Nuevos datos sobre la flora vascular de la provincia de Zamora (España) I

Patricio Bariego¹, María Santos², David Losada³, María Cañedo⁴ & Fermín del Egido⁴

1 C/ Camino La Lobata, s/n. 49012. Zamora.

2 Paseo de los Robles, nº37, 5ºC. 37004 Salamanca.

3 Dpto. de Botánica. Dpto. de Silvopascicultura. E.T.S.I. Montes. Universidad Politécnica de Madrid. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid.

4 Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Facultad de CC Biológicas y Ambientales. Campus de Vegazana. Universidad de León. 24071 León.

Resumen

Correspondencia

P. Bariego

E-mail: pbariego@hotmail.es

Recibido: 23 diciembre 2014

Aceptado: 7 mayo 2015

Publicado on-line: 20 julio 2015

Se aportan datos sobre 36 táxones de flora vascular y se comenta su interés corológico, biogeográfico o conservacionista en la provincia de Zamora (España). Todos ellos están escasamente citados en este territorio; entre ellos, algunos son novedad en el ámbito provincial y otros deben ser descartados del catálogo de la flora vascular zamorana.

Palabras clave: Corología, Plantas vasculares, Zamora, España.

Abstract

New data on the vascular flora of Zamora province (Spain) I

New floristic data are presented for 36 taxa reported in Zamora province (Spain), which are relevant from a chorological, biogeographical or conservationist point of view. These taxa have been scarcely cited; some of them are first records for the province, whereas other taxa must be rejected for the catalogue of the province.

Key words: Chorology, Vascular Flora, Zamora, Spain.

Introducción

A lo largo de los últimos años se han realizado varias campañas de prospección florística que han dado como resultado la localización de distintas especies en la provincia y la publicación de nuevos datos sobre la flora vascular zamorana (Bariego & Santos 2005, Bariego & Santos 2011). Continuando con el objetivo de mejorar el conocimiento de la flora vascular de la provincia, en la presente nota se recoge información y se mencionan localidades concretas para varios taxones que se citan por primera vez en Zamora (se señalan con un asterisco) y, al tiempo, se aportan nuevos

datos corológicos para otros taxones cuya presencia en el territorio es relevante desde el punto de vista corológico, biogeográfico o de la conservación. Además, se comentan algunos taxones que habían sido señalados previamente por error y que deben ser descartados del catálogo provincial por el momento.

Para cada taxón se indican los datos referentes a su localización geográfica (municipio, localidad, toponimia, UTM 1×1 km y altitud), el hábitat donde ha sido observado, la fecha y autor/es de la recolección y un número de identificación del testigo (referencias personales de cada colector y/o referencia de herbario). Todos los materiales testi-

go serán depositados, o ya lo han sido, en un herbario público (Universidad de Salamanca, Universidad de León y/o Real Jardín Botánico de Madrid) para facilitar su consulta.

Resultados

Aconitum napellus subsp. *lusitanicum* Rouy

Zamora: Rabanales, entre Mellanes y Ufones, en el río Mena, a la altura del molino de Tarazo, 29TQG2622, 778 msnm, herbazal y zarzal en margen de aliseda, 22-VIII-2012, *F. del Egado*, LEB 109367.

Planta muy escasa en la provincia de la que añadimos una nueva localidad, no muy alejada a la conocida en la ribera del Aliste (Valle Gutiérrez 1984) y a la que aportábamos recientemente en la ribera del Angueira (Bariego & Santos 2011), completando su área de distribución en el CW provincial.

Allium schmitzii Cout.

*Zamora: Ferreruela, Sesnández de Tábara, arroyo Moratones, 29TQG4630, 815 msnm, praderas húmedas, 20-VI-2004, *P. Bariego*, PB 3687. *Ibidem*, 29TQG4730, 800 msnm, cascajares fluviales en arroyo estacional, 1-VII-2013, *P. Bariego*, PB 4016. *Ibidem*, 29TQG4532, 830 msnm, margen seco del arroyo, 16-VII-2013, *M. Cañedo*, LEB 114097. *Ibidem*, 29TQG4134, 848 msnm, 16-VII-2013, *M. Cañedo*, LEB 114096 y 114095. Ferreruela, Escobar de Tábara, Corrales de la Zamorana, 29TQG4730, 790 msnm, márgenes de laguna temporal desecada, 16-VII-2013, *M. Cañedo*, LEB 114098.

Con ayuda de la monografía de Pastor & Valdés (1983) y *Flora iberica* (Aedo 2013) identificamos como *A. schmitzii* los ajos herborizados en pastos higrófilos y cascajares fluviales del arroyo Moratones, en el extremo meridional de la Sierra de la Culebra. Esta especie, de peculiar distribución en la Península Ibérica, es muy rara en la meseta norte, donde se conocen únicamente varias poblaciones en los Arribes del Duero y Águeda salmantinos (Rico 1980) y en el sur de Burgos (Alejandre *et al.* 2006), a las que añadimos ahora este núcleo zamorano. Alejandre *et al.* (2011) comentaron posteriormente las dificultades para separar las poblaciones burgalesas del taxón próximo *Allium schoenoprasum* L., planta con la que parece

guardar una estrecha relación y a la que parece reemplazar en ambientes similares (repisas y roquedos rezumantes, arroyos estacionales y pedregosos, etc.) pero de climas algo más xerófilos y altitudes menores. En el caso de las poblaciones zamoranas, compartiendo las dificultades señaladas para su identificación y reconociendo una cierta variabilidad intrapoblacional, hemos observado como principales criterios diferenciales el tamaño de los tépalos, algo más cortos en *A. schmitzii*, y sobre todo la menor densidad floral y la configuración espacial de los tépalos, ya que en *A. schmitzii* apenas mantienen contacto y solapes entre ellos, lo que aporta a la flor una forma más estrellada que tubular. Está incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Anón. 2007) y en la Lista Roja Española 2008 bajo la categoría de Vulnerable (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010).

Armeria caballeroi (Bernis) P. Donadille

Zamora: Requejo, Cinseiro, 29TPG8253, 1.605 msnm, granitos y micas, pastizal crioturbado, 16-V-2010, *D. Losada*, DL 299; Puebla de Sanabria, próximo a núcleo urbano, 29TPG9659, 930 msnm, repisas en afloramientos de pizarras, 12-V-2002, *P. Bariego* & *A. Gallego*, PB 891. Puebla de Sanabria, Ungilde, 29TPG9657, 980 msnm, pastizales vivaces en afloramientos de pizarras, 19-V-2002, *P. Bariego*, PB 1724. Puebla de Sanabria, próximo a Ungilde, Peña del Águila, 29TPG9757, 967 msnm, pastizal en litosuelo silíceo, 4-VI-2012, *M. Cañedo*, LEB 115368.

Nuevas localidades de este endemismo ibérico cuyo área de distribución se restringe al cuadrante NW de la Península (Nieto Feliner 1990, Lence 2006) y que en la provincia tan sólo había sido citada previamente de forma imprecisa en el entorno de Puebla de Sanabria (Aedo *et al.* 1993) y en la Carballeda (Penas & Díaz-González 1985), si bien estas últimas no han sido localizadas de nuevo en recientes prospecciones de la zona. Aportamos ahora una nueva localidad en la Sierra Gamoneda y concretamos la localización de las poblaciones del entorno de Puebla de Sanabria. En la provincia, es una planta muy rara y amenazada por la vulnerabilidad de sus hábitats, situación acorde a la valoración de la Lista Roja Española 2008 donde está incluida en la categoría de Vulnerable (Criterio A3c) (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010).

***Artemisia caerulescens* subsp. *gallica* (Willd.)
K. Persson**

*Zamora: Revellinos, Laguna de Barillos, 30TTM8637, 680 msnm, herbazales halófilos, 10-IX-2011, *P. Bariego*, PB 3852.

Asignamos a la subsp. *gallica* los materiales herborizados en Villafáfila, si bien atendiendo a los criterios de Vallés (1986) las plantas correspondrían a la subsp. *gargantae* Vallés & Seoane, que se describe como un supuesto endemismo ibérico del interior peninsular. Bolòs & Vigo (1995) ya se inclinaban a considerar esta última como una mera variedad (var. *gargantae* (Vallés & Seoane) Bolòs & Vigo) de la subsp. *gallica* que tiene una distribución circummediterránea mucho más amplia. Los últimos trabajos monográficos sobre el género ponen de manifiesto que las escasas y sutiles diferencias morfológicas en las que se basa la diferenciación de esta subespecie inducen a descartarla como un taxon válido y diferenciado de la subsp. *gallica* (Benedí, com. pers.). Se trata, en cualquier caso, de una planta rara en la meseta norte, cuya presencia en el ámbito de la cuenca del Duero sólo había sido citada en el interesante complejo salino de Aldeamayor de San Martín-Boecillo en la provincia de Valladolid y en el N de la provincia de Salamanca (Ladero *et al.* 1984, Vallés 1986). Respecto a estas últimas citas salmantinas habría que descartar su presencia en la zona por la ausencia de hábitats propicios, por lo que debe de tratarse de un error de identificación o localización. Las poblaciones de Villafáfila son muy reducidas en extensión y número de individuos y se ubican en pastos nitrificados en pequeños resaltes con gravas y arenas, que no llegan a inundarse o sólo se inundan de forma estacional y somera, en las zonas litorales de la laguna salina de Barillos. Su rareza en Castilla y León, con tan sólo dos núcleos poblacionales, justifica su inclusión en el Catálogo de Flora Protegida regional bajo la categoría de Atención Preferente (Anón. 2007; sub. *Artemisia caerulescens* subsp. *gargantae* Vallés & Seoane).

***Asphodelus fistulosus* L.**

*Zamora: Vega de Tera, 29TQG3853, 750 msnm, herbazales en cunetas y taludes de carretera, 24-V-2013, *P. Bariego*, PB 3994.

Planta subcosmopolita de amplísima distribución general pero nueva en la provincia, donde es esca-

sa y tan sólo se ha localizado en cunetas y taludes de carreteras en el N provincial. Planta con escasas referencias previas en la cuenca del Duero (Díaz Lifante & Valdés 1996, Díaz Lifante 2013), que podría estar ampliando su área progresivamente por dispersión a través de las principales carreteras.

Aster sedifolius* L. subsp. *sedifolius

Zamora: Requejo, Fuente de la Luz, 29TPG8254, 1.490 msnm, granitos y micas, límite del brezal de *Erica australis* L. y el piornal de *Genista florida* L., 07-VIII-2009, *D. Losada* & *P. Bariego*, DL554.

Aportamos una nueva localidad provincial en la Sierra de la Gamoneda a añadir a la imprecisa referencia del Parque Natural de Sanabria (García López *et al.* 1992), única conocida previamente en la provincia.

***Aster aragonensis* Asso**

Zamora: Galende, Cañales, 29TPG9166, 1.010 msnm, matorrales de brechina y aulaga rastrera, 31-VII-2002, *P. Bariego*, PB 805.

Nueva localidad provincial a añadir a la que aportábamos para el S de la provincia (Bariego & Santos 2005), ampliando notablemente su área de distribución provincial a la comarca de Sanabria y constatando la amplitud ecológica de la especie, que en la provincia es capaz de vivir desde herbazales y tomillares basófilos en claros de encinar a brezales bajos en sustratos silíceos.

***Blackstonia imperfoliata* (L. fil.) Samp.**

*Zamora: Almaraz de Duero, Los Infiernos, arroyo de Valtravieso, 30TTL5998, 630 msnm, bordes de arroyo, 06-VII-2003, *P. Bariego*, PB 2888.

Planta que ha pasado desapercibida en la provincia, probablemente por confusiones con *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., cuyas localidades más próximas a las que aportamos corresponden a las citas antiguas de las inmediaciones de Olmedo en la provincia de Valladolid (Gutiérrez Martín 1908). La indicación provincial de *Flora iberica* (Díaz Lifante 2012) corresponde a este material que aquí citamos.

***Carex rostrata* Stokes**

Zamora: Manzanal de Arriba, Linarejos, Arroyo de Rozadonas, 29TQG0946, 953 msnm, brezal y

herbazal higroturbosos, 19-VII-2012, *F. del Egido*, LEB 109362. Ibídem, 29TQG0944, 940 msnm, herbazal higroturboso dominado por *C. rostrata*, *F. del Egido*, LEB 109361.

Cárice bien conocido en las turberas y bordes de lagunas de alta montaña en la Sierra Segundera (Aldasoro *et al.* 1996). Con las citas que aportamos se amplía su distribución a las turberas del entorno de Peña Mira en la Sierra de la Culebra, en altitudes mucho más bajas.

***Cephalanthera rubra* (L.) Rich.**

*Zamora: Figueruela de Arriba, Riomanzanas, Valdespino, 29TQG0539, 697 msnm, encinar, 13-VI-2012, *F. del Egido*, LEB 109432.

Orquídea recientemente señalada como novedad para la flora vallisoletana (Santos *et al.* 2008), que añadimos ahora al catálogo de la orquidoflora zamorana ya que no había sido recogida en el trabajo monográfico provincial (Bariego & Gastón 2005). En este caso crece en los encinares termófilos de la cuenca del río Manzanas donde convive con otras orquídeas como *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. y *Epipactis tremolsii* Pau.

***Cleome violacea* L.**

*Zamora: Peque, ribera del río Negro, 29TQG2560, 820 msnm, casajera fluvial, 01-VIII-2011, *P. Bariego* & *I. Otero*, PB 3737. Trabazos, Nuez de Aliste, arroyo del Puerto, 29TQG 0425, 580 msnm, cunetas en ambiente de rebollar, 31-VII-2012, *P. Bariego* & *F. del Egido*, PB 3895. Trabazos, Latedo, El Puerto, ribera del Manzanas, 29TQG0420, 528 msnm, casajares en bordes de aliseda, 31-VII-2012, *P. Bariego* & *F. del Egido*, LEB 109433.

Aportamos varias localidades de esta especie cuya distribución se centra en el cuadrante SW ibérico pero que parece estar en expansión en este territorio, donde también ha sido citado en localidades cercanas portuguesas en Trás-os-Montes (Bernardos *et al.* 2004). Coloniza casajares fluviales y otras zonas alteradas y algo nitrificadas como cunetas de caminos y carreteras en zonas térmicas de la cuenca del Manzanas y en lugares abiertos en la cuenca baja del río Negro.

***Elatine brochonii* Clavaud**

Zamora: Camarzana de Tera, La Traviesa, 29TQG 4454, 775 msnm, zonas temporalmente encharcadas en gravera abandonada, 17-VII-2007, *P. Ba-*

riego, PB 3548.

Planta muy rara en la provincia, de la que aportamos una nueva localidad, cercana a las anteriormente conocidas en El Raso y la Laguna de Valmor, en el valle de Vidriales (Navarro Andrés *et al.* 1992, Medina & Cirujano 1999). Está incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Atención Preferente (Anón. 2007) y en la Lista Roja Española 2008 bajo la categoría de Casi Amenazada (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010).

***Festuca querana* Litard.**

Zamora: Manzanal de Arriba, entre Folgoso de la Carballeda y Pedroso de la Carballeda, 29TQG 1048, 922 msnm, cervunal y brezal higrófilo, 13-VII-2012, *F. del Egido*, LEB 109365; Manzanal de Arriba, Los Llongos, 29TQG1251, 898 msnm, cervunal y brezal higrófilo, 18-VII-2012, *F. del Egido*, LEB 109365. Manzanal de Arriba, Sandín, Majada Grande, 29TQG0753, 914 msnm, cervunal y brezal higrófilo, 14-VII-2012, *F. del Egido*, LEB 109364. Mahíde, entre Boya y Codesal, Valdemayuelo, 29TQG1847, 898 msnm, cervunal, 5-VIII-2013, *F. del Egido*, LEB 109717.

Endemismo del NW ibérico conocido de unas pocas localidades en León, Lugo y Zamora (Cebolla Lozano *et al.* 2002, Egido *et al.* 2012). En Zamora solamente se conocía de la localidad de Val de Santa María, donde ha sido reiteradamente citada (Navarro Andrés *et al.* 1992, Gutiérrez Villarías *et al.* 1995, Cebolla Lozano *et al.* 2002). Aportamos ahora varias localidades en la Sierra de la Culebra, aunque es posible que esté más extendida en el NW de la provincia.

***Geranium lanuginosum* Lam.**

*Zamora: Porto, 29TPG7069, 1.300 msnm, orlas de rebollar, 15-VI-2003, *P. Bariego*, PB 2897. Requejo, Bosque del Tejedelo, 29TPG8254, 1.360 msnm, pizarras y rocas graníticas, borde de la senda junto a megaforbios, 05-VII-2009, *D. Losada*, DL 430.

La revisión de los materiales de *Geranium* de la provincia por parte de C. Aedo para *Flora iberica* y el proyecto de información taxonómica de *Geranium* (Aedo 2014) ha sacado a la luz este taxon de notable interés corológico y de peculiar distribución en la Península Ibérica ya que hasta el momento sólo se conocía en zonas próximas a la costa en Cataluña y en el N de Portugal (Aedo *et al.*

2007). Añadimos ahora estas localidades en las montañas sanabresas, en concreto en el valle del Bibey y la Sierra de la Gamoneda, donde al parecer converge con *Geranium bohemium* L., especie próxima y de distribución general más septentrional que se ha citado en el “Barranco del Fornillo” en la cuenca alta del Tera (Losa España 1950, Montserrat 1957, Aedo *et al.* 2007).

***Gratiola linifolia* Vahl**

Zamora: Camarzana de Tera, ribera del Tera, El Canto, 29TQG4552, 730 msnm, aliseda, 12-IX-2012, *P. Bariego*, PB 3887.

Nueva localidad a añadir a la única conocida con anterioridad en el C de la provincia en las cercanías de la capital (Giráldez & Rico 1986), que marca el límite septentrional para este endemismo ibérico a tenor de la distribución que se recoge en *Flora iberica* (Romero 2009). En este caso, crece parcialmente inundada en las aguas del río Tera en el seno de una densa aliseda. Está incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Atención Preferente (Anón. 2007).

***Hippuris vulgaris* L.**

La referencia zamorana de *H. vulgaris* (Llamas *et al.* 2002) debe ser descartada del catálogo provincial ya que tras consultar el material depositado en el herbario de la Universidad de León (LEB 77966) se ha constatado que se trata de una confusión con *Elatine alsinastrum* L.

***Hyacinthoides paivae* S. Ortiz & Rodr.-Oubiña**

*Zamora: Requejo, Bosque del Tejedelo, 29TPG 8254, 1.270 msnm, pizarras, melojar nemoral, 06-VI-2008, *D. Losada*, DL 719; Galende, Ribadela-go, hacia Bouzas, 29TPG8665, 1.010 msnm, prados de siega y orlas de rebollar, 5-VIII-2013, *P. Bariego*, PB 4041.

Primeras referencias provinciales de este endemismo del NW ibérico (Ortiz & Rodríguez-Oubiña 1996) que alcanza de forma marginal las montañas sanabresas. En estas zonas de montaña del NW de la provincia se solapan las áreas de distribución de esta especie y de *Hyacinthoides hispanica* (Mill.) Rothm y no son raras las formas con caracteres intermedios de difícil adscripción.

Juncus acutus* L. subsp. *acutus

*Zamora: Zamora, crtra. Arcenillas, Las Aldaras,

30TTL7395, 650 msnm, praderas húmedas algo nitrificadas, 02-V-2012, *P. Bariego*, PB 3893.

Junco que no había sido localizado en la provincia de Zamora y cuyas referencias publicadas más próximas se refieren a localidades en el SE de Valladolid (Gutiérrez Martín 1908). En Zamora crece, muy escaso, en praderas algo nitrificadas e intensamente pastoreadas en un entorno de cultivos de regadío.

***Juncus filiformis* L.**

Zamora: Porto, embalse de San Sebastián, 29TPG 7369, 1.200 msnm, orillas limosas del embalse, comunidades de helófitos, 08-VII-2003, *P. Bariego*, PB 3414. Porto, embalse de Puente Porto, 29TPG7963, 1.650 msnm, orillas limosas del embalse, comunidades de helófitos, 08-VII-2003, *P. Bariego*, PB 3411. Porto, Laguna de Lacillo, 29TPG8274, 1.690 msnm, comunidades de helófitos en la orilla de la laguna, 27-VII-2002, *E. Rico & P. Bariego*, PB 828 y PB 2360; Trefacio, Laguna de Yeguas o Cubillas, 29TPG8873, 1.790 msnm, comunidades de helófitos, 29-VII-2002, *P. Bariego*, PB 850.

Pequeño junco restringido a las zonas litorales de las lagunas de alta montaña de la Sierra Segundera y los embalses de la Sanabria alta. Aportamos nuevas localidades en ese ámbito, donde ya había sido citado (Aedo *et al.* 1993, Aldasoro *et al.* 1996), y una nueva localidad en las zonas bajas del valle del Bibey, en el embalse de San Sebastián, donde mantiene una interesante población a una altitud llamativamente baja para este taxon (1.200 msnm). Está incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Atención Preferente (Anón. 2007).

Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. *elatine

*Zamora: Ayoó de Vidriales, 29TQG4366, 800 msnm, barbecho con zonas inundadas temporalmente, 29-IX-2003, *P. Bariego*, PB 3701.

Aportamos la primera referencia de esta planta para Zamora, cuya indicación provincial no aparece recogida ni en un trabajo específico del género (Carrasco & Martín Blanco 1995), ni en la más reciente revisión del género en *Flora iberica* (Güemes 2009).

***Linaria arvensis* (L.) Desf.**

*Zamora: San Pedro de la Nave-Almendra, El

Campillo, 30TTM5309, 725 msnm, grietas en afloramientos de calizas, 11-III-2003, *P. Bariego*, PB 3193.

Planta menos citada en la cuenca del Duero que otras *Linaria* anuales, como *Linaria simplex* Willd. ex Desf. o *Linaria micrantha* (Cav.) Hoffmanns. & Link, y que ha podido pasar desapercibida por su apariencia similar a éstas, con las que convive frecuentemente. La referencia provincial zamorana en *Flora iberica* (Sáez & Bernal 2009) se basa en los materiales de San Pedro de la Nave ya que no había referencias previas en la provincia. Las citas más cercanas se sitúan en el CE de la provincia de Salamanca (Fernández Orcajo & Fernández Díez 1985, Sánchez & Belda Navarro 1986).

***Littorella uniflora* (L.) Ascherson**

Zamora: Galende, Ribadelago, Laguna del Payón, 29TPG8366, 1.590 msnm, comunidades de hidrófitos en laguna, 01-VIII-2002, *P. Bariego*, PB 2410. Galende, San Martín de Castañeda, Playa de la Sirena, 29TPG8866, 1.000 msnm, comunidades de hidrófitos en orillas del lago, 10-VIII-2002, *P. Bariego*, PB 876. Galende, pr. Lago de Sanabria, 29TPG9066, 1.010 msnm, pastizales temporalmente inundados, 04-VI-2002, *P. Bariego*, PB 2088. Melgar de Tera, Laguna del Perro, 29TQG 4547, 810 msnm, bordes de laguna temporalmente inundados, 22-V-2004, *P. Bariego*, PB 2944 y PB 2572. *Ibidem*, borde desecado de la laguna, 11-VI-2012, *M. Cañedo*, LEB 115346. Melgar de Tera, Pumarejo de Tera, arroyo del Hoyuelo del Valle, 29TQG4449, 750 msnm, pequeñas depresiones temporalmente inundadas, 22-V-2004, *P. Bariego*, PB 2590; Melgar de Tera, Aguayo de las Pariciones, 29TQG4447, 809 msnm, borde desecado de laguna, 11-VI-2012, *M. Cañedo*, LEB 115345. Camarzana de Tera, El Raso, 29TQG 4757, 770 msnm, depresiones temporalmente encharcadas, 13-VII-2003, *P. Bariego*, PB 2862. Camarzana de Tera, La Traviesa, 29TQG4454, 775 msnm, zonas temporalmente encharcadas en gravera abandonada, 25-V-2013, *P. Bariego*, PB 3993. Cubo de Benavente, próximo a Cubo de Benavente, laguna del Térmalo Pardo, 29TQG3668, 912 msnm, borde desecado de la laguna, 22-V-2012, *M. Cañedo*, LEB 115342; Ayoó de Vidriales, Congosta, laguna de Arriba, 29TQG3670, 910 msnm, borde desecado de la laguna, 22-V-2012, *M. Cañedo*, LEB

115343. San Vitero, Prado del Pozo, 29TQG1933, 834 msnm, borde desecado de laguna, 15-V-2012, *M. Cañedo* & *N. Ferreras*, LEB 115344. Ferreruela, Sesnández de Tabara, Arroyo Moratones, 29TQG4730, 800 msnm, herbazales en lecho de arroyo estacional, 15-VI-2013, *P. Bariego*, PB 4015. Ferreruela, próximo a Sesnández de Tábara, arroyo Moratones, la Candana, 29TQG4134, 848 msnm, arroyo estacional, 16-VII-2013, *M. Cañedo*, LEB 115347. Otero de Bodas, El Zapatón, 29TQG3347, 820 msnm, laguna temporal, 10-VII-2013, *F. del Egidio*, LEB 113161. Fonfría, Bermillo de Alba, Venta de los Huevos, 29TQG4209, 820 msnm, bordes de laguna temporalmente inundados, 15-IV-2014, *P. Bariego*, PB 4428.

Atendiendo a su interés para la conservación, completamos la distribución zamorana de este hidrófito que ya había sido señalado con anterioridad en las comarcas de Aliste-Tábara-Alba y Sanabria (Valle Gutiérrez 1985; Molina Abril 1996). En la provincia es relativamente frecuente en el cuadrante noroccidental, especialmente en ambientes litorales de lagos y lagunas estacionales o permanentes pero sometidas a intensos estiajes, pero también en arroyos estacionales. En estos ambientes forma densos céspedes que crecen sumergidos una parte del año y florecen una vez que se ha secado la lámina de agua. Está incluida como especie De Atención Preferente en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Anón. 2007).

***Marsilea strigosa* Willd.**

Zamora: Villafáfila, Redondales, próximo a Laguna de Barillos, 30TTM8736, 680 msnm, laguna temporal, 04-09-2011, *P. Bariego*, PB 3847. *Ibidem*, 06-VI-2012, *P. Bariego* & *F. del Egidio*, LEB 109430. Camarzana de Tera, El Raso, 29TQG 4757, 770 msnm, depresiones temporalmente encharcadas, 13-VII-2003, *P. Bariego*, PB 2514. Villanueva de Azoague, Castropepe, 30TTM8048, 720 msnm, zonas temporalmente encharcadas en gravera abandonada, 17-VII-2007, *P. Bariego*, PB 3623.

Pteridófito de amplia distribución por el mediterráneo occidental pero con escasas poblaciones en la Península Ibérica y, en general, inmerso en procesos de regresión y alteración de sus hábitats por lo que ha sido incluida en la Lista Roja Española bajo la categoría de Vulnerable (Criterio

A3ac+4ac; C2b; D2) (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010) y con la misma categoría en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Anon. 2007). En la provincia es una planta muy escasa con tres núcleos poblacionales conocidos hasta el momento en El Raso (Camarzana de Tera-Santiabñez de Vidriales) (Rico & Giráldez 1989, Medina & Cirujano 1999, Navarro Andrés *et al.* 1992), Castropete (Navarro Andrés *et al.* 1992, Medina & Cirujano 1999) y Vezdemarbán (Bariego *et al.* 2004). Aportamos dos localidades concretas en los núcleos de El Raso y Castropete y añadimos además una nueva localidad, original por su ubicación en pleno complejo salino de Villafáfila, donde ocupa una pequeña laguna somera y varias depresiones temporalmente inundadas, algunas en barbechos y cultivos de alfalfa, a escasos metros de la laguna salina de Barillos.

***Menyanthes trifoliata* L.**

Zamora: Alcañices, Santa Ana, cerca del nacimiento del río San Mamed, 29TQG1520, 810 msnm, zona fangosa en el seno de pradera juncal higroturbosa dominada por *Molinia caerulea* (L.) Moench, 31-VII-2012, *F. del Egido*, LEB 109437. Taxon de distribución boreo-alpina que en la provincia solamente había sido localizado en turberas y zonas lacustres en las zonas elevadas (por encima de los 1.550 msnm) de la zona alta de la Sierra Segundera (Aldasoro *et al.* 1996, Baonza *et al.* 2003). Aportamos ahora una nueva localidad en altitudes más modestas de la zona CW provincial y en un hábitat higroturboso bastante diferente a los propios de los humedales de alta montaña, en el que es muy escaso y vulnerable por su accesibilidad. Está incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Atención Preferente (Anón. 2007).

***Neotinea maculata* (Desf.) Stearn**

Zamora: Pereruela, San Román de los Infantes, La Carva-Porvenir, 30TTL6094, 700 msnm, jaral, 22-IV-2011, *P. Bariego*, PB 3738.

Nueva localidad a añadir a las previamente conocidas en el SW de la provincia (Bariego & Gastón 2005). En la provincia es una planta escasa y que forma poblaciones disyuntas y con pocos ejemplares.

***Pilularia globulifera* L.**

En una publicación anterior (Bariego *et al.* 2004)

señalábamos por error la presencia de *P. globulifera* en El Raso de Camarzana de Tera. Estas *Pilularia* tienen esporocarpos más grandes de lo que se indica en *Flora iberica* (Paiva 1986) (alcanzan hasta 2 mm. de diámetro aproximadamente) y pedículos muy cortos. Además, los esporocarpos varían mucho en función de su estado de madurez y están densamente cubiertos de pelos que pueden alterar las mediciones. Sin embargo, tras las indicaciones de L. Medina (com. pers.) realizamos una revisión detallada de los materiales herborizados y una mejor comprobación en campo de diferentes estados en el desarrollo de los esporocarpos que nos ha llevado a identificar definitivamente aquellos materiales como *Pilularia minuta* Durieu. Aprovechamos ahora para corregir esas citas erróneas de esta interesante especie en peligro de extinción en la Península (Romero *et al.* 2004) y que lamentablemente parece extinta en la provincia ya que, tras la realización del canal de drenaje que ha desecado parcialmente las zonas de pradera inundable y los enclaves higroturbosos del barranco de la Degollada en Mayalde, donde fue citada (Giráldez & Rico 1984), no ha vuelto a ser localizada en los últimos años en esa única localidad provincial constatada por el material de herbario existente.

***Pilularia minuta* Durieu**

Zamora: Camarzana de Tera, El Raso, 29TQG 4757, 780 msnm, pequeñas depresiones temporalmente encharcadas, 14-VI-2003, *P. Bariego*, PB 2472, MA 703600. Camarzana de Tera, La Traviesa, 29TQG4454, 775 msnm, gravera abandonada temporalmente inundada, 16-VII-2007, *P. Bariego*, PB 3547. Villafáfila, Redondales, próximo a Laguna de Barillos, 30TTM8736, 680 msnm, depresiones temporalmente inundadas en zonas cultivadas de alfalfa, 22-V-2013, *P. Bariego & F. del Egido*, PB 4037.

Pteridófito muy raro en la provincia, del que tan sólo se conocían dos localidades en Mombuey y Las Chanas de Zamora (Aedo *et al.* 1993, Bariego *et al.* 2004), más la que asignábamos por error a *P. globulifera* en El Raso de Camarzana de Tera (Bariego *et al.* 2004, sub *P. globulifera* L.; ver comentarios anteriores en dicha especie). Añadimos ahora una nueva población en el complejo lagunar de Villafáfila y una nueva población en Camarzana de Tera, muy próxima a la localidad de El Raso, aunque con mayor número de ejemplares

(ramets) y aparentemente en mejor estado de conservación a pesar de ser un hábitat de origen artificial. En la provincia está ligado a lagunas y charcas temporales sometidas a fuertes estiajes y otras depresiones temporalmente inundadas, incluso de origen artificial como el caso de la gravera abandonada de Camarzana de Tera. Está incluido como Vulnerable en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Anón. 2007) y en la Lista Roja Española 2008 bajo la categoría de En Peligro de Extinción (Criterio A1c; B2ab(ii,iii,iv)c(ii)) (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010).

***Rhaponticum exaltatum* (Willk.) Greuter**

Zamora: Galende, Cañon del Tera, 29TPG8668, 1.410 msnm, robledal mixto, 25-VI-2002, *P. Bariego*, PB 978. Peñausende, Cabeza Roya, 30TTL 6271, 890 msnm, robledal de *Quercus pyrenaica* Willd. denso sobre sustrato silíceo, 07-VII-2004, *L. Delgado & M. Santos Vicente*, MS 405b.

Endemismo del C y CW ibérico que en la provincia vive ligado a ambientes forestales. Tras la cita de Losa España (1949, sub *Leuzea rhaponticoides* Graells), referida con cierta imprecisión al barranco del Fornillo, no se había vuelto a localizar en la comarca de Sanabria. Con la localidad sanabresa que aportamos confirmamos su presencia en la zona, mientras que con la cita de Peñausende, localidad donde es francamente escaso, ampliamos el área de distribución de este interesante endemismo ibérico al extremo meridional de la provincia. Está incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Vulnerable (Anón. 2007).

***Salix repens* L.**

Zamora: Requejo, Mallada Tejera, 29TPG8253, 1.565 msnm, suelo higroturboso, brezal de *E. tetralix*, 31-VII-2009, D. Losada, DL 329. Ibídem, 18-VII-2012, F. del Egidio, LEB 109436.

Aedo *et al.* (1997) señalan varias localidades de este sauce en las zonas altas de la Sierra Segundera, donde es una planta relativamente frecuente y que forma nutridas manchas en los brezales de turbera y zonas higroturbosas altas. Aportamos, ahora, una nueva localidad en estos mismos hábitats, que amplía su área hacia el sur, en las zonas elevadas de la Sierra de la Gamoneda. Está incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Atención Preferente

(Anón. 2007).

***Selinum broteri* Hoffmanns. & Link**

Zamora: Alcañices, Vivinera, arroyo de Urrietalegua, 29TQG2316, 770 msnm, prados húmedos, 09-IX-2002, *P. Bariego*, PB 683. Alcañices, pr. núcleo urbano, ribera del Angueira, 29TQG2020, 785 msnm, prados húmedos, 09-IX-2013, *P. Bariego*, vd. Otero de Bodas, Talanquera, arroyo de las Forcadas, 29TQG3247, 810 msnm, prado-juncal, 29-IX-2003, *P. Bariego*, PB 2831. Figueruela de Arriba, Moldones, río Manzanas, a la altura de los molinos de Moldones, 29TQG0534, 611 msnm, puntual en un herbazal en el interior y margen de aliseda, 31-VII-2012, *F. del Egidio*, LEB 109438. Figueruela de Arriba, Flechas, arroyo del Cabrón, 29TQG1241, 805 msnm, pradera juncal, 1-VIII-2012, *F. del Egidio*, LEB 109439. Ferreras de Arriba, próxima al pueblo, arroyo de Valdemanzanal, 29TQG3242, 898 msnm, prado de siega y juncal, 25-VII-2013, *F. del Egidio*, LEB 109718.

Aportamos nuevas poblaciones de esta interesante umbelífera de distribución franco-ibérica atlántica cuya presencia en territorio zamorano sólo era conocida en Villarino de Manzanas (Valle Gutiérrez 1985). Se trata de una planta amenazada, catalogada como Vulnerable en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Anón. 2007) y en la Lista Roja Española 2008 como Vulnerable (criterio B2ab(iii); D2) (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010), que parece encontrarse en franca regresión en el ámbito de Castilla y León, muy probablemente en relación al abandono del manejo tradicional de prados de siega, manteniendo en la provincia una porción destacada de sus efectivos poblacionales en la región.

Sparganium erectum* L. subsp. *erectum

*Zamora: Moreruela de Tábara, pr. Puente Quintos, 30TTM6936, 690 msnm, margen del río Esla, 1-VIII-2012, *M. Cañedo*, LEB 114099.

Añadimos la primera referencia provincial de esta subespecie que no aparece señalada en *Flora iberica* (Medina 2007), aunque es posible que sea relativamente frecuente en la provincia y haya pasado desapercibida por su fácil confusión con las otras subespecies presentes en la provincia (subsp. *microcarpum* (Neuman) Domin y subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell.).

***Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.**

Zamora: Cobrerros, Lluvina, 29TPG9060, 1.005 msnm, pastizal de siega, 03-X-2009, *D. Losada*, DL199. San Justo, Rozas de Sanabria, El Cobanillo, 29TPG9765, 1.085 msnm, pastizal vivaz, 15-IX-10, *D. Losada*, v.d. Fariza, Badilla, arroyo de Canceréis, 29TQF2893, 690 msnm, pastizales húmedos, 15-09-2011, *P. Bariego*, v.d.

Escasa en la provincia, completamos su distribución provincial añadiendo nuevas localidades en el SW y NW provincial a las previamente conocidas en el extremo S y en el CW de la provincia (Bariego & Gastón 2005).

***Staehelina dubia* L.**

*Zamora: Peleagonzalo, Granja Florencia, Las Contiendas, 30TTL8696, 775 msnm, cuevas margosas básicas, matorral calcícola en claros de encinar, 7-VIII-1999, *P. Bariego*, PB 203. Peleagonzalo, Arroyo La Tuda, 30TTL8996, 700 msnm, matorrales basófilos, 4-VIII-2011, *P. Bariego*, PB 3757. Santa Clara de Avedillo, La Hoga, 30TTL7577, 850 msnm, matorrales basófilos, 8-V-2013, *P. Bariego*, PB 4425. Figueruela de Arriba, Villarino de Manzanas, El Carrascal, 29TQG0739, 668 msnm, tomillar-jaral con encinas dispersas, 3-VII-2012, *F. del Egidio*, LEB 109435. Figueruela de Arriba, Villarino de Manzanas, Urrieta Grande, 29TQG0638, 682 msnm jaral de *Cistus ladanifer* L., 13-VI-2012, *F. del Egidio*, LEB 109431.

Primeras referencias zamoranas de este caméfito de amplia distribución mediterránea occidental. En la provincia presenta dos núcleos distanciados en lo geográfico y en lo ecológico, ya que se localiza tanto en los tesos básicos del cuadrante SE de la provincia, formando parte de tomillares basófilos y ambientes de encinar abierto, como en las zonas térmicas de la cuenca del Manzanas en el CW donde crece en jarales silicícolas.

***Utricularia minor* L.**

Zamora: Porto, Lagunas de los Ocelos, 29TPG 7367, 1.610 msnm, lagunas de origen glaciario, comunidades de hidrófitos, 12-VII-2003, *P. Bariego*, PB 3396. Justel, arroyo del Ferradal, 29TQG 2074, 1180 msnm, comunidades turfófilas en arroyo higroturboso, 30-VII-2003, *P. Bariego*, PB 3436. Alcañices, Vivinera, arroyo de Urrietalagua, 29TQG2316, 800 msnm, pequeñas pocetas en

arroyo higroturboso, 09-IX-2002, *P. Bariego*, v.d. Melgar de Tera, Valle Barcial, Fuente el Hoyuelo, 29TQG4347, 760 msnm, pequeñas pocetas en arroyo higroturboso, 14-VI-2003, *P. Bariego*, v.d. Galende, Ribadelago, 29TPG8764, 1.050 msnm, turbera con cárices, 07-VII-2002, *P. Bariego*, v.d. Villardeciervos, el Portillo (entre Boya y Villardeciervos), 29TQG2345, 855 msnm, pequeñas pocetas de arroyo en ambiente turboso silíceo, 29-VII-2013, *F. del Egidio*, LEB 109719.

Nuevas localidades de esta planta ligada estrechamente a regueros y pocetas en el seno de turberas, que tan sólo había sido citada previamente en las turberas de zonas altas de Sanabria (Aldasoro *et al.* 1996), las turberas relictas de Mayalde (Giráldez 1986) y la turbera de la Fuente de Mildedos en Ayoó de Vidriales (García Río & Navarro Andrés 1994). Está incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Atención Preferente (Anón. 2007) y en la Lista Roja Española 2008 como En Peligro de Extinción (criterio EN B2ab(iii,iv)c(ii,iii); E) (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010).

***Veronica micrantha* Hoffmanns. & Link**

Zamora: Robleda-Cervantes, Chaguaceda, calles del pueblo abandonado, 29TPG9860, 970 msnm, herbazales nitrófilos, 29-VIII-2002, *P. Bariego*, PB 3533.

Añadimos una nueva localidad zamorana, cercana a la también sanabresa previa de Trefacio (Giráldez & Rico 1986), donde no ha vuelto a ser localizada a pesar de las reiteradas búsquedas realizadas. Se trata, en cualquier caso, de una planta muy rara en la provincia y en Castilla y León lo que justifica su inclusión en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de Vulnerable (Anón. 2007) y en la Lista Roja Española 2008 como Vulnerable (criterio B2ab(iii); C2a(i)) (Moreno 2008, Bañares *et al.* 2010).

***Viburnum lantana* L.**

*Zamora: Peque, La Colmena, río de la Ribera, 29TQG2464, 820 msnm, setos en bordes de prados, 28-VIII-2011, *P. Bariego* & *I. Otero*, PB 3727; Galende, ribera del Tera, 29TPG9463, 930 msnm, orlas arbustivas de aliseda, 26-05-2012, *P. Bariego*, PB 3999.

Aunque se trata de un arbusto bien representado en las orlas montañosas de la cuenca del Duero, principalmente calizas, es muy raro en el cuadrante

te NW y aún más en las penillanuras silíceas occidentales (Ruiz de la Torre 2006, Ruiz Téllez & Devesa 2007). En la provincia de Zamora, donde no había sido citado previamente, crece en orlas arbustivas de aliseda en enclaves muy localizados de las cuencas de los ríos Tera y Negro.

Agradecimientos

Agradecemos a Isabel Otero su ayuda en las jornadas de campo y a Carlos Aedo, Santiago Ortiz, Leopoldo Medina y Enrique Rico las indicaciones sobre la correcta identificación y los comentarios para la mejora del contenido de este trabajo. Algunos de los datos recogidos en este trabajo tienen su origen en el trabajo de cartografía de hábitats de varios Espacios Protegidos Natura 2000, financiado por la Junta de Castilla y León en el marco del proyecto “Cartografía detallada de hábitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE escala 1:10.000 en diversos espacios incluidos en la Red Natura 2000”.

Referencias

- Aedo C. 2013. *Allium* L. In *Flora iberica XX* (Rico E, Crespo MB, Quintanar A, Herrero A & Aedo C, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 220-273.
- Aedo C. 2014. *Geranium* Taxonomic Information System. <http://www.rjb.csic.es/Geranium/> (accedido el 23 de diciembre de 2014).
- Aedo C, Aldasoro JJ, Argüelles JM, Díaz Alonso JL, González Del Valle JM, Herrá C, Laínz M, Moreno Moral G, Patallo J & Sánchez Pedraja O. 1993. Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica. *Fontqueria* 36: 349-374.
- Aedo C, Aldasoro JJ, Argüelles JM, Díaz Alonso JL, Díez Riol A, González Del Valle JM, Laínz M, Moreno Moral G, Patallo J & Sánchez Pedraja O. 1997. Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, III. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 55 (2): 321-350.
- Aedo C, García MA, Alarcón ML, Aldasoro JJ & Navarro C. 2007. Taxonomic Revision of *Geranium* Subsect. *Mediterranea* (Geraniaceae). *Systematic Botany* 32 (1): 93-128.
- Aldasoro JJ, Aedo C, Muñoz J, De Hoyos C, Vega JC, Negro A & Moreno G. 1996. A survey on cantabrian mires (Spain). *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 54 (1): 472-489.
- Alejandre JA, García López JM & Mateo Sanz G. (Eds.). 2006. *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León-Caja Rural Burgos. Burgos.
- Alejandre JA, Arán VJ, Barbadillo P, Bariego P, Barredo JJ, Benito J, Escalante MJ, García-López JM, Marín L, Mateo G, Molina C, Montamarta G, Pérez De Ana JM, Patino S, Pinto MA & Valencia J. 2011. Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, IV. *Flora Montiberica* 47: 36-56.
- Anón. 2007. Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Micro-reserva de Flora. *Boletín Oficial de Castilla y León* 119: 13197-13204. Valladolid.
- Bañares Á, Blanca G, Güemes J, Moreno JC & Ortiz S. (Eds.) 2010. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Adenda 2010. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.
- Baonza J, Medina L & Montouto Ó. 2003. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 125. *Botanica Complutensis* 27: 201-215.
- Bariego P, Delgado L & Santos M. 2004. Aportaciones al conocimiento de la pteridoflora de la cuenca del Duero. *Botanica Complutensis* 28: 57-59.
- Bariego P & Gastón A. 2005. Aproximación al catálogo de orquídeas silvestres de la provincia de Zamora. *Ecología* 19: 149-164.
- Bariego P & Santos M. 2005. Algunas plantas de interés corológico en el extremo occidental de la cuenca sedimentaria del río Duero (Valladolid y Zamora). *Flora Montiberica* 29: 72-83.
- Bariego P & Santos M. 2011. Contribución al conocimiento de la flora vascular de la provincia de Zamora (España). *Botanica Complutensis* 35: 59-64.
- Bernardos S, Amado A, Aguiar C, Crespi AL, Castro A & Amich F. 2004. Aportaciones al conocimiento de la flora y vegetación del Centro-Occidente (CW de España y NE de Portugal). *Acta Botanica Malacitana* 29: 285-295.
- Bolòs O & Vigo J. 1995. *Flora dels Països Catalans*. Volum III (Piròl·lies – Compostes). Barcelona: Editorial Barcino.
- Carrasco MA & Martín Blanco CJ. 1995. Consideraciones sobre el género *Kickxia* Dumort. (Scrophulariaceae) en la Península Ibérica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 53 (2): 213-217.
- Cebolla Lozano C, Hervás Bengoechea I, López Rodríguez JA, Moreno Saiz JC & Postigo Mijarra JM. 2002. In Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. Mapa 0937 (Fernández Casas FJ & Fernández Sánchez AJ, eds.). *Cavanillesia altera* 2: 603-604.
- Díaz Lifante Z. 2012. *Blackstonia* Huds. In *Flora iberica XI* (Talavera S, Andrés C, M. Arista, Fernández Piedra MP, Gallego MJ, Ortiz PL, Romero Zarco C, Salgueiro FJ, Silvestre S & Quintanar A, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 93-101.
- Díaz Lifante Z. 2013. *Asphodelus* L. In *Flora iberica XX* (Rico E, Crespo MB, Quintanar A, Herrero A & Aedo C, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 276-308.
- Díaz Lifante Z & Valdés B. 1996. Revisión del género *Asphodelus* L. (Asphodelaceae) en el Mediterráneo Occidental. *Boissiera* 52: 5-189.

- Egido, F. del, Fernández Cañedo M, Ferreras Jiménez N, Puente E & López Pacheco MJ. 2012. De plantis legionensibus. Notula XXVII. Lagasalia 32: 298-305.
- Fernández Orcajo J & Fernández Díez FJ. 1985. Aportaciones a la flora de Salamanca. Studia Botanica 4: 155-158.
- García López P, Lauzurica P, Rey Quiroga P & Roa Medina A. 1992. Informe botánico del parque natural del Lago de Sanabria y sus alrededores. Monografías de la REN. Junta de Castilla y León.
- García Río R. & Navarro Andrés F. 1994. Flora y vegetación cormofíticas de las comarcas zamoranas del Pan, Tera y Carballeda. Studia Botanica 12: 23-202.
- Giráldez X. 1986. Contribución al conocimiento de la flora zamorana, II. Lagasalia 14 (1): 25-34.
- Giráldez X & Rico E. 1984. Una nueva localidad para *Pilularia globulifera* L. Anales del Jardín Botánico de Madrid 40 (2): 464-465.
- Giráldez X & Rico E. 1986. Algunas plantas de Zamora. Lazaroa 9: 131-138.
- Güemes J. 2009. *Kickxia Dumort.* In: Flora iberica XIII (Benedí C, Rico E, Güemes J & Herrero A, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 216-224.
- Gutiérrez Martín D. 1908. Apuntes para la flora del partido judicial de Olmedo e indicaciones de los usos medicinales que algunas plantas reciben. Tipografía de Benito Manuel, Ávila.
- Gutiérrez Villarías MI, Nava Fernández HS & Homet J. 1995. Nuevas observaciones acerca de *Festuca querana* Litard. (Gramineae). Lazaroa 15: 229-231.
- Ladero M, Navarro Andrés F, Valle Gutiérrez CJ, Marcos Laso B, Ruiz Téllez T & Santos Bobillo MT. 1984. Vegetación de los saladares castellano-leoneses. Studia Botanica 3: 17-62.
- Lence C. 2006. De plantis legionensibus: Notula XXII. Studia Botanica 25: 115-123.
- Llamas F, Acedo C, Fernández A. & Felipe IA 2002. *Hippuris vulgaris* L. en la provincia de Zamora. Acta Botánica Malacitana 27: 254-255.
- Losa España TM. 1949. Contribución al estudio de la flora de la provincia de Zamora. Plantas de Sierra Segundera, La Puebla de Sanabria, Calabor, etc. Anales del Instituto Botánico AJ Cavanilles. Barcelona: CSIC.
- Losa España TM. 1950. Contribución al estudio de la flora de la provincia de Zamora. (Addenda et corrigenda). Anales del Jardín Botánico de Madrid 9: 485-502.
- Medina L. 2007. *Sparganium* L. In Flora iberica XVIII (Castroviejo S, Luceño M, Galán A, Jiménez Mejías P, Cabezas F & Medina L, eds.) Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 251-258.
- Medina L & Cirujano S. 1999. *Marsilea strigosa* (Marsileaceae) en Castilla y León. Anales del Jardín Botánico de Madrid 57 (1): 156-157.
- Molina Abril JA. 1996. De Hydrophytis Hispaniae Centralis Notulae Praecipue Chorologicae, II. Studia Botanica 15: 5-24.
- Montserrat P. 1957. Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besòs y Tordera) Continuación III. Collectanea Botanica 5: 297-351
- Moreno JC (coord.). 2008. Lista Roja 2008 de la flora vascular española. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas, Madrid.
- Navarro Andrés F, Gallego Martín F & García Río R. 1992. Táxones novedosos o poco conocidos de la flora vascular zamorana. Studia Botanica 10: 17-24.
- Nieto Feliner G. 1990. *Armeria* L. In Flora iberica II (Castroviejo S, Laínz M, López González G, Montserrat P, Muñoz Garmendia F, Paiva J & Villar L, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 642-721.
- Ortiz S & Rodríguez-Oubiña J. 1996. Taxonomic characterization of populations of *Hyacinthoides* sect. *Somera* (Hyacinthaceae) in the northwestern Iberian Peninsula. Plant Systematics and Evolution 202: 111-119.
- Paiva J. 1986. *Pilularia* L. In Flora Iberica XIII (Castroviejo S, Laínz M, López González G, Montserrat P; Muñoz Garmendia F, Paiva J & Villar, L, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 69-71.
- Pastor E & Valdés B. 1983. Revisión del género *Allium* (Liliaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. Universidad de Sevilla.
- Penas A & Díaz-González TE. 1985. Datos sobre la alianza *Corynephoru-Plantaginion radicatae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. invers. Rivas-Martínez 1975 en el sector Orensano-sanabriense. Acta Botanica Malacitana 10: 155-166.
- Rico E. 1980. Aportaciones a la flora Salmantina. Anales del Jardín Botánico de Madrid 36: 245-255.
- Rico E & Giráldez X. 1989. Aportaciones al conocimiento de los pteridófitos del occidente hispano. Anales del Jardín Botánico de Madrid 46 (2): 583-591.
- Romero MI, Amigo J, Rubinos M & Bariego P. 2004. *Pilularia globulifera* L. En Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (Bañares Á, Blanca G, Güemes J, Moreno JC & Ortiz S, eds.) Madrid: DGCN, pp. 810-811.
- Romero T. 2009. *Gratiola* L. In Flora iberica XIII (Castroviejo S, Benedí C, Rico E, Güemes J & Herrero A, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 324-328.
- Ruiz de la Torre J. 2006. Flora Mayor. Madrid: ICONA (Organismo Autónomo Parques Nacionales).
- Ruiz Téllez T & Devesa JA. 2007. *Viburnum* L. En Flora iberica XV (Devesa J, Gonzalo R & Herrero A, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 197-202.
- Sáez L & Bernal M. 2009. *Linaria* Mill. En Flora iberica XIII (Castroviejo S, Benedí C, Rico E, Güemes J & Herrero A, eds.). Madrid: Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, pp. 232-324.
- Sánchez J & Belda Navarro R. 1986. Algunas plantas del centro salmantino. Studia Botanica 5: 165-169.
- Santos M, Bariego P, Delgado L, Gavilán LP & Gastón A. 2008. Aproximación al catálogo de las orquídeas

- de la provincia de Valladolid. *Botanica Complutensis* 32: 139-147.
- Valle Gutiérrez CJ. 1984. Datos corológicos sobre plantas vasculares del centro-occidente zamorano. *Studia Botanica* 3: 295-299.
- Valle Gutiérrez CJ. 1985. Datos corológicos sobre plantas vasculares del centro-occidente zamorano, II. *Studia Botanica* 4: 123-130.
- Vallés J. 1986. Estudis biosistemàtics de les espècies ibèrico-baleàriques de les seccions *Artemisia* i *Seriphidium* Bess. del gènere *Artemisia* L. Tesis Doctoral. Univ. Barcelona.