pinus pinea* L., con retamal (*Centaureo sphaerocephalae-Retametum monospermae* Tregubov 1963).

Galega cirujanoi García Mur. & Talavera in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 218 (1999)

Huelva: Beas, Ruta de los Molinos, 29SB9446, orillas de arroyo, sin fecha, *Sánchez Gullón* (SEV 252424; ESG).

Presente en la provincia de Huelva (GARCÍA MURILLO & TALAVERA, 1999: 267), se había citado únicamente en la comarca de Aracena (RIVERA & CABEZUDO, 1985: 67; VALDÉS & al., 2005: 212). Con esta nota, ampliamos su distribución a la campiña onubense, en sistemas riparios.

LILIACEAE

Colchicum lusitanicum Brot., *Phyt. Lusit. Select.* 2: 211 (1827)

Huelva: Trigueros-San Juan del Puerto, El Zancarrón, 29SPB9934, sotobosque de olmeda, sin fecha, *Sánchez Gullón* (SEV 252420; ESG).

Confirmamos su presencia en la comarca natural del Condado onubense. Las poblaciones más próximas se localizan en la Sierra de Aracena (VALDÉS, 1987b: 429). Aparece en suelos básicos dentro de una olmeda con elementos característicos de *Aro-Ulmetum minoris* (Rivas-Martínez ex G. López 1976).

MALVACEAE

Lavatera arborea L., *Sp. Pl.* 690 (1753)

Huelva: Isla Cristina, La Casita Azul, 29SPB5118, en proximidades antigua casa forestal, 15/4/2006, *Sánchez Gullón*. (SEV 228696; MGC 69273); Huelva, Parque Moret, 29SPB, pradera nitrófila de pinar de *Pinus pinea* L., 15/4/2006, *Sánchez Gullón* (SEV 228697; MGC 69274).

Primera cita provincial en el Litoral onubense de esta especie estenomediterránea halonitrófila, frecuente en la Península Ibérica ligada a medios antropógenos próximos a la costa (FERNÁNDEZ, 1993: 232). En las dos localidades donde se ha encontrado, se encuentra naturalizada a partir de cultivos antiguos en jardines y huertas, como planta ornamental o medicinal.

POACEAE (GRAMINEAE)

Cortaderia selloana (Schult. & Schult. fil.) Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.* 2(1): 325 (1900)

Huelva: Palos de la Frontera, Paraje Natural Estero Domingo Rubio, UTM29SPB8319, 6 m, en bordes de marismas altas con almajos, 3/10/2008,

Sánchez Gullón (SEV 228687); Punta Umbría, Reserva Natural Laguna del Portil, UTM29SPB7320, 10 m, en bordes de la laguna, 9/12/2006, *Sánchez Gullón & Weickert* (SEV 228688); Paraje Natural Marismas del Odiel, UTM29SPB8022, 6 m, en cuneta de la carretera al Espigón, 9/12/2006, *Sánchez Gullón & Weickert* (SEV 228689).

La presencia de este neófito americano cultivado como ornamental y naturalizado en la Península Ibérica, ya ha sido denunciada reiteradamente principalmente en el N en la cornisa cantábrica y levante con un comportamiento invasor manifiesto (HERRERO BORGOÑÓN & al., 2005: 184; AIZPURU, & al., 2003: 687; DE LA TORRE & GUTIERREZ GARCÍA, 2003: 167). DANA & SANZ ELORZA (2008: 16), la han citado previamente en el litoral onubense (Isla Cristina). Con nuestra nota confirmamos su naturalización y expansión dentro de la Red de Espacios Protegidos de Andalucía (RENPA) en comunidades de *Sarcocornietea fruticosae* (Br.-Bl. & Tuxen ex A. O. Bolós 1950) y juncales de *Molinio-Arrhenatheretea* (Tüxen 1937).

Pennisetum villosum R. Br. ex Fresen in *Mus. Senckenberg.* 2: 134 (1837)

Huelva: Punta Umbría, El Portil, UTM 29SPB7221, 20 m, cuneta de carretera en *Thero-Brometalia*, 10/10/2006, *Sánchez Gullón* (SEV 220621; SEV 228704).

Se trata de una especie originaria del Nordeste de África Tropical (Eritrea, Etiopía y Somalia) y de la Península Arábiga (Yémen y Arabia), que se encuentra introducida y naturalizada diversas regiones del mundo, entre ellas la región mediterránea y macaronésica (CLAYTON, 1980: 264). En la Península Ibérica se sabía de su existencia como especie naturalizada desde que CADEVALL DIARS (1911: 248) la citara para Barcelona, como *Pennisetum longistylum* Hochst. Desde entonces se ha localizado también en la Comunidad Valenciana (MATEO & al., 1989: 90) y en Portugal (AMARAL FRANCO & ROCHA AFONSO, 1998). Con esta nota se confirma la presencia de este xenófito naturalizado en el litoral de Huelva como primera cita para Andalucía, ya que no ha sido recogido por DANA & al. (2005) en su listado de "*Especies vegetales invasoras de Andalucía*". Las plantas crecían formando matas densas en las cunetas de zonas urbanizadas. La vía normal de introducción de esta especie es a través de su utilización como ornamental o a través de su empleo para la fijación de taludes, incluso puede distribuirse en las semillas de cultivos.

URTICACEAE

Urtica dioica L. *Sp. Pl.* 984 (1753)

Huelva: Palos de la Frontera, La Fontanilla, 29SPB8722, 10 m, higronitrófila en cañaveral, 15/7/2008, *Sánchez Gullón* (SEV 228716).

Se había citado con anterioridad en la provincia en diversos puntos del Andévalo y Aracena (SÁNCHEZ GULLÓN & al., 2005: 253; MORENO, 1987: 155). Con esta nota ampliamos su distribución para el Litoral. Aparece asociada a cañaverales de *Arundini donacis-Convolutum sepium* (Tüxen & Oberdorfer ex O. Bolòs 1962).

VERBENACEAE

Lantana strigocamara R. W. Sanders in *Sida* 22: 392, fig. 4 (2006)

=*Lantana camara* auct. non L.

Huelva: Marismas del Odiel, UTM 29SPB8025, 26/3/2004, *Sánchez Gullón* (SEV 228695); Punta Umbría, Campo Común de Abajo, UTM 29SPB7918, sin fecha, *Sánchez Gullón* (ESG); Palos de la Frontera, Estero Domingo Rubio, UTM 29SPB8419, sin fecha, *Sánchez Gullón* (ESG).

Arbusto ornamental originado por hibridación a partir de *Lantana camara* L. y otras especies del género (SANDERS, 2006: 392). Bajo la denominación de *L. camara* ha sido citado como especie ornamental naturalizada en zonas costeras de la Península Ibérica (SANZ ELORZA & al., 2004: 198; HERRERO BORGONÓN & al., 2005: 184). En Andalucía se ha citado en Cádiz, Málaga, Granada, Almería y Huelva (DANA & SANZ ELORZA, 2008: 16; ROSSINI & al., 2005: 162). Con esta nota queremos, además de citar el taxón con su denominación correcta, reflejar su situación actual en el litoral de Huelva, donde se comporta como metáfito epecófito plenamente naturalizado y en expansión, en sistemas forestales, donde las aves propician su diáspora.

ZANICHELLIACEAE

Zanichellia pedunculata Rchb. in Mössler, *Handb. Gewächsk.*, ed. 2, 3: 1591 (1829)

Huelva: Ayamonte, UTM 29SPB4020, 2 m, marisma continentalizada, 29/3/2006, *Sánchez Gullón* (SEV 228717).

Ampliamos la distribución de este macrófito, conocido en el litoral onubense únicamente en las marismas del Guadalquivir (TALAVERA, 1987b: 202; VALDÉS & al., 2008: 280). En el litoral occidental de la provincia se ha detectado en charcas salobres de bordes de salinas y marismas continentalizadas con sustrato calizo.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEDO, C., J. FAGÚNDEZ, A. MOLINA & F. LLAMAS (2009). Nuevos datos corológicos de plantas alóctonas en el noroeste ibérico. *Lagasalia* **29**: 272-278.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. M. URIBE ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (2003). *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y Territorios Limítrofes*. Gobierno Vasco, Departamento de Agricultura y Pesca. Vitoria-Gasteiz.
- ALLIER, C. & V. BRESSET (1977). Etude phytosociologique de la marisma et de sa bordure (Réserve Biologique de Doñana, Espagne). *Monografía ICONA* **18**: 59-110.
- AMARAL FRANCO, J. DO & M. L. ROCHA AFONSO (1998). *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. **3** (2). Escolar Editora. Lisboa.
- APARICIO, A. & S. SILVESTRE (1996). *Guía de la flora del Parque Natural Sierra de Grazalema*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Cádiz.
- ARISTA, M., C. GARCÍA, P. GIBBS & S. TALAVERA (1990a). Un híbrido del género *Pistacia* L. en el parque natural de Grazalema. *Anales Jard. Bot. Madrid* **47**: 516-517.
- , J. ROSSO & S. TALAVERA (1990b). Caracterización de *Pistacia* x *saportae* Burnat, *P. lentiscus* L. y *P. terebinthus* L. en la serranía de Grazalema (S de España). *Lagasalia* **16**(2): 311-321.
- BOLÓS, A. (1946). El género *Moricandia* en la Península Ibérica. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **6**(2): 451-461.
- CABEZUDO, B., A. V. PÉREZ LATORRE, D. NAVAS, O. GAVIRA & G. CABALLERO (2005a). Contribución al conocimiento de la flora del parque natural de las sierras Tejeda, Almijara y Alhama (Málaga-Granada, España). *Acta Bot. Malac.* **30**: 55-110.
- , S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ HIRALDO & D. NAVAS (2005b). *Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.
- CADEVALL DIARS, J. (1911). Notas críticas fitogeográficas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* **11**(4): 225-256.
- CLAYTON, W. D. (1980). *Pennisetum* L.C.M. Richard. In T. G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea* **5**: 264. Cambridge University Press. Cambridge.
- COSTA, M., J. B. PERIS & R. FIGUEROLA (1982). Notas corológicas levantinas II. *Lazaroa* **4**: 373-374.
- DANA, E. D. & M. SANZ ELORZA (2008). Localizaciones de especies alóctonas ornamentales asilvestradas en Andalucía. *Bouteloua* **3**: 14-22.
- , M. SANZ ELORZA, S. VIVAS & E. SOBRINO (2005). *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- DE LA TORRE, F. & J. L. GUTIÉRREZ GARCÍA (2003). Control de plantas invasoras en el litoral asturiano por la Dirección Gral. de Costas (Ministerio de Medio Ambiente). In L. CAPDEVILLA-ARGUELLE, B. ZILLETTI & N. PÉREZ HIDALGO (coords.) *Con-*

- tribuciones al conocimiento de las Especies Exóticas Invasoras. Grupo Especies Invasoras Ed. G.E.I. Serie Técnica **1**: 167-169.
- DEVESA, J. A. (1987). *Ononis L.* In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental* **2**: 132-154. Ed. Ketres. Barcelona.
- (2000). *Ononis L.* In S. TALAVERA & al. (eds.) *Flora iberica* **7(2)**: 590-646. C.S.I.C. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- ECHEVARRÍA, C., I. VAQUERO & F. GIL (1988). Aportación al conocimiento del metabolismo fotosintético utilizado por cormofitas del PNMO (Parque natural de las marismas del Odiel). *Lagasalia* **15(Extra)**: 509-526.
- FAGÚNDEZ, J. & M. BARRADA (2007). *Plantas invasoras de Galicia*. Xunta de Galicia, Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Santiago de Compostela.
- FIGUEROLA, R., G. STÜBING & J. B. PERIS (1991). Sobre *Pistacia x saportae* Burnat en España. *Anales Jard. Bot. Madrid* **48(2)**: 256.
- FERNÁNDEZ, R. B. (1993). *Lavatera L.* In CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **3**: 232-243. C.S.I.C. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- FONT QUER, P. (1950). *Flórlula de Cardó*. Barcelona.
- (1990). *El Dioscórides renovado*. Ed. Labor. Barcelona.
- GABRIEL Y GALÁN, J. M. & M. PUELLES (2005). Notas corológicas sobre algunas plantas de Madrid. *Biociencias* **3**: 1-17.
- GALLEGO, M. J. (1987). *Sonchus L.* In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental*. **3**: 85-88. Ed. Ketres. Barcelona.
- GARCÍA MURILLO, P. & S. TALAVERA (1999). *Galega*. In S. TALAVERA & al. (eds.) *Flora iberica* **7(1)**: 267-273. C.S.I.C. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- GÓMEZ CAMPO, C. (1993). *Brassica L.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Iberica* **4**: 362-384. C.S.I.C. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- GONÇALVES, M. L. (1990). *Disphyma N.E. Br.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **2**: 86-88. CSIC. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- HERNÁNDEZ BERMEJO, J. E. & M. CLEMENTE MUÑOZ, (1987). *Moricandia DC.* In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental*. **1**: 425-426. Ed. Ketres. Barcelona.
- HERRERO BORGONÓN, J. J., P. P. FERRER & M. GUARA (2005). Notas sobre la flora alóctona valenciana de origen ornamental. *Acta Bot. Malac.* **30**:182-187.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1993). *Helianthemum Mill.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **3**: 365-421. C.S.I.C. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- (1995). *Carpobrotus aequilaterus (Haw.) N.E. Br.* [Syn.: *C. chilensis (Molina) N.E. Br.*], una especie que se debe excluir de la flora de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* **53(2)**: 251-252.
- MATEO, G. (1990). *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- , M. B. CRESPO & J. R. NEBOT (1989). Notulae Chorologicae Valentinae, I. *Folia Bot. Misc.* **6**: 87-92.
- MOLINA MORENO, J. R., J. M. MANCEBO QUINTANA & F. GÓMEZ MANZANEQUE (1994). Fragmenta chorologica occidentalia, 5129-5156. *Anales Jard. Bot. Madrid* **52(1)**: 93-94.
- MONTSERRAT, P. (1975). Comunidades relicticas geomorfológicas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **32(2)**: 397-404.
- MORENO, M. (1987). *Urtica L.* In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental*. **1**: 154-156. Ed. Ketres. Barcelona.

- MUÑOZ VALLÉS, S., J. B. GALLEGO FERNÁNDEZ & C. DELLAFORE (2009). Estudio florístico de la Flecha Litoral de El Rompido (Lepe, Huelva). Análisis y catálogo de la flora vascular de los sistemas de duna y marisma. *Lagasalia* **29**: 43-88.
- RIVAS-MARTINEZ, S., M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDES (1980). Vegetación de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa* **2**: 5-189.
- , T. E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÃ & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* **15**(2): 433-922.
- RIVERA, J. & B. CABEZUDO, (1985). Aportaciones al conocimiento florístico de la Sierra de Aracena (Huelva, España). *Acta Bot. Malac.* **10**: 61-78.
- ROSSINI, S., B. VALDÉS & M. C. ANDRÉS (2005). Dinámica natural en un área artificial. Plantas invasoras en el Jardín Americano de Sevilla (Andalucía, España). *Lagasalia* **25**: 149-168.
- RUBIO GARCÍA, J. C. (1987). *Ecología de las marismas del Odiel*. Tesis Doctoral. Universidad Sevilla.
- SÁNCHEZ GARCÍA, I. & C. MARTÍNEZ (1994). Nuevas áreas para la flora de Andalucía Occidental. *Lagasalia* **17**(2): 357-366.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & J. C. RUBIO GARCÍA (1999). Novedades florísticas para el litoral de Huelva y provincia. I. *Lagasalia* **21**: 7-16.
- & J. C. RUBIO GARCÍA (2002). Novedades florísticas para el litoral de Huelva y provincia. II. *Lagasalia* **22**: 7-19.
- , F. J. MACÍAS, P. WEICKERT & B. VALDÉS (2005). Aportación a la flora y vegetación de la cuenca baja del río Guadiana en el Andévalo Occidental (España). *Lagasalia* **25**: 252-257.
- & F. VERLOOVE (2009). News records of interesting xenophytes in Spain. II. *Lagasalia* **29**: 281-291.
- SANDERS, R.W. (2006). Taxonomy of Lantana (Verbenaceae): I. Correct application of Lantana camara and associated names. *Sida* **22**: 381-421.
- SANZ ELORZA, M., E. D. DANA SÁNCHEZ, & E. SOBRINO VESPERINAS (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.
- SOBRINO, E. (1993). Moricandia DC. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **4**: 337-344. C.S.I.C. Real Jardín Botánico Madrid. Madrid.
- TALAVERA, S. (1987a). Tanacetum L. In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental* **3**: 57-58. Ed. Ketres. Barcelona.
- (1987b). Zanichellia L. In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental* **3**: 200-202. Ed. Ketres. Barcelona.
- VÁZQUEZ PARDO, F. M., S. RAMOS MAQUEDA, E. DONCEL PÉREZ, E. BALBUENA GUTIERREZ, J. A. CASASOLA HERRERA & J. BLANCO SALAS (2001). Nota corológica sobre la flora de Extremadura (España). *Acta Bot. Malac.* **26**: 205-208.
- VALDÉS, B. (1987a). Ceratophyllum L. In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental* **1**: 95-96. Ed. Ketres. Barcelona.
- (1987b). Colchicum L. In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Occidental* **3**: 429. Ed. Ketres. Barcelona.
- , C. SANTA-BÁRBARA, C. VICENT & M. C. GARCÍA GARCÍA (2005). Novedades corológicas para el Andévalo y la Sierra de Aracena (provincia de Huelva, SO España). *Lagasalia* **25**: 211-217.
- , V. GIRÓN, E. SÁNCHEZ GULLÓN & I. CARMONA (2007). Catálogo florístico del espacio natural Doñana (SO de España). Plantas vasculares. *Lagasalia* **27**: 73-362.

- VALDÉS, B., C. SANTA-BÁRBARA, C. VICENT & A. MUÑOZ (2008). Catálogo florístico del Andévalo y Sierra de Huelva (plantas vasculares). *Lagascalia* **28**: 117-409.
- VERLOOVE, F. & E. SÁNCHEZ GULLÓN (2008). New records of interesting xenophytes in the Iberian Peninsula. *Acta Bot. Malac.* **33**: 1-21.
- WILLKOMM, M. (1865). *Tanacetum* L.. In M. WILLKOMM & J. LANGE (eds.) *Podromus Florae Hispanicae* **2**: 100-102.

161. NOTAS SOBRE NEÓFITOS EN EL CURSO URBANO DEL RÍO GUADALQUIVIR EN SEVILLA

P. JIMÉNEZ MEJÍAS^{1,2}, M. ESCUDERO¹ & S. MARTÍN BRAVO¹

¹Área de Botánica, Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica, Universidad Pablo de Olavide. Ctra. de Utrera km 1 s.n., C.P. 41013. Sevilla.

² pjimmej@upo.es

El asentamiento y expansión de especies vegetales en regiones fuera de su área de distribución natural por causas antrópicas, es uno de los problemas más importantes que afectan a la conservación de la biodiversidad. Las especies alóctonas suponen una grave amenaza para la flora autóctona, ya que pueden alterar la dinámica natural de los ecosistemas (*Azolla filiculoides*; GARCÍA MURILLO & al., 2007), desplazar por competencia a las especies nativas (*Oxalis pes-caprae*; VILÀ & al., 2006), o provocar problemas de introgresión genética en las mismas (*Ulmus*; ZALAPA & al., 2009; revisión en LARGIADÈR, 2008). Por ello, existen numerosos programas gubernamentales que tratan de reducir el impacto negativo de la flora invasora sobre la nativa mediante su erradicación o control (*Carpobrotus edulis*; KELLY & MAGUIRE, 2009). Así, el estudio de la flora alóctona en nuestro país es una tarea que suscita cada vez mayor interés. A las revisiones nacionales de especies naturalizadas de SANZ ELORZA & al. (2001) y DANA & al. (2004) se le suman multitud de trabajos más recientes de carácter más local que contribuyen al conocimiento y seguimiento de este problema (e.g.: SANZ ELORZA & al., 2005; PYKE, 2008; SOLANAS & PÉREZ LATORRE, 2008).

Los cauces fluviales en sentido amplio son uno de los ecosistemas más afectados por el problema de las especies alóctonas en nuestro país (DANA & al., 2004). El mantenimiento de áreas libres (con un mayor o menor grado de naturalidad) en los márgenes de los ríos, les permite actuar como corredores biológicos que facilitan el movimiento y dispersión de especies (ROSENBERG

& al., 1997). Esta característica, aprovechada en la gestión de la biodiversidad para conectar espacios naturales distantes, puede ser también empleada por las especies invasoras para dispersarse más fácilmente. El caso del Guadalquivir a su paso por Sevilla suscita interés ya que a menos de 60 km aguas abajo se halla el Parque Nacional de Doñana, cuyo extraordinario valor biológico es bien conocido.

En el presente trabajo damos constancia y comentamos la presencia de algunas especies alóctonas naturalizadas que hemos observado en el tramo urbano de la dársena del río Guadalquivir a su paso por Sevilla.

Materiales testigo de cada una de las especies comentadas han sido depositados en el herbario de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (UPOS).

Celtis occidentalis, *Sp. Pl.* 1044 (1753) L. [Ulmaceae] - almez americano -

Ribera de San Jerónimo, 11.VIII.2009, *Jiménez Mejías, Escudero & Martín Bravo*.

Árbol originario de Norteamérica. Primera cita como naturalizado para nuestro país. El origen de los pies asilvestrados se halla, probablemente, en los ejemplares utilizados en el ajardinamiento de calles próximas.

Cercis siliquastrum L., *Sp. Pl.* 374 (1753) [Fabaceae] - árbol del amor, árbol de Judas -

Ribera de San Jerónimo, 2.VII.2009, *Jiménez Mejías*.

Arbolillo originario del este del Mediterráneo, cultivado con frecuencia como ornamental en la Península Ibérica. Ya se conocía su naturalización en algunos puntos de Andalucía y la Comunidad Valenciana (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001), aunque hasta ahora no se había registrado para la provincia de Sevilla. La población asilvestrada prolifera abundantemente en la zona norte de la dársena y cuenta con individuos en todas las etapas de desarrollo.

Eucalyptus camaldulensis Dehnh., *Cat. Horti Camald.*, ed. 2: 20 (1832) [Myrtaceae] - eucalipto colorado -

Ribera de San Jerónimo, 2.VII.2009, *Jiménez Mejías*.

Árbol oriundo de Australia, ampliamente cultivado para uso forestal e industrial principalmente en el suroeste de España. En la zona de estudio se

pueden observar pies de diferentes edades, cuyo origen se halla, probablemente, en una plantación existente en la orilla opuesta de la dársena.

Conocida desde hace tiempo como planta invasora, a su capacidad de propagación se suma que produce daños sobre el suelo y su microbiota por alelopatía y por su elevada capacidad de transpiración (DANA & al., 2004), hasta el punto de que se ha utilizado para la desecación de lagunas costeras en Huelva (SOUSA MARTÍN & al., 2004). Citado como un problema en Doñana (DANA & al., 2004), las especies del género *Eucalyptus* se hallan entre las que han generado un mayor gasto de erradicación en el sur de España (ANDREU & VILÀ, 2008).

Ficus microcarpa L.f., *Sp. Pl., Suppl.* 442 (1782) [Moraceae] - laurel de Indias -

Muelle de la Sal, junto al puente de Isabel II; grietas entre las calizas del muelle, 15.VI.2009, *Jiménez Mejías*.

Especie originaria del sur y sudeste de Asia, Australia y Oceanía, empleada como árbol de sombra en las provincias españolas de clima cálido. Segunda cita como naturalizada en la Península Ibérica, tras la indicada para Almería por PÉREZ GARCÍA & al. (2008). Se trata de una población bien asentada, próxima a individuos cultivados, con ejemplares en todas sus fases de desarrollo, desde plántulas a árboles juveniles que fructifican con normalidad. Se instala únicamente en grietas de muros del paseo fluvial, con una aparente preferencia por los sustratos calcáreos. Pese a su especializado síndrome de polinización, ya se conoce la expansión de determinados *Ficus* alóctonos en Estados Unidos por la introducción de un polinizador exótico (TRAVESET & al. 2008).

Fraxinus americana L., *Sp. Pl.* 1057 (1753) [Oleaceae] - fresno americano -

Ribera de San Jerónimo, 2.VII.2009, *Jiménez Mejías*.

Especie nativa de la mitad oriental de Norteamérica, cuya naturalización no había sido detectada en nuestro país. Entre los ejemplares observados se incluyen desde individuos juveniles hasta adultos reproductores. Se instala sobre los suelos arcillosos de la margen del río, a veces en el seno de comunidades helofíticas de *Phragmites australis* y *Typha dominguensis*.

Gleditsia triacanthos L., *Sp. Pl.* 1056 (1753) [Fabaceae] - acacia de tres espinas -

Paseo de Juan Carlos I, entre el puente del Cristo de la Expiración y la pasarela de La Cartuja, 20.XI.2009, *Escudero*.

Árbol originario del centro y este de Norteamérica, de comportamiento invasor en buena parte de América, Australia, así como en el centro y este de Europa. En España también se conoce como naturalizado en distintos puntos de la península (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001), incluyendo la provincia de Sevilla (TALAVERA & PAIVA, 1999), o el Parque Nacional de Doñana, donde está catalogada como especie invasora potencialmente peligrosa (DANA & al., 2004).

Grevillea robusta R.Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl., Suppl.* 1 (1830) [Proteaceae] - pino de oro, árbol del fuego -

Isla de La Cartuja, Camino de los Descubrimientos, grietas en el acerado, 20.III.2010, *Jiménez Mejías & Martín Bravo*.

Árbol originario del sureste de Australia, cultivado en las provincias españolas de clima más benigno (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001). Se comporta como invasor en otras zonas cálidas del globo, como el Pacífico, el Caribe o Sudamérica (IUCN FRENCH COMMITTEE & ISSG, ISSG DATABASE), y está considerada como potencialmente invasora también en Gran Canaria (SANZ ELORZA & al., 2005). Primera cita como escapada de cultivo para la Península Ibérica.

Lantana camara L., *Sp. Pl.* 627 (1753) [Verbenaceae] - bandera española -

Ribera del Guadalquivir, al S del puente del Cristo de la Expiración, 2.VII.2009, *Jiménez Mejías*.

Especie nativa de América tropical, de carácter invasor en otras áreas templadas y cálidas del planeta, como el sureste de Asia, Australia, Nueva Zelanda, islas del Pacífico y África (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001; WALTON, ISSG database). Se cultiva con mucha frecuencia como ornamental en regiones costeras y cálidas de la Península Ibérica, donde esporádicamente puede aparecer como escapada de cultivo o naturalizada, preferentemente en riberas (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001; PUJADAS SALVÀ & PLAZAS, en prensa). La población asilvestrada en la orilla de la dársena del Guadalquivir constituye la primera cita para la provincia de Sevilla.

Nephrolepis exaltata (L.) Schott, *Gen. Fil.* t. 3 (1834) [Nephrolepidaceae]
- helecho rizado -

Ribera de San Jerónimo, fisuras en muros de cemento junto al puente del Alamillo, 2.VII.2009, *Jiménez Mejías*.

Primera cita para la provincia de Sevilla de este helecho, oriundo de Centro y Sudamérica, comúnmente utilizado en nuestra provincia como planta ornamental de interior. Se constata su presencia en numerosas fisuras umbrías de muros de la zona de estudio. Es uno de los pocos helechos que se conocen como naturalizados en nuestro país (SAMO, 1995), ligado a ambientes fuertemente antropizados.

Nicotiana glauca Graham, *Edinburgh New Philos. J.* 5, 175 (1828) [Solanaceae]
- gandul; tabaco moruno -

Ribera de San Jerónimo, 2.VII.2009, *Jiménez Mejías*.

Arbusto originario de América del Sur, naturalizado en la Región Mediterránea, Macaronesia y Sudáfrica. Crece en las regiones más térmicas de la Península Ibérica, (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001; GALLEGO, en prensa), y se ha incluido entre las especies invasoras más problemáticas de España (SANZ ELORZA & al., 2001). En Doñana ya se han llevado a cabo campañas de erradicación de esta especie (DANA & al., 2004). Es planta nitrófila que crece siempre sobre suelos alterados y removidos, como escombreras, cunetas y baldíos. Se encuentra ampliamente naturalizada en nuestra área de estudio.

Parkinsonia aculeata L., *Sp. Pl.* 375 (1753) [Fabaceae] - espino de Jerusalén, palo verde -

Paseo de Juan Carlos I, entre el puente del Cristo de la Expiración y la pasarela de La Cartuja, 20.XI.2009, *Escudero*.

Arbolillo de rápido crecimiento nativo en zonas semiáridas de América tropical, de comportamiento invasor en Australia y Nueva Caledonia (HUMPHRIES & al., 1991; SWARBRICK, 1997), pero también en su propia área de distribución natural, donde puede desplazar a otras especies en respuesta a cambios en el ecosistema (COCHARD & JACKES, 2005). Se encuentra ampliamente naturalizada en cunetas y bordes de camino de las zonas cálidas de nuestro país (LÓPEZ

GONZÁLEZ, 2001; PÉREZ GARCÍA & al., 2008). En la dársena del Guadalquivir se instala en los suelos arcillosos de la margen del río.

Phoenix dactylifera L., *Sp. Pl.* 1188 (1753) [Arecaceae] - palmera datilera -

Paseo de Juan Carlos I, entre el puente del Cristo de la Expiración y la pasarela de La Cartuja, 20.III.2010, *Jiménez Mejías & Martín Bravo*.

Esta palmera habita de forma natural en el norte de África y Oriente Medio. Tradicionalmente cultivada en zonas cálidas de la Península Ibérica, se ha señalado como naturalizada en algunos puntos del litoral oriental mediterráneo (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001; GALÁN & CASTROVIEJO, 2008a). GALIANO (1987) ya comentó su asilvestramiento esporádico en zonas ajardinadas de Andalucía occidental. En la dársena sólo se observaron individuos juveniles de pequeño porte.

Pyracantha crenatoserrata (Hance) Rehder *J. Arnold Arbor.* 12(1): 72 (1931) [Rosaceae] - espino de fuego -

Ribera de San Jerónimo, 11.VIII.2009, *Jiménez Mejías, Escudero & Martín Bravo*.

Especie procedente de China, cultivada como ornamental por sus vistosas flores y frutos, frecuentemente para formar setos. Se ha señalado su probable naturalización en la Península Ibérica (AEDO & al., 1998; LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001), aunque sin concretar localización geográfica. Por tanto, la presente cita constituiría la primera para la provincia de Sevilla.

Solanum elaeagnifolium Cav., *Icon.* 3: 22 (1795) [Solanaceae] - hierba de Santa María -

Ribera de San Jerónimo, 11.VIII.2009, *Jiménez Mejías, Escudero & Martín Bravo*.

Mata o pequeño arbusto originario de Sudamérica, naturalizado en algunas provincias españolas, incluida Sevilla (SOBRINO VESPERINAS & SANZ ELORZA, en prensa). Crece en suelos removidos y nitrificados, y puede comportarse como especie invasora, debido sobre todo a su elevada capacidad de reproducción

vegetativa y a su resistencia frente a condiciones ambientales adversas (SOBRINO VESPERINAS & SANZ ELORZA, en prensa).

Tipuana tipu (Benth.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 3(3): 72 (1898) [Fabaceae]
- tipuana -

Ribera de San Jerónimo, 11.VIII.2009, *Jiménez Mejías, Escudero & Martín Bravo*.

Especie originaria de Sudamérica, cuyo cultivo se está extendiendo actualmente en las provincias cálidas del sur y este de la Península (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001). Se trata de uno de los principales árboles de paseo de la ciudad de Sevilla. Su asilvestramiento en la ribera del Guadalquivir es anecdótico, ya que sólo hemos detectado un pequeño rodal de ejemplares juveniles, aunque constituye la primera cita para nuestro país.

Washingtonia robusta H.Wendl., *Gart. Zeitung (Berlin)* 2: 193 (1883) [Arecaceae] - washingtonia -

Paseo de Juan Carlos I, entre el puente del Cristo de la Expiración y la pasarela de La Cartuja, 20.XI.2009, *Escudero*

Palmera originaria del N de México, ampliamente cultivada en Sevilla como ornamental. Su naturalización ya ha sido citada del valle del Guadalquivir, concretamente de las afueras de Sevilla (GALÁN & CASTROVIEJO, 2008b). Los escasos pies observados corresponden a individuos juveniles todavía de pequeño porte.

POTENCIALIDAD INVASORA

La gestión de la conservación debe tener en cuenta que la ciudad de Sevilla puede actuar como foco de propágulos para estas especies. No parece tener mucho sentido llevar a cabo campañas de control de especies alóctonas en las zonas protegidas adyacentes a la ciudad si luego esta actúa de forma indefinida como foco de propágulos.

Con la intención de llevar a cabo una primera aproximación al posible riesgo que supone cada especie, realizamos un primer análisis de su potencialidad invasora con base en dos sencillos criterios: 1) La abundancia y preferencia ecológica observada; y 2) Las referencias previas que documenten el comportamiento invasor de cada taxón.

En el Cuadro 1 se indican estas observaciones para aquellos taxones que consideramos más problemáticos, con la intención de señalar el riesgo potencial para las zonas naturales adyacentes a Sevilla, como Doñana o el Parque Natural de la Sierra Norte.

Especie	Abundancia	Referencias previas de comportamiento invasor
<i>Celtis occidentalis</i>	13 individuos, todos localizados en los suelos más húmedos de la orilla, en la ribera de San Jerónimo.	
<i>Cercis siliquastrum</i>	Población muy numerosa instalada a lo largo de toda la ribera de San Jerónimo, con individuos de todas las edades, que crecen desde la orilla del río a la parte alta del muelle.	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Población numerosa aunque muy dispersa, a lo largo de la ribera de San Jerónimo, con individuos de todas las edades.	Naturalización previa en la Península Ibérica (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001); daños al ecosistema (DANA & al., 2004); amenaza para el P.N. de Doñana (ANDREU & VILÀ, 2008)
<i>Fraxinus americana</i>	10 individuos, repartidos a lo largo de toda la mitad S de la dársena, algunos instalados en el seno de comunidades de helófitos.	
<i>Gleditsia triacanthos</i>	5 individuos repartidos en dos núcleos.	Naturalización previa en la provincia de Sevilla (TALAVERA & PAIVA, 1999); amenaza para el P.N. de Doñana (DANA & al., 2004)
<i>Lantana camara</i>	Núcleo muy denso alrededor de las plantas madres cultivadas, de aproximadamente una veintena de ejemplares.	Alta capacidad colonizadora (GODOY & al., 2008); carácter invasor en otras áreas templadas y cálidas del planeta (WALTON, ISSG Database); naturalización esporádica en la Península Ibérica (PUJADAS SALVÀ & PLAZAS, en prensa)
<i>Nicotiana glauca</i>	Población muy numerosa instalada a lo largo de toda la ribera de San Jerónimo, con individuos de todas las edades.	Ampliamente naturalizado en las zonas térmicas de la Península Ibérica (GALLEGO, en prensa); riesgo para el P.N. de Doñana (DANA & al., 2004)
<i>Parkinsonia aculeata</i>	7 individuos dispersos a lo largo de toda la ribera.	Invasora en otras zonas del planeta (HUMPHRIES & al., 1991; SWARBRICK, 1997; COCHARD & JACKES, 2005); naturalización previa en zonas cálidas de España (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001; PÉREZ GARCÍA & al., 2008)

Cuadro 1. Observaciones a la potencialidad invasora de algunas de los neófitos detectados.

Agradecimientos. Nuestro sincero agradecimiento a Maite Irastorza, Pedro Fernández y Raúl Ruiz por su desinteresada colaboración en el muestreo de las plantas.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., F. MUÑOZ GARMENDIA & C. NAVARRO (1998). *Pyracantha* M. Roem. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **VI**. CSIC. Madrid.
- ANDREU, J. & M. VILÀ (2008). Coste de la eliminación de plantas invasoras en España. In M. VILÀ & al. (eds.) *Invasiones biológicas*. CSIC. Madrid.
- COCHARD, R. & B. R. JACKES (2005). Seed ecology of the invasive tropical tree *Parkinsonia aculeata*. *Plant Ecology* **180**:13-31.
- DANA, E. D., E. SOBRINO & M. SANZ ELORZA (2004). Plantas invasoras en España: un nuevo problema en las estrategias de conservación. In Á. BAÑARES BAUDET & al. (eds.) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare amenazada de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- GALÁN, A. & S. CASTROVIEJO (2008a). Phoenix L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **XVIII**. CSIC. Madrid.
- & S. CASTROVIEJO (2008b). Washingtonia H.Wendl. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **XVIII**. CSIC. Madrid.
- GALLEGO, M. J. (en prensa). Nicotiana L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **XI**. CSIC. Madrid.
- GALIANO, E. F. (1987). Arecaceae. In B. VALDÉS & al. (eds.) *Flora Andalucía Occidental* **3**: 205. Ketres. Barcelona.
- GARCÍA MURILLO, P., R. FERNÁNDEZ ZAMUDIO, S. CIRUJANO, A. SOUSA, J. M. ESPINAR (2007). The invasion of Doñana National park (SW Spain) by the mosquito fern (*Azolla filiculoides* Lam.). *Limnetica* **26**(2): 243-250.
- GODOY, O., F. VALLADARES, P. CASTRO & M. COSTA (2008). Características de las plantas invasoras. In M. VILÀ & al. (eds.) *Invasiones biológicas*. CSIC. Madrid.
- HUMPHRIES, S. E., R. H. GROVES, D. S. MITCHELL, G. M. HALLEGRAEFF & J. CLARK (1991). *Plant Invasions: The Incidence of Environmental Weeds in Australia*. Australian National Parks and Wildlife Service. Canberra.
- IUCN FRENCH COMMITTEE & IUCN SSC INVASIVE SPECIES SPECIALIST GROUP (ISSG). *Grevillea robusta* A.Cunn. ex R.Br. Invasive Species Specialist Group (ISSG) database (<http://www.invasivespecies.net/database/species/ecology.asp?si=1329&fr=1&sts=&lang=EN>), última búsqueda 6.IV.2010.
- KELLY, J. & C. M. MAGUIRE (2009). Hottentot Fig (*Carpobrotus edulis*). *Invasive Species Action Plan*. Prepared for NIEA and NPWS as part of Invasive Species Ireland.
- LARGIADÈR, C. R. (2008). Hybridization and introgression between native and alien species. In W. NENTWIG (ed.) *Biological invasions*. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2001). *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ediciones Mundi Prensa. Barcelona.
- PÉREZ-GARCÍA, F. J., M. L. JIMÉNEZ-SÁNCHEZ, J. A. GARRIDO-BECERRA, F. MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, J. M. MEDINA-CAZORLA, A. MENDOZA-FERNÁNDEZ, J. NAVARRO-PASTOR, M. L. RODRÍGUEZ-TAMAYO, A. J. SOLA & J. F. MOTA (2008). Aportaciones al catálogo xenofítico de la provincia de Almería (Sureste Ibérico, España). *Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia* **30**: 9-15.

- PUJADAS SALVÀ, A. J. & L. PLAZA (en prensa). Lantana L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **XII**. CSIC. Madrid.
- PYKE, S. (2008). Contribución al conocimiento de la flora alóctona catalana. *Collect. Bot.* **27**: 95-104.
- ROSENBERG, D. K., B. R. NOON, E. C. MESLOW (1997). Biological corridors: form, function and efficacy. *Bioscience* **47**(10): 677-687.
- SAMO, A. J. (1995). *Catálogo florístico de la provincia de Castellón*. Diputació de Castelló. Castelló.
- 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.
- , E. D. DANA & E. SOBRINO (2005). Aproximación al listado de plantas vasculares alóctonas invasoras reales y potenciales en las Islas Canarias. *Lazaroa* **26**: 55-66.
- SOBRINO VESPERINAS, E. & M. SANZ ELORZA (en prensa). Solanum L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **XI**. CSIC. Madrid.
- SOLANAS, C. S. & A. V. PÉREZ LATORRE (2008). Aproximación al conocimiento de la flora alóctona de la provincia de Málaga (España): Catálogo de metáfitos. *Acta Bot. Malac.* **33**: 373-381.
- SOUSA MARTÍN, A., P. GARCÍA MURILLO, M. GONZÁLEZ PÉREZ & L. GARCÍA BARRÓN (2004). La desaparición de las lagunas del entorno de Doñana (Huelva, España) y su relación con cambios climáticos recientes. In J. C. GARCÍA CODRON & al. (eds.) *El Clima entre el Mar y la Montaña*. Asociación Española de Climatología y Universidad de Cantabria, Serie A, nº 4. Santander.
- SWARBRICK, J. T. (1997). *Weeds of the Pacific Islands*. South Pacific Commission. Noumea. Nueva Caledonia.
- TALAVERA, S. & J. PAIVA (1999) Gleditsia L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **VII**(1): 26-29.
- TRAVESET, A., C. MORALES, M. NOGALES, B. PADRÓN & I. BARTOMEUS (2008). Los mutualismos facilitan las invasiones, y las invasoras impactan sobre los mutualismos nativos. In M. VILÀ & al. (eds.) *Invasiones biológicas*. CSIC. Madrid.
- VILÀ, M., M. TESSIER, C. M. SUEHS, G. BRUNDU, L. CARTA, A. GALANIDIS, P. LAMBDON, M. MANCA, F. MÉDAIL, E. MORAGUES, A. TRAVESET, A. Y. TROUMBIS & P. E. HULME (2006). Local and regional assessment of the impacts of plant invaders on vegetation structure and soil properties of Mediterranean islands. *J. Biogeogr.* **33**: 853-861.
- WALTON, C. Lantana camara L. *Invasive Species Specialist Group (ISSG) database* (<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=56&fr=1&sts=sss~lang=EN>), última búsqueda 6.IV.2010.
- ZALAPA, J. E., J. BRUNET, J. & R. P. GURIES (2009). Patterns of hybridization and introgression between invasive *Ulmus pumila* (Ulmaceae) and native *U. rubra*. *Amer. J. Bot.* **96**(6): 1116-1128.

**162. CLEOME VISCOSA L. (CLEOMACEAE), NUEVA
ESPECIE ALÓCTONA EN LA FLORA EUROPEA**

P. FERRER GALLEGO & E. LAGUNA

Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal (CIEF).

Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencia, 114.

E-46930. Quart de Poblet. València. E-mail: flora.cief@gva.es

Durante los últimos meses, a partir del estudio detallado de algunas plantas adventicias que han sido localizadas dentro de los diferentes viveros valencianos destinados a la producción de planta autóctona, hemos constatado la presencia de determinadas especies alóctonas nuevas para la flora peninsular ibérica y en algunos casos también para la flora europea (FERRER & LAGUNA, 2009; FERRER & al., 2009; LAGUNA & al., 2010).

La especie que ahora nos ocupa se trata de un representante de la familia Cleomaceae Bercht. & J. Presl. Dentro de esta familia se encuadra el género *Cleome* L. que comprende alrededor de 200-250 especies (HALL & al., 2002; KERS, 2003) en su mayoría de distribución tropical y subtropical, aunque también con alguna representación en áreas templadas del planeta (ILTIS, 1957; HUTCHINSON, 1969; KERS, 2003). Para la flora ibérica, existe un representante espontáneo, *C. violacea* L., distribuido por el W y S de la Península Ibérica y el Norte de África (MARCOS-SAMANIEGO & PAIVA, 1993). También, dentro de la flora europea, además de la citada especie, crece *C. ornithopodioides* L., con distribución por el cuadrante SE del continente (CHATER, 1964).

Dentro de este grupo de plantas, recientemente han sido hallados dentro de los viveros del Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF) destinados a la producción de planta autóctona, varios ejemplares de *C. viscosa* L., planta hasta la fecha desconocida para la flora ibérica (cf. MARCOS-SAMANIEGO & PAIVA, 1993) y también europea (cf. CHATER, 1964, DAISE, 2009). Su área de distribución natural recoge al menos los territorios tropicales y subtropicales del Viejo Mundo, desde África hasta el Sudeste Asiático (APCD, 2010), aunque todavía no se conoce con detalle su origen preciso, ya que en determinados países supuestamente encuadrados dentro de su área de distribución natural se considera como elemento integrante de la flora invasora, como por ejemplo en India (REDDY, 2008).

Cleome viscosa L., *Sp. Pl.*: 672 (1753)*Sinapistrum viscosum* (L.) Moench, *Suppl. Meth.*: 83 (1802);*Polanisia viscosa* (L.) DC., *Prodr.* 1: 242 (1824)*Arivela viscosa* (L.) Raf., *Sylva Tellur.*: 110 (1838)*Cleome icosandra* L., *Sp. Pl.*: 938 (1753)*Polanisia icosandra* (L.) Wight & Arn., *Prodr., Fl. Pen. Ind. Orient.*: 22 (1834)

Valencia: Quart de Poblet, Mas de les Fites, 30SXJ134726, 96 m, vivero del Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana, 29-VI-2010, *Ferrer & Laguna* (VAL 202051).

C. viscosa se caracteriza por ser una hierba anual. Tallos (10)30-100(160) cm de altura, erectos, simples o ramosos, con indumento glandular hirsuto repartido por toda la planta. Hojas alternas, con pecíolos de 1,5-4,5(8) cm, glandular hirsuto, con 3 o 5 folíolos, de ovados a oblanceolado-elípticos, (0,6)2-6 x 0,5-3,5 cm, glandular hirsutos en ambas caras, de margen entero, con ápice de agudo a obtuso. Inflorescencia de 5-10 cm de longitud, eleongando hasta 10-15 cm en estado de fructificación; brácteas 1-2,5 cm, palmaticompuestas y trifolioladas, con presencia de indumento glandular hirsuto. Inflorescencia con 3-6 flores. Sépalos 4,5-10 x 0,8-1,2 mm, lanceolados, persistentes, glandular hirsutos, de base cuneada y margen entero. Pétalos amarillos, de base y venas a menudo de color purpúreo, 7-14 x 3-4 mm, de oblongos a ovados. Estambres 6-12, dimórficos, de 5-9 mm de longitud, anteras verdes, 1,4-3 mm. Gineceo 6-10 mm, densamente glandular hirsuto, con estilo de 1-1,2(8) mm y estigma capitado. Fruto sin ginoforo, cápsula de 3-10 x 0,2-0,4 cm, de color verde, fuertemente estriados longitudinalmente, dehiscente longitudinalmente de base a ápice sólo por un lado, glandular pubescente. Semillas 24-50(100) por cápsula, de color marrón claro, 1,2-1,8 x 1-1,2 mm, esféricas y comprimidas, con ornamentación de finas estrías transversales.

El género *Cleome* y siete géneros estrechamente relacionados (*Cleomella* DC., *Dactylaena* Schrader ex Schult f., *Haptocarpum* Ule, *Oxystylis* Torr. et Frém., *Podandrogynae* Ducke, *Polanisia* Raf., y *Wislizenia* Engelm.) han sido tradicionalmente incluidos dentro de la subfamilia Cleomoideae de la familia Capparaceae. Esta subfamilia se caracteriza por determinados caracteres morfológicos, como son el porte herbáceo y la presencia de frutos dehiscentes, lo que les diferencia de los restantes géneros de la familia, representados por especies de hábito leñoso y frutos siempre indehiscentes, incluidos dentro de la subfamilia Capparoideae. Recientes estudios basados en caracteres anatómicos, embriológicos, fitoquímicos y moleculares concluyen que la subfamilia Cleomoideae, y especialmente el género *Cleome*, están más estrechamente

relacionados con la familia Brassicaceae que con Capparaceae (RODMAN, 1991; RODMAN & al., 1993; 1996; 1998; JUDD & al., 1994). Aunque, HALL & al. (2002; 2004) y HALL (2008), a partir de estudios moleculares en la familia Brassicaceae y en las dos subfamilias de Capparaceae, identifica las mismas relaciones evolutivas en estos tres grupos y propone un tratamiento diferente para cada uno de ellos a nivel de familia. Así, la separación entre estas tres familias monofiléticas, Capparaceae s. str., Cleomaceae y Brassicaceae está en consonancia con las tradicionales clasificaciones de AIRY-SHAW (1965) y HUTCHINSON (1967), donde se reconoce a la familia Cleomaceae y Capparaceae como grupos independientes, criterio al mismo tiempo utilizado por STEVENS (2001).

Dentro de la familia Cleomaceae, el género *Cleome* se caracteriza por tener flores hermafroditas, aunque ocasionalmente pueden presentar flores estaminadas con pistiloides, o más raramente flores con pistilos y estaminoides, seis o más estambres y frutos persistentes. Desde su descripción, este grupo ha sufrido un elevado número de tratamientos en lo que respecta a su encuadre dentro de la sistemática. Así, según el criterio más analítico, el género *Polanisia* Raf., se diferenciaría de *Cleome* por integrar especies con numerosos estambres (8-32), con frutos sésiles o estipitados, y estilos conspicuos (cf. DE CANDOLLE, 1824), a este género, junto a *Arivela* Raf. y *Sinapistrum* Mill., según algunos autores, deben de combinarse algunas especies de *Cleome* (cf. ZHANG & TUCKER, 2008), aunque según INDA & al. (2008), *Cleome* integraría la mayoría de especies conocidas dentro de este complejo.

Por otro lado, PAX & HOFFMANN (1936), aportan uno de los tratamientos que más ampliamente ha sido utilizado para tratar la sistemática del género *Cleome*. Estos autores consideran de gran importancia en su clasificación la relación entre el número de estambres, la división de las hojas y el hábito de la planta, reconociendo dos secciones dentro del género; *Eucleome* y *Dianthera*. Posteriormente, ILLITIS (1952), según se recoge por INDA & al. (2008), realiza una revisión exhaustiva del género con presencia en territorio americano, reorganizando la sistemática infragenérica en función de nuevos caracteres diagnósticos, donde otorga gran importancia a la estructura de las semillas, además de evaluación de otros como la forma del disco floral, el tipo de inflorescencia, la ontogenia de las flores en postantésis y la división de las hojas. Este autor divide a *Cleome* en dos subgéneros; *Eucleome* (Ktze.) Iltis y *Neocleome* (Small) Iltis, dentro de los cuales incluye hasta 10 secciones y 17 series.

ILLITIS (1952) reconoce para el continente americano un total de 58 especies y 29 subespecies dentro del género, encuadrando dentro de secciones independientes del género *Eucleome* [sect. *Gymnogonia* R. Brown, *Rutidosperma* Iltis y *Ranmanissa* (Endl.) Griseb.] tres especies introducidas en el Viejo Mundo; *C. gynandra* L., *C. rutidosperma* DC. y *C. viscosa* L., respectivamente, dadas

sus diferencias con las especies del Nuevo Mundo. Estos resultados han sido posteriormente reforzados con el estudio de la filogenia del grupo basados en análisis de secuencias nucleotídicas ITS del DNA ribosomal nuclear y también a partir de datos morfológicos (INDA & al., 2008), en los que además se infiere como interpretación biogeográfica una colonización de linajes ancestrales desde el Viejo Mundo hasta Norte América y su posterior su expansión hasta Centro y Sur América y sus respectivas expansiones secundarias dentro de estos subcontinentes.

En concreto, la planta que hemos localizado pertenece a la variedad típica de *C. viscosa*, diferente de la var. *deglabrata* (Backer) B. S. Sun, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 539 (1999), por presentar indumento glanduloso hirsuto-pubescente en todas sus partes, especialmente en el ovario y fruto, órgano donde aparece más densamente repartido, frente a las plantas glabras de ésta última variedad, inclusive con glabrescencia en el ovario y fruto (ZHANG & TUCKER, 2008).

C. viscosa, es una planta ampliamente distribuida alrededor de las áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo. En África, se reparte desde Cabo Verde, Guinea, Níger, Chad, Nigeria, Mauritania, Argelia y Senegal hasta Egipto, Etiopía y Zanzíbar, presente también en Madagascar y otras islas del océano Índico, fuera del continente africano está muy extendida en la Península de Arabia y Asia tropical, Pakistán, India, China, Australia y América tropical y subtropical, en América del Norte está presente en los estados de Alabama, Florida, Pensilvania, Nueva Jersey, Virginia, Maryland, Georgia y Luisiana, donde se comporta como especie invasora de rápida colonización, también crece en México y en América del Sur, repartiéndose ampliamente por muchos países, como Venezuela, Brasil, Chile, Costa Rica, etc. (JAFRI, 1974; REDDY, 2008; ZHANG & TUCKER, 2008; APCD, 2010; USDA, 2010). En Marruecos, fue citada por BIROUK & al., (1991) en la región sahariana del país, aunque según IBN TATOU (1999: 345) en la actualidad se considera como una especie objeto de búsqueda para corroborar su presencia.

Resulta una especie adventicia dentro de un elevado número de cultivos, apareciendo también en áreas perturbadas, bordes de carreteras, incluso dentro de la vegetación de matorral o áreas forestales, etc., principalmente a bajas altitudes, con preferencia por los terrenos áridos de baja cota, llegando a crecer cerca del nivel del mar. Por otro lado, desde el punto de vista fitopatológico, *C. viscosa* resulta una especie hospedadora de virus y de determinados áfidos vectores de virus que afectan a algunas plantas de interés agrícola, como por ejemplo el tomate, la sandía y el melón, entre otras (SÁNCHEZ & al., 1998, 2001).

En los viveros del CIEF, hemos localizado un total de cuatro plantas creciendo dentro de cuatro líneas independientes de producción con planta autóctona.

La primera detección de esta especie ha sido durante el mes de mayo de 2010, y durante el mes de junio y principios de julio se han desarrollado, florecido y fructificado con normalidad, llegando a producir semillas aparentemente viables, con embrión bien formado. Destacar que los cuatro ejemplares muestran en la zona del cuello de la planta heridas producidas por el ataque de algún insecto fitófago, que en algunos casos ha mermado el crecimiento del vegetal y la producción de frutos.

Como posible explicación de su entrada en el territorio, creemos muy probable que la colonización de esta nueva especie se haya producido por la utilización de fibra de coco empleada como complemento de los substratos preparados para la producción de planta en vivero. Aunque hasta el momento no se ha demostrado de manera fehaciente que la utilización de este tipo de componentes constituya un vector de transporte de diásporas para la flora exótica, los autores de este artículo han comprobando que desde el inicio de su empleo en los viveros en que desarrollan estas prácticas, se ha multiplicado la aparición de hierbas adventicias de difícil erradicación, incluyendo la presencia de nuevas especies invasoras que están ampliamente extendidas en muchas regiones del planeta, como *Ludwigia hyssopifolia*, *Murdannia spirata* o *Dactyloctenium aegyptium*, entre otras.

Aunque en el territorio valenciano, por el momento parece que su estatus como elemento de la flora exótica debe ser considerado como el de una especie casual, según el esquema terminológico propuesto por RICHARDSON & al. (2000) y readaptado por PÝŠEK & al. (2004), es posible que en poco tiempo aparezcan nuevas localidades e incluso poblaciones autoperpetuantes. En consecuencia conviene adoptar medidas preventivas que reduzcan el uso de estos materiales importados para las mezclas de substratos. La sustitución por complementos nacionales alternativos que no disminuyan la producción estimada, como por ejemplo el compost, triturado de piñas y corteza de pino, cascarilla de arroz, etc, cerraría por un lado esta vía de entrada a especies exóticas al tiempo que crearía un sistema compatible con la producción sostenible y ecológica de planta en la práctica viverística.

BIBLIOGRAFÍA

- AIRY-SHAW, H. H. (1965). Diagnoses of new families, new names, etc., for the seventh edition of Willis's 'Dictionary'. *Kew Bull.* **18**(2): 256 [Cleomaceae].
- APCD (2010). *African Plants Checklist & Database*. An angiosperm checklist and database for sub-Saharan Africa. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève and South African National Biodiversity Institute. Pretoria. Accedido en julio 2010, en la dirección de internet del proyecto. <http://www.ville-ge.ch/cjb/bd/africa/index.php>

- BIROUK, A., J. LEWALLE & M. TAZI (1991). *Le patrimoine vegetal des provinces sahariennes du Maroc*. Actes édit., IAVHII, 76 pp., Rabat.
- CHATER, A. O. (1964). Cleome L. In T. G. TUTIN & al. (eds.) *Flora Europaea*. **1**. Lycopodiaceae-Platanaceae: 259. Cambridge: Cambridge University Press.
- DAISIE (2009). *The handbook of alien species in Europe: Invading nature*. Springer Series in Invasion Ecology. Amsterdam: Springer.
- De CANDOLLE, A. P. (1824). *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* **1**: 241-242. Treuttel et Würtz. Paris.
- FERRER, P. P. & E. LAGUNA (2009). Sobre *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell (Onagraceae) como integrante de la flora subespontánea valenciana. *Acta Bot. Malac.* **34**: 228-230.
- , E. LAGUNA, F. COLLADO-ROSIQUE & A. VIZCAÍNO-MATARREDONA (2009). Sobre *Murdannia spirata* (L.) Brückn. (Commelinaceae), nueva especie alóctona en la flora europea. *Anales de Biología* **31**: 117-120.
- HALL J. C. (2008). Systematics of Capparaceae and Cleomaceae: an evaluation of the generic delimitations of Capparis and Cleome using plastid DNA sequence data. *Botany* **86**(7): 682-696.
- , K. J. SYTSMA & H. H. ILTIS (2002). Phylogeny of Capparaceae and Brassicaceae based on chloroplast sequence data: solving the riddle of the Californian cuisine. *Amer. J. Bot.* **89**: 1826-1842.
- , H. H. ILTIS & K. J. SYTSMA (2004). Molecular phylogenetics of core Brassicales, placement of orphan genera *Emblingia*, *Forchhammeria*, *Tirania*, and character evolution. *Syst. Bot.* **29**: 654-669.
- HUTCHINSON, J. (1967). *The genera of flowering plants* **2**. (Capparidaceae). Clarendon Press, Oxford.
- (1969). *Evolution and phylogeny of flowering plants*. Academic Press, London.
- IBN TATOU, M. (1999). Capparaceae. In M. FENNANE & al. (eds.) *Flore pratique du Maroc*. **1**. Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae (Lauraceae-Neuradaceae): 341-345. Travaux de l'Institut Scientifique, Série Botanique, n° 36, Rabat.
- ILTIS, H. H. (1952). *A revision of the New World species of Cleome*. Ph. D. thesis, Washington University, St Louis, 335 pp.
- (1957). Studies in the Capparidaceae. III. Evolution and phylogeny of the western of North American Cleomoideae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **44**: 77-119.
- INDA, L. A., P. TORRECILLA, P. CATALÁN & T. RUÍZ-ZAPATA (2008). Phylogeny of Cleome L. and its close relatives *Podandrogynne* Ducke and *Polanisia* Raf. (Cleomoideae, Cleomaceae) based on analysis of nuclear ITS sequences and morphology. *Plant Syst. Evol.* **274**: 111-126.
- JAFRI, S. M. H. (1974). Capparidaceae. In S. I. ALI & M. QAISER (eds.) *Flora of Pakistan* **34**. St. Louis: Science Press, University of Karachi and Missouri Botanical Garden Press.
- JUDD, W., W. SANDERS & M. DONOGHUE (1994). Angiosperm family pairs: preliminary phylogenetic analysis. *Harvard Pap. Bot.* **5**: 1-51.
- KERS, L. E. (2003). Capparaceae. In K. KUBITZKI & C. BAYER (eds) *The families and genera of vascular plants. Flowering Plants. Dicotyledons: Malvales, Capparales and Non-betalain Caryophyllales* **5**: 36-56. Springer, Heidelberg.
- LAGUNA, E., P. P. FERRER, F. COLLADO-ROSIQUE & A. VIZCAÍNO-MATARREDONA (2010). Primera cita de *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd. (Poaceae) en la Comunitat Valenciana. *Studia Botanica* (en prensa).

- MARCOS-SAMANIEGO, N. & J. PAIVA (1993). *Cleome* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. **3**: 521-523. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- PAX, F. & K. HOFFMANN (1936). Capparidaceae. In A. ENGLER & K. PRANTL (eds) *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. 2nd ed. 17b: 146-223. Leipzig.
- PYŠEK, P., D. M. RICHARDSON, M. REJMÁNEK, G. L. WEBSTER, M. WILLIAMSON & J. KIRSCHNER (2004). Alien plants in checklist and floras: towards better communication between taxonomist and ecologists. *Taxon* **53**(1): 131-143.
- REDDY, C. S. (2008). Catalogue of invasive alien flora of India. *Life Sci. Jour.* **5**(2): 84-89.
- RICHARDSON, D. M., P. PYŠEK, M. REJMÁNEK, M. G. BARBOUR, F. D. PANETTA & C. T. WEST (2000). Naturalization and invasion of alien plant: concepts and definitions. *Divers. Distrib.* **6**: 93-107.
- RODMAN, J. E. (1991). A taxonomic analysis of glucosinolate-producing plants, part 2: cladistics. *Syst. Bot.* **16**(4): 619-629.
- , R. A. PRICE, K. KAROL, E. CONTI, K. J. SYTSMA & J. D. PALMER (1993). Nucleotide sequences of the *rbcL* gene indicate monophyly of mustard oil plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **80**: 686-699.
- , K. KAROL, R. A. PRICE & K. J. SYTSMA (1996). Molecules, morphology, and Dahlgren's expanded order Capparales. *Syst. Bot.* **21**(3): 289-307.
- , P. S. SOLTIS, D. E. SOLTIS, K. J. SYTSMA & K. KAROL (1998). Parallel evolution of glucosinolate biosynthesis inferred from congruent nuclear and plastid gene phylogenies. *Amer. J. Bot.* **85**(7): 997-1006.
- SÁNCHEZ, M. V., R. AGÜERO & C. RIVERA (1998). Plantas hospedadoras de los virus más importantes que afectan el melón, *Cucumis melo* (Cucurbitaceae) en Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* **46**(1): 13-25.
- , R. AGÜERO & C. RIVERA (2001). Plantas hospedadoras de *Aphis gossypii* (Aphididae), vector de virus del melón *Cucumis melo* (Cucurbitaceae) en Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* **49**(1): 305-311.
- STEVENS, P. F. (2001). *Angiosperm Phylogeny Website*. Version p, June 2008. Accedido, julio de 2010. www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/
- USDA (2010). *United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service. Plant Database*. Accedido en julio 2010, en la dirección de internet del proyecto. <http://plants.usda.gov/>
- ZHANG, M. & G. C. TUCKER (2008). Cleomaceae Bercht. & J. Presl. In Z. Y. WU & P. H. RAVEN (eds.) *Flora of China*, 7. St. Louis: Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press.

**163. LAGAROSIPHON MAJOR (RIDLEY) MOSS
(HYDROCHARITACEAE) NATURALIZADA EN LA CUENCA
BAJA DEL GUADIANA (SW PENÍNSULA IBÉRICA)**

E. SÁNCHEZ GULLÓN*, F. VERLOOVE** & J. L. PÉREZ CHISCANO***

*Paraje Natural Marismas del Odiel. Ctra del Dique Juan Carlos I.
Apdo 720 Huelva (España).enrique.sanchez.gullon@juntadeandalucia.es

** National Botanic Garden of Belgium, Domein van Bouchout,
B-1860 Meise, Belgium. email: filip.verloove@br.fgov.be

*** San Francisco, 40. 06700. Villanueva de la Serena, Badajoz (España)

El género *Lagarosiphon* Harvey (*Hydrocharitaceae*) consta de nueve especies (c. 16 de acuerdo con MABBERLEY, 2008) acuáticas nativas de África y Madagascar (COOK, 1998: 246). *Lagarosiphon major* (Ridley) Moss es un elodeido rizomatoso originario de Sudáfrica actualmente naturalizado en numerosos humedales de gran parte del mundo. La primera referencia de su naturalización de este macrófito en Europa data de Inglaterra en 1944 (PRESTON & al., 2002). A partir de esta fecha aparecen referencias del Centro, Oeste de Europa e Islas Británicas (DANDY, 1980; SYMOENS & TRIEST, 1983; CLEMENT & FOSTER, 1994; PARSONS & CUTHBERTSON, 2001; VERLOOVE, 2006; LAUBER & WAGNER, 2007). Aunque SÁNZ ELORZA & al. (2004) y TALAVERA & GALLEG0 (2010) no citan esta especie en España y Portugal en el “*Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*” y “*Flora Ibérica*” respectivamente, se tienen referencias previas de su naturalización en la Península Ibérica (COOK, 1982: 92; 1998: 246; URRUTIA, 1990: 597). En Portugal continental no está incluida en el listado de la flora exótica naturalizada portuguesa (VASCONCELLOS, 1970; AMARAL FRANCO & ROCHA AFONSO, 1994; ALMEIDA & FREITAS, 2006). Es un hidrófito dióico que no produce semillas fuera del lugar de origen con gran poder de enraizamiento por medio de raíces adventicias, que le confieren una eficaz reproducción vegetativa y producción de biomasa, así como una gran agresividad invasora del medio, desplazando a la vegetación acuática autóctona. Para algunos autores la vía de introducción podría deberse a ejemplares escapados de acuario. En visitas reiteradas de algunos tramos del curso bajo del Guadiana entre las regiones del Algarve y Andalucía en el verano del 2010 (Figs. 1 y 2), se ha localizado este nuevo macrófito dominando parte de sus cursos, con regresión de la flora nativa de macrófitos de *Potametea* R. Tx. & Preising 1942 de sus riberas (Cuadro 1). Confirmamos con esta nota la presencia de este neófito en Portugal (Algarve), y Huelva (Andalucía Occidental, España), donde no se había citado con anterioridad (SÁNCHEZ GULLÓN & al., 2005; VALDÉS & al., 2008).

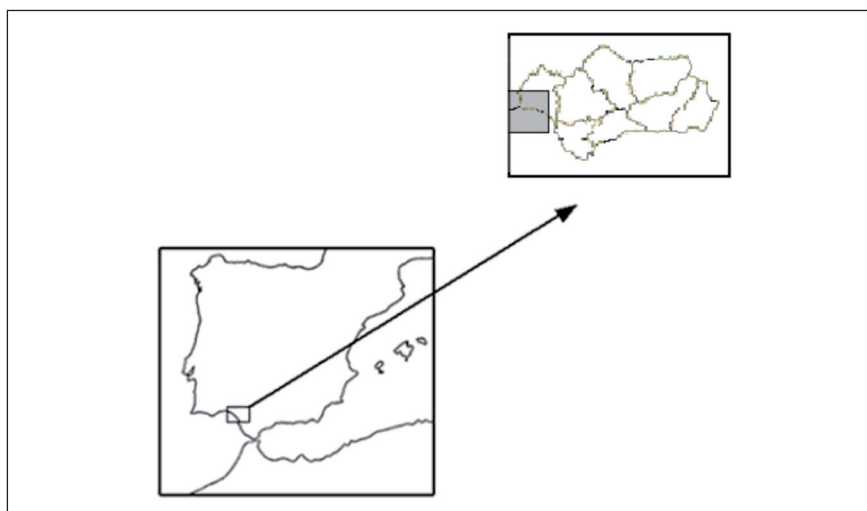


Fig. 1. Localización zona de estudio Algarve (Portugal)/Andalucía Occidental (España).

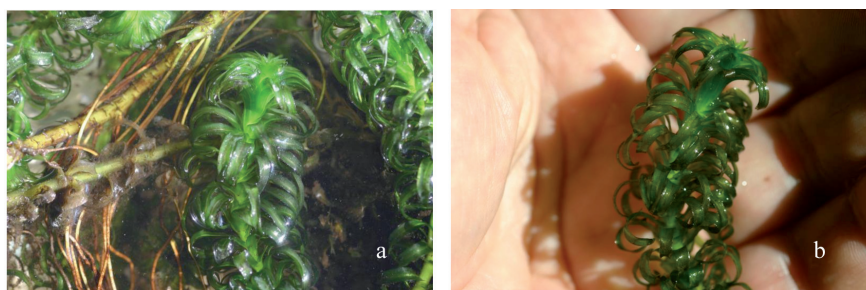


Fig. 2. a. Detalle sistema radical *Lagarosiphon major*; b. Ápice tallo.

Esta masiva proliferación local observada puede afectar a la calidad y conservación de una de las zonas con mayor biodiversidad peninsular refugio de una fauna piscícola endémica (*Anaecypris hispanica* Steindachner, *Barbus microcephalus* Almagá, etc.). Por ello, la presencia de este neófito en el curso bajo del Guadiana se debería tener en cuenta en estudios futuros y monitorizar para evaluar su posible expansión, naturalización y repercusión negativa en sus ecosistemas (AGUIAR & al., 2007).

Lagarosiphon major (Ridley) Moss

Odeleite (Portugal). Ribera junto aliseda (*Alnus glutinosa*), UTM 29SPB3433, 11/8/2010, Pérez Chiscano & Sánchez Gullón (SEV 256694); Alcoutím (Por-

Acrófitos acuáticos	Riberas										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Callitriche brutia	
Callitriche regis-jubae							.		.		.
Callitriche stagnalis	
Ceratophyllum demersum		.								.	.
Lagarosiphon major	
Lemna gibba	
Lemna minor	
Myriophyllum spicatum	
Najas marina						
Najas minor	
Potamogeton crispus											.
Potamogeton gramineus											.
Potamogeton lucens	
Potamogeton nodosus	
Potamogeton pectinatus
Potamogeton trichoides					
<i>Potamogeton x zizzi</i>											.
Ranunculus peltatus	
Ranunculus penicillatus							
Zannichellia obtusifolia	
Zannichellia pedunculata	.										

Cuadro 1. Macrófitos y principales afluentes estudiados en la cuenca baja del Guadiana: 1=Orillas Guadiana; 2= Odeleite; 3=Foupana; 4=Alcoutin; 5= Vascao; 6= Barcia Longa; 7= Los Verdes; 8=Chacera; 9=Ribera Grande Sanlucar Guadiana; 10= Chanza; 11= Pantanetas ganaderas.

tugal), ribera junto saucedá (*Salix sp.*), UTM 29SPB3548, 11/8/2010, Pérez Chiscano & Sánchez Gullón (SEV 256695); Sanlucar Guadiana (España), Ribera Grande, UTM 29SPB3646, 11/8/2010, Pérez Chiscano & Sánchez Gullón (SEV 256696).

BIBLIOGRAFÍA

AGUIAR, F. C., M. T. FERREIRA, A. ALBUQUERQUE & I. MOREIRA (2007). Alien and endemic flora at reference and non-reference sites in Mediterranean-type streams in Portugal. *Aquat. Conserv.* **17**: 335-347.

- ALMEIDA, J. D. & H. FREITAS (2006). Exotic naturalized flora of continental Portugal. A reassessment. *Bot. Complutensis* **30**: 117-130.
- AMARAL FRANCO, J. D. & M. L. ROCHA AFONSO (1994). *Nova flora de Portugal (Continente e Açores)* **3(1)** Alismataceae-Iridaceae. Escolar Editora. Lisboa.
- CLEMENT, C. J. & M. C. FOSTER (1994). *Alien plants of the British Isles*. Botanical Society of the British Isles, London.
- COOK, C. D. K. (1982). Hydrocharitaceae. In E. HÄFLIGER, U. KÜHN, L. HÄMET-AHTI, C. D. K. COOK, R. FADEN & F. SPETA (eds.) *Monocot weeds 3: monocot weeds excluding grasses*. CIBA-GEIGY Limited, Basle.
- , (1998). Hydrocharitaceae. In K. KUBITZKI (ed.) *The Families and Genera of Vascular Plants IV. Flowering Plants Monocotyledons: Alismatanae-Commelinanae (except Gramineae)*. Springer. Verlag-Berlin-Heidelberg.
- DANDY, J. E. (1980). *Lagarosiphon major* (Ridl.) Moss. In T. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.) *Flora Europaea* **5**: 5. Cambridge.
- LAUBER, K. & G. WAGNER (2007). *Flora Helvetica*: 761. Bern-Stuttgart-Wien.
- MABBERLEY, D. J. (2008). *Mabberley's Plant-book*. Cambridge.
- PARSONS, W. T. & E. G. CUTHBERTSON (2001) *Noxious weeds of Australia* : 71-73. Inkata Press. Melbourne & Sydney.
- PRESTON, C. D., D. A. PEARMAN & T. A. DINES (2002). *New Atlas of the British and Irish Flora*. Oxford University Press.
- SÁNZ ELORZA, E., D. DANA & E. S. VESPERINAS (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E., F. J. MACÍAS, P. WEICKERT & B. VALDÉS (2005). Aportación a la flora y vegetación de la cuenca baja del río Guadiana en el Andévalo Occidental (España) *Lagasalia* **25**: 252-257.
- TALAVERA, S. & M. J. GALLEGO (2010). Hydrocharitaceae. In S. TALAVERA, M. J. GALLEGO, C. ROMERO ZARCO & A. HERRERO (eds.) *Flora Iberica* **17**: 34-36. CSIC. Madrid.
- SYMOENS, J. J. & L. TRIEST (1983). Monograph of the African genus *Lagarosiphon* Harvey (Hydrocharitaceae). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* **53**: 441-488.
- URRUTIA, P. (1990). Hydrocharitaceae Juss., In I. AIZPURU & al. (eds.) *Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*: 596-597. Serv. Central Public. Gob. Vasco.
- VALDÉS, B., C. SANTA-BARBARA, C. VICENT & A. MUÑOZ (2008). Catálogo florístico del Andévalo y Sierra de Huelva (Plantas vasculares). *Lagasalia* **28**: 117-409.
- VASCONCELLOS, J. D. (1970). *Plantas (Angiospérmicas) aquáticas, anfíbias e ribeirinhas*. Secretaria de Estado de Agricultura. Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas.
- VERLOOVE, F. (2006). Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). *Scripta Bot. Belgica* **39**: 1-89.
- WEB:
http://www.naturalengland.org.uk/Images/non_nativeaudit_tcm6-8152.xls
<https://secure.fera.defra.gov.uk/nonnativespecies/downloadDocument.cfm>
<http://www.invasivespeciesireland.com/files/public/General%20Information/Lagarosiphon%20major%20Lough%20Corrib.pdf>
<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?fr=&si=403&sts>

164. SOBRE RESEDA VALENTINA (PAU) PAU EX CÁMARA, SU BASIÓNIMO Y TIPO.

F. MUÑOZ GARMENDIA & G. LÓPEZ GONZÁLEZ
Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo 2, 28014 Madrid

Hace ya bastantes años publicaban VALDÉS BERMEJO & KAERCHER (1984) su *Reseda puii*, dedicada a Carlos Pau y destinada a reemplazar a un nombre publicado de forma imperfecta y con bastantes dudas taxonómicas por Carlos Pau, *Reseda valentina* Pau, nom. inval. (PAU, 1899). Tras un estudio de la bibliografía pauana, llegaban a la conclusión de que tal nombre, en la publicación citada, era inválido, y que había sido validado posteriormente, pero de forma ilegítima, por Cámara Niño (CÁMARA, 1936): hacía figurar entre los sinónimos de forma indirecta a *R. gayana* Boiss. En consecuencia, consideraron necesario publicar un nombre nuevo para reemplazar dicha *R. valentina*, nombre nuevo que fue el adoptado en CASTROVIEJO & al. (1993).

M. B. Crespo (CRESPO, 1993) ha dado sin embargo una interpretación muy diferente, desde el punto de vista nomenclatural, a los mismos trabajos de Pau y de Cámara que analizaron Valdés & Kaercher, adoptando como nombre correcto para la especie *Reseda valentina* (Pau) Pau ex Cámara, cuyo basiónimo sería *R. fruticulosa* var. *valentina* Pau in Butll. Inst. Catal. Hist. Nat. 7: 89 (1907), para el que propone un lectótipo.

Revisando la nomenclatura de esta especie nos dimos cuenta de que la interpretación de Crespo implicaba en su día al menos dos decisiones nomenclaturales bastante controvertidas.

La primera decisión controvertida es la de aceptar como válidamente publicada la combinación *R. fruticulosa* var. *valentina* Pau (PAU, 1907), que Valdés y Kaercher consideraron inválida (para ellos era un evidente *nomen nudum*). *R. fruticulosa* var. *valentina* Pau se publica en una lista corológica de plantas, sin descripción, comentario ni referencia alguna al trabajo de 1899 –trabajo en cuyo comentario acerca de las relaciones taxonómicas de su *R. valentina* menciona Pau un buen número de especies del género, ninguna de las cuales es *R. fruticulosa* L.–. Parece, tal como interpretaron Valdés & Kaercher, que una mención de este tipo no sería en absoluto suficiente para considerar válidamente publicado el epíteto *valentina* en el rango varietal –el ICBN (art. 32.1d) exige una referencia clara, directa o indirecta, a una publicación anterior donde figure una descripción–. Esa referencia no existe en este caso, pese a que Crespo afirme lo contrario; se puede intuir o adivinar que se trata del mismo taxon, pero del trabajo –el único elemento que hay que tener en cuenta– no se puede deducir inequívocamente tal cosa. No hay ninguna garantía de que se trate de la misma *Reseda* desde el punto de vista nomenclatural, pues el nombre

inválido y la variedad corresponden a plantas de distintas localidades, y las dos publicaciones están separadas entre sí por siete años. Por otro lado, el epíteto *valentina* es de uso notablemente común para pequeñas razas o especies del reino de Valencia, por lo que la coincidencia de nombre no se puede considerar definitiva. Pau, por ejemplo, publicó dos veces el epíteto *catalaunica* en el rango varietal para dos especies muy diferentes de *Centaurea* (cf. CARRASCO, 1977). Lo más razonable es, por tanto, considerar el nombre como inválido. Se trata de un caso bastante dudoso, sobre el que Valdés y Kaercher ya habían tomado una decisión firme; decisión que, aunque planteara pequeñas dudas, habría que haber respetado.

El punto anterior carece en realidad de importancia alguna, porque en otros dos trabajos diferentes (PAU, 1919, 1922) está publicado con todas las de la ley el que sería el verdadero basiónimo de una hipotética “*R. valentina* (Pau) Pau”: *R. fruticulosa* f. *valentina* Pau. BOLÒS & VIGO (1979), muy acertadamente, hacen figurar al primero de ellos como basiónimo de su *R. alba* var. *valentina* (Pau) O. Bolòs & Vigo. En el trabajo de 1919 sí hay, entre los sinónimos, referencias muy claras que enlazan dicha f. *valentina* con la publicación de 1899. Creemos, por tanto, que se trata de la primera publicación válida del nombre.

La segunda decisión, mucho más trascendente, era aceptar como válidamente publicada la combinación *Reseda valentina* (Pau) Pau ex Cámara en un trabajo de Cámara (CÁMARA 1936: 311) donde se dice: “Las construcciones de la ciudad son de mampostería, y también entre sus piedras se observan plantas levantinas que están ya en su límite de invasión hacia el interior de la Península: *Nicotiana glauca*, *Scrophularia sciaphila* Wk., *Reseda valentina* Pau,...”. De la *R. valentina* se habla también, mucho más detalladamente, en la página 313 del mismo trabajo (CÁMARA, 1936), en donde se puede dar por válidamente publicado el nombre, pues hay una referencia indirecta a dos descripciones anteriores –la de *R. valentina* Pau, y la de *R. gayana* Boiss.–, ambas por la simple mención de los nombres y de sus autores. *R. valentina* Pau ex Cámara se podía considerar sin embargo –de acuerdo con el ICBN por entonces vigente– como nombre claramente ilegítimo al incluir como sinónimo un nombre anterior prioritario, *R. gayana* Boiss. –y esta ilegitimidad afectaría por supuesto a la mención incidental del nombre dos páginas antes–. En el trabajo de Cámara no hay sin embargo referencia alguna a *R. fruticulosa* var. *valentina* Pau ni al trabajo en que se publica, y el nombre de Pau no figura entre paréntesis, por lo que difícilmente se podía aceptar que se estaba publicando una combinación con un basiónimo en el rango varietal o de forma. A donde nos remite claramente este trabajo es a la publicación del nombre en el rango específico, pues Cámara acepta dicho rango, habla de plantas de Alcoy, al pie de la Sierra de Mariola –sierra de donde describe Pau su *R. valentina* de 1899

(“En el *Resingle* de la Sierra Mariola...”)– y menciona expresamente el título del trabajo en la segunda parte del suyo, publicada en 1942, tras la Guerra Civil (cf. CÁMARA, 1942: 331).

Afirma Crespo: “Cámara stated himself that he merely transcribed Pau’s comments about the taxonomic position, and in fact Cámara’s comments on the synonymy are almost identical to those published by PAU (1921: 178)”. Ninguna de las dos afirmaciones son ciertas. Respecto a la primera, en el trabajo que comentamos no se afirma tal cosa. En lo que respecta a *R. valentina*, Cámara sólo menciona a Pau como autor del nombre. Es cierto sin embargo que da las gracias de forma genérica a Pau y a otros botánicos al final del trabajo: “No termino sin manifestar agradecimiento a mis maestros el doctor Pau, de Segorbe; el doctor Beltrán, de Valencia, y el doctor Caballero de Madrid, por su ayuda”. Esa ayuda consistió en la identificación de algunas plantas, en las que Cámara hace figurar expresamente “det. Pau” –por ejemplo, en la pág. 312–, pero no consta que se produjera en el caso de *R. valentina*. Hay que deducir, por tanto, que la identificación la hizo Cámara, lo cual no era difícil: se trataba de plantas de la mismísima localidad clásica; bastaba con tener a mano el trabajo de Pau sobre la Sierra de Mariola; y no era necesario preguntarle a Pau si la planta que había llamado *R. valentina* era realmente *R. valentina*. Lo dicho anteriormente queda confirmado en CÁMARA (1942), trabajo que es declaradamente una continuación del de 1936: allí (pág. 331) se menciona expresamente el título del trabajo de Pau de 1899, se sigue indicando con un “det. Pau” las plantas identificadas por el de Segorbe y se aclara (pág. 337) la limitada intervención de Pau en su trabajo: “consulté algunos tipos con D. Carlos Pau,...”. El asesoramiento más directo, según se dice allí, lo hizo D. Arturo Caballero.

Tampoco es cierto que las sinonimias que da Cámara sean casi idénticas a las del trabajo de Pau de 1922 [“1921”]. Pau aclara en este último trabajo (pág. 178) que el sinónimo “*R. gayana* Coss.” debía cambiarse por *R. gayana* sensu J. Gay, y Cámara no se dio por enterado. Lo que demuestra que ni leyó este trabajo, ni estaba asesorado directamente por Pau al hablar de la planta. De haberlo estado, no habría cometido el error de incluir *R. gayana* Boiss. entre los sinónimos (Pau la consideraba, en los trabajos mencionados, como una forma muy diferente de *R. fruticulosa*). La reseña que hace Cámara de la *R. valentina* en la página 313 es claramente la de un aficionado –todo lo avanzado que se quiera– no demasiado bien asesorado. Al no haber referencia alguna, ni directa ni indirecta, a los trabajos donde se publica válidamente en el rango infraespecífico el epíteto *valentina* –ni tampoco a aquellos en los que se publica de forma inválida–, hay que considerar, desde el punto de vista nomenclatural, que Cámara está publicando inadvertidamente una nueva especie, dando validez al nombre de Pau de 1899. Pero el nombre de esta nueva especie

resultaba claramente ilegítimo y, de acuerdo con el ICBN entonces vigente, sería un sinónimo homotípico del nombre que debería haberse adoptado según la sinonimia: *R. gayana* Boiss.

Sin embargo, el ICBN actualmente vigente (McNEILL & al., 2006), que como todos sabemos es retroactivo, cambia por completo la situación. La nueva redacción del artículo 33.3, muy modificada, obliga a considerar a *R. valentina* Pau ex Cámara como una combinación basada en *R. fruticulosa* β. *valentina* Pau, pues aunque no haya conexión directa ni indirecta entre los dos nombres, ambos corresponden al mismo taxon y llevan el mismo epíteto. El nombre “*Reseda valentina* Pau ex Cámara”, pese a que cuando se publicó era superfluo, al ser considerado obligados por el ICBN como una combinación y estar basado en un nombre legítimo, es también legítimo (ICBN art. 52.3) –no importa que lleve el sinónimo *R. gayana* Boiss–.

Cabe decir, por último, que el tipo que propone Crespo para **R. fruticulosa** f. **valentina** Pau [sub “*R. valentina* (Pau) Pau ex Cámara”] no es aceptable, pues el lectótipo debe ser seleccionado, evidentemente, de entre los materiales que menciona Pau en el trabajo donde se publica la diagnosis que valida el nombre, el de 1899.

Resumiendo:

- Reseda valentina** (Pau) Pau ex Cámara in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 36(6): 311, 313 (1936); in *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 383-84 (1946).
 = *R. fruticulosa* β. *valentina* Pau in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 18(7-8): 85 (1919) [basió.n.]; in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* XX(9-10): 178 (1922). **Lectotypus** (seleccionado aquí): MA 51027. “*Reseda valentina* Pau. Molló del Teix (cerro de Agres), Sierra Mariola, 10 Jun. 1896”. Pliego con un único ejemplar; = *Reseda alba* var. *valentina* (Pau) O. Bolòs & Vigo in *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 74 (1979)
 – *R. valentina* Pau in *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 27(3): 418-419 (1899), nom. inval. (nom. prov.); *R. valentina* Pau ex Moroder in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 20(5): 162 (1920), nom. inval.; *Reseda valentina* Pau in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 25(3-4): 72 (1926), nom. inval.
 – *R. fruticulosa* var. *valentina* Pau in *Butl. Inst. Catalana Hist. Nat.* 7(8-9): 89 (1907), nom. inval.; Pau ex C. Vicioso in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16(2): 138 (1916), nom. inval.
 = *Reseda pau*i Valdés Berm. & Kaercher in *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 198-201 (1984), nom. illeg. *Holotypus*: “In praeruptis nitratibus intinctis, iutxa viam e vico Parcet [sic] vicum Tàrbena petentem, loco dicto Coll de Rates, ad 660 m. Legerunt W. Kaercher, G. López & Valdés-Bermejo, IV-

1974 (MAF 90766)"; = *Reseda alba* subsp. *pau* (Valdés Berm. & Kaercher) O. Boldòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 183 (1990), nom. illeg., non *R. alba* subsp. *pau* Sennen, *Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc*: 123 (1936).

BIBLIOGRAFÍA

- CÁMARA, F. (1936). Alcoy como localidad botánica. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* **36(6)**: 307-314.
- (1942). Observaciones botánicas en Alcoy, Sierra Mariola y Sierra Aitana (prov. de Alicante). *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* **40(7-8)**: 329-337.
- (1946). Plantas de los terrenos secos de Aragón. *Anales Jard. Bot. Madrid* **6(2)**: 371-396.
- CARRASCO, M. (1977). Contribución a la obra botánica de Carlos Pau. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg.* **8**: 1-171.
- CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) (1993). *Flora iberica*. **4**. Cruciferae-Monotropaceae. Real Jardín Botánico. C.S.I.C. Madrid.
- CRESPO, M. B. (1993). *Reseda* valentina (Resedaceae) - a legitimate name. *Willdenowia* **23(1-2)**: 103-106.
- MCNEILL, J. & al. (2006). International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). *Regnum vegetabile* 146. A. R. G. Gantner Verlag K G, Ruggel.
- MORODER, E. (1920). Una excursión por Simat y Gandía. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* **20(5)**: 160-163.
- PAU, C. (1899). Herborizaciones por Valldigna, Játiva y Sierra Mariola, en lo meses de abril, mayo y junio de 1896. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* **27(3)**: 411-452.
- (1907). Una visita à los montes de Ayora. *Butl. Inst. Catalana Hist. Nat.* **7(8-9)**: 85-93.
- (1919). Notas sueltas sobre la flora matritense. VII. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* **18(7-8)**: 80-92.
- (1922). Notas sueltas sobre la flora matritense. VIII. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* **20(9-10)**: 176-188.
- (1926). Mis excursiones botánicas. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* **25(3-4)**: 71-78.
- VALDÉS BERMEJO, E. & W. KAERCHER (1984). Dos nuevos táxones ibéricos del género *Reseda* L., sect. *Leucoreseda* DC. *Anales Jard. Bot. Madrid* **41(1)**: 198-201.

165. MYOSOTIS TAVERAE VALDÉS, SP. NOVA

B. VALDÉS

Dpto. Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,
Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes s/n, 41012, Sevilla

Un grupo de especies de la Península Ibérica de *Myosotis* sect. *Myosotis* está formado por especies anuales caracterizadas por presentar pelos uncinados en el envés de las hojas y en el tallo, particularmente en la parte superior de los entrenudos. Se trata de *M. refracta* Boiss., *M. stricta* Roem. & Schult. y *M. minutiflora* Boiss. & Reut. *M. refracta* se caracteriza por sus pedicelos florales marcadamente recurvados, quedando los cálices aplicados al tallo en la fructificación. *M. stricta* y *M. minutiflora* presentan sus pedicelos erectos, erecto-patentes o reflejos en la fructificación, quedando los cálices apartados del eje de la inflorescencia. Las diferencias más marcadas entre estas dos últimas especies se presentan en el indumento del tallo y más fundamentalmente del eje de la inflorescencia, que está cubierto por pelos aplicados y antrorsos en *M. stricta* y por pelos más o menos patentes en *M. minutiflora*, y en el tamaño y posición de los cálices en la fructificación, de 3-4,5 (-4,8) mm y erectos o erecto-patentes en *M. stricta*, y de 1,8-3,5 mm y erecto-patentes, patentes o reflejos en *M. minutiflora*.

Sin embargo, *M. minutiflora* resulta ser una especie polimorfa de la que VALDÉS (2008: 114) separó las poblaciones del C. de España que se desarrollan sobre arenas de descomposición de granitos y gneis como subsp. *segobrigensis* Valdés, fundamentalmente por sus núculas más grandes y pelos uncinados del cáliz más largos. Las poblaciones de áreas montañosas del sur de España, particularmente de la Serranía de Ronda, Sierra Tejada, Sierra Nevada y sierras de Baza, La Sagra, La Cabrilla, Seca y de Mágina, que se desarrollan sobre suelos de descomposición de calizas y pizarras, pertenecerían a la subsp. *minutiflora* típica. Sin embargo, el estudio de dichos materiales ha puesto de manifiesto que se presentan dos tipos de plantas claramente diferenciados.

Por un lado, las procedentes de Sierra Nevada y otros sistemas montañosos de Andalucía, que corresponden a *M. minutiflora* típica, al ser Sierra Nevada una de las dos localidades incluida BOISSIER & REUTER (1852: 80) en la descripción de la especie. Son plantas de pequeño tamaño, hasta de 7,5 cm, mas o menos densamente pelosas, frecuentemente de tallos ramificados en la base, con hojas caulinares hasta de 1,5 x 0,5 cm, oblanceoladas, oblongas u ovadas. Las cimmas se alargan hasta 5 cm en la fructificación. Los pedicelos, hasta de 5 mm en la fructificación, son erectos o erecto-patentes. Los cálices, caducos y de 1,8-3 mm en la fructificación, son más o menos cerrados y elipsoideos y su nerviación está poco marcada. Su androceo está reducido a 3-4 estambres,

al igual que en la subsp. *segobrigensis*, y su corola, como en la de la subsp. *segobrigensis*, carece de escamas en la garganta y presenta en cambio una banda papilosa.

Por otro lado, las procedentes de diversas sierras andaluzas (Sierra de Baza, La Sagra, Cabrilla y Seca), son plantas algo mas grandes (hasta de 14 cm), laxamente pelosas, de tallos solitarios o escasamente ramificados en la base, con hojas caulinares hasta de 2 x 0,9 cm, elípticas, oblongo-elípticas u oblanceoladas. Las cimbras se alargan en la fructificación hasta 8 (-9,5) cm. Los pedicelos, de 1-1,5 (-2) mm en la fructificación, son patentes o marcadamente recurvados, al menos los de las flores inferiores de la inflorescencia. Los cálices, persistentes y de 2,5-3,5 mm en la fructificación, son ligeramente campanulados y su nerviación está muy marcada. Su androceo está formado por 5 estambres, y su corola presenta 5 escamas en la garganta. Las diferencias de estas plantas con *M. minutiflora*, particularmente sus pedicelos erecto-patentes o recurvados, sus cálices persistentes y con nerviación muy marcada, su androceo formado por 5 estambres y su corola provista de escamas, hacen que se reconozcan a nivel específico.

Se diagnostica a continuación esta nueva especie, para cuyo epíteto específico se ha tomado el apellido de Rodrigo Tavera, experto dibujante científico, cuyas observaciones detalladas durante la realización de sus grabados para Flora ibérica pusieron de manifiesto las diferencias en androceo y caracteres de la corola entre esta especie y *M. minutiflora* Boiss. & Reut.

***Myosotis taveræ* Valdés, sp. nova**

Plantula annua usque ad 14 cm. Caulis parce ramosus laxè pilosus. Foliis caulini usque ad 2 x 0,9 cm, ellipticis, oblongo-ellipticis vel oblanceolatis, mucronatis, subtus pilis uncinulatis instructis. Pedicellis in stato fructifero 1-1,5(-2) mm patens vel recurvatis. Calicis in stato fructifero 2,5-3,5 mm, valde nervatis, leviter campanulatis. Androecium 5-staminati. Corolla fauce fornicibus brevibus obtusis clausa. Nuculis 1,2-1,5 mm, ovatis uno latere carinatis.

Typus. Jaén, Sierra Seca: El Chaparral, 1800 m, 29.06.1988, B. Valdés & al., OPTIMA Iter Mediterraneum Primum n. 2756/88 (SEV 224531, *holotypus*; MA, *isotypus*).

Distribución. S de España. Provincias de Granada y Jaén: Sierras de Baza, La Sagra, Cabrilla y Seca.

Hábitat. Pastizales, taludes y pedregales, sobre suelos de descomposición de calizas y dolomías, 1800-2300 m.

Otro material utilizado para la diagnosis.

Granada. Sierra de Baza, Santa Bárbara, 21.06.1988, Valdés & al., 1st. Iter Mediterraneum of OPTIMA n. 1426/88 (SEV 224530); Sierra de la Sagra, 24.06.1988, Valdés & al., 1st Iter Mediterraneum of OPTIMA n. 1968/88 (SEV 224527); ídem, 15 km al W de Puebla de Don Fadrique, Cannon & al. (SEV 52061). **Jaén.** Sierra de la Cabrilla, 21.06.1988, 21.06.1979, Díez & al. (SEV 63257)

BIBLIOGRAFÍA

- BOISSIER, E. & G. F. REUTER (1852). *Pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniaeque australis*. Typographia Ferd. Ramboz et Socii, Genevae
- VALDÉS, B. (2008). Notas sobre el género *Myosotis* (Boraginaceae). *Lagasalia* **28**: 103-116.

166. CENTAUREA CYANUS L. (ASTERACEAE), NOVEDAD PARA LA FLORA ANDALUZA

E. LÓPEZ* & M. LÓPEZ**

*Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de Córdoba, E-14071, Córdoba, y Jardín Botánico de Córdoba, E-14004, Córdoba

**Jardín Botánico de Córdoba, E-14004, Córdoba

Centaurea cyanus L., *Sp. Pl.*: 911 (1753) es una especie probablemente nativa del SE de Europa (DOSTÁL, 1976), ampliamente naturalizada en las regiones templadas del Hemisferio Norte (más rara en el Hemisferio Sur) y que por lo general aparece asociada a cultivos de cereales (WAGENITZ, 1975).

En la Península Ibérica el taxón es bastante frecuente en su mitad norte, en pastizales, bordes de caminos y cultivos, no habiendo sido indicada su presencia ni en Andalucía Occidental (TALAVERA, 1987) ni en la Oriental (BLANCA & SUÁREZ-SANTIAGO, 2009). Sin embargo, al revisar el material del herbario COA, se ha localizado un pliego con especímenes procedentes de los campos cerealistas de las instalaciones de la antigua Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba, por lo que la cita que ahora se da a conocer es probablemente la primera para la flora andaluza.

Córdoba: Córdoba, E.T.S.I.A.M., campo de cereales, 28.II.1998, S. Atienza (COA 30395)

BIBLIOGRAFÍA

- BLANCA, G. & V. N. SUÁREZ-SANTIAGO (2009). Centaurea. In G. BLANCA, B. CABEZUDO & al. (eds.), *Flora Vascular de Andalucía Oriental* **4**: 244-266.
- DOSTÁL, J. (1976). Centaurea. In T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD & al. (eds.) *Flora Europaea* **4**: 254-301.
- TALAVERA, S. (1987). Centaurea. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* **3**: 146-160.
- WAGENITZ, G. (1975). *Centaurea*. In: P. H. DAVIS (ed.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* **5**: 465-585.

167. ONOSMA FASTIGIATA (BRAUN-BLANQ.) LACAITA

B. VALDÉS

Dpto. Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,
Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes s/n, 41012, Sevilla

Onosma fastigiata (Braun-Blanq.) Lacaita presenta dos tipos claramente definidos. Uno corresponde a las plantas del C y S de Francia, Pirineos franceses y españoles y NW de Italia. Son plantas con indumento setoso-hispido abundante, con hojas caulinares relativamente anchas, con setas largas de tamaño desigual y base tuberculada y setas cortas hasta de 0'5 mm, que se extienden prácticamente por toda la superficie del envés de la hoja, aunque son más abundantes sobre el nervio medio. Presentan inflorescencias densas, incluso en la fructificación, con pedicelos florales cortos (de 2-3,5 mm), que se alargan hasta 4-7 mm en la fructificación, en la que se mantienen más o menos erectos. El cáliz presenta lóbulos relativamente grandes, de 9-11,5 mm en la floración y de 13,5-17 x 1,5-3 mm y linear-lanceolados en la fructificación, setoso-hispidos. Las núculas son de contorno ligeramente pentagonal en visión ventral, ya que se marcan dos ángulos laterales en los que no llegan a formarse ni cuernos ni protuberancias, y son relativamente grandes, de (2,7-)3-3,5 x (1,7-)2-2,8 mm. Coinciden en estos caracteres con las plantas francesas estudiadas (SEV 29079, MA 351098, MA 96734), incluyendo las de Sain-Michel, Causse de Larzac (Herauld), (SEV 29079, MA 351097, MA 268041), una de las localidades citadas por Braun-Blanquet (in RÜBEL & BRAUN-BLANQUET, 1917: 603; Mende,

Causse d'Ayres, Millau, Causse de Larzac, Causse de Blandas) al describir *O. echioides* subsp. *fastigiata*, basiónimo de esta especie, por lo que se identifican con *O. fastigiata* típica.

Las poblaciones del Prepirineo aragonés, partes bajas del Pirineo de Huesca y de Lérida y del Alto Berguedá en Barcelona, difieren de las anteriores por su indumento setoso-hispido menos abundante y más marcadamente dimórfico, al estar formado por setas largas de base tuberculada y setas cortas hasta de 0,2 mm en el tallo y hasta 0,1 mm y reducidas frecuentemente a acúleos de menos de 0,1 mm en las hojas, brácteas y cálices. En el envés de las hojas, las setas y acúleos se limitan al nervio medio, aunque en algunos casos hay acúleos en la superficie del envés. Las inflorescencias son densas en la floración, pero más o menos laxas en la fructificación, en la que se alargan hasta 15-25) cm. Los pedicelos son marcadamente más largos: de 5-7,5 mm en la floración y de (5)-7-15(-25) mm y erecto-patentes en la fructificación, resultando las inflorescencias más o menos dísticas después de la fructificación. El cáliz presenta lóbulos más pequeños, de 8,5-10 mm en la floración y de 9,5-14 mm en la fructificación, en la que son lineares o linear-lanceolados. Las núculas son de contorno ovado-elíptico en visión ventral, sin marcarse ángulos laterales como en el grupo anterior, y son relativamente más pequeñas y sobre todo más estrechas: de 1,8-2,2 mm de anchura. Se identifican con *O. echioides* subsp. *pyrenaica* Braun-Blanq. y *O. angustifolium* Bubani.

Aunque se presentan algunos ejemplares dudosamente asignables a uno u otro grupo, no se duda en separarlos a nivel subespecífico, estableciéndose para el segundo la siguiente combinación:

Onosma fastigiata* subsp. *pyrenaica* (Braun-Blanq.) Valdés, **comb. nova*

O. echioides subsp. *pyrenaica* Braun-Blanq. in *Viertel-jahrssch.*, *Naturf. Ges. Zürich* 62: 604 (1917), basión.

O. tricerosperma subsp. *catalaunica* (Sennen) O Bolòs & Vigo in *Collect. Bot. (Barcelona)* 1: 66 (1979), p.p.

O. angustifolium Bubani, *Fl. Pyren.* 1: 476 (1897), non Lehm., *Pl. Asperif. Nucif.* 2: 361 (1818)

BIBLIOGRAFÍA

- RÜBEL, E. & J. BRAUN-BLANQUET (1917). Kritisch-systematische Notizen über einige Arten aus den Gattung *Onosma*, *Gnaphalidium* und *Cerastium*. *Viertel-jahrssch. Naturf. Ges. Zürich* 62: 599-628.

168. ADICIONES A LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA ORIENTAL

C. SALAZAR, J. QUESADA & M. L. LENDÍNEZ

Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Fc. de Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén. E-23071. Jaén.

Como continuación de los trabajos florísticos publicados por SALAZAR & al. (2008), MARCHAL & al. (2009) y LENDÍNEZ & al. (2009), que en su mayor parte supusieron citas de interés corológico recopiladas en la obra *Flora Vasculare de Andalucía Oriental* (BLANCA & al., 2009), en el presente trabajo se aportan adiciones al conocimiento de la flora higrófila y halófila de las provincias de Granada y Jaén. Con esta información se concluyen los resultados derivados de la herborización correspondiente al estudio florístico y fitocenótico del paisaje vegetal halófilo de Andalucía (LENDÍNEZ, 2010) y ripario de la provincia de Jaén (QUESADA, 2010).

En total, se aportan datos de 7 taxones, de los cuales 4 son novedades para la Flora Vasculare de Andalucía Oriental, 3 constituyen primeras citas provinciales para Jaén, 1 se considera segunda cita provincial para Granada y 3 suponen importantes ampliaciones del areal fitogeográfico actualmente conocido en Andalucía Oriental. Asimismo se aporta el primer pliego testigo de 2 especies cuya presencia había sido denunciada previamente por otros autores en la provincia de Jaén sin existir una clara evidencia de su herborización.

Las citas florísticas se acompañan de una breve descripción de la ecología que presentan las especies en la zona de estudio, así como los aspectos fitogeográficos más relevantes siguiendo el criterio de sectorización seguido por BLANCA & al. (*op. cit.*) y su equivalencia con la biogeografía de Andalucía (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1997). Asimismo se comentan, si procede, datos relacionados con su estatus de conservación (CABEZUDO & al., 2005).

Amaranthus blitum subsp. **emarginatus** (Uline & Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol, *Anales Jard. Bot. Madrid* 44: 599 (1987)

Jaén: La Carolina. Río La Campana. 30SVH4237. 455 m. 09/09/2004. Quesada (GDA55673). Baños de la Encina. Embalse del Rumblar. 30SVH3026. 354 m. 06/07/2006. Quesada (GDA55674).

Terófito de origen pantropical, hallado en medios alterados por la actividad antropozógena (ganadería, agricultura, urbanismo, etc.) y con cierto grado de humedad en el sustrato.

Primera cita para la provincia de Jaén. GIMÉNEZ & CUETO (2009) indican su presencia en Almería, por lo que esta especie ampliaría considerablemente su área de distribución desde la provincia Murciano-Almeriense hasta el territorio de Sierra Morena (provincia Luso-Extremadurese, sector Mariánico-Monchiquense, distrito Marianense). En el resto de Andalucía por el momento sólo parece haber sido detectado en Huelva (CARRETERO, 1990).

Bidens frondosa L., *Sp. Pl.*: 832 (1753)

Jaén: Guarromán. Río Rumblar, por encima del puente de Zocueca. 30SVH2615. 257 m. 06/09/2004. *Quesada* (GDA55680).

Taxón alóctono (probablemente originario de Norteamérica) que aparece en la vegetación primocolonizadora efímera de bordes eutrofizados de lagunas, ríos o arroyos que mantienen un elevado grado de humedad durante el estío.

Primera cita para la provincia de Jaén. BLANCA (2009) indica la existencia de citas en el litoral de Andalucía Oriental, por lo que su presencia en el interior del territorio representa una importante ampliación de su área de distribución desde las zonas costeras hasta Sierra Morena (provincia Luso-Extremadurese, sector Mariánico-Monchiquense, distrito Marianense). En el resto de Andalucía por el momento sólo parece ser conocido en Doñana, en la provincia de Cádiz, muy cerca del límite con la de Huelva (DANA & al., 2005).

Elymus curvifolius (Lange) Melderis, *Bot. J. Linn. Soc.* 76(4): 377 (1978)

Granada: Cúllar. El Margen. 30SWG3366. 794 m. 09/07/2006. *Lendínez & Marchal* (GDA56742). Cúllar. Rambla Maciamolá. 30SWG3463. 823 m. 25/07/2007. *Lendínez & Marchal* (GDA56743). Cúllar. El Margen. 27/07/1995. *Salazar & Sanz* (GDAC40915).

Endemismo ibérico propio de suelos yesíferos, margosos y salinos de territorios secos y semiáridos.

Segunda cita para la provincia de Granada. Adición a la Flora Vasculare de Andalucía Oriental. NEGRILLO (2009) no recoge la presencia de este taxón en Andalucía Oriental, aunque ya había sido citado con anterioridad (SALAZAR & al., 1996). Constatamos su presencia en Andalucía Oriental, estando exclusivamente presente en el área Guadiana Menor (provincia Bética, sector Guadiciano-Bacense, distrito Guadiciano-Bastetano).

Su escasez en el territorio andaluz le ha valido estar incluido en la *Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía* (CABEZUDO & al., 2005), aunque por el momento bajo la categoría de “datos insuficientes” (DD).

Polygonum amphibium L., *Sp. Pl.*: 361 (1753)

Granada: Motril. Charca Suárez. 30SVF5164. 0 m. 30/06/2006. *Salazar & Madrona* (GDA54934).

Especie de carácter subcosmopolita que aparece en la vegetación hidrofítica dulceacuícola de lagunas con notable profundidad y aguas estancadas.

SALINAS (2009) señala su presencia en Andalucía Oriental en los territorios Guadalquivir, Cazorla, Granada y Trevenque-Almijara. Por tanto, con la presente cita se amplía su área de distribución conocida desde el sector Malacitano-Almijarense al Alpujarreño-Gadoreense (distrito Alpujarreño).

Ranunculus sceleratus L., *Sp. Pl.*: 551 (1753)

Jaén: Mengíbar. Río Guadalbullón. 30SVH3102. 259 m. 21/04/2006. *Quesada & Salazar* (GDA55672).

Especie de óptimo euroasiático (actualmente con distribución subcosmopolita), que habita la vegetación primocolonizadora efímera de bordes eutrofiados de lagunas, ríos o arroyos que mantienen un elevado grado de humedad durante el verano.

Primera referencia con pliego testigo para la provincia de Jaén. Adición a la Flora Vascular de Andalucía Oriental, que no aparece recopilada por BLANCA & al. (2009). DOMINGO & al. (1996), hacen referencia a la existencia de un pliego (JAEN913036), a partir del cual HERVÁS & NEGRILLO (1997), señalan la presencia de esta planta en la provincia de Jaén, en un lugar muy cercano al que hemos prospectado. No obstante, no ha sido posible hallar en la actualidad dicho material, por lo que no pudo ser incluido en *Flora Vascular de Andalucía Oriental*.

Hasta el momento en Andalucía sólo se había constatado su presencia en la porción occidental: Cádiz, Huelva y Sevilla (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1986, VALDÉS & al., 2007). Por tanto, se confirma su presencia en el área Guadalquivir (provincia Bética, sector Hispalense, distrito Hispalense).

Rumex palustris Sm., *Fl. Brit.* 1: 394 (1800)

Jaén: Jaén. Arroyo de Caimbo. Cuenca del Guadalbullón. 30SVG3491. 320 m. 22/04/2005. *Quesada* (GDA55685).

Taxón de óptimo eurosiberiano que aparece en la vegetación primocolonizadora efímera de bordes eutrofizados de lagunas, ríos o arroyos que mantienen un elevado grado de humedad durante el verano.

Primera cita para la provincia de Jaén. Adición a la Flora Vasculosa de Andalucía Oriental, que no aparece recopilada por BLANCA & al. (2009). En Andalucía su distribución es muy discontinua, existiendo datos de su presencia puntual en el valle del río Guadalquivir, en Córdoba y Sevilla (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1990). Por tanto, con esta aportación se amplía su área de distribución conocida en el área del Guadalquivir (provincia Bética, sector Hispalense, distrito Hispalense).

Esta especie figura en la *Lista Roja de la Flora Vasculosa de Andalucía* (CABEZUDO & al., 2005) bajo la categoría DD. Dado que puede convivir con otras especies similares (*Rumex crispus*, *R. pulcher*, *R. conglomeratus*), es posible que se haya confundido y su presencia en Andalucía esté subestimada.

Spergularia tangerina P. Monnier, *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 69: 50 (1964)

Jaén: Cazorla. Salina de Las Arcas. 30SVH9002. 444 m. 16/07/2003. *Salazar & Lendínez* (GDA55675).

Taxón mediterráneo occidental, propio de la vegetación halófila terofítica de desarrollo primaveral.

Primera referencia con pliego testigo para la provincia de Jaén. Adición a la Flora Vasculosa de Andalucía Oriental, que no aparece recopilada por BLANCA & al. (2009). GARCÍA FUENTES & al. (1996) la citaron en la provincia de Jaén indicando la referencia de herbario JAEN96752. Posteriormente, GARCÍA FUENTES & CANO (1998) vuelven a citar este taxón en la misma localidad, pero con la referencia JAEN9524501. No hemos podido constatar la existencia de estos pliegos de herbario, lo que al parecer no ha permitido incluirla en *Flora Vasculosa de Andalucía Oriental*.

Por tanto, con esta aportación se amplía el conocimiento de la distribución de sus poblaciones desde Andalucía Occidental (Cádiz, Córdoba y Sevilla) hasta el área oriental del Guadalquivir (provincia Bética, sector Hispalense, distrito Hispalense).

Agradecimientos: Agradecemos la ayuda prestada por el Dr. Gabriel Blanca (Universidad de Granada) en la determinación y revisión de los pliegos de *Bidens frondosa* L. y *Rumex palustris* Sm. y a la Dra. Concepción Morales Torres (Universidad de Granada) por la revisión de *Ranunculus sceleratus* L.

BIBLIOGRAFÍA

- BLANCA, G. (2009). *Bidens* L. In G. BLANCA & al. (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Oriental* **4**: 386-387. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- , B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ & C. MORALES TORRES (eds.) (2009). *Flora Vascular de Andalucía Oriental*. **1-4**. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ & D. NAVAS (2005). *Lista roja de la Flora Vascular de Andalucía*. Consejería Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CARRETERO, J. L. (1990). *Amaranthus* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **2**: 559-569. C.S.I.C. Madrid.
- DANA E. D., M. SANZ, S. VIVAS & E. SOBRINO (2005). *Especies Vegetales Invasoras en Andalucía*. Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- DOMINGO, M., M. D. TORTOSA & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ (1996). Intercambios sobre la flora de Jaén (4 y 5). *Blancoana* **13**: 30-37.
- GARCÍA FUENTES, A. & E. CANO (1998). Estudio de la flora en el alto valle del Guadalquivir (Jaén). *Monogr. Jard. Bot. Córdoba* **7**: 5-100.
- , M. MELENDO, N. SÁNCHEZ PASCUAL & E. CANO (1996). Aportaciones al conocimiento de la flora del alto valle del Guadalquivir (Jaén, S. España). *Acta Bot. Malac.* **21**: 311-313.
- GIMÉNEZ, E. & M. CUETO (2009). *Amaranthus* L. In G. BLANCA & al. (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Oriental* **2**: 151-155. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- HERVÁS, J. L. & A. M. NEGRILLO (1997). Ranunculáceas del alto Guadalquivir hasta 1995. *Blancoana* **14**: 13-17.
- LENDÍNEZ, M. L. (2010). *Estudio florístico y fitocenótico de la vegetación halófila andaluza: bases para su gestión y conservación*. Tesis Doctoral. Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Jaén.
- , F. M. MARCHAL, J. QUESADA & C. SALAZAR (2009). Aportaciones al conocimiento de la flora halófila de Andalucía (S. España). *Acta Bot. Malac.* **34**: 275-280.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1986). *Ranunculus* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **1**: 298-301, 310-353. C.S.I.C. Madrid.
- (1990). *Rumex* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* **2**: 595-634. C.S.I.C. Madrid.
- MARCHAL, F. M., M. L. LENDÍNEZ, J. A. TORRES & C. SALAZAR (2009). Contribución al conocimiento de la Flora de Andalucía Oriental (Andalucía, España). *Lagasalia* **29**: 329-337.

- NEGRILLO, A. M. (2009). Elymus L. In G. BLANCA & al. (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Oriental 1*: 281-285. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- QUESADA, J. (2010). *Estudio y análisis de la flora, vegetación y paisaje vegetal de las riberas de la provincia de Jaén (S. España): propuestas para su gestión*. Tesis Doctoral. Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Jaén.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., A. ASENSI, B. DÍEZ GARRETAS, J. MOLERO & F. VALLE (1997). Biogeographical synthesis of Andalusia (southern Spain). *J. Biogeography* **24**: 915-928.
- SALAZAR, C., E. CANO & F. VALLE (1996). Aportaciones a la flora vascular de las provincias de Granada y Jaén (S. España). *Acta Bot. Malac.* **21**: 314-318.
- , M. MELENDO, J. QUESADA, F. M. MARCHAL & M. L. LENDÍNEZ (2008). Notas sobre la flora higrófila de Andalucía Oriental. *Lagasalia* **28**: 457-472.
- SALINAS (2009). Polygonum L. In G. BLANCA & al. (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Oriental 2*: 197-201. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- VALDÉS, B., V. GIRÓN, E. SÁNCHEZ GULLÓN, I. CARMONA (2007). Catálogo Florístico del Espacio Natural de Doñana (SO de España). Plantas Vasculares. *Lagasalia* **27**: 73-362.

169. MANTISALCA DURIEAEI (SPACH) BRIQ. & CAVILL. EN ANDALUCÍA OCCIDENTAL¹

E. RUIZ DE CLAVIJO* & J. A. DEVESA **

* Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal,
Universidad de Córdoba, 14071-Córdoba

** Jardín Botánico de Córdoba, Avda. de Linneo s/n, 14004-Córdoba

En Andalucía Occidental, el género *Mantisalca* se creía representado sólo por *M. salmantica* (L.) Briq. & Cavill. in *Arch. Sci. Phys. Nat.*, ser. 5, 12: 111 (1930) [= *Centaurea salmantica* L., *Sp. Pl.*: 918 (1753)], especie ampliamente difundida por todo el territorio (GALLEGO, 1987). Sin embargo, al revisar material de herbario con vistas a la elaboración de la síntesis taxonómica para *Flora Iberica* (Coord. C. Aedo), se detectó la presencia de *M. duriaei* (Spach) Briq. & Cavill. in *Arch. Sci. Phys. Nat.*, ser. 5, 12: 111 (1930) [= *Microlonchus duriaei* Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot.* ser. 3, 4: 166 (1845)] en el sur de la provincia de Córdoba (COA 40336), donde ha vuelto a ser recolectada recientemente (COFC 40453).

1. Trabajo realizado en el marco del proyecto *Flora Iberica* VI, VII y VIII, con cargo a los proyectos REN2002-04634-C05-04, CGL2005-05471-C04-02 y CGL2008-02982-C03-03, de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia (en la actualidad de Ciencia e Innovación), y cofinanciados por FEDER.

M. duriaei es un taxon con representación en el norte de África, Italia y Francia, también presente en las islas Baleares y en la Península Ibérica, donde es relativamente común en el C y E de España, y más raro en el sur [Esp.: A Ab CR Gr Gu Hu J L M Mu PM (Mll) Te To V Va Z], conociéndose su presencia en Andalucía sólo de la región Oriental (BLANCA & SUÁREZ-SANTIAGO, 2009). Difiere de *M. salmantica*, entre otros caracteres, por su hábito anual, por la mayor brevedad de los lóbulos de la corola de las flores hermafroditas, de (1,8)2–3(3,5) mm [y no de (4)4,5–6,5 mm] y, sobre todo, por presentar frutos heteromorfos, los de las flores hermafroditas con vilano doble y los de las flores de la periferia con vilano simple, hasta de 1(1,5) mm, o nulo (homomorfos y todos con vilano doble y bien desarrollado en *M. salmantica*).

Se trata, al parecer, de la primera cita de esta especie para la flora de Andalucía Occidental.

Córdoba. Entre Puente Genil y Moriles, cunetas, 8.V.1970, *Hernández & García* (COA 40336). Luque, laguna del Salobral, 7.VI.2010, *Infante & Ruiz de Clavijo* (COFC 40453).

BIBLIOGRAFÍA

- GALLEGO, M. J. (1987). Mantisalca. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. F. GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* **3**: 161-162. Ketres, Barcelona.
- BLANCA, G. & V. N. SUÁREZ-SANTIAGO (2009). Mantisalca. In G. BLANCA, B. CABEZUDO & al. (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Oriental* **4**: 235. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

170. BLACKSTONIA GRANDIFLORA (VIV.) PAU, NOVEDAD PARA LA FLORA ANDALUZA (PENÍNSULA IBÉRICA)

Z. DÍAZ LIFANTE

Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla. Apdo. 1095, 41080-Sevilla. email: zoila@us.es

El género *Blackstonia* está representado en la Península Ibérica por cuatro especies, *B. perfoliata* (L.) Huds., *B. acuminata* (Koch & Ziz) Domin, *B. imperfoliata* (L. fil.) Samp. y *Blackstonia grandiflora* (Viv.) Pau. Ésta última especie es la que muestra el área de distribución más restringida en la Península Ibérica, conociéndose hasta ahora su existencia sólo en el E de la Península Ibérica, en las provincias de Alicante y Valencia (fig. 1).

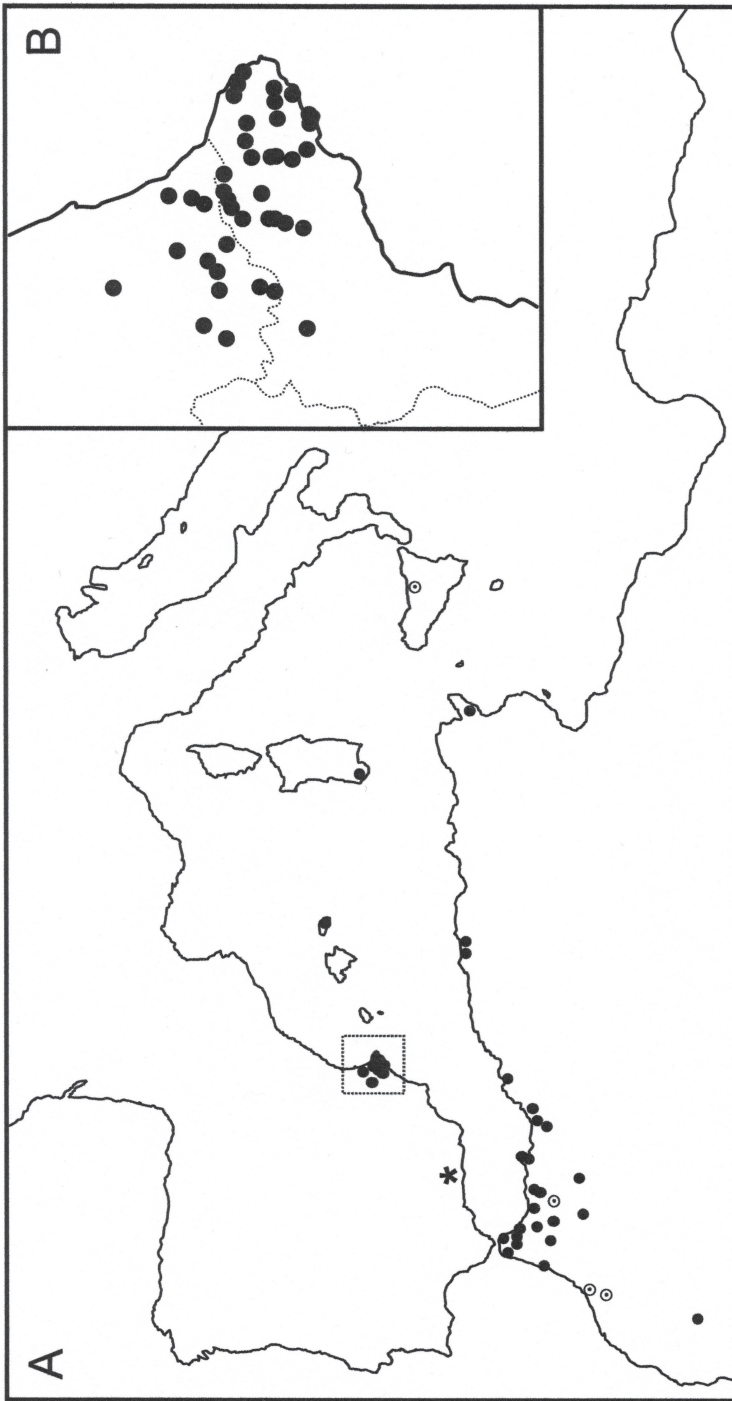


Fig. 1: A, Poblaciones estudiadas de *Blackstonia grandiflora* en el Mediterráneo occidental. Círculos negros: ejemplares de herbario estudiados; círculos blancos con punto negro: citas bibliográficas; asterisco: localización de Motril. Recuadro: Zona ampliada en la fig. 1B. B, Poblaciones estudiadas de *Blackstonia grandiflora* en el este de la Península Ibérica (provincias de Alicante y Valencia).

La consulta de materiales del género *Blackstonia* llevada a cabo en diversos herbarios para el proyecto *Flora Iberica* ha permitido confirmar el área de distribución de esta especie conocido en la Península Ibérica y Baleares y constatar por primera vez su presencia en Andalucía. En el herbario general de Ginebra (G) se conserva un pliego con la etiqueta:

Chlora grandiflora Viv. PLANTAS ESPAÑOLAS. GRANADA: Motril, pelouses, leg. Domingo, VII-04.

No hay duda de que el material contenido en este pliego pertenece a *Blackstonia grandiflora* (Viv.) Pau. Presenta flores cuyo cáliz mide hasta 1/3 de la longitud de la corola, la corola hasta 22 mm, con lóbulos de c. 4 mm de anchura, las anteras hasta 2,5 mm, y estilo hasta de 5 mm. Todos estos valores son ampliamente superiores a los máximos encontrados en la Península Ibérica para *B. perfoliata*, la especie del género afín morfológicamente a *B. grandiflora* y más común en la Península.

La localización de esta planta en la costa sur de Andalucía era muy de esperar dada la distribución general de esta especie, en el Mediterráneo occidental, centrada en el área biogeográfica Ibérico-Magrebí: Península Ibérica, Baleares (Menorca), Cerdeña, Sicilia, N Marruecos, N Argelia y N Túnez (fig. 2). Aunque la indicación locotípica del basiónimo de la especie (*Chlora grandiflora* Viv., *App. Fl. Cors. Prodr.* 4, 1830) la cita en Córcega, “Certo italica civis, et fortasse insularum Italiae obiectarum incola; at quorsum reapae proveniant duo selecta specimina, que in meo Herbario servo, haud affirmare anserim” (VIVIANI 1830: 4), hay dudas sobre su existencia en dicha isla (BRIQUET 1955: 53; GAMISANS & JEANMONOD, 1993: 179; GRUBER, 2007: 616), donde no se ha recolectado recientemente. En el N de Marruecos su área de distribución es amplia, habiéndose constatado su presencia en casi todas las regiones biogeográficas reconocidas (VALDÉS, 2005, 2006; SORIANO 2002), excepto en las de Gharb, Alto Ouerrha, Tsoul, Región de Guercif y Kert Gank.

Esta especie se encuentra en áreas próximas a la costa mediterránea o atlántica, desde el nivel del mar hasta los 1200 m (en Sierra de Aitana, Alicante, MA 708796), sobre sustratos calizos, en ambientes húmedos y umbríos de barrancos, taludes y herbazales. Este hábitat puede darse en ciertas zonas con clima subtropical en las provincias de Málaga y Granada, en las que posiblemente se encuentre en otras localidades.

Dado el carácter restringido que *B. grandiflora* muestra en la Península Ibérica por distribución en ciertos enclaves biogeográficos especiales, este hallazgo es importante porque puede contribuir a su conservación. No obstante hay que hacer notar que a pesar de la distribución geográfica muy restringida, en ocasiones puede llegar a ser localmente muy abundante, como en ciertos enclaves del Parque Natural de la Sierra de Mariola, donde puede formar poblaciones densas y extensas, incluso ruderales.

BIBLIOGRAFÍA

- BRIQUET, J. I. (1955). *Prodrome de la flore corse*, **3(2)**. Paul Lechevalier, Paris.
- GAMISANS, J. & D. JEANMONOD (1993). *Catalogue des plantes vasculaires de la corse*, 2 ed. Conservatoireet Jardin botaniques, Gèneve.
- GRUBER, M. (2007). Gentianaceae. In: D. JEANMONOD & J. GAMISANS, (eds.), *Flora Corsica*. Edisud, Aix-en-Provence.
- SORIANO, I. (2002). Gentianaceae. In: B. VALDÉS, B. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, J. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.), *Checklist of vascular plants of N Morocco with identification keys*, **1**. Gráfica, C.S.I.C., Madrid.
- VALDÉS, B. (2005). Nuevas plantas y nuevas áreas para la flora de Andalucía y el N de Marruecos. I. *Lagasalia* **25**: 193-204.
- VALDÉS, B. (2006). BIOGEO, a Biogeographical study of Andalusian flora in relation to that of N Morocco. *Bocconea* **19**: 161-168.
- VIVIANI, D. (1830). *Appendix altera ad Florae corsicae prodromum*. Idibus M. Martii, Genuae.