

APORTACIONES A LA FLORA DE LAS ZONAS HÚMEDAS DE LA PROVINCIA DE PALENCIA, II

Alberto RODRÍGUEZ GARCÍA, Estrella ALFARO-SAIZ,

Raquel ALONSO-REDONDO & Marta Eva GARCÍA-GONZÁLEZ

Área de Botánica. Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Fac. de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. Campus de Vegazana. E-24071 León.

C.e.: tatopalencia@yahoo.es, estrella.alfaro@unileon.es,

raquel.alonso@unileon.es, megarg@unileon.es

RESUMEN: Se comentan una serie de citas de plantas vasculares presentes en diversas zonas húmedas de la provincia de Palencia (Castilla y León, España) que resultan raras en estos territorios. Nueve de ellas son novedades provinciales: *Cicendia filiformis*, *Equisetum telmateia*, *Eryngium viviparum*, *Illecebrum verticillatum*, *Isoetes histrix*, *Littorella uniflora*, *Pinguicula lusitanica*, *Scirpus sylvaticus* y *Radiola linoides*.

Palabras clave: Flora vascular, flora amenazada, humedales, lagunas, Palencia, España.

ABSTRACT: Plants from dams and wetlands of Palencia (N Spain), II. Several rare taxa of vascular plants found in various dams and wetlands of Palencia (Castilla y León, Spain) are here commented. Nine of them are new records for the province: *Cicendia filiformis*, *Equisetum telmateia*, *Eryngium viviparum*, *Illecebrum verticillatum*, *Isoetes histrix*, *Littorella uniflora*, *Pinguicula lusitanica*, *Scirpus sylvaticus* and *Radiola linoides*. **Key words:** Vascular plants, threatened flora, wetlands, dams, Palencia, Spain.

INTRODUCCIÓN

Damos continuidad a esta serie, iniciada en 2014 con objeto de mejorar el conocimiento botánico de las zonas húmedas de Palencia (RODRÍGUEZ & al. 2014), con una relación de 19 plantas que resultan raras en este contexto geográfico, de las que 9 suponen novedades para la flora palentina.

En esta entrega cabe destacar lo prolíficas en flora atlántica rara que han resultado algunas zonas higroturbosas del norte provincial. Fruto de la intensa prospección llevada a cabo en el páramo de Mantinos y lugares próximos, esta zona se ha revelado como un punto caliente para la flora atlántica en la provincia. En este enclave, su altitud, hidromorfía y sustrato, junto a su localización biogeográfica, per-

miten el establecimiento de comunidades efímeras de gran singularidad, con varios táxones muy escasos en este contexto geográfico, como los aquí comentados. La presencia de repoblaciones forestales y de granjas porcinas intensivas en el entorno inmediato puede suponer una amenaza importante para su conservación. Por otra parte, en el entorno próximo de este enclave se pueden encontrar varias lagunas con plantas acuáticas extremadamente amenazadas, como es el caso de la recientemente descubierta *Luronium natans* (L.) Raf. (RODRÍGUEZ & al. 2014: 38). Por todo ello, estos páramos presentan una gran importancia desde el punto de vista de la conservación de la flora amenazada a nivel regional, por lo que consideramos necesario implementar medidas de protección que garanticen el mantenimiento de

estas poblaciones, como su inclusión en Red Natura 2000 o su declaración como Microrreserva de Flora en Castilla-León.

Los táxones se ordenan alfabéticamente, detallándose los siguientes datos: provincia, coordenadas MGRS-UTM en Datum Europeo 1950, con una precisión mínima de 100 x 100 m, término municipal, topónimo, altitud, hábitat, fecha, autor y número de registro del pliego o fuente de la cita. Para cada taxon se incluyen comentarios sobre las citas previas en la provincia, así como otros datos de interés relacionados con su corología, ecología, amenazas o inclusión en catálogos de flora protegida.

Para la nomenclatura de las plantas se ha seguido *Flora iberica* (CASTROVIEJO, coord., 1986-2015) en el caso de las familias publicadas hasta la fecha, mientras que en el resto se ha seguido *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1964-80).

LISTADO DE PLANTAS

Cicendia filiformis (L.) Delarbre

*PALENCIA: 30TUN517366, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, depresiones areno-limosas temporalmente inundadas en brezal húmedo, 24-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105436).

Pequeño terófito atlántico encontrado en el extenso páramo de Mantinos (Guardo), en claros arenosos de brezales higrofilos, donde su relieve llano favorece una inundación más o menos somera. Las citas más próximas de esta planta se dan en León (MOLINA, 2002: 132; ALONSO-REDONDO, 2003: 111) y en el embalse del Ebro (HERRÁ & al. 1985: 206), suponiendo novedad para la provincia.

Coronopus squamatus (Forssk.) Asch.

PALENCIA: 30TYM169405, Espinosa de Cerrato, charca del Caserío de Magialengua, 862 m, fondo desecado de charca temporalmente inundada, en margas, 19-V-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105442).

Planta de distribución subcosmopolita que coloniza fondos alterados de lagunas

y embalses. Ha sido indicada en el tercio norte provincial (GANDOGGER, 1896: 44) y Tierra de Campos (RODRÍGUEZ & al. 2014: 31), apareciendo ahora en el Cerrato palentino, en una pequeña charca muy frecuentada por el ganado, no muy lejos de las poblaciones vallisoletanas de Encinas de Esgueva (FERNÁNDEZ, 1985: 73).

Equisetum hyemale L.

PALENCIA: 30TVN081381, Pomar de Valdivia, Monte Ahedo, 980 m, canal de arroyada en hayedo basófilo denso y umbroso, 14-IV-14, *A. Rodríguez & S. Orea* (LEB 114102).

Ya se conocía en Velilla (GARCÍA-GONZÁLEZ, 1990: 245) y Brañosera (ÁLVAREZ & al. 2014: 5). Aportamos nuevas citas del noreste provincial, en entornos forestales húmedos y umbríos situados en las laderas que vierten al valle del Ebro. Está incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (ANON., 2007), en adelante CFPCL, con la categoría "De Atención preferente".

Equisetum telmateia Ehrh.

*PALENCIA: 30TVN154376, Berzosilla, Arroyocastro, 785 m, herbazales higróesciófilos en chopera densa, 15-I-2015, *A. Rodríguez* (LEB 116269).

Llamativo equiseto, de gran porte y característico tallo marfileño, presente en todas las provincias limítrofes, que aparece ahora dentro de los límites de Palencia. Esta localidad se enmarca en el límite occidental de las extensas poblaciones que del Alto Ebro (GALÁN, 1990: 40; ALEJANDRE & al. 2006: 58; etc.).

Eryngium viviparum J. Gay

*PALENCIA: 30TUN517366, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1153 m, fondo de cubetas y regatos en arroyo de Los Arroyales, en arenas y gravas silíceas, 29-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105434).

Endemismo atlántico presente en el NW de Francia y el NW de la Península Ibérica (España y Portugal). Se trata de una planta amenazada a nivel global que se encuentra recogida en varias listas de protección de flora a nivel europeo y

nacional, como la Directiva Hábitats 92/43/CEE (ANON. 1992), en adelante DH, la Lista Roja de la Flora Vascular Española (BAÑARES & al. 2010), en adelante LRF VE, donde figura con la categoría "En Peligro" (EN), así como en el Listado de Especies de Protección Especial (ANON. 2011), en adelante LESPRES. A nivel autonómico se recoge en CFPCL en la categoría "Vulnerable".

La población localizada se adscribe a la recientemente descrita subsp. *bariegoi* M.I. Romero & Real, endémica de las zonas mediterráneas del NW peninsular, caracterizadas por sus bractéolas espinescentes más anchas y largas. Se sitúa en el páramo de Mantinos, al SE de Guardo, en el extremo norte de los páramos del Carrión, en contacto con las estribaciones más meridionales de la Sierra de la Peña. Presenta un tamaño poblacional importante, con una extensión de presencia aproximada de en torno a 4,6 ha, estando compuesta por numerosos núcleos poblacionales agregados, repartidos por los frecuentes regatos y depresiones prolongadamente inundadas del arroyo de Los Arroyales, sobre arenas y gravas silíceas. Esta población supera los 1150 m de altitud, lo que excede el límite conocido hasta la fecha para esta planta en la Península Ibérica.

En este enclave tan septentrional, no convive con su congénere vicariante ibero-mediterráneo *E. galioides* Lam., del que se diferencia por ser claramente perenne, presentar rosetas otoñales bien desarrolladas con hojas denticuladas, inflorescencias con 6-7(9) flores y 2-4 bractéolas. Éste aparece no mucho más al sur (LEROY & LAÍN, 1954: 104), en lagunillas someras y prontamente desecadas, presentando formas rastreras referibles a la var. *trachycarpum* J. Gay, más similares a *E. viviparum*.

Esta nueva localidad aislada se convierte, al igual que sucediera antes con las poblaciones de León, de las que dista casi 80 km, en el límite oriental conocido de la

distribución peninsular de esta planta.

Illecebrum verticillatum L.

***PALENCIA:** 30TUN520357, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, depresiones arenoso-limosas inundadas temporalmente en brezal húmedo, 29-VI-2014, A. Rodríguez (LEB 116266).

Otro de los nanoterófitos atlánticos que aparecen en las cubetas y depresiones arenosas inundadas de los regatos del arroyo de Los Arroyales, en el páramo de Mantinos, llegando a tapizar amplias extensiones tras su desecado. La cita más próxima se sitúa en el SE leonés (CASTRO & al. 2009: 324), resultando novedad para la provincia de Palencia.

Isoetes histrix Bory

***PALENCIA:** 30TUN962319, Aguilar de Campoo, pr. Mave, cantera de arcillas, 903 m, borde de pequeña charca temporal sobre arenas y gravas silíceas, 10-IV-2014, A. Rodríguez & S. Orea (LEB 105465); ibidem, 10-VII-2014, A. Rodríguez (LEB 105430).

No se conocen citas de esta planta en Palencia ni en ninguna de sus provincias limítrofes, siendo las zamoranas de La Lampreana (GARCÍA & NAVARRO, 1994: 79) y las segovianas en las estribaciones de Guadarrama (GIRÁLDEZ & al. 1986: 303) las más próximas, ambas a más de 150 km de distancia. Damos a conocer la presencia de una población extremadamente reducida (apenas un par de docenas de ejemplares) en las márgenes de una pequeña charca permanente sobre arenas y gravas silíceas, en una antigua explotación de áridos. La presencia de perisporio tuberculado en las megasporas, levemente confluyente en crestas en la cara distal, lo diferencia de *I. durieui* Bory.

El carácter antrópico de este humedal y la ausencia de citas próximas hace pensar que nos encontremos frente a una eventual dispersión zoócora, posiblemente con la participación de las nutridas comunidades de aves (principalmente anátidas y limícolas) que mantienen sus cuarteles de invierno en los complejos endorreicos

zamoranos y cuya ruta migratoria atraviesa esta zona.

Isoetes setaceum Lam.

PALENCIA: 30TUN727226, Báscones de Ojeda, lagunas de La Horrada, 1070 m, fondo de charca somera temporalmente inundada en vaguada de melojar, en arcillas con gravas silíceas, 18-V-2014, *A. Rodríguez & S. Oreca* (LEB 114103).

Tras la detección de esta planta en la zona sur de los páramos del Carrión (RODRÍGUEZ & al. 2014: 36), completamos ahora su distribución provincial con varias poblaciones repartidas en el tercio central de la provincia, donde no parece ser tan rara en cubetas lagunares someras sobre arcillas y gravas silíceas, casi siempre conviviendo con *I. velatum*.

Isoetes velatum A. Braun subsp. **velatum**

PALENCIA: 30TUN726226, Báscones de Ojeda, lagunas de La Horrada, 1070 m, fondo de depresión somera temporalmente inundada en arcillas con gravas silíceas, 18-V-2014, *A. Rodríguez & S. Oreca* (LEB 105427); 30TUN520357, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, fondo de cubetas arenoso-limosas temporalmente inundadas en Los Arroyales, 29-VI-2014, *A. Rodríguez* (v.v.).

El mismo comentario del ítem anterior es aplicable a éste.

Littorella uniflora (L.) Asch.

***PALENCIA:** 30TUN520357, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, fondo de cubetas arenoso-limosas temporalmente inundadas en arroyo de Los Arroyales, 29-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 116265); 30TUN962319, Aguilar de Campoo, pr. Sta. María de Mave, 885 m, tapizando el fondo de una cubeta somera, temporalmente inundada, sobre arenas y gravas silíceas, 10-VII-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105431).

Pequeño hidrófito que parece haber pasado desapercibido en la provincia, a la vista de las abundantes citas del SE leonés (CASTRO & al. 2009: 325), probablemente por su tardía y críptica floración, incluso ausente en los años más secos. Ha sido localizado en varios enclaves distantes, al-

gunos de ellos con poblaciones de gran tamaño, tapizando amplias superficies en lagunas y depresiones sobre materiales silíceos. Se encuentra incluida en el CFPCL con la categoría "De Atención preferente".

Myosurus minimus L.

PALENCIA: 30TUN520357, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, depresiones arenoso-limosas temporalmente inundadas en brezal húmedo, 29-VI-2014, *A. Rodríguez* (v.v.).

Tras las citas del sur provincial (RODRÍGUEZ & al. 2014: 39), aportamos ahora una localidad singularmente norteña de esta planta, que viene a engrosar el listado de táxones de interés de este enclave, donde resulta escasa y localizada.

Myriophyllum alternifolium DC.

PALENCIA: 30TUN557930, Bustillo del Páramo, lagunas de El Campal, 860 m, laguna somera temporal en melojar, 5-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 105437).

Confirmamos el mantenimiento de este hidrófito en la provincia, ya citado por LAÍN Z (1951: 91). No parece ser raro en el complejo de lagunas de los páramos del Carrión, como sucede en las cercanas lagunas leonesas de Los Oteros (ALONSO-REDONDO & al. 1998: 222).

Ophioglossum azoricum C. Presl

PALENCIA: 30TUN520357, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, depresiones arenoso-limosas temporalmente inundadas en brezal húmedo, 29-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105433).

Segunda mención provincial de esta planta, cuyas citas más próximas se sitúan en el centro de León (DEL EGIDO & al. 2012: 300) y en las Loras burgalesas (ALEJANDRE & al. 2008: 61). Esta nueva población se sitúa en el singular complejo húmedo del páramo de Mantinos, donde se mantienen un buen número de pequeños núcleos poblacionales repartidos por las frecuentes depresiones temporalmente inundadas sobre arenas silíceas.

Ophioglossum vulgatum L.

PALENCIA: 30TUN954296, Aguilar de Campoó, pr. Sta. María de Mave, 870 m, saucedada higrófila densa y umbría, 10-VII-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105468).

Conocido hasta ahora en Tierra de Campos (ALFARO & al. 2010: 58), Montaña Palentina (RUIZ & RUIZ, 2012: 192) y vega del Carrión (RODRÍGUEZ & al. 2014: 40). Damos a conocer una nueva localidad de este pteridófito que, a fuerza de prospectar zonas favorables, está convirtiéndose en una especie relativamente habitual en herbazales y sotos fluviales bien conservados de la provincia, aunque siempre presenta poblaciones dispersas y generalmente reducidas, muy expuestas a la alteración de sus hábitats.

Pinguicula lusitanica L.

***PALENCIA:** 30TVN155377, Berzosilla, Arroyocastro, Campobajero, 780 m, taludes rezumantes arenosos en turbera silícea, 22-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105462).

Se ha localizado una reducida población en una turbera silícea en los territorios palentinos del valle del Ebro (Berzosilla), otro enclave de notable interés para la flora atlántica en la provincia próximo a las nutridas poblaciones del embalse del Ebro y alrededores (ALEJANDRE & al. 2006: 445). La presencia de esta especie en la provincia supone una destacable novedad, estando recogida en el CFPCL con la categoría de "De Atención preferente".

Radiola linoides Roth

***PALENCIA:** 30TUN517366, Guardo, páramo de Mantinos, Campobajero, 1134 m, depresiones arenoso-limosas temporalmente inundadas en brezal húmedo, 24-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 105432).

Otro de los crípticos nanoterófitos detectados en el páramo de Mantinos, que también ha resultado ser novedad provincial. Llega a tapizar muchos de los rellanos arenosos temporalmente inundados de esta paramera. Sus citas más próximas se localizan en Basconcillos del Tozo y el entorno del embalse del Ebro (ALEJANDRE & al. 2006: 450), así como en el Valle

de Las Casas (León) (ALONSO-REDONDO, 2003: 259), apareciendo dispersa por buena parte de las zonas montañosas y pre-montañosas silíceas de la Península.

Rorippa pyrenaica (All.) Rchb.

PALENCIA: 30TUN726226, Báscones de Ojeda, lagunas de La Horrada, 1070 m, fondo de depresión somera temporalmente inundada en arcillas con gravas silíceas, 18-V-2014, *A. Rodríguez & S. Orea* (LEB 116258); 30TUN988544, Brañosera, El Cincho, 1060 m, gleras de arenisca roja húmedas en borde de roblel albar, 9-V-2014, *A. Rodríguez & S. Orea* (v. v.); 30TUN972349, Pomar de Valdivia, río Pisuerga en pr. Villaescusa de las Torres, 888 m, megaforbios en borde del cauce, 1-VI-2013, *A. Rodríguez* (v. v.).

En Palencia solo ha sido indicada en Cervera de Pisuerga (LOSA, 1956: 299), con otras citas próximas como la de AEDO & al [2000: 19, *ut R. stylosa* (Pers.) Mansf. & Rothm.] en Valderredible (Cantabria). La hemos localizado en varios enclaves de la mitad norte provincial, asociada a márgenes fluviales y zonas húmedas temporales, llegando a ser muy abundante y presentar floraciones muy conspicuas.

Scirpus sylvaticus L.

***PALENCIA:** 30TVN154376, Berzosilla, Arroyocastro, 785 m, herbazales higróesciófilos en chopera densa, 23-VI-2014, *A. Rodríguez* (LEB 116268).

Llamativo helófito con grandes panículas, muy ramificadas y con multitud de pequeñas espiguillas, que crece en medios húmedos y sombríos, generalmente en bosques de ribera sobre sustratos higróturbosos. Sus citas más próximas se sitúan en la parte cántabra del Embalse del Ebro (AEDO & al., 2000: 95). Supone otra novedad para la provincia, apareciendo de forma profusa en choperas de repoblación junto a *Equisetum hyemale* en la parte palentina del valle del Ebro.

Utricularia australis R. Br.

PALENCIA: 30TUN450174, Villota del Páramo, Laguna Díez, 1022 m, laguna permanente y profunda en melojar, 5-VIII-2013, *A.*

Rodríguez (LEB 114844); [30TUN954295](#), Alar del Rey, laguna junto ferrocarril, 775 m, borde de laguna permanente umbria, 19-VIII-2013, *A. Rodríguez* (v.v.); [30TUN486081](#), Santervás de la Vega, laguna de Merendero de Ontanares, 962 m, laguna temporal, 21-VIII-2013, *A. Rodríguez* (v.v.); [30TUN458166](#), Villota del Páramo, lagunilla junto arroyo del Corco, 1019 m, laguna semipermanente, 21-VIII-2013, *A. Rodríguez* (v.v.); [30TUM453_981](#), Lagartos, laguna de Valdeluengo, 915 m, laguna permanente en fondo de vallejo arcilloso, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (v.v.); [30TUN 977351](#), Pomar de Valdivia, río Pisuerga en Villaescusa de Las Torres, 890 m, manga fluvial remansada con nenúfares, 20-VII-2013, *A. Rodríguez* (v.v.).

Reunimos varias citas nuevas de este hidrófito en la provincia, que fuera citado con anterioridad en el entorno del Canal de Castilla (CIRUJANO & SANTIAGO, 1999: 443; SANTIAGO, 2002: 303). No parece ser en absoluto escasa en la provincia, apareciendo en todo tipo de charcas y lagunas algo eutrofizadas. Como le sucede a multitud de hidrófitos, experimenta notables explosiones demográficas las temporadas más favorables, mientras que otros años apenas se desarrolla.

Agradecimientos: Queremos agradecer la ayuda prestada en la determinación e interpretación de algunos táxones a Patricio Bariego, Fermín Del Egido y Juan Antonio Alejandre.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DíEZ, M. LAÍNz, G. MORENO, J. PATALLO, O. SÁNCHEZ (2000) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, IV. *Bol. Ci. Naturaleza R.I. D.E.A.* 46: 7-119.
- ALEJANDRE, J.A., 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.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA & G. MATEO (eds.) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León. Caja Rural de Burgos.
- ALFARO, E., A. RODRÍGUEZ, J.A. RUÍZ, E. DE PAZ, R. ALONSO & M.E. GARCÍA-GONZÁLEZ (2010) Aportaciones a la flora palentina. *Fl. Montib.* 46: 56-61.
- ALONSO-REDONDO, R. (2003). *Valoración del estado de conservación de la vegetación y propuestas de ordenación y uso del territorio de la margen izquierda de la cuenca alta del río Esla (León)*. Serie Tesis Doctorales 2000. Servicio de Publicaciones de la Universidad de León.
- ALONSO-REDONDO, R., E. DE PAZ, E. PUENTE & A. PENAS (1998) Fragmentos taxonómicos, corológicos, nomenclaturales y fitocenológicos (67-74) 73. Sobre la flora de la provincia de León. *Acta Bot. Malacitana* 23: 215-226.
- ÁLVAREZ, E., S. ORECA & A. RODRÍGUEZ (2014) Contribuciones a la flora de Palencia (España), II. *Fl. Montib.* 56: 3-15.
- ANON. (1992) *Directiva 92/43/CEE del Consejo, sobre la conservación de los hábitats naturales, la fauna y la flora silvestres*. Diario Oficial de Las Comunidades Europeas.
- ANON. (2011) *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*. Boletín Oficial del Estado 46: 20912: 20951.
- ANON. (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 Microrreserva de Flora*. Boletín Oficial de Castilla y León 119: 13197-13204. Valladolid.
- BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ (eds.) (2010) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculosa Amenazada de España. Adenda 2010*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal-Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid, 170 pp.
- CASTRO, V., R. ALONSO-REDONDO & F. LLAMAS (2009) De *Plantis Legionensibus*. *Notula XXV. Lazaroo* 29: 322-329.
- CASTROVIEJO, S. (coord. gen.) 1986-2015. *Flora iberica* 1-8, 10-16(I), 17-18, 20-21. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

- CIRUJANO, S. & F. SANTIAGO (1999) Caracterización botánica de la laguna de Valdemudo (Becerril de Campos, Palencia). *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(2): 441-444.
- EGIDO, F. DEL, M. FERNÁNDEZ, N. FERRERAS, E. PUENTE & M.J. LÓPEZ (2012) De plantis legionensibus. *Notula XXVII. Lagascatia* 32: 298-305.
- FERNÁNDEZ, J.L. (1985) *Flórula del término municipal de Encinas de Esgueva y zonas limítrofes*. Tesis de licenciatura, Fac. Biología. Univ. Salamanca.
- GALÁN, P. (1990) Contribución al estudio florístico de las comarcas de la Lora y Páramo de Masa (Burgos). *Fontqueria* 30: 1-167.
- GANDOGGER, M. (1896) Voyage botanique aux Picos de Europa (Monts Cantabriques) et dans les provinces du nord-ouest de l'Espagne. *Bull. Soc. Bot. France* 43: 198-217.
- GARCÍA GONZALEZ, M.E. (1990) *Flora y vegetación de la Sierra del Brezo y de la comarca de La Peña (Palencia)*. Tesis Doctoral. Publicaciones Univ. de León.
- GARCÍA, R. & F. NAVARRO (1994) Flora y vegetación cormofíticas de las comarcas zamoranas del Pan, Tera y Carballeda. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 12: 23-202.
- GIRÁLDEZ, X., E. RICO, T. ROMERO & J. A. SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ (1986) Contribución al conocimiento corológico de los pteridófitos del Centro-Oeste hispano. *Acta Bot. Malacitana* 11: 302-309.
- HERRÁ, C., M. LAÍNIZ, E. LORIENTE, G. MORENO & J. PATALLO (1985) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, IV. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 197-213.
- LAÍNIZ, M. (1951) Datos florísticos sobre la cuenca media del río Carrión. *Collect. Bot. (Barcelona)* 3: 85-94.
- LEROY, E. & M. LAÍNIZ (1954) Contribución al catálogo de la flora palentina. *Collect. Bot. (Barcelona)* 4(1): 81-123.
- LLAMAS, F., C. ACEDO, C. LENCE, R. ALONSO-REDONDO, A. MOLINA & V. CASTRO (2007) Flora Cantábrica de interés en Castilla y León. *Naturalia Cantabrica* 3: 57-78.
- LOSA ESPAÑA, T.M. (1956) Resumen de un estudio comparativo entre las floras de los Pirineos francoespañoles y los montes cántabroleoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 233-267.
- MACHO, A. (1893) *Reseña de los productos naturales y más especialmente de las plantas medicinales espontáneas en el partido judicial de Saldaña*. Establecim. Tipograf. Hijos de J. Pastor, Valladolid.
- MOLINA ABRIL, J.A. (2002) Asientos para un atlas corológico de la Flora Occidental, 25. Mapa 0706 (Adiciones). *Cavanillesia altera* 2: 132-134.
- MORENO, J.C. (coord.) (2008) *Lista Roja 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, 86 pp.
- RODRÍGUEZ, A. & S. ORECA (2012) Contribuciones a la flora de Palencia (España). *Fl. Montib.* 51: 7-11.
- RODRÍGUEZ, A., E. ALFARO-SÁIZ, R. ALONSO-REDONDO & ME. GARCÍA-GONZÁLEZ (2014) Aportaciones a la flora de las zonas húmedas de la provincia de Palencia. *Fl. Montib.* 56: 29-46.
- RUIZ DE GOPEGUI, A. & Y. RUIZ (2012) Aportaciones a la flora de la montaña palentina y su área de influencia. *Acta Bot. Malacitana* 37: 188-196.
- SANTIAGO, M.F.N. (2002) *Estudio de la vegetación macrófita y de factores físico-químicos del agua en las lagunas marginales del Canal de Castilla (Palencia)*. Tesis de licenciatura. Universidad de Valladolid.
- TUTIN & al. (eds.) (1964-1980) *Flora Europaea* vols. 1-5. Cambridge University Press.

(Enviado el 15-VIII-2015
Aceptado el 11-IX-2015)