

NOTAS COROLÓGICAS PARA LA FLORA VASCULAR DE LA PROVINCIA DE LEÓN (ESPAÑA)

Alberto Luis CANTORAL GONZÁLEZ, Raquel ALONSO REDONDO & Marta Eva GARCÍA GONZÁLEZ

Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Área de Botánica.
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.
Campus de Vegazana. E-24071 León (España).
bioalc01@estudiantes.unileon.es, raquel.alonso@unileon.es, megarg@unileon.es

RESUMEN: Se aportan datos corológicos sobre varios taxones de plantas vasculares raras o poco frecuentes en la provincia de León (España), muchas de las cuales son especies interesantes en relación a la conservación y están incluidas en catálogos regionales o nacionales de flora amenazada. Cada nueva referencia contiene coordenadas UTM, localización, hábitat recolectores y número de colección. **Palabras clave:** plantas vasculares, corología, conservación, León, España.

ABSTRACT: Chorological notes for the flora of the province of León (NW Spain). We made chorological additions about several rare or infrequent vascular plants taxa in Leon province (Spain), some of them are very interesting in conservation and included in regional or national list of threatened species. Each new reference contains: UTM coordinates, location, habitat conditions, collection date, name of collector and number of sheet designed in herbarium. **Key words:** vascular plants, chorology, preservation, León, Spain.

INTRODUCCIÓN

Se aportan datos corológicos sobre una serie de plantas vasculares raras o poco frecuentes en la provincia de León (España), algunas de ellas recogidas en catálogos de flora protegida de ámbito regional y nacional con claro interés para la conservación. El material herborizado se encuentra depositado en el herbario LEB-Jaime Andrés Rodríguez de la Universidad de León. Se indica de cada nueva referencia: coordenadas UTM Datum ED50, término municipal, localidad, paraje (si se conoce su topónimo), altitud, ecología, fecha, recolector y número del pliego asignado en el citado herbario LEB.

LISTADO DE PLANTAS

Arabis turrita L.

LEÓN: 30TUN38, Oseja de Sajambre, Soto de Sajambre, Vegabaño, hayedo calcáreo, 15-VII-1981, *González Ordás* (LEB 84171). 30TUN243602, Crémenes, Lois, 1390 m, límite superior de hayedo basófilo pedregoso, 18-VI-2012, *A. Cantoral* (LEB 110669).

Tercera y cuarta referencias provinciales de esta especie sólo conocida en Caín y Capozo (ALONSO & al., 2011: 58), en el valle de Valdeón.

Artemisia verlotiorum Lamotte

LEÓN: 30TUN48, Desfiladero del Cares, 26-VII-1981, *Fernández Areces & Pérez Carrero* (LEB 11108). 30TUN269556, Crémenes, Las Salas, Vegalión, 1020 m, cardal en borde

de carretera, 13-VIII-2013, *A. Cantoral* (LEB 110696).

Primera y segunda referencia provincial de esta compuesta invasora originaria del suroeste de China.

Asphodelus serotinus Wolley-Dod

LEÓN: 30TUN230425. Cistierna, Yugueros, 1140 m, claro de quejigar, 11-V-2011, *A. Cantoral* (LEB 110.649). 30TUN213416. La Ercina, San Pedro de Foncollada, 1125 m, cantuesal en serie de melojo, 10-VI-2011, *A. Cantoral* (LEB 110695).

Especie citada en la provincia en las comarcas meridionales de La Maragatería (pr. Pedredo) y Valduerna-Valdería (La Bañeza y Herreros de Jamuz) en la revisión del género realizada por DÍAZ & VALDÉS (1996). Al comprobar el material de la zona de estudio con las indicaciones de *Flora iberica* (DÍAZ, 2013), donde se separa claramente esta especie de *A. aestivus*, observamos que los pliegos aquí reseñados corresponden a esta especie, a la que trasladamos lo citado como *A. aestivus* en CANTORAL & al. (2011: 15).

Aster linosyris (L.) Bernh.

LEÓN: 30TUN2249. Crémenes, Velilla de Valdoré, 1100 m, pastizal pedregoso ácido de *Festuca elegans* en serie de melojar, 17-IX-2011, *A. Cantoral* (LEB 110692). 30TUN2241. Cistierna, Yugueros, pastizal anual, 27-VIII-2011, *A. Cantoral* (LEB 110693).

Compuesta de floración estival tardía observada en pastizales agostantes consumidos por ganado menor, con frecuencia acompañada de la especie próxima - más común- *A. aragonensis*, de la que se diferencia por la ausencia de lígulas.

Solo nos consta una cita provincial anterior (año 1984, SALA 71038; según VVAA, 2002-2009), siendo su distribución principal por el cuadrante nororiental peninsular. En el contexto regional, *A. linosyris* está incluida en anexo III (*atención preferente*) del Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (ANÓNIMO, 2007).

Buglossoides arvensis subsp. **permixta** (Jord. ex F.W. Sch.) R. Fern.

***LEÓN:** 30TUN234577. Crémenes, Valbuena de Roblo, Collada de Viego, 1420 m, pastizal nitrófilo anual, 11-V-2013, *A. Cantoral*. (LEB 110690). 30TUN281506, *Ibid.*, Argovejo, Puerto de Tejedo, 1490 m, pastizal calar con retazos de aulaga, 10-V-2013, *A. Cantoral* (LEB 111292).

Primera referencia conocida para la provincia. PASTOR (2012: 379) recoge referencias del norte (Hu, Lo, So) y sur peninsular (Al, Gr, J, Ma). (Fig. 1).

Especie con la corola azulada, próxima a *B. incrassata*, conocida ésta en el norte de la provincia. *B. arvensis* subsp. *permixta* se distingue principalmente por el mayor tamaño de las piezas florales (PASTOR, 2012; VALDÉS, 2011) aunque dado el carácter nitrófilo del hábitat de este taxon, podría tratarse de un sobrecimiento de *B. incrassata*, siendo en ese caso el tamaño *per se* insuficiente para la correcta separación de ambos taxones, consideradas en algunas obras como “variedades azuladas” de *B. arvense* (COSTE, 1937: 589). Los ejemplares estudiados presentan los caracteres métricos compatibles con *B. arvensis*: cáliz de $4,79 \pm 0,39$ mm (n=12), con lóbulos de $3,45 \pm 0,47$ mm (n=28) y una colola de $8,03 \pm 0,73$ mm (n=10), con lóbulos de $1,96 \pm 0,31$ mm (n=28) de longitud y $1,53 \pm 0,23$ mm (n=26) de anchura. Sin embargo el tubo de la corola en el momento de la medición supera brevemente ($1,25 \pm 0,9$ mm; n=6) a los lóbulos del cáliz, rasgo propio de *B. incrassata*. No obstante, el carácter acrescente del cáliz (que hace esperar una variación de la comparativa a lo largo de la antesis) y la excesiva variabilidad observada en la relación entre ambas piezas florales nos lleva a optar por incluir las poblaciones muestreadas en el taxon *B. arvensis* subsp. *permixta*.

Chenopodium rubrum L.

***LEÓN:** 30TUN250611, Crémenes, Lois, 1230 m, herbazal nitrófilo, 18-VI-2012, *A. Cantoral* (LEB 110689).

El pliego reseñado corresponde a un ejemplar incompleto que, debido a la precoc recolección, carece de órganos reproductores. Aun así, el hábito y morfología foliar apuntan a esta especie, que es primera referencia provincial.

Cirsium filipendulum Lange

LEÓN: 30TUN313636, Acebedo, Liegos, Valle de San Pelayo, 1150 m, pastizal higroturboso, 1-VII-2008, *A. Cantoral* (LEB 110 687). 30TUN257604, Crémenes, Ciguera, Cuelo Luengo, 1210 m, pastizal higroturboso, 30-VI-2010, *A. Cantoral* (LEB 110688).

Tan solo hemos encontrado una referencia de este taxon en la provincia, correspondiente a la localidad de Riaño (GANDOGGER, 1917: 169), aunque está ampliamente distribuida en Galicia y en toda la vertiente septentrional de la Cordillera Cantábrica. En la obra Flora ibérica (TALAVERA, 2014:142) no aparece la provincia de León en la corología de la especie.

Genista hystrix Lange

LEÓN: 30TUN311513, Valderrueda, Ferreras del Puerto, Peña Verde-Puerto de Hoyos, 1630 m, ladera solana pedregosa, 14-IV-2011, *A. Cantoral* (LEB 110683).

Especie abundante en el cuadrante suroccidental de la provincia (Bierzo, Cabrera y Maragatería), con citas dispersas en el Páramo-Tierras de León (cf. EGIDO & PUENTE, 2006). Fuera de estas comarcas, solo encontramos referencias en Posada de Valdeón (GARCÍA, 1981). La extraña ubicación fuera del área de distribución “frecuente” podría explicarse por movimientos de ganado, ya que la presente cita se encuentra en pastizales de altura empleados tradicionalmente como alimento estival para cabañas pecuarias foráneas.

Juncus fontanesii J. Gay ex Laharpe subsp. **fontanesii**

LEÓN: 30TUN253457, Sabero, 1020 m, camino arenoso temporalmente encharcado, 7-VII-2012, *A. Cantoral* (LEB 110679).

Tercera mención provincial. Se conoce hasta el momento para la laguna de Las

Verdes (MOLINA & al., 2009: 370) y la laguna de El Espino (CASTRO & al., 2007).

Lamium hybridum Vill.

LEÓN: 29TPG806983, Puente de Domingo Flórez, 452 m, viña con orientación SW, 25-IV-2006, *L. González de Paz* (LEB 98296). 30TTN870240, León, Monte de San Isidro, 850 m, suelo alterado, 26-IV-2009, *V. Castro* (LEB 101407). 30TUN273523, Crémenes, Argovejo, 1070 m, herbazal nitrófilo y húmedo en regato de flujo lento periurbano, 19-IV-2014, *A. Cantoral* (LEB 114.133).

Conocemos la referencia de Cabrillanes y Piedrafita en la comarca de Babia (PUENTE, 1988) y las escasas herborizaciones dispersas recogidas en el encabezamiento, a las que hemos añadido la de Argovejo que amplía la distribución provincial a su cuadrante nororiental.

Lepidium hirtum (L.) Sm.

LEÓN: 30TUN125512, Boñar, Cerecedo, 1135 m, quejigar abierto, 13-VII-2012, *A. Cantoral* (LEB 110.678).

Se conocen referencias de la especie para la comarca de la Vega del Esla: Valencia de Don Juan (GUTIÉRREZ, 1982), Vega de los Árboles (LLAMAS & al., 2002: 126), Villacontilde y Valderas (PAZ & al., 1999), pero se desconocía para el resto del territorio provincial, salvo la cita bibliográfica de San Pedro de Montes (WILLKOMM & LANGE, 1874-1880: 783).

Moricandia arvensis (L.) DC.

***LEÓN:** 30TUN256423, Cistierna, 950 m, cuneta y talud de tramo viario asfaltado de reciente trazado, 11-IV-2014, *A. Cantoral* (LEB 114146).

Especie de área de distribución extensa (presente en el sur de Europa y litoral del África mediterránea) (BOLÒS, 1946: 454). En la Península Ibérica es común en el centro y este (SOBRINO, 1996: 339), coincidiendo básicamente con la España calcárea y estando prácticamente ausente en la unidad geológica correspondiente al Macizo Ibérico.

El carácter biseriado de la disposición de las semillas en la silicua y la longitud

total de la misma, menor de 6 cm, separan a *M. arvensis* de *M. moricandioides*, especie endémica peninsular de suelos yesosos y margosos, con cuatro subespecies conocidas.

Estudiando las referencias regionales de la especie *M. arvensis*, vemos que salvo la encontrada en GUTIÉRREZ (1908: 70), son todas de la última década. Además la referenciada de GUTIÉRREZ (*op. cit.*) parece tratarse de *M. moricandioides* subsp. *moricandioides*, estudiado por BURGAZ (1981: 100) en la misma zona, y presente en enclaves margosos y yesosos del Cerrato pucelano, palentino y burgalés.

Volviendo a *M. arvensis* en la región castellano-leonesa, todas las referencias corresponden aparentemente con procesos de naturalización, ya que actúa como epifita siempre sobre antroposoles como consecuencia de movimientos de tierra debido a grandes obras, principalmente viarias: ese origen comparten las referencias estudiadas de Salamanca (NAVARRO & al., 2006: 131), Burgos (ALEJANDRE & al., 2006), Ávila (GARCÍA, 2009: 56) y Valladolid (LÁZARO, 2011: 95) a la que añadimos la nuestra para la provincia de León en idénticas condiciones ecológicas y origen antrópico. Son por tanto previsibles nuevas localizaciones noroccidentales dada la rápida propagación y acomodado de la especie en cunetas, taludes e incluso vías férreas (PIGNATTI, 1982: 465).

Orchis papilionacea L.

LEÓN: 30TUN2658, Crémenes, Salamón, Puerto de Cueto Grande, 1380 m, pastizal invadido por aulagar, 16-V-2012. *A. Cantoral*. (LEB 110672).

Esquiva orquídea conocida para la provincia en Mellazos y Mata del Moral (PÉREZ & al., 1993: 262) así como en Villaobispo de las Regueras (EGIDO, 2012: 258). La obra de Díez (2011: 154) aporta novedosas localizaciones en la Comarca de Riaño en los términos de Boñar, La Ercina, Cistierna y La Guzpeña. Añadimos esta referencia del término de Cré-

menes a la distribución de la especie, incluida en el catálogo regional en la categoría *de atención preferente* (ANÓNIMO, 2007).

Sedum nevadense Coss.

LEÓN: 30TUN2140, Cistierna, San Pedro de Foncollada, 1040 m, cuneta arenosa húmeda con cierta compactación por pisoteo, 5-VI-213, *A. Cantoral* (LEB 110665).

Conocemos referencias para la especie en esta provincia, de las localidades de Camposagrado (EGIDO & al., 2007) y Besande (LAÍNIZ, 1963). Incluida en el catálogo regional en la categoría *de atención preferente* (ANÓNIMO, 2007) y en la Adenda 2010 del Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculosa Amenazada de España (BAÑARES & al., 2010) como *preocupación menor* LC.

Sedum villosum L. subsp. **pentandrum**

(DC.) Alejandro, Escalante, García-López & Mateo

LEÓN: 30TUN122486, Boñar, Voznuevo, 1040 m, cuneta arenosa húmeda, 20-VI-2013, *A. Cantoral* (LEB 110664).

Tercera cita provincial de esta crasulácea, que sólo conocíamos de Fontanos de Torío y Camposagrado (EGIDO & al., 2012: 329). Se trata de un taxon anual, con 5 estambres e inflorescencia compacta y corta. La revisión del género en la obra Flora ibérica (CASTROVIEJO & VELAYOS, 2003) no ofrece una denominación clara para estos ejemplares, que presentarían caracteres intermedios entre *S. villosum* s. str. y *S. maireanum* Sennen in Sennen & Mauricio. Recientemente ALEJANDRE & al. (2011) han propuesto la combinación bajo el trinomen *S. villosum* subsp. *pentandrum*, aportando referencias burgalesas y vascas con idéntica ecología a las aquí referenciadas. Adoptamos el mismo encuadre taxonómico para nuestros ejemplares.

Sisymbrium macroloma Pomel

LEÓN: 30TUN246484, Crémenes, Verdriago, Valle de Martino, 1050 m, repisa nitro-

genada por deyecciones de rapaces bajo extrapolomo calizo de entrada a cueva, 28-02-14. *A. Cantoral* (LEB 110002).

Tercera referencia provincial de esta inconfundible especie, que sólo se conocía de Caín (GARCÍA, 1987; ALONSO & al., 2011: 238;). El pliego caínejo de referencia JACA 19285 justificó su inclusión provincial en *Flora iberica* (PUJADAS, 1993: 21).

Vicia eriocarpa (Hausskn.) Halácsy

*LEÓN: 30TUN199356, La Ercina, Palacio de Valdellorma, Dehesa de Corrales, 1000 m, melojar, 14-VI-2013, *A. Cantoral* (LEB 110661).

Primera cita provincial para la especie. Las referencias más cercanas encontradas corresponden a la de Valladolid: Cigales (LÁZARO, 2008), Ciguñuela y Montealegre (LÁZARO, 2011).

Xeranthemum cylindraceum Sibth. & Sm.

LEÓN: 30TUN236420, Cistierna, Yugueros, 1050 m, fenalar basófilo, 23-VII-2013, *A. Cantoral* (LEB 110659). 30TUN204441, La Ercina, Las Casetas de Oveja, 1170 m, ruderal en antigua escombrera de carbón, 22-VII-2012, *A. Cantoral* (LEB 110660).

Existe una referencia provincial actual para la especie en la localidad de Valporquero de Torío (DEL EGIDO & al., 2007: 122), además de las bibliográficas de Riaño (LOSA, 1942: 187, “en campos incultos” -posiblemente desaparecida bajo las aguas embalsadas el 1987-) y Villafranca del Bierzo (WILLKOMM & LANGE, 1865-1870).

BIBLIOGRAFÍA

ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA & G. MATEO (eds.) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León. Burgos.
 ALEJANDRE, J.A., M.J. ESCALARTE, J.M. GARCÍA & G. MATEO (2011) *Sedum villosum* L. subsp. *pentandrum* propuesta de combinación y estatus nuevo. *Fl. Montib.* 49: 81-83.
 ALONSO FELPETE, J.I., S. GONZÁLEZ ROBINSON, A. FERNÁNDEZ RODRÍ-

GUEZ, I. SANZO RODRÍGUEZ, A. MORA CABELLO DE ALBA, A. BUENO SÁNCHEZ & T.E. DÍAZ GONZÁLEZ (2011). Catálogo florístico del Parque Nacional Picos de Europa. *Doc. Jard. Bot. Atlántico* 8: 1-312.
 ANÓNIMO (2007). Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crea el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. *Boletín Oficial de Castilla y León* 119: 13197-13204.
 BAÑARES, A, G. BLANCA, J.C. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTIZ (eds.) (2010) *Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España. Actualización con los datos de la Adenda 2010*. Dirección General de medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.
 BOLÓS, A. DE (1946) El género *Moricandia* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 451-461.
 BURGAS, A.R. (1981) Aportaciones a la flora gipsícola de la cuenca media del Duero (Valladolid y Palencia). *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg. Madrid* 11: 99-102.
 CANTORAL, A.L., R. ALONSO & M.E. GARCÍA (2011) Aportaciones al estudio corológico de la flora de la provincia de León. *Fl. Montib.* 48: 15-20.
 CASTRO, V., F. LLAMAS, & R. ALONSO (2007) De Plantis Legionensibus. *Notula XXII. Lazaroa* 28: 123-128.
 CASTROVIEJO, S. & M. VELAYOS (2003, segunda reimpression) *Sedum* L. in S. CASTROVIEJO (coord. gral.) *Flora iberica* 5: 121-153. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
 COSTE, H. (1937) *Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes*. Tome II. Paris
 DÍAZ, Z. & B. VALDÉS (1996) Revisión del género *Asphodelus* L. (Asphodelaceae) en el Mediterráneo Occidental. *Boissiera* 52: 5-119.
 DÍAZ, Z. (2013). *Asphodelus* L. In S. CASTROVIEJO (coord. gral.) *Flora iberica* 20: 276-308. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
 Díez, J.M. (2011) *Guía de orquídeas silvestres de la montaña oriental leonesa*. Grupo de Acción Local Montaña de Riaño. León.

- EGIDO, F. DEL & E. PUENTE (2006) Una nueva nothoespecie de *Genista* L. (Leguminosae). *Lagasalia* 26: 131-138.
- EGIDO, F. DEL (2012). *Flora y vegetación de la cuenca del río Torío (León). Cartografía y valoración de la vegetación: aplicaciones a la gestión y ordenación del territorio*. Universidad de León. Serie Tesis Doctorales. Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. León. CD: 932 pp + anexo con 30 mapas de vegetación actual E: 1:10000.
- EGIDO, F. DEL, E. PUENTE & M.J. LÓPEZ (2007) De Plantis Legionensibus. Notula XXI. *Lazaroa* 28: 115-122.
- EGIDO, F. DEL, M. FERNÁNDEZ, E. PUENTE & M.J. LÓPEZ (2011) De Plantis Legionensibus. Notula XXVI. *Lagasalia* 31: 186-197.
- GANDOGGER, M. (1917) *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Paris.
- GARCÍA GONZÁLEZ, A. (1981) Estudio de las comunidades vegetales de la cuenca alta del río Cares (Picos de Europa) Tesis Doctoral inédita [según consulta en VVAA (2002-2009)].
- GARCÍA GONZÁLEZ, A. (1987) Notas florísticas de la cuenca alta del río Cares (Picos de Europa, Cordillera Cantábrica). *Pirineos* 128: 5-22.
- GARCÍA, B. (2009) Algunas novedades para las floras de Ávila y Cáceres. *Bot. Complut.* 33: 53-59.
- GUTIÉRREZ, D. (1908) *Apuntes para la flora del Partido Judicial de Olmedo e indicaciones de los usos medicinales que algunas plantas reciben*. Ávila.
- GUTIÉRREZ, M.L. (1982) *Estudio de las comunidades de Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. pentaphyllum (Leguminosae) en la meseta leonesa*. Tesis de Licenciatura.
- LAÍNIZ, M. (1963) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VII, *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 7: 35-81.
- LÁZARO, J.A. (2008) Fragmentos taxonómicos, corológicos, nomenclaturales y fitocenológicos (171-180). Nuevas citas para la flora vallisoletana. IV. *Acta Bot. Malac.* 33: 334-338.
- LAZARO, J.A. (2011) Análisis florístico de las escombreras del centro-norte de la provincia de Valladolid (España). *Lazaroa* 32: 117-136.
- LLAMAS, F., C. ACEDO & C. LENCE (2002) De plantis legionensibus. Notula XVII. *Lazaroa* 23: 125-127.
- LOSA, T.M. (1942) Plantas de los alrededores de Riaño (León). *Anales Jard. Bot. Madrid* 2: 172-187.
- MOLINA, A., C. ACEDO, C. LENCE, I.A. FELPETE, A. FERNÁNDEZ, B. JIMÉNEZ, S.G. ROBINSON, Á. BUENO & F. LLAMAS (2009) Estado de conservación y recatálogo UICN de *Carex diandra* Schrank en España. In F. LLAMAS & C. ACEDO (eds.) *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*: 361-374. Área Publ. Univ. León. León.
- NAVARRO, F., C. J. VALLE, A. AMOR & M.A. SÁNCHEZ (2006) *Moricandia arvensis* (L.) DC. An unfrequent taxon in NW Iberian Peninsula. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 25: 129-132.
- PASTOR, J. (2012) *Buglossoides* Moench. In S. CASTROVIEJO (ed.) *Flora iberica* 11: 375-381. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- PAZ, E. DE, M.E. GARCÍA, E. ALONSO & Á. PENAS (1999) Fragmentos taxonómicos, corológicos, nomenclaturales y fitocenológicos (75-84). Referencias corológicas de plantas vasculares en León y localidades próximas de las provincias de Valladolid y Zamora (España). *Acta Bot. Malac.* 24: 198-204.
- PÉREZ, C., L. HERRERO, M.E. GARCÍA & E. PUENTE (1993) De plantis legionensibus. Notula XIV. *Bot. Complut.* 18: 259-262.
- PIGNATTI, S. (1982) Flora d'Italia 1. Bologna.
- PUENTE, E. (1988) *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Sil*. Dip. Prov. de León. Inst. Fray Bernardino de Sahagún.
- PUJADAS, A. (1996) *Sisymbrium* L. In S. CASTROVIEJO (ed.) *Flora iberica* 4: 12-27. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- SOBRINO, E. (1996) *Moricandia* DC. In S. CASTROVIEJO (ed.) *Flora iberica* 4: 337-344. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- TALAVERA, S. (2014) *Cirsium* Mill. In S. CASTROVIEJO (coord. gral.) *Flora iberica* 16(1): 136-177. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- VALDÉS, B. (2011) Boraginaceae. In G. BLANCA, B. CABEZUDO, M. CUETO, C. MORALES & C. SALAZAR (eds.) *Flora*

Vascular de Andalucía Oriental. 2ª ed. Granada.
V.V.AA. (2002-2009) *Base de Datos del Catálogo de Flora Vascular Silvestre de Castilla y León*. Universidades de Salamanca, de Castilla-La Mancha y de León. Junta de Castilla y León.

WILLKOMM, M. & J.M. LANGE (1865-1870 y 1874-1880). *Prodromus Florae hispanicae*, 2 y 3. Stuttgart.

(Recibido el 23-III-2015)
(Recibido el 11-IV-2015)



Fig. 1: *Buglossoides arvensis* subsp. *permixta* en Crémenes (León).



Fig. 2: *Sedum nevadense* en Cistierna (León).