

FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del
Sistema Ibérico



Vol. 56

Valencia, I-2014

FLORA MONTIBERICA

Volumen 56

Gonzalo Mateo Sanz, ed.



Valencia, enero de 2014

(Distribución electrónica el 17 de enero de 2014)



FLORA MONTIBERICA

Publicación independiente sobre temas relacionados con la flora y la vegetación (plantas vasculares) de la Península Ibérica, especialmente de la Cordillera Ibérica y tierras vecinas. Fundada en diciembre de 1995, se publican tres volúmenes al año con una periodicidad cuatrimestral.

Editor y redactor general: *Gonzalo Mateo Sanz*. Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008 Valencia. Gonzalo.mateo@uv.es

Redactor adjunto: *Javier Fabado Alós*.

Redactor página web y editor adjunto: *José Luis Benito Alonso, Jaca*.

Edición en Internet: www.floramontiberica.org, donde están las normas de publicación. *Flora Montiberica.org* es la primera revista de botánica en español que ofrece de forma gratuita todos sus contenidos a través de la red.



Consejo editorial:

Antoni Aguilera Palasí (Universidad de Valencia)

Juan A. Alejandro Sáenz (Herbarium Alejandro, Vitoria)

Vicente J. Arán Redó (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid)

Manuel Benito Crespo Villalba (Universidad de Alicante)

José María de Jaime Lorén (Universidad Cardenal Herrera-CEU, Moncada)

Emilio Laguna Lumbreras (Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de la Comunidad Valenciana)

Editan: *Flora Montiberica* (Valencia) y Jolube Consultor y Editor Botánico (Jaca)

ISSN papel: 1138-5952 – ISSN edición internet: 1988-799X

Depósito Legal: V-5097-1995 – Impreso en España por Publidisa

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en:



La marca de la gestión forestal responsable

FSC (Forest Stewardship Council). La fibra virgen utilizada en el papel procede de bosques gestionados de forma sostenible.



ECF (Elemental Chlorine Free). El papel ha sido blanqueado sin utilizar cloro elemental (líquido).

Portada: *Platanthera algeriensis* Batt. & Trab., procedente de Urex de Medinaceli (Soria). Véase pág. 103 de este número.

CONTRIBUCIONES A LA FLORA DE PALENCIA (ESPAÑA), II

Enrique ÁLVAREZ, Sonia ORECA & Alberto RODRÍGUEZ

Grupo de Estudios de la Montaña Palentina (GEMPA)

C/ La Majadilla, s/n. 34815-Villaescusa de las Torres (Palencia)

tatopalencia@yahoo.es

RESUMEN: Nos centramos ahora en el tercio norte provincial, zona eminentemente montañosa de una enorme diversidad geológica y geomorfológica, que alberga una notable riqueza florística. Se aportan citas de 40 táxones escasos en este contexto geo-gráfico, encontrándose varios de ellos amenazados o protegidos. Resultan novedades para la flora provincial un total de nueve táxones: *Alchemilla borderei*, *Carlina acaulis*, *Con-vallaria majalis*, *Inula langeana*, *Lycopodium clavatum*, *Sedum nevadense*, *Triglochin palustris*, *Valeriana dioica* y *Valerianella fusiformis*. **Palabras clave:** Flora vascular, flora amenazada, distribución, Cordillera Cantábrica, Palencia, España.

ABSTRACT: Contributions to the flora of Palencia (Spain), II. Several rare taxa of vascular plants found in the mountainous north of the province of Palencia (Castilla y León, Spain) are here commented. Nine of them (*Alchemilla borderei*, *Carlina acaulis*, *Convallaria majalis*, *Inula langeana*, *Lycopodium clavatum*, *Sedum nevadense*, *Triglochin palustris*, *Valeriana dioica* and *Valerianella fusiformis*) are new records for the province. **Key words:** Vascular plants, endangered flora, distribution, Cantabrian Mountains, Palencia, Spain.

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo, continuando con los trabajos de prospección florística de la provincia de Palencia, se aportan citas de un total de 40 táxones de interés por su rareza, amenaza o por encontrarse dentro de listados de flora protegida, correspondientes al tercio norte provincial de Palencia. Nueve de ellas suponen primeras citas provinciales, lo cual se indica con un asterisco antes de la provincia.

LISTADO DE PLANTAS

A continuación se enumeran alfabéticamente las citas, indicando la provincia, cuadrícula UTM en Datum Europeo 1950 (precisión mínima de 100 × 100 m), término municipal, localidad altitud, hábitat, fecha, autor y número de registro del pliego o fuente de la cita. Los pliegos se en-

cuentran depositados en el Herbario LEB, de la Universidad de León.

Actaea spicata L.

PALENCIA: 30TUN728633, La Pernía, Lores, Pilacones del Infierno, 1350 m, roquedo calizo descompuesto inmerso en hayedo con tejeda, 23-V-2009, E. Álvarez (v.v.); 30TUN866580, Cervera de Pisuerga, Peña Tejedo, 1820 m, acúmulos de grandes bloques calizos en base de afloramientos rocosos umbrios, 22-VII-2012, A. Rodríguez (LEB 109 266); 30TUN886562, Brañosera, canal de Peñalba, 1720 m, hueco umbroso en acúmulos de grandes bloques silíceos, 23-VII-2012, A. Rodríguez (v.v.).

Geófito euroasiático que resulta esporádico en la Montaña Palentina, con citas clásicas en Peña Redonda (LOSA, 1955: 251; LOSA, 1957: 290; LOSA & MONTSERRAT, 1953: 433) y en Piedrasluengas (LOSA, 1957: 290; AEDO & al., 1986: 58; LOSA & MONTSERRAT, 1953: 433; LÜDI, 1956). Es conocida en la vertiente cántabra de Sierra Labra (AEDO &

al., 1986: 58) y de la cercana sierra del Cordel (AEDO & al., 2001: 11).

Se dan a conocer varias nuevas poblaciones repartidas por la mitad oriental de la Montaña Palentina. Algunas de estas poblaciones son de gran tamaño, con un elevado número de individuos y un buen estado de conservación, especialmente las que se desarrollan en los abruptos derrumbios y lapiaces de las formaciones calizas de la sierra Cebollera y Valdecebollas.

***Alchemilla borderei* Buser**

***PALENCIA:** 30TUN682594, Cervera de Pisuerga, valle de Pineda, 1430 m, cascaderas fluviales estabilizadas junto al río Carrión, sobre materiales silíceos y pizarras carbonatadas, 25-V-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109696).

Planta propia de medios más o menos húmedos de montaña (parados y matorrales en borde de arroyos, comunidades megafórbicas y canturrales fluviales), indiferente edáfica, que ha sido indicada de los Pirineos centrales y Cordillera Cantábrica (NE leonés, AEDO & al., 1997: 331).

Se ha detectado su presencia en los extensos canturrales fluviales que dominan el tramo alto del río Carrión, en el valle de Pineda, que sólo se ven anegados en los periodos de mayores crecidas y donde se entremezclan los conglomerados silíceos con las pizarras calcáreas de la formación Vidrieros.

Se trata de plantas de pequeño tamaño, con gruesas cepas lignificadas, tallos y pecíolos glabros, solo algo pelosos en la base; pedicelos florales glabros, 11 o más dientes homogéneos en el lóbulo foliar distal, de longitud algo mayor de un 5% de la anchura del limbo, triangular-falciformes a triangular-arqueados, agudos, patentes, con pelosidad algo sericea en los bordes; hojas basales de haz glabra, color verde prado y envés más claro, con pelos aplicados en los nervios, estípulas mayores de 10 mm, blanquecinas, flores con receptáculo glabro, obcónico-campaniforme, con piezas del cálculo casi tan largas como los sépalos.

Tanto los caracteres descritos como la ecología indicada nos han permitido llevar el material a este taxon, que amplía su distribución cantábrica y resulta novedad para el catálogo florístico provincial.

***Anagallis tenella* (L.) L.**

PALENCIA: 30TUN955296, Alar del Rey, peña del Cuervo, 918 m, vaguada turbosa en claro de melojar fresco, 19-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109673).

Pequeña planta propia de medios higroturbosos que se ha citado en el norte de la provincia (TUXEN & OBERDORFER, 1958; AEDO & al., 1997: 336 y 2001: 23; ARU & al., 2008: 2). Nueva localidad que amplía hacia el sur la distribución de esta planta en la provincia.

***Aster linosyris* (L.) Bernh.**

PALENCIA: 30TUN976343, Pomar de Valdivia, Villaescusa de Las Torres, Las Tuerces, 1020 m, pastizales meso-xerófilos insolados en vaguada de replano calizo, 19-IX-2012, *Ruíz de Gopegui & A. Rodríguez* (LEB 109264).

Se indica esta cita por lo que aporta al Espacio Natural de Las Tuerces, ya que se trata de un taxon incluido en el CFP CL (BOCYL, 2007). Conocemos contadas citas en la mitad sur provincial (HIERRO, 1901; ROMERO, 1993: 280; RODRÍGUEZ & ORECA, 2012: 7). No obstante, puede ser planta más frecuente de lo que parece, debido a la abundancia de hábitats favorables para su establecimiento, habiendo podido pasar desapercibida por su tardía floración.

***Carlina acaulis* L.**

***PALENCIA:** 30TUN751484, Cervera de Pisuerga, 1027 m, praderas en borde de la carretera Cervera-Ventanilla, pr. Parador Nacional, en sustratos silíceos, junto a melojar denso, 20-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109672).

Relativamente común en los Picos de Europa y Montes de Valnera, aparece también en los territorios intermedios de la Montaña Palentina, suponiendo la primera referencia provincial de esta planta.

Se adscribe a la subespecie *caulescens* (Lam.) Schübl. & G. Martens, por presentar tallos de más de 20 cm, además de que en la página web de *Flora iberica* se subraya la ausencia del tipo en la Península Ibérica.

Convallaria majalis L.

***PALENCIA:** 30TUN985547, Brañosera, río Camesa, cerca de Salcedillo, 1068 m, vaguada moderadamente higromorfa en hayedo denso y umbrío, junto al río, población grande y bien conservada, 1-VI-2013, A. Rodríguez & S. Orea (LEB 109687).

Primera mención palentina de esta especie, propia de ambientes nemorales bien conservados, que se enclava en las estribaciones occidentales de la comarca de Campoo. Resulta más frecuente hacia el este y no se conoce hasta los Picos de Europa (AEDO & al., 1994: 89) por el oeste. Se encuentra recogida en el CFPCL (BOCYL, 2007) con la categoría "*De atención preferente*".

Coronilla glauca L.

PALENCIA: 30TUN983330, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1000 m, escalones rocosos con acumulación de humus en vaguada caliza soleada, en claros de encinar, 13-VII-2013, A. Rodríguez (LEB 109692).

Citado en la mitad sur provincial (ROJO, 1913; ROMERO, 1993: 165 *ut C. valentina* subsp. *glauca*), aunque no consta la sigla provincial en *Flora iberica*. La nueva localidad contribuye a engrosar el catálogo florístico del Espacio Natural de Las Tuerces, donde aparece de forma habitual en los enclaves calizos más caldeados.

Epilobium angustifolium L.

PALENCIA: 30TUN885583, Brañosera, pico Valdecebollas, 2025 m, repisas humíferas umbrías colgadas e inaccesibles, removidas por crioturbación, cuarcitas, núcleos dispersos, 17-VII-2012, A. Rodríguez (LEB 109 269).

Planta muy esporádica, con un puñado de citas disyuntas repartidas por el tercio norte provincial (AEDO & al., 2000: 53; GARCÍA-GONZÁLEZ, 1990: 242), aunque no

aparece en el listado provincial indicado en *Flora iberica*.

Cabe destacar las aparentemente divergentes apetencias ecológicas de esta especie, que puede desarrollarse en zonas más o menos alteradas y nitrificadas, conformando núcleos de efímera duración en cunetas y zonas removidas de media montaña, como se ha podido comprobar en la Sierra de la Demanda burgalesa (ALEJANDRE & al., 2006: 461). Por otro lado, se establecen poblaciones mayores y más estables en el tiempo, en los acúmulos humíferos crioturbados colgados en repisas de paredones silíceos de alta montaña, siempre con una sombra topográfica neta.

Consideramos que se trata de un taxon de interés por su rareza en los tramos orientales de la Cordillera Cantábrica. Previamente había sido citado en la vertiente cántabra de Peña Labra (LAÍN, 1961), saltando, como tantas otras plantas orocantábricas, hasta el macizo de Castro Valnera (CARLÓN & al., 2010: 33).

Se ha localizado una nueva población, en buen estado de conservación, en un paredón umbrío de la hoya norte del Valdecebollas. La práctica deportiva en estas paredes, cada vez más masificada, de la escalada en hielo y mixta, pueden comprometer esta población por favorecer el desprendimiento de estos frágiles acúmulos humíferos.

Equisetum hyemale L.

PALENCIA: 30TUN888566, Brañosera, Valdecebollas, arroyo de Peñalba, 1740 m, arroyo rocoso encajonado, sustrato ácido, 14-VII-2013, A. Rodríguez (LEB 109707).

Ha sido detectado de forma escasa y dispersa en los taludes húmedos de una canal de arroyada del macizo de Valdecebollas. Hay una cita palentina en la comarca de La Peña (GARCÍA-GONZÁLEZ, 1990: 245), pero no consta en el listado provincial de *Flora iberica*. Se conoce también una cita en el alto Ebro burgalés (GALÁN, 1990: 16).

Galium idubedae var. **humilis** C. Vicioso

PALENCIA: 30TUN973343, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1060 m, litosuelos calizos en karst, en oquedades con suelo esquelético, 9-VI-2013, A. Rodríguez (LEB 109702).

Pequeña planta, propia de roquedos y matorrales calizos o yesosos del C y E peninsular, del que conocemos sólo las referencias de LEROY & LAÍN (1954: 111) en el centro provincial. No queda recogida su presencia para Palencia en *Flora iberica*.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

PALENCIA: 30TUN972345, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1067 m, praderas rocosas calizas en replano, 13-VII-2013, A. Rodríguez (LEB 109715).

Con objeto de completar el catálogo de las orquídeas presentes en el Espacio Natural de Las Tuerces, se aportan en el presente trabajo varios ítems correspondientes a algunas de las orquídeas más escasas de este enclave. Debido a las abundantes lluvias, este grupo, al igual que el resto de los geófitos, han experimentado un notable desarrollo este año, lo que ha favorecido la detección de un buen número de orquídeas desconocidas hasta ahora en este enclave.

Respecto a este taxon, conocemos las citas de TUXEN & OBERDORFEN (1958) y LOIDI & FERNÁNDEZ (1986) en el norte provincial, donde hemos constatado su presencia en numerosos enclaves moderadamente higromorfos.

Inula langeana Beck

***PALENCIA:** 30TUN983331, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1015 m, claros pedregosos calizos en encinar soleado, 13-VII-2013, A. Rodríguez (LEB 109713).

No conocemos ninguna indicación provincial en la bibliografía consultada. La cita más próxima es la de Valderredible (AEDO & al., 1990), siendo más frecuente en el norte burgalés. Resulta relativamente habitual en las formaciones calizas del cuadrante NE provincial.

Otro taxon incluido en el CFPCL (BOCYL, 2007) que se añade al catálogo florís-

tico del E. N. de Las Tuerces, donde resulta relativamente común.

Lactuca plumieri (L.) Gren. & Godr.

PALENCIA: 30TUN721623, Lores (La Pernía), Collado del Potro, 1450 m, junto a arroyo en interior de hayedo, 15-VIII-2010, E. Álvarez (v.v.); 30TUN809666, Piedrasluengas (La Pernía), Puerto de Piedrasluengas, 1350 m, hayedo calizo, 20-VII-2013, E. Álvarez, (LEB 109671).

Planta euroasiática que resulta esporádica en la Montaña Palentina, con citas clásicas en Piedrasluengas (LOSA & MONTSERRAT, 1953: 471; HERRERO, 1989: 122; GUINEA, 1953; LOSA, 1957: 353). Es conocida en la vertiente cántabra de Sierra Labra (AEDO & al., 1986: 58) y de la cercana Sierra del Cordel (AEDO & al., 2001: 11).

Se confirma su presencia en el puerto de Piedrasluengas con un grupo de menos de una decena de ejemplares, localizados en un talud de pronunciada pendiente en ámbito de hayedo. Se recoge también una nueva localidad en el margen de un arroyo dentro de un hayedo donde se detectó un único ejemplar.

Lycopodium clavatum L.

***PALENCIA:** 30TUN65336373, Cervera de Pisuerga, pico Lezna, Rebequera, 1698 m, talud umbrío de gran inclinación en canal de arroyada bien conservada, tres pequeños núcleos tapizando unos pocos metros cuadrados, bajo denso brezal-enebral rastrero dominado por *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis* subsp. *alpina* y *Vaccinium martillus*, 6-X-2012, A. Rodríguez (LEB 109265).

Por fin aparece el lycopodio en Palencia, pasando a estar presente en todas las provincias del eje pirenaico-cantábrico, desde La Coruña hasta Lérida. Se trata de un helecho incluido en el CFPCL (BOCYL, 2007) con serios problemas de conservación en la Cordillera Cantábrica.

Tras años de búsquedas infructuosas, las útiles indicaciones de J. A. Alejandre han contribuido a dar prontamente con el primero de los núcleos palentinos de este escaso helecho, del que esperamos no sea

el último. Se ha localizado un pequeño reducto en una canal muy umbría e inclinada, de difícil acceso y en buen estado de conservación, en el entorno del alto Carrión. Las poblaciones más próximas se sitúan en la vertiente cántabra del puerto de San Glorio (MONTERRAT, 1974: 56).

Lysimachia nemorum L.

PALENCIA: 30TUN867537, San Cebrián de Mudá, Mina del Portillo, 1215 m, arroyadas húmedas y umbras en melojar-avellaneda denso, 3-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109704); 30TUN741611, La Pernía, Lores, 1285 m, arroyo umbrío y húmedo en base de hayedo, en formación megafórbica dominada por *Petasites hybridus*, 10-VIII-2013, *A. Rodríguez & S. Orea* (LEB 109 703).

La única localización clásica de esta planta se sitúa en el límite norte provincial, en el hayedo de Piedrasluengas (LOSA & MONTERRAT, 1953; LOSA, 1942; LOSA, 1957, etc.). Completamos su distribución en el tercio norte provincial, donde seguro que aparece en nuevos enclaves a poco que se insista en la prospección de los frecuentes arroyos y otros ambientes nemorales silíceos de la Montaña Palentina.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

PALENCIA: 30TUN976346, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1012 m, praderas mesoxerófilas en callejos de karst, 28-V-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109716); 30TUN970345, *Ibidem* (v.v.).

Aportamos estas citas, que se suman a la dada en los páramos calizos de Covallagua y del norte del municipio de Alar del Rey (RUÍZ DE GOPEGUI & al., 2012: 99), en el interesante karst de Las Tuerces. En la presente primavera ha florecido de forma frecuente en las praderas pedregosas que se desarrollan en los callejones umbrosos de estas formaciones. No ha sido detectada en años anteriores pese a las intensas prospecciones llevadas a cabo en este mismo enclave, al igual que ha sucedido con otras orquídeas aquí reseñadas.

Nepeta tuberosa L.

PALENCIA: 30TUN972341, Pomar de Valdivia, Villascusa de las Torres, Las Tuerces, 1070 m, oquedades y fisuras en lapiaces calizos soleados, 15-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109271); 30TUN969344, *Ibidem*, 1040 m, praderas rocosas soleadas, 13-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109712).

Se han localizado dos poblaciones de esta labiada, que se hace rara hacia el tercio N peninsular, en los lapiaces calizos del karst de Las Tuerces. Supone la primera cita de esta planta en la comarca de Las Loras, no habiendo sido indicada en Burgos hasta la cuenca del Ebro, entre Frías y Pancorvo. De Palencia tenemos sólo dos referencias, ambas en la zona norte, una antigua del Espigüete (GANDOGGER, 1917: 248) y otra reciente de Polentinos (RUÍZ DE GOPEGUI & RUÍZ, 2012: 191).

Orchis coriophora L.

PALENCIA: 30TUN969344, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1040 m, praderas pedregosas calizas, 13-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109714).

Lo mismo que otras tantas orquídeas de Las Tuerces, no se ha dejado ver hasta el presente año. Las intensas lluvias han permitido que florezca de forma frecuente en los replanos calizos temporalmente húmedos de este enclave. Se trata de una especie poco citada en la provincia (GANDOGGER, 1898: 599; RUÍZ DE GOPEGUI & al, 2012: 100).

Orchis pallens L.

PALENCIA: 30TVN093367, Pomar de Valdivia, lora de Covallagua, 1160 m, tomillar-pradera pedregoso con facies de aulagar en páramo kárstico, 6-V-2010 (LEB 104347); 30TVN092372, *Ibidem*, 1165 m, tomillar-pradera pedregoso con facies de aulagar en páramo kárstico, 6-V-2010, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUN867598, Santa María de Redondo (La Pernía), Valle de Campillado, 1400 m, junto arroyo en interior de hayedo en zona algo pedregosa, 29-V-2010, *E. Álvarez* (v.v.); 30TUN 887564, Brañosera, Peñalba, 1785 m, lapiaces calizos, 26-V-2011, *A. Rodríguez* (v.v.).

Esta orquídea, de distribución pirenei-

co-cantábrica y apetencias orófilas, bien conocida de la Montaña Palentina (LAÍNZ, 1963; HERRERO, 1989: 225; RUÍZ DE GOPEGUI & al., 2010: 134), aparece repartida de forma esporádica por la mayor parte de macizos calizos.

Algunas de las presentes citas se incluyen por lo que aportan al catálogo florístico del Espacio Natural Protegido de Covalagua, tratándose de una orquídea incluida en el CFPCL (BOCYL, 2007). Su presencia en esta lora alberga cierto interés corológico, encontrándose en el límite SE de su distribución en la Cordillera Cantábrica, si exceptuamos la cita burgalesa del valle de Mena (COLMEIRO, 1889: 31), de la que GALÁN (1986: 78) ya advierte su escasa verosimilitud, pudiendo corresponder a *O. provincialis* o *Dactylorhiza sambucina*.

Se han detectado dos pequeños núcleos, con no más de una veintena de individuos en total, en el singular replano calizo que se conforma en la zona más elevada de la lora de Covalagua, en claros con pastizales pedregosos crioturba-dos en el seno de brezales de *Erica vagans* y *Arctostaphylos uva-ursi*.

Orchis provincialis Balb.

PALENCIA: 30TUN973345, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1030 m, pradera pedregosa caliza con aulagar, 6-V-2010 (v.v.).

Orquídea muy rara en la provincia e incluida en el CFPCL (BOCYL, 2007) que encuentra en Las Tuerces la tercera localidad palentina, después de las del páramo Covalagua (RUÍZ DE GOPEGUI & al., 2012: 101) y Cordovilla de Aguilar (RUÍZ DE GOPEGUI & al., 2010: 154), todas ellas extremadamente reducidas. La que damos a conocer ahora cuenta tan solo con cuatro individuos, junto a uno de los carteles divulgativos colocados en los senderos de este espacio, por lo que se encuentra muy expuesta al pisoteo de los visitantes. En la presente temporada solamente ha llegado a fructificar un individuo, ya que el resto se malogró antes de la ántesis por culpa de las heladas tardías. No se ha colectado

debido al reducido tamaño poblacional, aunque presenta poca dificultad en su determinación, con una tonalidad amarillenta y un espolón alargado y curvado muy característicos.

Oxytropis neglecta Ten.

PALENCIA: 30TUN870628, La Pernía, pico de las Agujas, 1920 m, crestón calizo, en repisa umbría con prolongada innivación, 5-VIII-2012, A. Rodríguez (LEB 109275).

Propia de la alta montaña caliza cantábrico-pirenaica, resulta rara en la Montaña Palentina, donde ha sido citada en el macizo de Peña Prieta (LOSA & MONTSERRAT, 1953: 452; LOSA, 1957: 315). Afianzamos el comentario de AEDO & al., (1990: 156) sobre la presencia de esta planta en los afloramientos calizos de la vertiente palentina de la sierra de Peña Labra, conocidos como pico de Las Agujas, que suponen el límite oriental de su distribución cantábrica.

Paris quadrifolia L.

PALENCIA: 30TUN732625, La Pernía, Lores, Prado Cejón, 1350 m, hayedo con acumulación de hojarasca, 25-V-2010, E. Álvarez (v.v.); 30TUN846592, Ibid., Santa María de Redondo, arroyo de Viarce, 1400 m, hayedo con acumulación de hojarasca, 29-V-2010, E. Álvarez (v.v.); 30TUN560603, Velilla del Río Carrión, pico Murcia, arroyo Valcabe, 1560 m, afloramientos rocosos rezumantes en arroyada profunda y encajonada, sustrato silíceo, 22-VII-2012, A. Rodríguez (LEB 109268); 30TUN889559, Brañosera, canal de Peñalba, 1720 m, hueco umbroso en acúmulos de grandes bloques silíceos, 23-VII-2012, A. Rodríguez (v.v.); 30TUN867537, San Cebrián de Mudá, mina del Portillo, 1225 m, melojar umbroso y húmedo, 3-VIII-2013, A. Rodríguez (LEB 109706); 30TUN741610, La Pernía, Lores, hayedo de Montejerino, 1325 m, vaguada húmeda en hayedo denso y umbroso, 10-VIII-2013, A. Rodríguez & S. Orea (v.v.).

Repetidamente citada en la única localidad provincial conocida, confirmada por nosotros recientemente, en el desfiladero de Piedrasluengas (LOSA & MONTSERRAT, 1953: 422; LOSA, 1957: 272; LOSA, 1942: 28;

LOSA, 1955: 252; etc.). Damos ahora a conocer varios nuevos enclaves para esta planta, salpicados por buena parte de la Montaña Palentina. Resulta siempre esporádica, conformando poblaciones muy pequeñas y fragmentadas, asociadas a arroyadas encajonadas, hayedos y robledales umbrosos con suelos humíferos. También aparece en derrubios supraforestales y acúmulos de grandes bloques calizos o silíceos.

Pedicularis pyrenaica J. Gay subsp. **pyrenaica**

PALENCIA: 30TUN889595, Brañosera, Sel de la Fuente, 1750 m, fisura caliza, 09-VII-2011, *E. Álvarez* (v.v.); 30TUN886583, Ibid., pico Valdecebollas, hoyo N, 2005 m, cervunal pedregoso en ladera umbría con gran inclinación, en base de paredón de areniscas rojas, 17-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 1092 72); 30TUN888581, Ibid., cerca de la cumbre de Valdecebollas, 2140 m, pasto-brezal subalpino en ladera de escasa pendiente, silíceo, 11-VII-2005, *J.A. Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 857/05).

Planta pirenaico-cantábrica con poblaciones muy reducidas y disjuntas en la provincia, donde se ha colectado en el macizo del Curavacas (WILLKOMM & LANGE, 1865-1870: 610), el entorno de Piedrasluengas (TUXEN & OBERDORFEN, 1958) y en el pico Tres Mares (HERRERO, 1989: 230). Habita en prados húmedos, no higromorfos, en laderas silíceas umbrías en altura. Estas localidades del pico Valdecebollas, aunque no distan mucho de las citas de Sierra Labra, presentan cierto interés corológico por tratarse de las más meridionales de la Cordillera Cantábrica oriental.

Phyteuma orbiculare L.

PALENCIA: 30TUN703284, La Puebla de Valdavia, Las Vallejas, 1037 m, praderas mesófilas en vaguada de brezal, 22-VI-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109711); 30TUN970344, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1070 m, callejos calizos umbrosos, 13-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109709); 30TUN970344, Aguilar de Campoo, valle de Recuevas, 1070 m, laderas umbrosas, rocosas y calizas, 7-VIII-2013, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUN673620, La Per-

nía, Llanas del Lezna, 1850 m, praderas pedregosas calizas crioturbadas, 8-VIII-2013, *A. Rodríguez & S. Orea* (LEB 109710).

Planta solamente conocida en las es-tribuciones más norteñas de la provincia (LÜDI, 1956; LEROY & LAÍNZ, 1954; LOSA, 1957) donde completamos su distribución, que se descuelga hacia el sur aprovechando los umbrosos callejones de la lora de Las Tuerces. No conocemos más referencias en el resto de la comarca de Las Loras, donde pudiera aparecer en los macizos calizos de mayor entidad. Llama la atención la presencia de esta planta en el tramo medio del río Boedo, de interés corológico por encontrarse notablemente descolgada hacia el sur.

Polygala calcarea F.W. Schultz

PALENCIA: 30TVN011333, Aguilar de Campoo, Las Tuerces, 1064 m, roquedos calizos umbrosos, 2-VI-2013, *A. Rodríguez & S. Orea* (LEB 109701).

Planta con numerosas citas en los confines más norteños de la provincia que aparece de forma frecuente por las formaciones calizas del norte burgalés. Se ha encontrado de forma muy local acantonada en las paredes más umbrosas de las formaciones calizas de Las Tuerces.

Polygonum viviparum L.

PALENCIA: 30TUN626618, Resoba, arroyada rocosa bajo el pozo del Curavacas, 1680 m, cervunal higroturboso junto arroyo, 17-VI-2007, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUN892587, Brañosera, pico Valdecebollas, hoyo N, 1920 m, cervunales higromorfos con formaciones turbosas en arroyadas rocosas, 17-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109273); 30TUN890585, Ibid., circo de la umbría de Valdecebollas, 1965 m, zonas muy umbrosas y frescas al pie de un gran escalón rocoso con rezumaderos, sustrato silíceo, 11-VII-2005, *J.A. Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 875/05).

Solo hemos encontrado una cita, de Peña Labra (LOSA, 1957: 277), asignada a la provincia de Palencia. No obstante, la indicación de "*umbría, cerca de la cumbre*" nos hace pensar que esta localización corresponda administrativamente a Canta-

bria, por lo que con estas nuevas citas aseguramos en firme la presencia de esta planta en Palencia. Aparentemente resulta muy rara en el tercio norte provincial, con contadas poblaciones asociadas a medios higromorfos rocosos en hoyas glaciares umbrosas.

Pulsatilla rubra Delarb.

PALENCIA: 30TUN751637, La Pernía, Casavegas, Peña Maldrigo, 1600 m, pastizal rocoso calizo, 29-IV-2001, *E. Álvarez* (v.v.); 30TUN973341, Pomar de Valdivia, Villaescusa de Las Torres, Las Tuerces, 1000 m, pasto pedregoso en base de grandes bloques calizos en páramo kárstico, 17-V-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104626); 30TUN837603, Santa María de Redondo (La Pernía), Valle de Viarce, 1300 m, pastizal calizo, 29-V-2010, *E. Álvarez* (v.v.); 30TUN660531, Triollo, Peña Sta. Lucía, 1710 m, pastizales crioturbados calizos, 19-IV-2011, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUN863582, La Pernía, Peña Tejedo, 1760 m, pastos pedregosos estabilizados en rellano calizo, 25-IV-2012, *A. Rodríguez* (LEB 104339); 30TUN887564, *Ibid.*, Pico Lezna, 1875 m, pastos crioturbados en rellano calizo, 11-V-2012, *A. Rodríguez* (v.v.).

Planta acidófila selectiva, propia de suelos acidificados en formaciones calizas, cuyas referencias palentinas se limitan al entorno de Peña Redonda (LAÍN, 1963; GARCÍA-GONZÁLEZ, 1990: 478). Añadimos una serie de nuevas localizaciones a la corología provincial de la especie, incluida en el CFPCL (BOCYL, 2007), con un interesante núcleo en el páramo kárstico del E. N. Protegido de Las Tuerces.

Sedum nevadense Coss.

***PALENCIA:** 30TUN974341, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1066 m, rellanos calizos con suelo esquelético temporalmente húmedo, 28-V-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109686).

Pequeña hierba, incluida en el CFPCL (BOCYL, 2007), que llega a tapizar los rellanos terofíticos temporalmente húmedos de los frecuentes replanos estructurales del karst de Las Tuerces. No hemos encontrado ninguna referencia previa palentina, por lo que la consideramos novedad provincial.

Las localidades más próximas se sitúan en el extremo NE de León (LAÍN, 1963) y Montes Obarenes burgaleses (LAÍN & al., 1959). Seguramente sea más abundante en la comarca de Las Loras de lo que indica la ausencia de citas, ya que son frecuentes los hábitats favorables para esta planta.

Senecio carpetanus (Desf.) Stearn

PALENCIA: 30TVN006346, Aguilar de Campoo, hoz en río Lucio, entre Renedo y Gama, 900 m, praderas meso-higrófilas calizas, junto pista, 7-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109698); 30TUN838427, Cervera de Pisuerga, Barcenilla de Pisuerga, 1025 m, praderas meso-higrófilas junto juncal en vaguada húmeda, en claro con prados de diente en base de hayedo-quejigar, 18-VIII-2013, *A. Rodríguez & S. Orea* (LEB 109697).

Compuesta conocida solamente en el centro provincial (LEROY & LAÍN, 1954: 113; LAÍN, 1968: 591; RODRÍGUEZ & OREA, 2012: 9), que se hace más frecuente hacia el este. Mantiene discretas poblaciones en praderas meso-higrófilas calizas, siempre asociadas a rezumaderos y vaguadas, en las formaciones calizas del noreste provincial. Se encuentra dentro del CFPCL (BOCYL, 2007).

Serapias lingua L.

PALENCIA: 30TUN969344, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1040 m, praderas pedregosas calizas, 13-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109700).

Accidental en praderas temporalmente húmedas del karst de Las Tuerces, acompañando a otras orquídeas de similares apetencias ecológicas, como *Gymnadenia conopsea* u *Orchis coriophora*. Para Palencia solamente conocemos la referencia previa de RUÍZ DE GOPEGUI & al. (2010: 134).

Sorbus torminalis L.

PALENCIA: 30TUN954294, Alar del Rey, Peña del Cuervo, pr. Sta. María de Mave, 910 m, en melojar fresco junto plantación de pinos, en laderas umbrosas, 19-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109675); 30TUN537577, Ve-lilla del Río Carrión, cascada de Mazobres, 1647 m,

arroyada rocosa que surge de la cascada, 12-VIII-2012, *A. Rodríguez & S. Oreca* (v.v.).

Arbolillo escaso en la provincia, incluido en el CFPCL (BOCYL, 2007), del que encontramos un rodal en las laderas umbrosas que vierten a la laguna formada en la intersección de un meandro del río Pisuerga, al sur de Sta. María de Mave. Población que hay que añadir a la de Polentinos (RUÍZ DE GOPEGUI & RUÍZ, 2012: 194) y a la de la cascada de Mazobres. Esta última se ha visto afectada por la construcción de un pequeño mirador.

Stachys recta L.

PALENCIA: 30TUN980349, Pomar de Valdivia, Villaescusa de las Torres, 950 m, laderas rocosas calizas soleadas, 15-VII-2013, 15-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109691).

Indicada en varios puntos de la Montaña Palentina (GARCÍA-GONZÁLEZ & al., 1988; GARCÍA-GONZÁLEZ, 1990). Mantiene nutridas y frecuentes poblaciones en las formaciones calizas del extremo NE provincial, donde no había sido citada.

Streptopus amplexifolius (L.) DC.

PALENCIA: 30UN887585, Brañosera, pico Valdecebollas, hoyo N, 1920 m, huecos umbrosos en acúmulos de grandes bloques silíceos, 17-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109270); 30TUN560603, Velilla del Río Carrión, pico Murcia, arroyo Valcabe, 1560 m, afloramientos rocosos rezumantes en arroyada profunda y encajonada, sustrato silíceo, 22-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.).

Continuamos completando el mapa de distribución de este geófito, citado en la vertiente palentina del Alto Campoo (LAÍN, 1960) y en el Curavacas (LAÍN, 1963), que comparte hábitat y requerimientos ecológicos con otros geófitos raros como *Paris quadrifolia* y *Actaea spicata*, con los que llega a convivir en enclaves bien conservados.

Tanacetum vulgare L.

PALENCIA: 30TUN544601, Velilla del Río Carrión, pico Murcia, vertiente E, 1920 m, canchales silíceos en canal rocosa umbría, 21-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109267).

De esta planta solo conocemos una cita histórica en el centro provincial (ROJO, 1913: 174), con alguna otra cita cántabra próxima en el Monasterio de Sto. Toribio de Liébana (GUINEA, 1953: 400) y en Matorquera (AEDO & al., 1993: 365). Todas estas indicaciones se refieren a plantas cultivadas o subespontáneas en proximidades de huertas y pueblos.

Hemos localizado una pequeña población conformada por un único rodal de unos pocos metros cuadrados, aparentemente de origen natural, en la falda oriental del pico Murcia, en una inaccesible canal rocosa silícea a casi 2000 m. Crece junto a *Artemisia absinthium* en comunidades glerícolas de *Rumex suffruticosus* y *Senecio pyrenaicus*, aprovechando una somera circulación subterránea de agua y el escaso remanente de nitrógeno edáfico derivado del sesteo del ganado y ungulados silvestres.

Parece ser una planta muy rara en la Montaña Palentina, ya que no se ha detectado en más enclaves naturales pese a la vistosidad de sus matas floridas. Sí se ha observado esporádicamente en algunas cunetas de carreteras e inmediaciones de núcleos urbanos, tanto en el tercio norte (Porquera de Santullán) como en el centro provincial (Carrión de los Condes), pero claramente procedentes de jardines y huertas cercanos.

Taxus baccata L.

PALENCIA: 30TUN97323471, Pomar de Valdivia, Villaescusa de Las Torres, Las Tuerces, 1000 m, paredes calizas umbrosas, 15-V-2010, *A. Rodríguez & S. Oreca* (v.v.).

Un único y vetusto tejo colgado del paredón que forma la *proa* NW del karst de Las Tuerces, junto a un puñado de hayas dispersas, es lo que queda del hayedo que dominara esta umbrosa ladera, repetidamente quemada para obtener pastos y actualmente en regeneración.

Consideramos que este árbol, por su emplazamiento y tamaño, representa un notable elemento botánico y paisajístico

que enriquece este Espacio Natural. Se trata de un pie de gran tamaño y vigorosidad que, debido a su restrictivo emplazamiento, seguramente tenga una avanzada edad. No se aprecian amenazas de conservación más allá de las propias de desprendimientos de rocas y otros eventos estocásticos, no tan raros en este tipo de estaciones. No sin razón, este relieve se denomina "ruiniforme". Se trata de una especie emblemática, históricamente protegida, que se encuentra recogida en el CFPCL (BOCYL, 2007).

No conocemos otros tejos en este espacio, siendo más frecuentes en los paredones umbrosos y el extenso hayedo que se desarrolla en las laderas septentrionales del vecino Espacio Natural de Covalagua, siendo el más representativo el que crece en la boca de la magnífica surgencia tobácea que da nombre al mismo.

***Thlaspi stenopterum* Boiss. & Reut.**

***PALENCIA:** 30TVN101349, Pomar de Valdivia, Lora de Covalagua, 1162 m, en manchas de gayuba y *Erica vagans* en páramo calizo pedregoso, 13-IV-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109689); 30TUN804444, Cervera de Pisuerga, monte Caderamo, 1135 m, páramo calizo pedregoso con sabina rastrera, enebro y *Genista legionensis*, 7-IV-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109690).

Característica de pastos y matorrales montanos silicícolas, aunque no parece encontrar dificultad en medrar en zonas eminentemente calizas. No consta su presencia para Palencia en *Flora iberica*, pese a las repetidas citas en la vertiente montañesa de Peña Labra (GANDOGGER, 1917; LOSA, 1942; LEROY & LAÍN, 1954). Se distribuye por los sistemas Central e Ibérico, sin llegar a los Pirineos, con poblaciones más dispersas en la Cantábrica. Se ha encontrado de forma abundante en los montes de las estribaciones más meridionales de la Montaña Palentina y en la lora de Covalagua, ambas zonas segregadas del eje cantábrico. Como se pone de manifiesto en ALEJANDRE & al (2006: 301), re-

sulta llamativo que no haya sido detectada en otros puntos de la extensa comarca de Las Loras, con una gran cantidad de entornos favorables, pudiendo haber pasado desapercibida debido a su temprana floración vernal.

***Triglochin palustris* L.**

***PALENCIA:** 30TUN988538, Brañosera, Valberzoso, Prado de la Venta, 1085 m, turberas abombadas en brezales húmedos, 21-VII-2013, *A. Rodríguez* & *S. Orecia* (LEB 109708).

A los pies del extenso hayal enclavado entre Valberzoso y Salcedillo, en el límite NE provincial, se desarrolla una amplia vega dominada por brezales húmedos salpicados con frecuentes turberas abombadas. Nos sorprendió la presencia, no demasiado escasa, de esta especie en las zonas turbosas más activas, acompañada de varias otras de apertencias similares, como *Hypericum elodes*, *Anagallis tenella* o *Potamogeton polygonifolius*, entre otros. Sus localidades más próximas se sitúan en los Picos de Europa (NAVA, 1988: 137), no siendo conocida en el resto de la Cordillera Cantábrica oriental.

***Valeriana dioica* L.**

***PALENCIA:** 30TUN981565, Brañosera, ladera meridional de sierra Híjar, 1257 m, brezal en periferia de rezumaderos turbosos, sustrato silíceo, escasa y dispersa, 22-VI-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109685).

También en los confines NE provinciales, en los brezales húmedos atlánticos de la solana de sierra Híjar, aparece muy puntualmente esta característica valeriana, distribuida dispersamente por el norte peninsular. Desconocida en Palencia, se ha indicado sin embargo en diversos puntos del norte de Burgos (GEDEB, 1984; GALÁN, 1990: 123; BARRIEGO, 2002: 133, etc.).

***Valerianella fusiformis* Pau**

***PALENCIA:** 30TUN865599, La Pernía, Santa María de Redondo, Campillado, 1400 m, crestón rocoso calizo, 08-VI-2013, *E. Álvarez* (LEB 109705).

No se conocen citas provinciales de esta especie, siendo las más próximas la cántabra de Reinosa (LAÍN Z, 1962) y la leonesa de Riaño (FANLO, 1975: 151). Aparece salpicadamente por el norte de la vecina provincia de Burgos. Pudiera aparecer mucho mas repartida por la provincia dado que los crestones y roquedos calizos de media montaña donde habita son bastante frecuentes en la misma.

Xiphion latifolium Mill.

PALENCIA: 30TUN971339, Pomar de Valdivia, Las Tuerces, 1025 m, vaguada rocosa temporalmente húmeda en borde de encinar-quejigar calizo, poblaciones dispersas, algunas de gran tamaño, 13-VII-2013, A. Rodríguez (LEB 109670).

Este lirio ha sido citado en varios puntos del tercio norte provincial (LOSA & MONTERRAT, 1953; LOSA, 1957; LEROY & LAÍN Z, 1954). Conocemos también algunos enclaves próximos en Burgos, dentro de la comarca de Las Loras (ALEJANDRE & al, 2003: 62), a la que también pertenece esta nueva localidad de Las Tuerces. No obstante, todas las poblaciones parecen ser de reducido tamaño y tendentes a la rarificación.

No obstante, en este año, debido a las abundantes lluvias primaverales, se ha podido detectar en varios puntos del páramo calizo de Las Tuerces. Llega a conformar extensas y vistosas praderas de varios cientos de metros cuadrados, ligadas a rezumes y zonas con suelos desa-rrrollados, con algo de humedad temporal. Se añade, por tanto, otro elemento florístico de interés al catálogo de este Espacio Natural.

AGRADECIMIENTOS: A Juan Antonio Alejandre, Patricio Bariego, Juan Antonio Ruiz de Gopegui e Iñaki Del Prado, por sus aportaciones y correcciones, que han contribuido a mejorar el presente documento.

BIBLIOGRAFÍA

AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, J.L. DÍAZ ALONSO, A. DÍEZ RIOL,

J.M. GONZÁLEZ del VALLE, M. LAÍN Z, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA, Ó. (1994) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, II. *Fontqueria* 40: 67-100.

AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ RIOL, J.M. GONZÁLEZ, A. GUILLEN, M. LAÍN Z, G. MORENO, J. PATALLO, J. & Ó. SÁNCHEZ (2001) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica. V. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 47: 7-52.

AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ RIOL, M. LAÍN Z, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (2000) Contribuciones al conocimiento de la Flora Cantábrica, IV. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.*, 46: 7-119.

AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, J.L. DÍAZ ALONSO, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, C. HERRÁ, M. LAÍN Z, G. MORENO MORAL, J. PATALLO, Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1993) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, *Fontqueria* 36: 349-374.

AEDO, C., C. HERRA, M. LAÍN Z & G. MORENO MORAL (1990) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, VII. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 145-166.

AEDO, C., C. HERRÁ, M. LAÍN Z, E. LORIENTE, G. MORENO MORAL & J. PATALLO (1986) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, V. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(1): 57-64.

AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, J.L. DÍAZ ALONSO, A. DÍEZ RIOL, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍN Z, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1997). Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 321-350.

ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ, & G. MATEO (eds.) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp.

ALEJANDRE, J.A., M.J. ESCALANTE, S. PATINO, J. VALENCIA, G. MATEO, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, M.A. PINTO, G. MONTAMARTA, C. MOLINA & V. ARÁN (2003) Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, I. *Flora Montib.* 24: 43-84.

ARU, M.B., E. DE PAZ, R. MARTÍNEZ, R. ALONSO & M.E. GARCÍA (2008) Nuevos

- táxones para la flora de la Montaña Palentina (España). *Act. Bot. Malacit.* 33: 1-5.
- BARIEGO, P. (2002) *Flora y vegetación forestal de los Montes de Ordunte (Burgos)*. Proy. Fin. de Carrera. Universidad de Lérida.
- BOCYL (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 "Microrreserva de Flora"*. Junta de Castilla y León.
- CARLÓN, L., J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍN, G. MORENO MORAL, J.M. RODRÍGUEZ BERDASCO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (2010) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, VIII. *Doc. Jard. Bot. Atlántico* 7: 1-96.
- COLMEIRO, M. (1889) *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares, Vol. V*. Madrid.
- FANLO, R. (1975). Valerianelas ibéricas. Nota primera. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 151-157.
- GALÁN, P. (1986) Datos previos para un catálogo de las orquídeas burgalesas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(1): 65-82.
- GALÁN, P. (1990) Contribución al estudio florístico de las comarcas de La Lora y Páramo de Masa (Burgos). *Fontqueria* 30: 1-167.
- GANDOGGER, M. (1917) *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. París.
- GANDOGGER, M. (1898) Notes sur la flore espagnole, III. Mon sixième voyage dans la Péninsule Ibérique en 1898. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 45: 588-604.
- GARCÍA GONZÁLEZ, M.E. (1990) *Flora y vegetación de la Sierra del Brezo y de la comarca de La Peña (Palencia)*. Tesis doctoral. Univ. León.
- GARCÍA GONZÁLEZ, M.E., L. HERRERO & A. PENAS (1988) Fragmenta chorologica occidentalia, 1549-1564. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 313-315
- GEDEB (1986) *Estudio descriptivo de la flora y fauna vertebrada del Embalse del Ebro*. Burgos.
- GUINEA, E. (1953) *Geografía botánica de Santander*. Santander
- HERRERO CEMBRANOS, L. (1989) *Flora y vegetación de la margen izquierda de la cuenca alta del río Pisuerga (Palencia)*. Tesis doctoral. Universidad de León.
- HIERRO, F. (1901) *Herborizaciones efectuadas en el partido de Carrión de los Condes (Palencia)*. Datos para la flórmula de Castilla la Vieja. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30(2): 237-252.
- LAÍN, M. & al. (1959) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, III. *Collect. Bot. (Barcelona)* 5: 671-696
- LAÍN, M. (1960) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IV. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 1: 3-42.
- LAÍN, M. (1961) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, V. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 3: 147-186.
- LAÍN, M. (1962). Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VI. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 5: 3-43.
- LAÍN, M. (1968) Nueva contribución al conocimiento de la flora palentina. *Collect. Bot.* 7: 573-596.
- LAÍN, M. (1963) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VII. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 7: 35-81.
- LEROY, E. & LAÍN, M. (1954) Contribución al catálogo de la flora palentina. *Collect. Bot.* 4(1): 81-123.
- LOIDI, J. & J.A. FERNÁNDEZ PRIETO (1986) Datos sobre la biogeografía y la vegetación del sector castellano-cantábrico (España). *Doc. Phytosociol.*, 10(1): 323-362.
- LOSA, T.M. (1942) Plantas de Alar del Rey, Cervera de Pisuerga y otros puntos de la provincia de Palencia. *Bol. Univ. Santiago* 34: 3-38.
- LOSA, T.M. (1955) Resumen de un estudio comparativo entre las floras de los Pirineos franco-españoles y los montes cántabro-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 233-267.
- LOSA, T.M. (1957) Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 15: 243-376.
- LOSA, T.M. & P. MONTSERRAT (1953) Nueva aportación al estudio de la flora de los montes cántabro-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 385-462.
- LÜDI, W. (1956). Floristische neufunde von Blütenpflanzen. *Geobot. Inst. Rübel* 287-297.
- MONTSERRAT, P. (1974) Pteridófitos del herbario JACA. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 31(1): 55-70.
- NAVA, H. (1988) Flora y vegetación orófila de los Picos de Europa. *Ruizia* 6: 5-237.

- RODRÍGUEZ, A. & ORECA, S. (2012) Contribuciones a la flora de Palencia (España). *Fl. Montib.* 51: 7-11.
- ROJO, B. (1913) *Relación de especies vegetales que se encuentran en una comarca o partido farmacéutico que comprende el término municipal de Revenga de Campos y los límites de Población, Lomas, Villasirga, Arconada, Villovieco y Villarmentero, todos de la provincia de Palencia.* S/I.
- ROMERO ABELLÓ, A. (1993) *Contribución al estudio de la flora y vegetación vascular de las cuencas inferiores de los ríos Arlanza, Arlanzón y Carrión (provincias de Palencia y Burgos, España).* Tesis doctoral. Univ. Complutense de Madrid.
- RUÍZ DE GOPEGUI, J.A., E. DE PAZ, R. ALONSO, N. FERRERAS, S. ALONSO, A. RODRÍGUEZ & M.E GARCÍA (2010) Aportaciones al conocimiento de la orquidioflora palentina (España). *Act. Bot. Malacit.* 35: 132-135.
- RUIZ DE GOPEGUI, J.A., A. RODRÍGUEZ, E. ÁLVAREZ, M. VÉLEZ & P. BARRIEGO (2012) Aportaciones al conocimiento de la distribución de varias orquídeas silvestres en la provincia de Palencia (N de España). *Bot. Comp.* 36: 97-103.
- RUÍZ DE GOPEGUI, J.A. & Y. RUÍZ (2012) Aportaciones a la flora de la Montaña Palentina y su área de influencia. *Act. Bot. Malacit.* 37: 188-196.
- TÜXEN, R. & E. OBERDORFER (1958) Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich.* 32: 1-328.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE, (1865-1870) *Prodromus florae Hispanicae, vol. II.* Stuttgart.

(Recibido 1-IX-2013. Aceptado 10-X-2013)

APUNTES SOBRE ORQUÍDEAS EN LA CORDILLERA CANTÁBRICA LEONESA

Javier Díez Fernández

Avda. Constitución 170, 24800-Cistierna (León). javi_diez17@hotmail.com

RESUMEN: se aportan primeras citas de especies de orquídeas de la zona de la Cordillera Cantábrica a su paso por la provincia de León, se incluyen mapas de distribución del noreste de esta provincia. **Palabras clave:** Plantas vasculares, Orchidaceae, distribución, León.

ABSTRACT. About some *Orchidaceae* found in Cantabrian mountains (León, Spain). There are contributed the first appointments of species of orchids of the zone of the Cantabrian mountain chain, there are included distribution maps of the North-East of León's province (Spain). **Key words:** Vascular Plants, *Orchidaceae*, distribution, León, Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante la colaboración con “la guía de orquídeas silvestres de la montaña oriental leonesa” de Jose Manuel Díez Santos, nos encontramos con que numerosas especies no aparecen citadas -o en algún caso solo en una ocasión- en la provincia de León en la página web de ANTHOS.

En el presente trabajo se aportan datos de distribución de dichas especies, de las que -en su mayoría- se poseen semillas.

Ophrys castellana J. Devillers- Terschuren & P.Devillers

LEÓN: 30TUN240414, entre Yugueros y Cistierna, terreno arcilloso, 1030 m, 16-V-2008, *J. Díez*. 30TUN369381, entre Cereza de la Guzpeña y Puente Almuhey, prado muy húmedo, 1034 m, 04-V-2008, *J. Díez*. 30TUN186454, Felechás, prado de montaña húmedo con presencia de *Ulex europaeus* y *Erica sp.*, 1228 m, 8-V-2009, *J. Díez*. 30TUN194420, La Ercina, matorral en zonas muy húmedas, numerosos ejemplares, 1090 m, 16-VI-2009, *J. Díez*. 30TUN117425, Carretera LE-3153, entre Corrales de las Arrimadas y Sta. Colomba de las Arrimadas, prados húmedos a ambas orillas de la carretera, ejemplares dispersos,

zona muy arcillosa, 1031 m, 10-VI-2010. *J. Díez*. 30TUN274400, Valmartino, prado junto a melojar, 1023 m, 28-V-2012, *J. Díez*. 30TUN331401, Robledo de la Guzpeña, prado húmedo con encinar, se contabilizan más de 300 ejemplares, 1180 m, 10-VI-2012, *J. Díez*. 30TUN215394, San Pedro de Foncollada, prado húmedo con presencia de *Erica sp.*, *Serapias lingua* y *Platanthera bifolia*, 1013 m, 12-VI-2013, *J. Díez*.

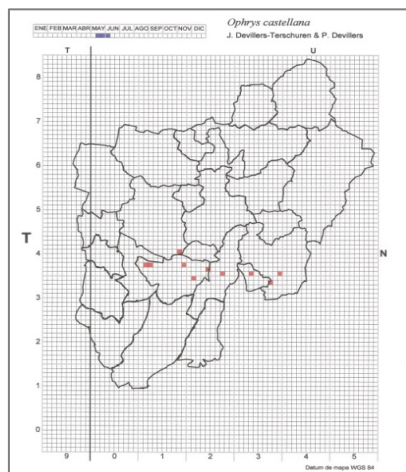


Fig. 1: Distribución de *Ophrys castellana* en la montaña oriental Leonesa.

Epipactis kleinii M.B. Crespo, M.R. Lowe & Piera

LEÓN: 30TUN257532, Crémenes, zona muy pedregosa calcárea con presencia de *Juniperus sabina*, *J. thurifera*, *Ophrys scolopax*, *O. ficalhoana*, *O. apifera*, *Himantoglossum hircinum* o *Anacamptis pyramidalis* 1015 m, 20-VI-2007, *J. Díez*. 30TUN457869, Caín, dirección Poncebos (Ruta del Cares), repisa en un cortado de roca calcárea, 651 m, 04-VII-2010, *J. Díez*.

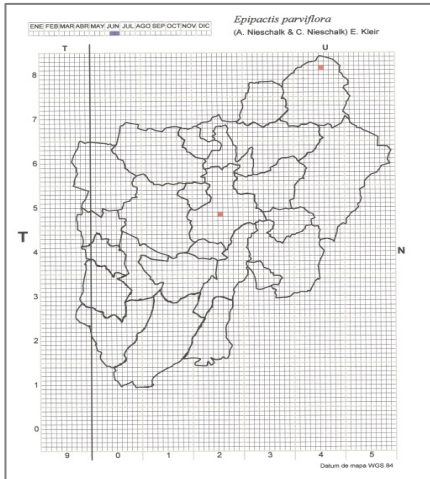


Fig. 2: Distribución de *Epipactis kleinii* en la montaña oriental Leonesa.

Ophrys lutea Cav.

LEÓN: 30TUN283391, Valmartino, monte bajo con suelos calcáreos bastante seco y escarpado, más de un millar de ejemplares en plena floración en un radio de 300 m, 1088 m, 10-V-2008, *J. Díez*. 30TUN195420, La Ercina, prados húmedos, 1090 m, 15-V-2008, *J. Díez*. 30TUN212236, Cubillas de Rueda, talud al borde de melojar, 904 m, 13-V-2010, *J. Díez*. 30TUN047207, Castrillo del Porma, monte bajo, 851 m, 19-V-2012, *J. Díez*. 30TUN057233, San Vicente del Condado, monte bajo, 842 m, 19-V-12, *J. Díez*. 30TUN199401, La Serna, prados húmedos arcillosos, 1063 m, 26-V-12, *J. Díez*.

Serapias cordigera L.

LEÓN: 30TUN341772, Oseja de Sajambre, Pío, suelos silíceos muy húmedos, con *S. lingua* e *Himantoglossum robertianum*, 679 m, 23-V-2009, *J. Díez*.

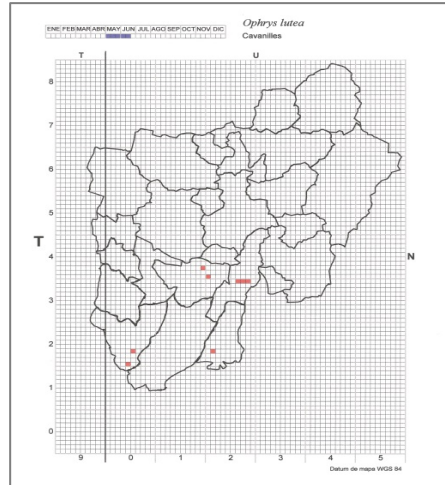


Fig. 3: Distribución de *Ophrys lutea* en la montaña oriental Leonesa.

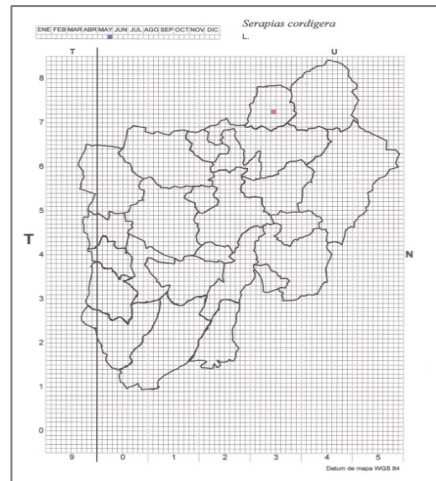


Fig. 4: Distribución de *Serapias cordigera* en la montaña oriental Leonesa.

Neotinea maculata (Desf.) Steam

LEÓN: 30TUN198405, La Serna, pinar húmedo con presencia de *Cistus sp.* 1128 m, 24-V-2013, *J. Díez*. 30TUN268414, Cistierna, camino de la ermita San Guillermo, pinar orientado SO, suelo calizo arenoso, después de hacer el seguimiento durante tres años de las hojas, en los cuales no ha florecido ningún ejemplar, por fin este año se han dado condiciones más favorables para esta especie y observamos en floración abundantes ejemplares, 1040 m, 28-V-2013, *J. Díez*. 30TTN776321, Camposagrado, carretera N-623 dirección a La Robla,

pinar abierto con abundante luz, 1098 m, 27-V-2010, *J. Díez*.

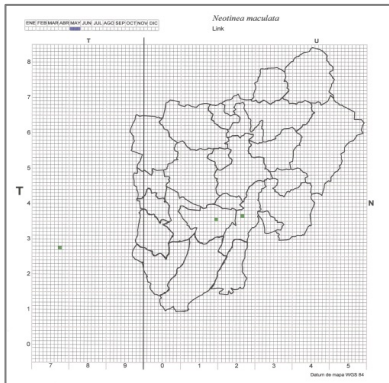


Fig. 5: Distribución de *Neotinea maculata* en la montaña oriental Leonesa

Ophrys speculum Link

LEÓN: 30TUN285389, Valmartino, zona muy seca alcalina con piedra suelta, ejemplar muy pequeño en el límite de su distribución, 1054 m, 16-V-2009, *J. Díez*.

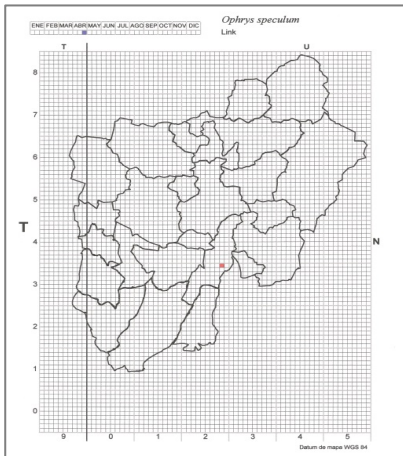


Fig. 6: Distribución de *Ophrys speculum* en la montaña oriental Leonesa

Serapias parviflora Parl.

LEÓN: 30TUN194420, La Ercina, prados húmedos, matorral disperso de escaramujos, con presencia de *Ophrys lutea*, *O. castellana*, *O. ficalhoana*, *O. sphegodes*, *Orchis coriophora* o *Himantoglossum hircinum*, 1090 m, 26-V-2009, *J. Díez*.

Orchis provincialis Balbis ex Lam. & DC.

LEÓN: 30TUN326763, Pio (Oseja de Sajambre), en la collada Llaete, sustratos frescos alcalinos, 766 m, 23-V-2009, *J. Díez*. 30TUN340786, Soto de Sajambre, en el talud de la carretera N-625, con presencia de *Ulex europaeus*, 716 m, 21-V-2010, *J. Díez*. 30TUN452830, Monte Corona, Posada de Valdeon, talud de la carretera, 25-V-2013, *J. Díez*.

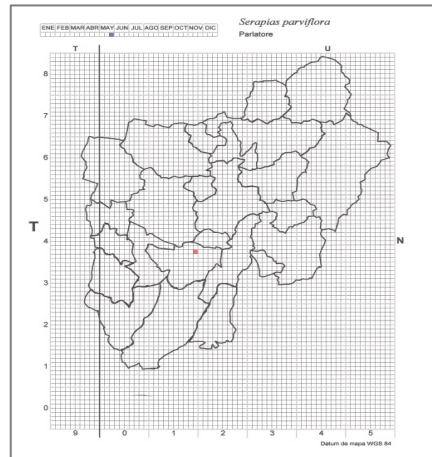


Fig. 7: Distribución de *Serapias parviflora* en la montaña oriental Leonesa.

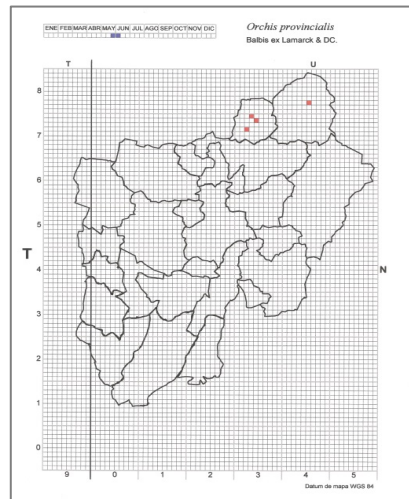


Fig. 8: Distribución de *Orchis provincialis* en la montaña oriental Leonesa

Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.

LEÓN: 30TUN172718, Puerto Las Señales, cerca de unas lagunas, suelo calcáreo muy húmedo, con presencia de *Vaccinium sp.* y *Erica sp.*, 1650 m, 14-VII-2008, J. Díez. 30TUN417780, Caldevilla, cuneta de la carretera a Posada de Valdeón, presencia de *Dactylorhiza maculata*, 1195 m, 02-VII-2009, J. Díez. 30TUN360747, Puerto del Pontón, talud con fuerte pendiente muy húmedo, 1094 m, 16-VII-2012, J. Díez.

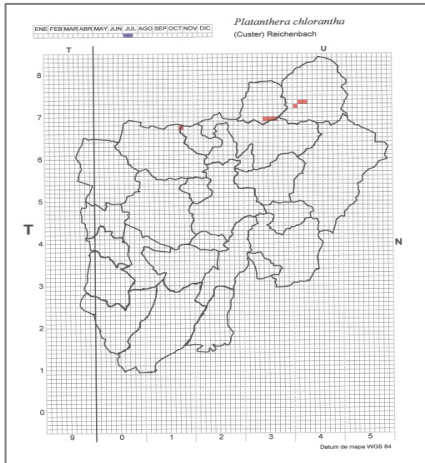


Fig. 9: Distribución de *Platanthera chlorantha* en la montaña oriental Leonesa.

Orchis spitzelii Sauter ex W.D.J. Koch

LEÓN: 30TUN4747, Puerto de las Portillas en el límite entre las provincias de León y Palencia terreno muy pedregoso calcáreo orientado al este, con *Arctotaphylos uva-ursi*, *Juniperus sabina* y presencia de *Ophrys sphegodes*, *Himantoglossum hircinum* o *Orchis ustulata*, 1307 m, 10-VI-2013, esta nueva cita se encuentra a apenas 16 km en línea recta de otras citas ya conocidas en la provincia de Palencia, (UN620500 y UN612490), J. Díez.

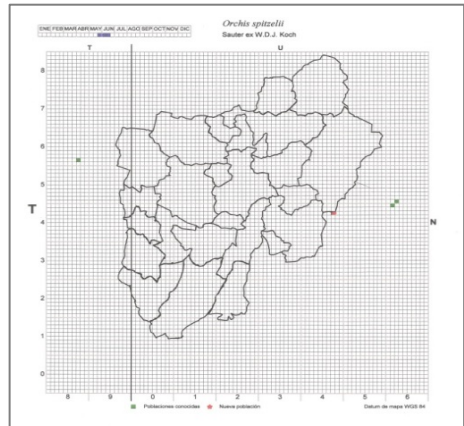


Fig. 10: Distribución de *Orchis spitzelii* en la montaña oriental Leonesa.

(Recibido el 17-XII-2013.

Aceptado el 26-XII-2013)

PERFIL ECOLÓGICO DE LA FLORA CATALOGADA VALENCIANA UTILIZANDO LOS VALORES INDICADORES DE ELLENBERG

Emilio LAGUNA LUMBRERAS¹ y Pedro Pablo FERRER GALLEGO^{1,2}

¹Servicio de Vida Silvestre. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Avenida Comarques del País Valencià, 114, E-46930, Quart de Poblet (Valencia). laguna_emi@gva.es

²VAERSA. Marià Cuber, 17, E-46011 Valencia. flora.cief@gva.es

RESUMEN: Se caracterizan las 85 especies del reciente listado del año 2013 del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazada (Orden 6/2013 de 25 de marzo) mediante el empleo de los valores indicadores de Ellenberg para las escalas de iluminación (L), salinidad (S), reacción/pH (R), Nitrógeno edáfico (N) y humedad del suelo (F), adaptadas al comportamiento observado en el territorio valenciano. Los valores medios observados corresponderían a una especie moderadamente heliófilas, de suelos frescos pero sin exceso de agua, algo tolerantes a la salinidad, de terrenos poco fértiles y pH neutros. Estos valores apenas si varían respecto a los obtenidos en un estudio previo sobre la anterior composición del Catálogo (lista de 2009, con 125 especies). **Palabras clave:** Comunidad Valenciana, Flora amenazada, Valores indicadores de Ellenberg, Perfil ecológico.

ABSTRACT: Ecological profile of Valencian Catalogued Flora using the Ellenberg's indicators values. 85 species recently listed at 2013 by the Valencian Catalogue of Threatened Plant Species (Order 6/2013, 25.03.2013) are characterized using the Ellenberg's indicator values for light (L), salinity (S), reaction/pH (R), edaphic Nitrogen (N) and soil moisture (F), according to the local behaviour recorded at the Valencian territory. The mean value is matching a moderately heliophilous species growing on fresh -but not wet- soils, being slightly tolerant to the salt, and living on scarcely fertile soils with neutral pH. These values are very close to those obtained from a former version of the same Catalogue -2009 list, holding 125 species. **Key words:** Valencian Community, Spain, Threatened plants, Ellenberg's indicator values, Ecological profile.

INTRODUCCIÓN

De las cerca de 3.200 especies de plantas vasculares valencianas (Mateo & Crespo, 2009), 394 se encuentran estrictamente protegidas por su particular rareza o peligro de desaparición, listadas en diferentes anexos de la Orden 6/2013 de 25 de marzo (Diari Oficial de la Comunitat Valenciana, núm. 6996, de 4.04.2013). Las 85 especies con mayor peligro de desaparición constituyen el Catálogo Valen-

ciano de Especies Amenazadas de Flora (en adelante CVEFA), compuesto a su vez por 35 táxones En Peligro de Extinción (EPE) y 50 Vulnerables (VU). Salvo escasas variaciones como las incorporaciones de *Centaurea alpina* L., *Rumex roseus* L., *Armeria fontqueri* Pau, *Dianthus carthusianorum* L. y *Thymus richardii* subsp. *vigoii* Riera & al., esta lista está formada por especies que ya se incluían en una primera versión más extensa del CV EFA, con 125 especies, y aprobada pre-

viamente por el Decreto 70/2009 de 22 de mayo (Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 6021, de 26.05.2009). Las características y razones de protección para esas 125 especies fueron descritas por Aguilera et al. (2010).

Proponemos el concepto de “perfil ecológico” para expresar de modo sintético los rasgos comportamentales de especies que forman grupos concretos, mediante metodologías que permitan situar cada especie en escalas de apreciación, y datos medios que caractericen las preferencias ecológicas que expresan. En esta línea, recientemente publicamos una primera aproximación al perfil ecológico de las especies que forman parte del CVEFA en su versión del Decreto 70/2009 (LAGUNA & al., 2012), utilizando para ello el concepto de los “valores indicadores” ELLENBERG (1974); este método fue ampliado por ELLENBERG & al. (1992), y aunque su empleo estuvo inicialmente restringido por cuestiones lingüísticas, al haberse editado en alemán, se popularizó a nivel internacional gracias al trabajo de HILL & al. (1992), donde se traducían al inglés y se caracterizaban las tendencias ecológicas de la flora nativa de las Islas Británicas.

Los valores indicadores de Ellenberg son una aplicación del concepto de fidelidad de las especies a sus hábitats óptimos, base del modelo fitosociológico de la Escuela de Zürich-Montpellier (BRAUN-BLANQUET, 1979); H. Ellenberg propuso para ello hasta 7 escalas de entre 7 y 9 valores, que permiten posicionar el comportamiento óptimo de cada especie respecto de la iluminación (escala L, valores 1 a 9, desde las especies más esciófilas a las más heliófilas), temperatura (T, 1-9, de las de climas más fríos a los más cálidos), continentalidad (K, 1-9, de los más oceánicos a los más continentales), humedad edáfica (F, 1-12), reacción o pH del sustrato (R, 1-9, de los hiperácidos a los hiperbásicos), fertilidad o riqueza en nitró-

geno edáfico (N, 1-9, de las especies los suelos más infértiles a las hipernitrófilas) y salinidad (S, 0-9, desde las plantas de hábitats no salinos a los hipersalinos).

En los trabajos de territorios reducidos las escalas K y T poseen poca relevancia, ya que están diseñadas para su uso a nivel mundial; por ello suele prescindirse de su empleo, tal y como hicieron HILL & al. (op. cit.: 5). DIEKMANN (2003) demostró que para los climas del centro y N de Europa existe una buena correlación entre los valores que ELLENBERG & al. (1992) asignaron a las principales especies nativas de esas áreas, y las variables ambientales con las que se correspondían en las escalas antes descritas. Sin embargo su aplicación a otras zonas como las de clima mediterráneo obliga a establecer puntuaciones propias para cada especie, tanto por la existencia de numerosos táxones no contemplados en los trabajos del autor alemán y su equipo, como por el diferente comportamiento que los de óptimo septentrional suelen exhibir al descender de latitud a través del continente europeo, y en general al acercarse a su límite de distribución. La necesidad de estas correcciones ha sido indicada en trabajos como los de BÖHLING & al. (2002), SCHWABE & al. (2007) o GODEFROID & DANA (2007), habiéndose aplicado a la flora catalogada valenciana por LAGUNA & al. (2012). En general, la afinidad fitosociológica de los táxones permite una buena aproximación inicial (VAN DER MAAREL, 1993), pero ésta debe mejorarse con los conocimientos empíricos sobre el comportamiento de cada especie a baja escala territorial.

En el presente trabajo se realiza una comparación de los perfiles medios que exhiben las 85 especies de las dos categorías de protección del CVEFA (En Peligro de Extinción y Vulnerable), y se comparan sus datos conjuntos con los que se encontraron al analizar el mismo Catálogo con su versión previa de 125 especies (LAGUNA & al. 2012).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han asignado valores para las 5 escalas L, F, R, N y S de Ellenberg (v. HILL & al., 1992) a las 85 especies del CVEFA -anexo I de la Orden 6/2013-, considerándose para ello la experiencia en el conocimiento directo en campo de dichos táxones que poseen los autores, los datos aportados por AGUILELLA & al. (2010) y MATEO & CRESPO (2009), y las asignaciones de muchas de estas especies a unidades fitosociológicas concretas dadas por RIVAS MARTÍNEZ & al. (2001). Con los datos anteriores se construyó una matriz de datos 85 filas (especies) $\times$ 5 columnas (variables o escalas, con las asignaciones realizadas). Se han estudiado dos tipos de series de datos:

1) Comparación entre los dos Catálogos, el del Decreto 70/2009 (matriz de 125 especies $\times$ 5 variables, usada en el trabajo de LAGUNA & al., 2012), y el de la Orden 6/2013 (85 $\times$ 5).

2) Comparación interna, para la lista vigente de 2013, entre las especies de las 2 categorías de protección: En Peligro de Extinción (EPE, 35 táxones) y Vulnerable (VU, 50), con sendas submatrices de 35 $\times$ 5 y 50 $\times$ 5 datos.

Los datos medios y sus comparaciones se obtuvieron mediante el empleo del paquete estadístico XLSTAT v. 2008.5.01 (www.xlstat.com). Se han utilizado las pruebas de comparación de las medias a través del estadístico t de Student, para series de datos no apareados y con cálculos del valor de probabilidad bilateral o de dos colas. Igualmente, como medida indirecta para la comparación del conjunto de especies de cada categoría de protección (EPE y VU) en la lista de 2013, se ha utilizado con carácter meramente orientativo el coeficiente de correlación lineal r de Pearson.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los valores indicadores calculados para las especies de las categorías VU y

EPE para el CVEFA de la Orden 6/2013 se exponen en tablas nº 1 y 2. En caso de necesitar consultarse las de la norma del año 2009, están accesibles en la dirección indicada por LAGUNA & al. (2012). Las gráficas de la fig. nº 1, representan el número de especies para cada uno de los valores indicadores de Ellenberg obtenidos en las 5 escalas o variables analizadas (L, F, S, N y R). Junto a la leyenda del eje de abscisas se ha indicado el coeficiente de correlación lineal de Pearson obtenido al comparar las series de datos de número de especies EPE y VU, usado como primera aproximación para conocer si ambos grupos tienen un comportamiento parecido.

Como puede observarse, existe una fuerte afinidad comportamental entre ambas categorías de especies protegidas para los valores de salinidad (S), fertilidad del suelo (N) y reacción o pH edáfico (R), y en menor medida la iluminación (L). El único grupo en el que hay una divergencia más apreciable, con un coeficiente excesivamente bajo, y no significativo para argumentar una correlación, sería el de la humedad edáfica (F). A diferencia de los otros 4, donde las gráficas permitirían trazar un óptimo de concentración de especies desplazado a un lado concreto de cada escala, se aprecia la existencia de un óptimo dual, con valores más elevados en las partes bajas (de 0 a 6, suelos que podemos considerar globalmente secos) y altas de F (10 a 12, suelos ya muy húmedos o inundados); existe un tramo central de la gráfica de la escala F en la fig. nº 1, en la que es evidente que el comportamiento es diferente entre las especies EPE y VU, e incluso para 2 rangos de la escala (los valores F=7 y 8) sólo hay presentes especies VU, pero ninguna EPE. Puede interpretarse que los comportamientos extremos, prefiriendo suelos o excesivamente secos o muy húmedos, que serían ambientes poco habituales para la mayoría de la flora del territorio, implican una propensión a la presencia de especies

amenazadas, agudizándose de modo proporcionado en el caso de las plantas con mayor riesgo de extinción (EPE).

Las gráficas de la fig. nº 1 permiten apreciar bien que, salvo en ese caso ya indicado de la humedad del suelo, existe cierta tendencia a la concentración del número de especies en un solo tramo de valores indicadores, de modo que la gran mayoría de táxones muestran un comportamiento ecológico parecido para cada una de dichas escalas. En las gráficas que representan el posicionamiento de especies respecto a la acidez (R), salinidad (S) y contenido en nitrógeno del suelo (N), probablemente se expresan características ambientales globales del territorio, de modo que las especies amenazadas no exhibirían rasgos propios diferentes a los de la mayoría de la flora local; aparentemente gran parte de los hábitats que pueden colonizar las especies -ya fueran amenazadas o no- se mueve en unos rangos de abundancia parecidos a los que exhiben tales representaciones. Sin embargo, en el caso de la iluminación (L) lo que se expresa serían opciones vitales de las especies que no estarían tan plenamente moduladas por características generales del territorio, sino por las preferencias de instalación en función del grado de heliofilia. En consecuencia la gráfica no sería representativa de un comportamiento general que puede atribuirse por igual a la flora valenciana en su conjunto, como es fácil de intuir con las otras escalas.

Los valores medios y desviaciones para cada una de las 5 escalas, para las 2 categorías de plantas del CVEFA (EPE y VU) en la Orden de 2013, se indican en la tab. nº 3, donde se exponen además los resultados de las comparaciones de series de datos. Ninguno de los estadísticos (t y F) para las 5 variables analizadas, rindió valores iguales o inferiores a $p=0,05$, lo que indica que tanto las medias como globalmente las muestras no pueden considerarse significativamente diferentes pa-

ra ambas categorías legales de especies protegidas. Esto indica que el perfil en los dos grupos es sensiblemente similar, sin que se decante ninguno de ellos de modo significativo hacia unas preferencias ecológicas más sesgadas. Los coeficientes de variación -CV, calculado como cociente entre la desviación típica y la media- son además de órdenes muy similares entre ambos grupos de especies para cada una de las 5 escalas o variables.

En la tabla nº 4 figuran los datos relativos a todo el Catálogo, usando los datos de los 85 táxones protegidos en 2013, y su comparación con los de los 125 originales de la primera lista del año 2009. Entre ambas listas el conjunto se ha reducido en 45 táxones -transferidos a otras categorías de protección como Especies Protegidas No Catalogadas, Vigiladas, o plantas valencianas presentes en el Listado español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial- y se han incorporado las 5 ya indicadas en la introducción, con un saldo neto de 40 especies. A pesar de esa reducción de 40 táxones, los datos vuelven a ser sensiblemente similares, tal y como ocurría al comparar las 2 categorías de protección dentro del listado de 2013.

Los valores hallados permiten calcular un perfil medio teórico, con los rasgos de comportamiento que exhibiría una especie representativa de todo el CVEFA. A la vista de los resultados, dicho perfil medio sería muy similar al que se deducía de los valores del anterior CVEFA (LAGUNA & al., 2012), y correspondería al de una especie ligeramente tolerante a la salinidad que tiende a vivir en sitios bien iluminados, sobre suelos relativamente frescos pero no húmedos, moderadamente infértiles y más o menos neutros. Este perfil correspondería orientativamente a una especie que tuviera los valores 7, 5, 1, 3 y 7 respectivamente para las escalas L, F, S, N y R. Ninguna de las especies analizadas posee con exactitud ese perfil, pero pue-

den asimilarse por su proximidad *Orchis conica* Willd. (7,4,1,4,6), *Thymus richardii* subsp. *vigoi* Riera & al. (7,5,0,2,7), *Berberis hispanica* Boiss. & Reut. subsp. *hispanica* o *Cotoneaster granatensis* Boiss. (ambos 7,5,0,4,7), plantas de ambientes frescos pero iluminados de media y alta montaña.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILELLA, A., E. LAGUNA & S. FOS (eds.) (2010) *Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas*. Generalitat Valenciana. Valencia.
- BÖHLING, N., W. GREUTER, & T. RAUS (2002) Zeigerwerte der Gefäßpflanzen der Südgäis. *Braun-Blanquetia* 32: 3–107.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1979) *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. H. Blume ed. Madrid.
- DIEKMANN, M. (2003) Species indicator value as an important tool in applied plant ecology. A review. *Basic Appl. Ecol.* 4: 493–506.
- ELLENBERG, H. (1974) Zeigerwerte von Gefäßpflanzen Mitteleuropas. *Scripta Geobot.* 9, 1–97.
- ELLENBERG, H., H.E. WEBER, R., DULL, V. WIRTH, W. WERNER, W. & D. PAULISSEN (1992). Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobot.* 18: 1–258.
- GODEFROID, S. & E. DANA (2007) Can Ellenberg's indicator values for Mediterranean plants be used outside their region or definition? *J. Biogeogr.* 34: 62–68.
- HILL, M.O., J.O. MOUNTFORD, D.B. ROY & R.G. BUNCE (1992) *Ellenberg's indicator values for British plants*. ECOFACT vol. 2, Technical Annexe. Centre for Ecology and Hydrology. Huntingdon.
- LAGUNA, E., A. NAVARRO, P.P. FERRER, I. FERRANDO, M.C. ESCRIBÁ & F.J. ALBERT (2012) Caracterización de la flora amenazada valenciana a partir del empleo de los valores indicadores de Ellenberg. In CUNILL, R. & al. (eds.): *Las zonas de montaña: Gestión y Biodiversidad. VII Congreso Español de Biogeografía*: 305–310 Depart. Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4ª ed. Librería Compás. Alicante.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSA, M. & A. PENAS (2001) Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001, Part II. *Itinera Geobotanica* 15(2): 433–922.
- SCHWABE, A., A. KRATOCHWIL & S. PIGNATTI (2007) Plant indicator values of a high-phytiversity country (Italy) and their evidence, exemplified for model areas with climatic gradients in the southern inner Alps. *Flora* 202: 339–349.
- VAN DER MAAREL, E. (1993) Relations between sociological–ecological species groups and Ellenberg indicator values. *Phytocoenologia*, 23, 343–362.

(Recibido el 4-XI-2013.

Aceptado el 15-XII-2013)

Tabla nº 1. Valores indicadores concedidos a las especies ‘Vulnerable’ (VU) del CVEFA-2013

TAXON	L	F	S	N	R
<i>Acis valentina</i> (Pau) Lledó & al.	8	3	0	3	6
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	4	5	0	4	6
<i>Althenia orientalis</i> (Tzevelev) García Murillo & Talavera	7	12	9	2	8
<i>Antirrhinum valentinum</i> Font Quer	5	4	0	2	8
<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	6	10	0	5	7
<i>Armeria fontqueri</i> Pau	8	5	0	2	8
<i>Asplenium celtibericum</i> Rivas-Mart.	4	5	0	2	6
<i>Astragalus oxyglottis</i> M. Bieb.	9	2	3	3	9
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	4	9	0	4	4
<i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) Steven	8	3	1	5	8
<i>Campanula mollis</i> L.	6	4	0	3	7
<i>Carex digitata</i> L.	3	5	0	5	7
<i>Carex elata</i> All.	7	10	0	3	7
<i>Centaurea resupinata</i> Coss. subsp. <i>resupinata</i>	8	2	1	2	8
<i>Clematis cirrhosa</i> L.	7	3	0	3	8
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	6	10	0	4	6
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	5	7	0	4	6
<i>Diplotaxis ibicensis</i> (Pau) Gómez-Campo	8	3	1	3	8
<i>Elatine brochonii</i> Clav.	7	11	0	2	5
<i>Epipactis fageticola</i> (C.E. Hermos.) Devillers-Tersch. & Devillers	5	9	0	4	7
<i>Euphorbia nevadensis</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>nevadensis</i>	8	3	1	3	7
<i>Fumaria munbyi</i> Boiss. & Reuter	8	2	1	6	8
<i>Garidella nigellastrum</i> L.	8	4	0	5	7
<i>Genista umbellata</i> (Desf.) Poir. subsp. <i>umbellata</i>	8	2	1	2	7
<i>Halopeplis amplexicaulis</i> (Vahl) Ung.-Sternb.ex Cesati & al.	9	9	6	2	9
<i>Helianthemum caput-felis</i> Boiss.	8	3	2	2	8
<i>Isoetes velatum</i> A. Braun subsp. <i>velatum</i>	7	11	0	2	4
<i>Kernera saxatilis</i> subsp. <i>boissieri</i> (Reuter ex Boiss. & Reuter) Nyman	5	4	0	4	6
<i>Limonium mansanetianum</i> M.B. Crespo & Lledó	8	7	4	2	9
<i>Lupinus mariae-josephae</i> H. Pascual	8	3	1	5	6
<i>Marsilea strigosa</i> Willd.	8	11	0	2	5
<i>Maytenus senegalensis</i> subsp. <i>europaea</i> (Boiss.) Rivas Mart. ex Güemes & M.B. Crespo	8	2	1	2	8
<i>Medicago citrina</i> (Font Quer) Greuter	8	2	2	5	8
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	7	12	0	2	5
<i>Notoceras bicornis</i> (Aiton) Amo	9	3	1	2	9
<i>Odontites kaliformis</i> (Pourr. Ex Willd.) Pau	9	6	5	2	8
<i>Orchis conica</i> Willd.	7	4	1	4	6
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	3	9	0	5	6
<i>Pteris vittata</i> L.	3	8	0	4	7
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	6	5	0	3	7
<i>Salsola soda</i> L.	8	6	7	3	9
<i>Solenopsis laurentia</i> (L.) C. Presl	5	10	0	1	7
<i>Teucrium lepicephalum</i> Pau	8	2	3	2	9
<i>Thalictrum maritimum</i> Dufour	8	6	4	3	8
<i>Thymus richardii</i> subsp. <i>vigoii</i> Riera & al.	7	5	0	2	7
<i>Thymus webbii</i> Rouy	8	4	1	2	7
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	5	5	0	3	6
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	5	5	0	3	6
<i>Vitaliana primuliflora</i> subsp. <i>assoana</i> Lainz	8	4	0	3	7
<i>Zannichellia contorta</i> (Desf.) Chamisso & Schlegel	7	12	1	3	7

Tabla nº 2. Valores indicadores de Ellenberg concedidos a las especies ‘En Peligro de Extinción’ (EPE) del CVEFA-2013.

TAXON	L	F	S	N	R
<i>Allium subvillosum</i> Salzm. ex Schult. & Schult. f.	9	2	2	2	6
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	8	4	1	2	6
<i>Asplenium marinum</i> L.	3	10	5	4	7
<i>Berberis hispanica</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>hispanica</i>	7	5	0	4	7
<i>Boerhavia repens</i> L.	9	1	1	3	9
<i>Centaurea alpina</i> L.	5	6	0	3	7
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	6	12	0	2	6
<i>Cistus heterophyllus</i> subsp. <i>carthaginensis</i> (Pau) M.B. Crespo & Mateo	8	2	1	2	9
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	2	5	0	4	7
<i>Corema album</i> (L.) D.Don	8	1	4	2	6
<i>Cotoneaster granatensis</i> Boiss.	7	5	0	4	7
<i>Equisetum moorei</i> Newman	4	9	0	4	5
<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funk.	5	5	0	4	6
<i>Frangula alnus</i> Mill. s.a.	6	10	0	4	7
<i>Halimium atriplicifolium</i> (Lam.) Spach	7	2	1	3	5
<i>Launaea arborescens</i> (Batt.) Murb.	9	1	1	2	9
<i>Launaea lanifera</i> Pau	9	1	1	2	9
<i>Leucanthemum arundanum</i> (Boiss.) Cuatrec.	8	4	0	4	6
<i>Limonium bellidifolium</i> (Gouan) Dumort.	9	6	5	2	8
<i>Limonium dufourii</i> (Girard) O. Kuntze	9	6	6	2	8
<i>Limonium lobatum</i> (L.f.) O. Kuntze	9	5	5	3	8
<i>Limonium perplexum</i> L. Sáez & Rosselló	9	4	4	3	7
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	7	11	0	2	5
<i>Narcissus perezlarae</i> Font Quer	8	6	0	4	6
<i>Nymphaea alba</i> L.	8	11	0	2	5
<i>Orchis papilionacea</i> L.	8	5	0	4	5
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	8	4	1	6	5
<i>Phyllitis sagittata</i> (DC.) Guinea & Heywood	2	5	0	5	6
<i>Reseda hookeri</i> Guss.	8	2	2	6	8
<i>Reseda lanceolata</i> Lag. subsp. <i>lanceolata</i>	9	2	2	4	8
<i>Rumex roseus</i> L.	8	3	2	6	7
<i>Silene cambessedesii</i> Boiss. & Reuter	9	2	3	3	7
<i>Silene hifacensis</i> Rouy	7	2	1	2	8
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	6	10	0	3	6
<i>Utricularia australis</i> R. Br.	6	11	0	1	5

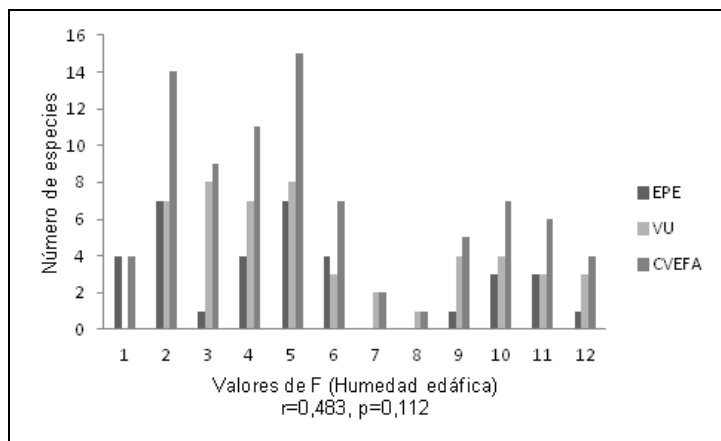
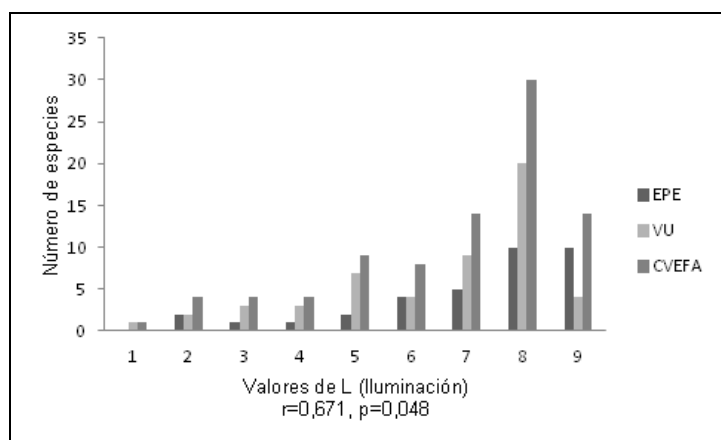
Tabla nº 3. Valores indicadores medios para las Especies catalogadas En Peligro de Extinción (EPE) y Vulnerable (VU) en la versión vigente (Orden 6/2013) del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas. t: Valor del estadístico t de Student con 83 g.d.l., prueba de dos colas con datos no apareados

Escalas	EPE, n=35 (CV)	VU, n=50 (CV)	t (p)	F (p)
L	7,143 ± 2,002 (0,280)	6,780 ± 1,694 (0,250)	0,901 (0,370)	1,397 (0,280)
F	5,143 ± 3,371 (0,655)	5,820 ± 3,218 (0,553)	0,936 (0,352)	1,099 (0,755)
S	1,371 ± 1,800 (1,313)	1,140 ± 2,000 (1,754)	0,547 (0,586)	0,810 (0,522)
N	3,229 ± 1,285 (0,398)	3,080 ± 1,175 (0,381)	0,552 (0,583)	1,196 (0,558)
R	6,743 ± 1,291 (0,191)	7,040 ± 1,261 (0,179)	1,059 (0,293)	1,048 (0,866)

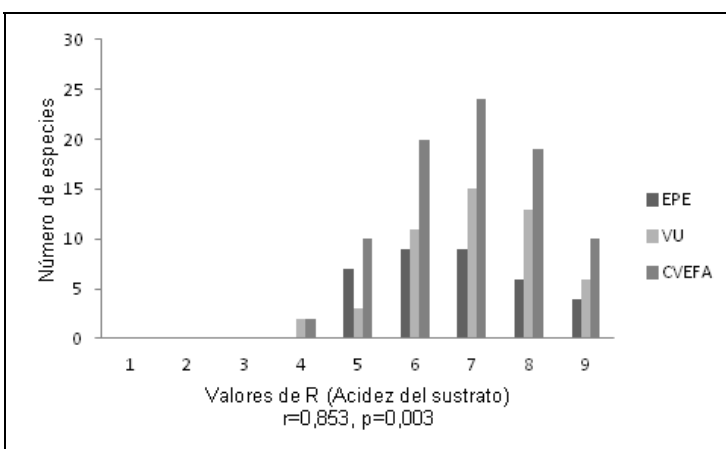
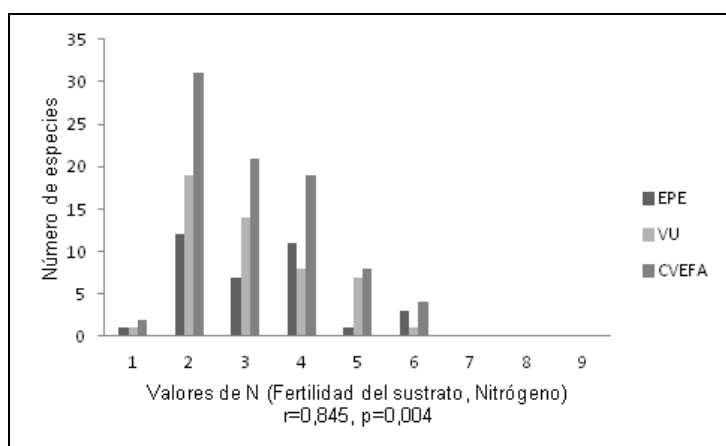
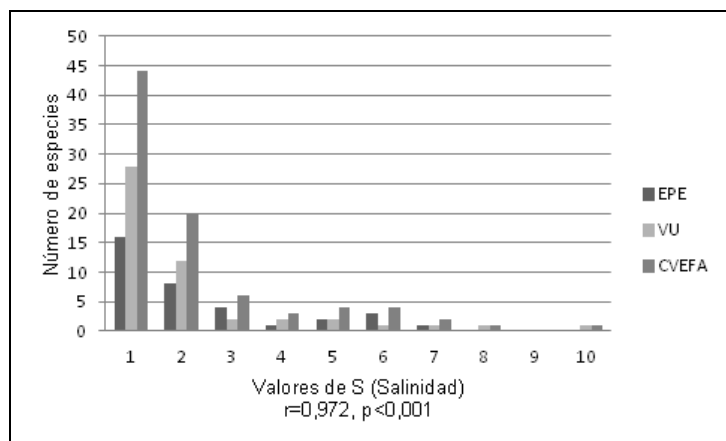
Tabla nº 4. Valores indicadores medios para todas las especies del CVEFA calculados para las 85 especies de la Orden 6/2013, y datos obtenidos para las 125 del Decreto 70/2009. Datos para las pruebas comparativas: t: Valor del estadístico t de Student con 208 g.d.l., prueba de dos colas con datos no apareados

Escalas	2013, n=85 (CV)	2009, n=125 (CV)	t (p)
L	7,017 ± 1,727 (0,246)	6,929 ± 1,824 (0,263)	0,349 (0,728)
F	5,256 ± 3,341 (0,636)	5,541 ± 3,279 (0,592)	0,612 (0,541)
S	1,190 ± 1,850 (1,555)	1,235 ± 1,913 (1,549)	0,164 (0,870)
N	3,112 ± 1,130 (0,363)	3,141 ± 1,216 (0,378)	0,178 (0,859)
R	6,960 ± 1,316 (0,189)	6,918 ± 1,274 (0,184)	0,232 (0,817)

Figura nº 1. Gráficas representativas del número de especies para cada valor de las 5 escalas de Ellenberg utilizadas, en los dos grupos normativos del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas (En Peligro de Extinción, EPE, y Vulnerable, VU), y la suma de ambas (CVEFA). El valor r representa el coeficiente de correlación obtenido entre el número de especies de cada una de las 2 categorías (EPE vs VU) para cada grado de la escala de Ellenberg utilizada.



Perfil ecológico de la flora catalogada valenciana



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

Alberto RODRÍGUEZ GARCÍA, Estrella ALFARO SÁIZ, Raquel ALONSO-REDONDO & Marta Eva GARCÍA-GONZÁLEZ

Área de Botánica. Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Fac. CC. 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 recolectadas en diversas lagunas, embalses y otros humedales de la provincia de Palencia (Castilla y León, España) que resultan raras en estos territorios. Diez de ellas son novedades provinciales: *Crypsis aculeata*, *Epilobium brachycarpum*, *Isoetes setaceum*, *I. velatum* subsp. *velatum*, *Isolepis fluitans*, *Myosurus minimus*, *Puccinellia festuciformis*, *Puccinellia rupestris*, *Ranunculus ophioglossifolius* y *Sphenopus divaricatus*. Cabe destacar el hallazgo de varias poblaciones de *Luronium natans* en el complejo lagunar de los páramos del centro-oeste provincial, confirmándose la presencia de esta escasa alismatácea en la provincias de Palencia y León. **Palabras clave:** Flora vascular, flora amenazada, humedales, lagunas, Palencia, España.

ABSTRACT: Plants from dams and wetlands of Palencia (N Spain). Several rare taxa of vascular plants found in various dams and wetlands of Palencia (Castilla y León, Spain) are here commented. Ten of them are new records for the province: *Crypsis aculeata*, *Isoetes setaceum*, *I. velatum* subsp. *velatum*, *Isolepis fluitans*, *Myosurus minimus*, *Puccinellia festuciformis*, *P. rupestris*, *Ranunculus ophioglossifolius* and *Sphenopus divaricatus*. It was found several populations of *Luronium natans* in lakes of moors provincial center. **Key words:** Vascular plants, threatened flora, wetlands, dams, Palencia, Spain.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata de ampliar el grado de conocimiento florístico de las zonas húmedas de la provincia de Palencia (Castilla y León, España). Los humedales prospectados son muy diversos, pudiéndose diferenciar en cinco grandes grupos:

- lagunas y saladares terracampinos
- lagunas anexas al Canal de Castilla
- lagunas de los páramos detríticos
- embalses, azudes y balsas de riego
- lagos de montaña

De estos cuatro grandes grupos, el me-

jor conocido es el de los lagos de montaña del tercio norte provincial, por lo que los esfuerzos se han concentrado en el resto de zonas húmedas.

Resultado de estas prospecciones se aportan citas de un total de 39 táxones de interés por su rareza o escaso nivel de conocimiento en Palencia, siendo 9 de ellos novedades para el catálogo provincial. 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, au-

tor y número de registro del pliego o fuente de la cita. Para cada taxón incluyen comentarios sobre las citas previas en la provincia, así como otros datos de interés relacionados con su corología, rareza, inclusión en catálogos de flora protegida u otros aspectos destacables.

Se ha seguido *Flora iberica* (CASTROVIEJO & al., 1986-2012) para la nomenclatura de las familias publicadas, mientras que para el resto de los táxones se ha utilizado la nomenclatura de *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1964-80).

LISTADO DE PLANTAS

***Apium inundatum* (L.) Rchb. f.**

PALENCIA: 30TUM453981, Lagartos, laguna de Valdeluengo, 915 m, borde de laguna permanente en fondo de valle, 8-IX-2013, A. Rodríguez (LEB109659).

Planta con acusado dimorfismo foliar de la que conocemos dos referencias antiguas en la provincia (BARRAS, 1900; LEROY & LAÍNZ, 1954: 106), indicándose la sigla provincial entre paréntesis en el listado de *Flora iberica*. Confirmamos su presencia en la provincia, donde parece ser bastante rara. Posiblemente esté sufriendo el mismo proceso regresivo que otras umbelíferas propias de zonas húmedas, como *Apium repens* o *Berula erecta*, derivado de la eliminación o alteración de sus hábitats favorables.

***Berula erecta* (Huds.) Coville**

PALENCIA: 30TUM890825, Boadilla del Camino, Laguna de Valdemorco, Canal de Castilla, 795 m, formaciones de pequeños helófitos crasifolios en zanjas de drenaje de la periferia del cuerpo lagunar, 19-VII-2012, A. Rodríguez (LEB 109828).

De esta umbelífera hemos encontrado dos referencias provinciales (HIERRO, 1901: 306; SANTIAGO, 2002: 303), no indicándose la sigla provincial en *Flora iberica*; con otras citas próximas en las Loras burgalesas (GALÁN, 1990: 98 *ut Sium latifolium* L.) y en el Cerrato burgalés y vallisoletano

(FERNÁNDEZ, 1985: 116). Parece ser planta muy escasa en los humedales anexos al Canal de Castilla, lo que contrasta con las múltiples indicaciones de su presencia hace más de una década en este entorno. Pudiera estar rarificándose en estos enclaves, en relación con el proceso de desecación generalizado y el elevado grado de alteración periódica que presentan estos humedales. Es recomendable ampliar el conocimiento de la presencia de esta especie en la provincia, sin olvidar que se encuentra incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, en adelante CFPCL (ANÓNIMO, 2007).

***Bupleurum tenuissimum* L.**

PALENCIA: 30TUM538594, Fuentes de Nava, laguna de la Nava, Cantarranas, 745 m, depresión temporalmente inundada en sustrato arcilloso moderadamente salino, 18-IX-2012, A. Rodríguez (LEB 109835).

Esta planta, para la que *Flora iberica* mantiene la sigla provincial entre paréntesis, fue citada en Salinas de Pisuegra (CAMPOS & HERRERA, 2001: 165), en pequeñas depresiones salinas puntuales en la periferia de este núcleo urbano, formando parte de singulares formaciones halófilas de *Bupleuro tenuissimi-Juncetum gerardii* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976. Se corrige la cuadrícula UTM de esta cita a la 30TUN8745 (HERRERA, com. pers.), aunque llega tarde esta precisión, ya que la construcción de una carretera eliminó en 2004 este enclave por completo. En las prospecciones realizadas en el presente año en la zona, no ha sido detectada esta planta ni el resto de táxones halófilos indicados como acompañantes, a excepción de *Agrostis stolonifera*, de espectro ecológico mucho más amplio.

La cita que aportamos confirma la presencia de esta planta en el sur provincial, donde llega a ser localmente abundante en algunos cuerpos de agua de la Laguna de la Nava, aunque presenta una fenología muy tardía. Aparece acompañada de buena parte de los elementos ca-

racterísticos de *Bupleuro-Juncetum*, como *Juncus gerardi*, *Puccinellia fasciculata*, *Hordeum marinum* y *Plantago maritima*, entre otros. Conocemos otras referencias próximas en el Cerrato vallisoletano (FERNÁNDEZ, 1985: 188), en las proximidades de Burgos (FONT QUER, 1924: 30) y en las de León (GARCÍA-GONZÁLEZ, 1985: 392), siempre asociada a entornos arcillosos o margosos temporalmente inundados y moderadamente salobres.

Butomus umbellatus L.

PALENCIA: 30TUM467578, Abarca, Canal de Castilla, 750 m, borde de cauce, 31-V-2010, A. Rodríguez (LEB103526); 30TUM415518, Capillas, Canal de Castilla, 745 m, borde de cauce, 10-VI-2010, A. Rodríguez, C. González & C. Zumalacárregui (v.v.); 30TUM532629, Fuentes de Nava, Canal de Castilla, 750 m, borde del cauce, 31-V-2010, A. Rodríguez, C. González & C. Zumalacárregui (v.v.); 30TUM522617, *Ibidem*, A. Rodríguez, C. González & C. Zumalacárregui (v.v.); 30TUM519511, Baquerín de Campos, arroyo Saetín, 745 m, helófitos en arroyo sobre arcillas básicas, 15-VII-2012, C. González & C. Zumalacárregui (v.v.); 30TUM358470, Belmonte de Campos, Canal de Castilla, 740 m, borde de cauce, 10-VII-2010, C. González & C. Zumalacárregui (v.v.).

El junco florido es un helófito con poblaciones salpicadas por las nueve provincias castellano-leonesas, que es bien conocido de la Laguna de la Nava y su entorno próximo (ROMERO, 1990: 222 y 1991: 317; LENCE & al, 1997: 107). Se ha podido constatar en 2012 su expansión a varios nuevos enclaves de este humedal, apareciendo en un total de cinco cuadrículas UTM 1x1 km (30TUM5359, 5458, 5459, 5558 y 5559), donde alberga extensas poblaciones en buen estado de conservación, a salvo de los fatales trabajos de limpieza de cauces tan frecuentes en estos territorios agrícolas.

Las citas presentes amplían su distribución provincial en el ramal de Campos del Canal de Castilla y otros cauces menores del entorno. Se trata de un taxon

incluido en el CFPCL, de gran interés por su atractivo porte y por aportar una notable singularidad a la flora de estos humedales. El severo grado de alteración periódica de la mayor parte de cauces del entorno es probablemente el factor que más está frenando la expansión de este helófito por el resto del maltrecho sistema hidrológico terracampino.

Chenopodium polyspermum L.

PALENCIA: 30TUN785541, Cervera de Pisuerga, embalse de Requejada, cola al N del embalse junto a puente de Polentinos, 1070 m, desembocadura de pequeña arroyada, en sustrato arenoso temporalmente inundado, 28-VIII-2012, A. Rodríguez (LEB 109845).

Aparece de forma esporádica por el tercio norte peninsular y sólo hemos encontrado una cita palentina antigua, en Tierra de Campos (BARRAS, 1900). Existen referencias próximas en las provincias limítrofes, como las de Boca de Huérgano, en León (ALONSO-REDONDO & al, 1998: 218), las burgalesas del Valle de Mena (BARRIEGO & GASTÓN, 2002: 106) o las de Suances, en Cantabria (LORIENTE, 1974). Sirva nuestra aportación para confirmar la presencia actual de esta planta en la provincia, no recogida en *Flora iberica*.

Coronopus squamatus (Forssk.) Asch.

PALENCIA: 30TUM452558, Castromocho, lagunas del Cruce, Canal de Castilla, 755 m, praderas salinas de escasa cobertura, temporalmente encharcadas, en borde de laguna sobre arcillas, 3-VIII-2010, A. Rodríguez (LEB 104445).

Planta propia de zonas ruderalizadas temporalmente inundadas. Parece ser esporádica en Palencia, donde solo conocemos citas antiguas en Carrión de los Condes (HIERRO, 1901: 239 *ut Senebiera coronopus*) y Cervera de Pisuerga (GANDOGGER, 1896: 44 *ut S. coronopus*). Resulta desconocida para el sur de la provincia, donde la referencia más próxima es la del vallisoletano embalse de Encinas (FERNÁNDEZ, 1985: 73) y las de la vega del Cea, en León (PENAS & al, 1987: 300). *Flora iberica* no

indica la sigla palentina en el extenso listado que da para esta crucífera.

Corrigiola litoralis subsp. **litoralis** L.

PALENCIA: 30TUN618519, Velilla del Río Carrión, embalse de Camporredondo, 1270 m, depósitos fangosos-arenosos temporalmente inundados junto a cauce, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109849); 30TUN785541, Cervera de Pisuerga, embalse de Requejada, cola al N del embalse junto a puente de Polentinos, 1070 m, desembocadura de arroyada, en sustrato arenoso temporalmente inundado, 28-VIII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109846).

Situación similar es en la que se encuentra este otro terófito, propio de enclaves arenosos temporalmente hidromorfos, aparentemente esporádico en la provincia. Solamente hemos encontrado una referencia, correspondiente al embalse de Aguilar de Campoo (CAMPOS & HERRERA, 2001: 165), que se corrige a la cuadrícula UTM 30TUN9040 (M. HERRERA, com. pers.).

Ha sido encontrado en otros dos embalses palentinos (puntual en Camporredondo y Requejada, estando muy extendida en el de Aguilar) prosperando en los bonales arenosos que se desarrollan tras la retirada de las aguas. *Flora iberica* no indica esta planta en Palencia.

Crypsis aculeata (L.) Aiton

***PALENCIA:** 30TUM452558, Castromocho, lagunas del Cruce, Canal de Castilla, 755 m, pradera salina de escasa cobertura, temporalmente encharcada, en borde de laguna, sobre arcillas, 13-VIII-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104828); 30TUM540593, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 745 m, periferia de depresiones prolongadamente inundadas, en sustrato arcilloso moderadamente salino, 18-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109836).

Pequeña gramínea que cubre, tras su exhondado amplias extensiones en depresiones temporalmente inundadas de muchos de los enclaves endorreicos del suroeste provincial, formando parte de comunidades subhalófilas pioneras del *Lythrum flexuosum*-*Heleocharis aculeata* Rivas-Martínez 1966. No hemos encontrado ninguna cita previa palentina, por lo

que la consideramos como novedad provincial. Es planta conocida en otras provincias de la cuenca del Duero, con citas al sur de la provincia de Valladolid (RIVAS-GODAY & al, 1956: 373; SANTOS & al, 2007: 46) y en las zamoranas lagunas de Villafáfila (NAVARRO & GARCÍA, 1992: 101), así como en otros enclaves endorreicos salmántinos (SÁNCHEZ & al, 1989: 231; ARAGÓN, 1987).

Crypsis schoenoides (L.) Lam.

PALENCIA: 30TUM452558, Castromocho, lagunas del Cruce, Canal de Castilla, 755 m, pradera salina de escasa cobertura, temporalmente encharcada, en borde de laguna, sobre arcillas, 13-VIII-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104090); 30TUM577581, Mazariegos, El Hoyo, 747 m, cubeta arcillosa temporalmente inundada, en zona agrícola donde se ha restaurado recientemente la capacidad de inundación, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109827); 30TUM339826, Villada, El Pantano, 915 m, fangos arenosos prolongadamente inundados en borde de balsa artificial, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109665).

Muy similar a la anterior en porte y requerimientos ecológicos, con la que convive frecuentemente. La única cita palentina que conocemos es la de Torquemada (ROMERO, 1991: 342), dentro de la comarca del Cerrato. Se trata de una gramínea presente en el resto de provincias castellano-leonesas, las más próximas en la parte leonesa de la comarca de Tierra de Campos y en la vega del Esla (PENAS, 1984: 14; DÍAZ & PÉREZ, 1986: 190; RIVAS-MARTÍNEZ & al, 1986: 280) y en el Cerrato vallisoletano (FERNÁNDEZ, 1985: 224) y burgalés (ALEJANDRE & al, 2008: 76). Se amplía su distribución a la Tierra de Campos palentina, donde resulta relativamente frecuente, más que la anterior, en todo tipo de zonas temporalmente inundadas y moderadamente salinas.

Cyperus fuscus L.

PALENCIA: 30TUN785541, Cervera de Pisuerga, embalse de Requejada, cola al N del embalse junto a puente de Polentinos, 1070 m, desembocadura de pequeña arroyada, en sus-

trato fangoso-arenoso temporalmente inundado, 28-VIII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109851).

Se conoce de la provincia en dos enclaves disyuntos, en los tramos medios de los ríos Carrión (LEROY & LAÍN, 1954: 121) y Pisuerga (ROMERO, 1991: 376), cuya presencia no queda reflejada en *Flora iberica*. Hay referencias en todas las provincias colindantes, como la de AEDO & al. (1997: 343) en Alto Campoo (Cantabria), la de ALONSO-REDONDO (2003: 122) en Boca de Huérgano (León), la burgalesa del Ebro a su paso por los Montes Obarenes (GARCÍA-MIJANGOS, 1997: 92) o la del embalse de Encinas de Esgueva, en Valladolid (FERNÁNDEZ, 1985: 227).

No debe de ser planta tan rara como parece por sus escasas citaciones, disponiendo de una gran abundancia de entornos favorables para su asentamiento en el tercio norte provincial.

Damasonium polyspermum Coss.

PALENCIA: 30TUM531664, Fuentes de Nava, Canal de Castilla, Laguna del Deseo, 745 m, pradera juncal temporalmente encharcada en laguna, sobre arcillas, 24-V-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104818); 30TUM581581, Mazariegos, Laguna de la Nava, El Hoyo, 735 m, zanja de drenaje en cubeta arcillosa temporalmente inundada, en zona agrícola donde se ha recuperado recientemente la capacidad de inundación, 12-VI-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109850); 30TUM553916, Bustillo del Páramo, lagunas de El Campal, 857 m, cubeta de laguna temporal, en sustrato arenoso, 21-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109674); 30TUM550924, *Ibid.*, lagunas de Monte Matasahagún, 868 m, lagunas temporales en sustrato silíceo, 21-VII-2013, *A. Rodríguez* (v.v.).

Taxon del que hemos encontrado dos referencias palentinas previas, ambas en el entorno del Canal de Castilla (CIRUJANO & SANTIAGO, 2000: 443; SANTIAGO, 2002: 304). También tenemos constancia de un pliego de la Laguna de la Nava recolectado en 1993 por S. CIRUJANO (MA 624043), en las primeras fases de recuperación de este humedal. Corroboramos su expansión en varios cuerpos de agua de

La Nava y otros humedales de la mitad meridional de la provincia.

Ha sido también citado en lagunas temporales al sur de León (MEDINA & CIRUJANO, 1999: 157) y en Medina de Pomar, en Burgos (ALEJANDRE & al, 2008: 84), haciéndose más frecuente en la mitad sur de la comunidad.

Epilobium brachycarpum C. Presl

***PALENCIA:** 30TUM626889, Calzada de los Molinos, graveras, 825 m, gravas y arenas temporalmente inundadas en borde de lagunas, en graveras abandonadas, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109666).

Aunque en el presente trabajo no se han tenido en cuenta los táxones alóctonos, hemos hecho esta excepción por tratarse de una novedad provincial que resulta poco conocida en este contexto geográfico, donde parece resultar por el momento muy puntual, aunque será conveniente seguir su evolución en el tiempo en estos territorios. De origen norteamericano, ha sido recientemente citada en León (CASTRO & al, 2009; ACEDO & al, 2011: 236), siendo más frecuente en Valladolid (LÁZARO, 2001 y 2008).

Exaculum pusillum (Lam.) Caruel

PALENCIA: 30TUN459243, Pino del Río, Páramo del Oeste, 1085 m, pequeña charca somera y temporal en plantación de pinos, 21-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109679).

Solamente ha sido citada anteriormente en Palencia en la comarca de La Peña (AEDO & al, 2001: 25). Para encontrar otras localidades próximas de esta planta hay que ir hasta el SW de la capital leonesa (PÉREZ & al, 1985), por el oeste, y al extremo SE de la provincia de Burgos (ALEJANDRE & al, 2006: 331), por el este. Se rarifica mucho hacia el norte y se vuelve algo más frecuente al sur.

La nueva población se enclava en las zonas arenosas desnudas en el borde de una de las charcas temporales que salpican los pinares y melojares de la parte alta de los páramos palentinos. Aunque hay gran número de pequeñas lagunas y

charcas en estos territorios con potencialidad para albergar poblaciones de esta planta, no ha sido detectada en ninguna otra, lo que nos inclina a pensar en que su distribución tenga que ver con una dispersión casual por parte de la avifauna que utiliza estos humedales.

***Frankenia pulverulenta* L.**

PALENCIA: 30TUM559592, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 745 m, depresiones arcillosas temporalmente inundadas, salinas y nitrificadas, densas praderas monoespecíficas en el fondo de estas cubetas, 18-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109829).

Terófito halonitrófilo que sobrevive acantonado, como tantos otros, en los contados enclaves salinos castellano-leoneses. Se conocía de la provincia en las proximidades de Torremormojón (AEDO & al, 2000: 24) y en el ramal Norte del Canal de Castilla (RODRÍGUEZ & ORECA, 2012: 8), no quedando reflejada en *Flora iberica*. Hacia el norte se hace extremadamente rara, teniendo que ir hasta los confines nororientales burgaleses de las Merindades (ALEJANDRE & al, 2008: 76) y Miranda de Ebro (ASEGINOLAZA & al, 1985) para poder encontrarla. También se conocen localizaciones próximas en el sur de Valladolid (GUTIÉRREZ, 1908: 73; LADERO & al, 1984: 27; SÁNCHEZ & FERNÁNDEZ, 1986: 185) y el oriente zamorano (LADERO & al, 1984: 27; GARCÍA & NAVARRO, 1994: 71).

Damos ahora a conocer la presencia de esta planta en la Laguna de la Nava, llegando a cubrir monoespecíficamente amplias extensiones salinas de este humedal. Sin duda, los diversos proyectos de recuperación de zonas húmedas que se han llevado a cabo en la comarca de Tierra de Campos están proveyendo de valiosas extensiones de zonas salinas en regeneración, un auténtico balón de oxígeno para muchos táxones halófilos estrictos, como *Frankenia pulverulenta*, extremadamente raros en este contexto geográfico. No obstante, la gestión artificial de estos humedales supone un reto a medio y

largo plazo derivado de la dificultad que entraña el mantenimiento de estos valiosos hábitats frente a la colonización y densificación de las comunidades helofíticas del *Phragmites communis*.

***Heliotropium supinum* L.**

PALENCIA: 30TUM553591, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, La Cogoya, 742 m, zonas aclaradas en cubeta temporalmente inundada dominada por *Eleocharis palustris*, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109848).

Otro terófito de zonas temporalmente inundadas del que *Flora iberica* no indica su presencia en Palencia, pese a haber sido indicado en Torquemada (ROMERO, 1991: 342). Conocemos ahora su presencia muy puntual, casi accidental, en el cuadrante suroccidental de la provincia, en zonas de intenso uso avifaunístico de la Laguna de la Nava. Probablemente esté relacionada con una dispersión ornitócora, debido al intenso flujo aviar que se establece entre las diferentes zonas húmedas del sector Castellano-Duriense. Las citas más próximas se sitúan en el cuadrante suroriental de la provincia de León (CASTRO & al, 2009: 324), en la Tierra del Pan zamorana (GARCÍA & NAVARRO, 1994: 76) y en el sur vallisoletano (GUTIÉRREZ, 1908: 99; RIVAS-GODAY, 1956: 373; LADERO & al, 1984: 33).

Este espacio alberga amplias extensiones favorables para esta planta, por lo que podemos estar asistiendo a las primeras fases de colonización de este humedal recuperado por parte de este taxon.

***Hippuris vulgaris* L.**

PALENCIA: 30TUM881911, Osorno La Mayor, laguna de Cabañas de Castilla, Canal de Castilla, 796 m, pequeña mancha en claros de aguas libres dominados por *Potamogeton lucens* en humedal semipermanente, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM983862, Lantadilla, charca del Juncal, Canal de Castilla, 794 m, extensa pradera con *Polygonum amphibium* en fondo de cubeta lagunar temporal, somera y sombreada, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM900858, Requena de Campos, charca del Rosillo, Canal de Castilla,

794 m, extensa pradera monoespecífica en zonas de aguas libres, someras y sombreadas, en el fondo de cubeta lagunar temporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM890825, Boadilla del Camino, laguna de Valdemorco, 793 m, conjunto de varias praderas monoespecíficas, algunas de extensión considerable, en claros de aguas libres repartidos por buena parte del interior de gran humedal semitemporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM855801, Frómista, laguna de Ontanillas, Canal de Castilla, 790 m, pequeños retazos dispersos en periferia de aguas libres interiores en laguna semitemporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM840794, Frómista, charca de la Sacristía, Canal de Castilla, 791 m, pequeña pradera monoespecífica en poza utilizada para extracción de agua, en periferia de humedal temporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM819778, Frómista, charca de Ucieza, Canal de Castilla, 789 m, pequeña mancha en claro de aguas libres de interior de humedal semipermanente, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM798746, Piña de Campos, laguna de Valchivita, Canal de Castilla, 775 m, algunos tallos aislados asomando en pequeño claro de aguas libres, en interior de humedal temporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM789740, Amusco, laguna de los Corrales, Canal de Castilla, 774 m, pequeña pradera con *Polygonum amphibium* en fondo de cubeta lagunar temporal, somera y sombreada, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM771726, San Cebrián de Campos, laguna de Rueda, Canal de Castilla, 766 m, extensa pradera con *Polygonum amphibium* en zona de aguas libres en laguna temporal, sobre arcillas básicas, 15-VII-2010, *A. Rodríguez* (LEB104143); 30TUM762723, *Ibid.*, laguna de Besana, Canal de Castilla, 766 m, extensa pradera con *Polygonum amphibium* en zona de aguas libres en laguna temporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM759718, *Ibid.*, charca de Los Valles, Canal de Castilla, 765 m, pradera monoespecífica en fondo de cubeta lagunar temporal, somera y sombreada, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM741700, Ribas de Campos, laguna de la Toja de Ribas, Canal de Castilla, 772 m, pequeñas manchas dispersas por la periferia de la amplia zona de aguas libres de este profundo humedal permanente, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM717654, Becerril de Campos, laguna de la Venta de Valde-

mudo, Canal de Castilla, 764 m, pequeños claros de aguas libres, en interior de gran humedal permanente, en franca regresión por la densificación helofítica de estos claros, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM714620, Husillos, laguna del Hoyo de San Andrés, Canal de Castilla, 763 m, profundas pozas con aguas libres en interior de humedal permanente, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM701608, Villaumbrales, laguna de Casa Blanca, Canal de Castilla, 760 m, canal de drenaje en periferia de cuerpo lagunar temporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM697603, *Ibid.*, laguna de la Raya, Canal de Castilla, 760 m, pequeña mancha en canal de drenaje en periferia de cuerpo lagunar temporal, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM531665, Fuentes de Nava, laguna del Deseo, Canal de Castilla, 758 m, pequeños claros de aguas libres en interior de humedal semipermanente, junto a *Utricularia australis* y varios *Potamogeton*, 20-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM449551, Capillas, charca de la Membrilla, Canal de Castilla, 750 m, extensa pradera monoespecífica en fondo de cubeta lagunar temporal, somera y sombreada, 20-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM439538, *Ibid.*, charca de Arroyal, Canal de Castilla, 750 m, pequeña mancha en claro de aguas libres en humedal temporal, somero y sombreado, 20-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.).

Hidrófito emergente, incluido en el CFPCL, que conforma densas praderas acuáticas en humedales someros de aguas carbonatadas. CIRUJANO & SANTIAGO (2000: 443) y SANTIAGO (2002: 304) dieron a conocer su presencia en varios de los humedales asociados al Canal de Castilla, donde conforma extensas poblaciones, relacionadas con las del SE leonés (PENAS & DÍAZ, 1985: 457; CASTRO & al, 2007: 124). De aquí salta al SW zamorano (LLAMAS & al, 2002: 254), no reapareciendo hasta el Sistema Ibérico soriano, donde es más común.

Aportamos una relación completa y actualizada de todas las poblaciones parentinas conocidas de este taxon, con una veintena de núcleos repartidos por los humedales asociados al Canal de Castilla, muchos indicados en la tesis de SANTIAGO

(2002) y el Plan de Gestión de zonas húmedas del Canal de Castilla (LÍNEA, 2010).

Sobre la totalidad de estas poblaciones se ha realizado un seguimiento durante los últimos cinco años, observándose una dinámica muy variable en muchas de ellas. En función del régimen de inundación, derivado del manejo hidrológico de este cauce, de la meteorología y de los factores físico-químicos del agua, hay años con grandes inundaciones prolongadas o con sequías intensas en los que estas praderas de *Hippuris* prácticamente no se desarrollan más allá de algunos tallos no emergentes, siendo sustituidas en estas temporadas por *Polygonum amphibium*, mucho más generalista. Otros años, en los que el periodo y la cota de inundación son más naturales y progresivos, sin grandes inundaciones ni sequías, estas mismas praderas manifiestan una dominancia total de *Hippuris* en la práctica totalidad de las superficies de las aguas libres de estos humedales.

Por otro lado, cabe destacar que se ha apreciado una reducción del área de ocupación y del número de tallos emergentes en buena parte de estas poblaciones, relacionada con el proceso de desecación y densificación de las formaciones helofíticas, llegando a estar casi desaparecido en algunos de estos lugares. También se ha podido comprobar la eliminación de algunas pequeñas poblaciones en charcas de riego y otros enclaves antropizados, así como diferentes grados de afección en otras poblaciones por actuaciones de extracción ilegal de agua para riego, contaminación y vertidos, quemas, etc.

***Hypericum humifusum* L.**

PALENCIA: 30TUN434144, Villota del Páramo, arroyo del Convento, 1004 m, prados temporalmente encharcados en borde de charca semipermanente, en sustrato ácido, 5-IX-2013, A. Rodríguez (LEB 109669).

Planta citada en el tercio norte de Palencia (RAMOS, 1984; HERRERO, 1989: 187) y conocida en todas las provincias de la

periferia montañosa castellano-leonesa, que amplía su distribución a los páramos detríticos que suponen la transición entre la Cordillera Cantábrica y la meseta.

***Hypericum tomentosum* L.**

PALENCIA: 30TUM551922, Bustillo del Páramo, monte Matasahagún, 868 m, rellanos arenosos temporalmente encharcados, 21-VIII-2013, A. Rodríguez (LEB 109678).

Confirmamos, sin más, la fugaz referencia a esta planta (LAÍNZ, 1951: 94) en los páramos de Carrión, que enlazan con las localidades leonesas pertenecientes también a estos territorios parameros (ALONSO-REDONDO & al, 1998: 221) donde resulta localmente frecuente en la periferia de lagunas y en zonas efímeramente encharcadas en los claros de los melojares que se conservan en estos páramos. Ha sido también citada en el extremo SE provincial (FERNÁNDEZ, 1985: 108), en la comarca del Cerrato.

***Isoetes setaceum* Lam.**

***PALENCIA:** 30TUN463126, Villota del Páramo, Laguna de La Cerra, 998 m, borde fangoso de laguna permanente junto a carretera Villota-San Andrés, 5-IX-2013, A. Rodríguez (LEB 109662).

Taxon no citado en Palencia que se distribuye por la mitad occidental de la Península Ibérica, con poblaciones en el Pirineo oriental. Las localidades más próximas a la que aquí se indica son las de Los Oteros leoneses (PENAS, 1984; DÍAZ & PUENTE, 1984; CASTRO & al, 2007: 125), haciéndose más frecuente hacia el sur de estos territorios. Se caracteriza por la ausencia de velo cubriendo el esporangio y por el perisporio de la megáspora uniformemente tuberculado.

Se ha localizado una población de gran tamaño desarrollada en los fangos de una cubeta lagunar con intenso aporte de limos y arenas y un elevado grado de remoción del sustrato por el uso ganadero. Está acompañado por *Isoetes vela-tum* y otros táxones raros como *Ranunculus ophioglossifolius*, lo que indica la notable

singularidad ecológica que presenta en este enclave.

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

***PALENCIA:** 30TUN463126, Villota del Páramo, Laguna de La Cerra, 998 m, borde fangoso de laguna permanente junto a carretera Villota-San Andrés, 5-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109661).

De distribución peninsular más amplia que el anterior, tampoco citado en la provincia, donde presenta una situación corológica similar, siendo las poblaciones más cercanas las del SE leonés (ALONSO-REDONDO & al, 1998; CASTRO & al, 2007: 125). Se diferencia por la presencia del velo que cubre la práctica totalidad del esporangio y las megásporas más o menos abundantemente tuberculadas, sobre todo en la cara distal. También resulta novedad provincial.

Isolepis fluitans (L.) R. Br.

***PALENCIA:** 30TUN458166, Villota del Páramo, arroyo del Corco, laguna junto a pista forestal, 1019 m, aguas libres en laguna semipermanente, convive con *Lurionium natans*, 21-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109677); 30TUN434144, Ibid., arroyo del Convento, 1004 m, prados temporalmente encharcados en borde de charca semipermanente, en sustrato ácido, 5-IX-2013, *A. Rodríguez* (v.v.).

No hemos encontrado referencias a la presencia de esta planta en Palencia en la bibliografía consultada, aunque conocemos la existencia de pliegos que lo confirman en el tercio norte provincial (MA 695382, MA 617737 y LEB 082798). Esta localidad se enclava en las estribaciones meridionales de los páramos del Carrión, por lo que presenta cierto interés corológico. Las localidades más próximas se sitúan al SW de la capital leonesa (PÉREZ & al, 1985) y en la comarca burgalesa de Las Loras (GALÁN, 1990: 33).

Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev

PALENCIA: 30TUM557930, Bustillo del Páramo, lagunas de El Campal, 897 m, borde de laguna temporal, en canturrales fangosos nitrificados, 21-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109676); 30TUN785541, Cervera de Pisuerga,

embalse de Requejada, cola al N del embalse junto a puente de Polentinos, 1070 m, desembocadura de pequeña arroyada, en sustrato arenoso temporalmente inundado, 28-VIII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUN463126, Villota del Páramo, Laguna de La Cerra, 998 m, borde de laguna permanente junto a carretera Villota-San Andrés, 5-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109668); 30TUM339826, Villada, El Pantano, 915 m, praderas higronitrófilas en borde de balsa artificial, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (v.v.).

Planta subcosmopolita propia de medios inundables con intensas oscilaciones, indicada en la vega del Carrión (LEROY & LAÍN, 1954: 133). Aportamos varias nuevas localidades con intención de paliar la gran escasez de citas de esta planta en la provincia, donde resulta relativamente frecuente en todo tipo de medios higronitrófilos. Conocemos otras localidades próximas en León (CARBÓ & al, 1977) y Burgos (ALEJANDRE & al, 2004).

Limosella aquatica L.

PALENCIA: 30TUN888427, Salinas de Pisuerga, embalse de Aguilar de Campoo, cola al N del embalse, 937 m, sustrato fangoso-arenoso temporalmente inundado junto a cauce, muy pocos individuos dispersos, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109844); 30TUN620521, Triollo, embalse de Camporredondo, cola al E del embalse, 1275 m, arenas temporalmente inundadas junto a cauce, pequeños núcleos dispersos, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109841); 30TUN566535, Velilla del Río Carrión, embalse de Camporredondo, cola al W del mismo, 1278 m, sustrato arenoso-fangoso temporalmente inundado junto a regato, individuos aislados, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109843); 30TUN563496, Ibid., embalse de Compuerto, cola al E del embalse, 1205 m, sustrato fangoso-arenoso temporalmente inundado junto a cauce, pequeños núcleos dispersos, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109839); 30TUN536503, Ibid., ibid., pequeña manga al N del embalse, 1226 m, sustrato fangoso-arenoso temporalmente inundado junto a regato, individuos dispersos, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109840); 30TUN521466, Ibid., ibid., cola al S del embalse, 1202 m, sustrato fangoso-arenoso temporalmente inundado, densas formaciones casi monoespecíficas tapizando

extensas superficies del fondo de esta manga, 7-X-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109842); 30TUM785541, Cervera de Pisuerga, embalse de Requejada, cola al N del embalse junto a puente de Polentinos, 1070 m, extensas manchas mono-específicas en sustrato arenoso-fangoso prolongadamente inundado, 28-VIII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109838).

Terófito higrofitico muy ligado a embalses y azudes de origen antrópico, donde forma densas facies otoñales en las zonas vadosas silicícolas tardíamente exhondadas. Aparece dispersamente en el cuadrante NW peninsular, siendo más frecuente en el Sistema Central y el oeste de Castilla y León, aunque se encuentra en clara expansión por las montañas Cantábricas e Ibéricas. Ha sido citado en el embalse del Ebro, tanto en Cantabria (AEDO & al, 1985: 206) como en Burgos (ALEJANDRE & al, 2013: 139). Recientemente nos ha sorprendido su expansión al Sistema Ibérico septentrional, en los embalses del extremo NW de la Demanda burgalesa (ALEJANDRE & al, 2013: 139).

HERRERA & BIURRUN (2000) ya indicaron su presencia, corroborada por nosotros, en el palentino embalse de Aguilar de Campoo. Se encuentra muy próximo al embalse del Ebro, de donde probablemente proceda, al igual que pueda haber sucedido en las poblaciones del Ibérico. También hemos encontrado poblaciones de esta escrofulariácea en el resto de embalses del norte de Palencia, a excepción del de Ruesga, posiblemente debido a su fisionomía y naturaleza caliza. En algunos de estos embalses es extraordinariamente abundante, como los de Compuerto y Requejada, llegando a generar praderas casi mono-específicas en amplias superficies.

Luronium natans (L.) Raf.

PALENCIA: 30TUN450174, Villota del Páramo, Laguna Díez, 1026 m, borde de laguna semipermanente en melojar, 15-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109695, MA 871856); 30TUN458165, *Ibíd.*, 1022 m, borde de laguna semipermanente junto una pista

forestal, 15-VIII-2013, *A. Rodríguez*, (v.v.); 30TUN438155, *Ibíd.*, pequeña charca junto arroyo del Convento, cerca de la Fuente del Dejuelo, 1010 m, borde de charca semipermanente fangosa, con intenso uso ganadero, 5-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109663, MA 872868); 30TUN534332, Santibáñez de la Peña, Laguna de Enmedio (o del Cornón o de Valdalluela), 1150 m, borde de laguna permanente. en extensa plantación de pino silvestre, densas formaciones vegetativas pseudoestoloníferas periféricas, sin apenas hojas flotantes ni flores y frutos, 15-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB109641, MA 872867); 30TUN550315, Respanda de la Peña, Laguna Medio (o del Campillo), 1130 m, borde de laguna semipermanente, en plantación de pino silvestre, población grande (aprox. 0,5 ha) en parte N de la laguna, con elevada tasa de floración y fructificación, 17-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109642, MA 872866). **LEÓN:** 30TUN445280, Renedo de Valdearaduey, Laguna el Pradejón, 1055 m, borde de laguna semipermanente en melojar con repoblación de pinos, 1-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109694, MA 871855).

Hidrófito de distribución europea atlántica muy escaso y disperso por el norte peninsular, incluido en el Libro Rojo de Flora Vascular de España con la categoría (*En Peligro*) y en el CFPCL (*En Peligro de Extinción*), conocido en contados enclaves de las provincias de Ávila, Burgos, Lérida, Lugo y Soria.

Se conoce desde hace tiempo una cita aislada y no confirmada de esta planta en el embalse de Ruesga (KRAUSE & GONZÁLEZ-GARZO, 1993), en el tercio norte palentino, que hemos intentado confirmar sin éxito. Si encontramos, sin embargo, *Alisma plantago-aquatica* en el mismo lugar donde se citó *Luronium*, con porte muy semejante al de éste, en el borde del agua. No se puede descartar, por tanto, otra posible confusión de material vegetativo, tan habituales en este género.

Nos ha sorprendido la reciente publicación de unas citas incidentales de *Luronium natans* (DEL POZO & al, 2012: 54) en la laguna de Enmedio (T.M. Santibáñez de la Peña, Palencia), que hemos po-dido

confirmar, así como en la salmantina laguna La Cervera, no confirmada esta última, pero de notable interés corológico de ser cierta.

También se conoce una cita en la Maragatería leonesa (LLAMAS, 1984), que consideramos dudosa.

Fruto del presente trabajo se ha detectado la presencia de esta planta en seis lagunas de los páramos detríticos del centro-oeste de la provincia de Palencia, una de ellas ya dentro de la provincia de León, embebidas en densos melojares y plantaciones de pinos. La población de mayor tamaño ocupa una superficie de en torno a media hectárea y está situada en la laguna Medio o del Campillo (T.M. Respinda de la Peña). El resto son de pequeño tamaño, con pocos individuos, encontrándose más o menos alteradas por el pisoteo y remoción derivado del abrevado de ganado, por lo que su conservación en el tiempo está más comprometida. Convive con otros hidrófitos como *Potamogeton nodosus*, *P. natans*, *Myriophyllum alternifolium*, *Utricularia australis*, *Baldellia ranunculoides*, *Juncus bulbosus* e *Isolepis fluitans*.

Estas nuevas poblaciones presentan un elevado interés de conservación por albergar un número importante de poblaciones y un considerable contingente poblacional, viéndose incrementado este interés por encontrarse en enclaves no montañosos, donde resulta todavía más escasa esta planta. Estos páramos palentino-leoneses albergan multitud de pequeñas lagunas donde puede estar presente o pueden suponer zonas de expansión, por lo que se considera prioritario garantizar el mantenimiento de estas lagunas, avanzar en su prospección botánica y en el estudio y seguimiento de las poblaciones de *Luronium natans* que albergan.

Lythrum tribracteatum Spreng.

PALENCIA: 30TUM452558, Castromocho, lagunas del Cruce, Canal de Castilla, 755

m, pradera salina de escasa cobertura, temporalmente encharcada, en borde de laguna, sobre arcillas, 13-VIII-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104090); 30TUM548513, Pedraza de Campos, Nava de Pedraza, 745 m, zonas arcillosas someras, temporalmente inundadas, tapizando el fondo de cubeta lagunar recientemente recuperada, 11-VI-2010, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM576585, Mazariegos, El Hoyo, 747 m, cubeta arcillosa temporalmente inundada, en zona agrícola donde se ha restaurado recientemente la capacidad de inundación, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109 834).

Terófito higrofitico disperso por buena parte de la Península Ibérica, conocido de Palencia en Torquemada (ROMERO, 1991: 202), del que también hay citas próximas en el Cerrato vallisoletano (FERNÁNDEZ, 1985: 113), en el sur de Valladolid (GUTIÉRREZ, 1908: 73; LADERO & al, 1984: 58) y en la Tierra de Campos leonesa (CASTRO & al, 2007: 125).

Parece resultar muy frecuente en la comarca de Tierra de Campos debido a la naturaleza del sustrato y a su tendencia al endorreísmo. Presenta un claro carácter pionero, más afin a sustratos arcillosos y limosos básicos, formando facies casi monoespecíficas en zonas temporalmente inundadas en regeneración, de fenología vernal y también tardo-estival, siendo dominante en parcelas agrícolas anegadas en años lluviosos.

Myosurus minimus L.

***PALENCIA:** 30TUM548513, Pedraza de Campos, Nava de Pedraza, 745 m, zonas arcillosas someras, temporalmente inundadas, tapizando el fondo de cubeta lagunar recientemente recuperada, 11-VI-2010, *A. Rodríguez* & *C. González* (v.v.); 30TUM882825, Boadilla del Camino, Laguna de Valdemorco, Canal de Castilla, 765 m, praderas salinas en borde de laguna, 19-V-2010, *A. Rodríguez*, (v.v.); 30TUM581580, Mazariegos, El Hoyo, 741 m, praderas en cubeta arcillosa temporalmente inundada, con pastoreo ovino estival, 16-V-2012, *A. Rodríguez* (LEB109826); 30TUM581581, Ibid., Laguna de la Nava, El Hoyo, 735 m, depresión arcillosa temporalmente inundada, en zona agrícola donde se ha re-

cuperado recientemente la capacidad de inundación, 12-VI-2012, *A. Rodríguez* (v.v.).

Se ha localizado esta delicada ranunculácea en algunas lagunas anexas al ramal Norte del Canal de Castilla y en el complejo endorreico del cuadrante SW provincial, siempre de forma esporádica, aunque llegando a conformar extensas poblaciones.

Flora iberica acepta su presencia en Palencia, aunque no hemos podido encontrar citas que lo respalden en la bibliografía consultada. Es planta dispersa por el resto de provincias de Castilla y León, siendo mucho más escasa en el cuadrante NE. Las poblaciones más próximas se encuentran en el SE leonés (RIVAS-MARTÍNEZ & al, 1986: 279; MEDINA & CIRUJANO, 1999: 157), en el sur de Valladolid (DELGADO & al, 2001: 210) y en el de Burgos (ALEJANDRE & al, 2010: 52).

Ophioglossum vulgatum L.

PALENCIA: 30TUN557121, Saldaña, Los Helechares, junto al río Carrión, 915 m, praderas higrófilas y nemorales en orla arbustiva de soto ribereño, sobre materiales arcillosos con depósitos cuarcíticos, 18-V-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109688).

Tras las poblaciones detectadas en el sur provincial (ALFARO & al, 2010: 58) y en el tercio norte provincial (RUIZ DE GOPEGUI & RUIZ, 2012: 192) llega ahora esta cita en el centro provincial, con objeto de completar la distribución palentina de este helecho. Habita en prados con suelos profundos y bien estructurados, temporalmente inundados, en sotos ribereños densos, así como en la periferia de charcas y lagunas sombreadas. Parece resistir una carga ganadera moderada, así como trabajos silvícolas ligeros. Pero sus rizomas no soportan intervenciones más agresivas, como las talas y destocoñados de una selvicultura de producción.

Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb.

PALENCIA: 30TUM538593, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 745 m, depresiones arcillosas temporalmente inunda-

das, con elevada salinidad edáfica, dominadas por *Frankenia pulverulenta*, 12-VI-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109837); 30TUM882825, Boadilla del Camino, Laguna de Valdemorco, Canal de Castilla, 765 m, praderas salinas en borde de laguna, 19-VI-2010, *A. Rodríguez* (v.v.).

De esta gramínea anual, con los mismos problemas de conservación comentados para otros terófitos halófilos, solamente hemos encontrado de Palencia la referencia de PAUNERO (1965: 197) a un pliego dudoso (BA 71314), probablemente burgalés, así como otro pliego, sin duda terracampino (SALA 38369). Las citas más cercanas son las del sur de León (DÍAZ & PÉREZ, 1986: 190), Valladolid (LADERO & al, 1984: 24; ROMERO & RICO, 1989: 368; LAZARO, 2008: 140) y Burgos (ALEJANDRE & al, 2003: 71, *ut Psilurus incurvus*).

Phalaris aquatica L.

PALENCIA: 30TUM789740, Amusco, Laguna de Corrales, 767 m, formaciones helofíticas de pequeño humedal temporal, sombreado por orla de sauces y chopos, 18-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109825); 30TUN006346, Aguilar de Campoo, pequeña hoz en el río Lucio, entre Renedo y Gama, 900 m, ribera encajada, calizas, 7-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109699).

Planta de ambientes temporalmente húmedos citada en los páramos de Astudillo (ROMERO, 1991: 359; ROMERO & CARRASCO, 1992: 141). Resulta poco conocida de la provincia, aunque no debe ser excesivamente rara debido a la abundancia de entornos favorables.

Potamogeton pectinatus L.

PALENCIA: 30TUM339826, Villada, El Pantano, 915 m, aguas libres en balsa artificial, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109664); 30TUM533928, Villarrabé, laguna de la Dehesa, 874 m, aguas libres en laguna permanente, con intenso uso ganadero, 20-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109693).

Conocemos algunas referencias dispersas por la provincia (LOSA, 1957; ROMERO, 1991; SANTIAGO, 2002: 302), donde parece ser muy local. Ampliamos la dis-

tribución provincial de este hidrófito, que se enrarece en la mitad occidental peninsular. Ha sido citado en todas las provincias limítrofes excepto en León, estando estas nuevas localidades muy próximas al límite provincial.

Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell

PALENCIA: 30TUM552594, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Los Corralillos, 742 m, densas manchas monoespecíficas en el fondo de pequeñas cubetas someras, temporalmente inundadas, en sustrato arcilloso salino, en la periferia del cuerpo de agua de Los Corralillos, 19-VI-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109833).

Hemos encontrado dos indicaciones provinciales, una en Boada de Campos (LADERO & al, 1984: 33) y otra, sorprendentemente norteña y seguramente extinta, en Salinas de Pisuerga (CAMPOS & HERRERA, 2001: 165), en el mismo enclave que se comenta en el ítem de *Bupleurum tenuissimum*. Las citas más próximas a los nuevos enclaves de este taxon, que se adscribe a la subespecie tipo, se sitúan en la Tierra de Campos leonesa (PENAS & DÍAZ, 1985: 457; PENAS & DÍAZ, 1986: 182) y vallisoletana (LADERO & al, 1984: 27, 29 y 33) o a los confines nororientales de Burgos (GARCÍA-MIJANGOS, 1997: 198; ALJANDRE & al, 2003: 71).

Puccinellia festuciformis (Host) Parl.

***PALENCIA:** 30TUM538594, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 738 m, cubeta arcillosa y salina temporalmente inundada, 16-V-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109852); 30TUM882825, Boadilla del Camino, Laguna de Valdemorco, Canal de Castilla, 765 m, praderas salinas en borde de laguna, 19-VI-2010, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM697603, Villaubrales, laguna de la Raya, Canal de Castilla, 760 m, pequeña cubeta arcillosa y salina temporalmente inundada, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (v.v.).

Novedad provincial, más escasa que la anterior, con la que convive, formando praderas vivaces aclaradas en entornos temporalmente inundados donde se pro-

duce una acusada deposición de sales. Se ha detectado su presencia local en la periferia del humedal recuperado de La Nava, al SW de la provincia, y en algunas de las lagunas asociadas al ramal Norte del Canal de Castilla. Conocemos las indicaciones burgalesas de GARCÍA-MIJANGOS (1997: 198) y vallisoletanas de WILLKOMM & LANGE (1865-1870: 79 *ut Glyceria convoluta* Fr.).

Puccinellia rupestris (With.) Fernald & Weatherby

***PALENCIA:** 30TUM716652, Becerril de Campos, Cañada Real Leonesa, Laguna de la Venta de Valdemudo, 765 m, cañada real con tomillar-pradera, en pista sobre depósitos ácidos, 12-IV-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104094); 30TUM882825, Boadilla del Camino, Laguna de Valdemorco, Canal de Castilla, 765 m, praderas salinas en borde de laguna, 19-VI-2010, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM538594, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 738 m, cubeta arcillosa salina inundada temporalmente, 16-V-2012, *A. Rodríguez* (v.v.).

Otro representante del género del que no conocemos ninguna indicación en Palencia, por lo que supone novedad florística para su catálogo provincial. Descrito históricamente para León en La Bañeza (WILLKOMM & LANGE, 1861: 79) y, más recientemente, en La Robla (DEL EGIDO & al, 2007: 120). Bien conocido en Valladolid (GUTIÉRREZ, 1908: 49, *ut Glyceria procumbens* Sm.; LADERO & al, 1984: 24; FERNÁNDEZ, 1985: 204; LÁZARO, 2008: 141), se hace más frecuente en el resto de provincias castellano-leonesas meridionales. Hemos localizado su presencia en la periferia de varios humedales terracampinos, por lo que consideramos que se trata de una planta habitual en entornos ruralizados y efímeramente inundados de la mitad sur provincial.

Pulicaria paludosa Link

PALENCIA: 30TUM760721, San Cebrián de Campos, Laguna de Besana, 763 m, pradera arcillosa temporalmente encharcada, 31-VII-2010, *A. Rodríguez* (LEB104521);

30TUM572584, Mazariegos, El Hoyo, 747 m, cubeta arcillosa temporalmente inundada, en zona agrícola donde se ha restaurado recientemente la capacidad de inundación, 19-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109847); 30TUN555932, Bustillo del Páramo, lagunillas de El Campal, 858 m, fondo arenoso de pequeña charca temporal somera, en melojar, 5-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109680); 30TUM453561, Castromocho, Lagunas del Cruce, Canal de Castilla, 760 m, praderas higrófilas en periferia de laguna temporal, 16-VIII-2010, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM453981, Lagartos, Laguna de Valdeluengo, 915 m, borde de laguna permanente en fondo de valle, en arcillas, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (v.v.).

Poco citada en la provincia (BARRAS, 1900; ROMERO, 1991: 306). Resulta planta habitual en todo tipo de zonas temporalmente inundados, siendo frecuentemente indicada en zonas cercanas de la provincia de León (PENAS, 1984; RIVAS-MARTÍNEZ & al, 1986; CASTRO & al, 2007: 126) haciéndose todavía más habitual en la Tierra del Pan zamorana. Sin embargo, hacia el NE se vuelve extremadamente rara, contando con una única indicación burgalesa en Tórtoles de Esgueva (ALEJANDRE & al, 2008: 88).

Ranunculus ophiglossifolius Vill.

***PALENCIA:** 30TUN463126, Villota del Páramo, Laguna de La Cerra, 998 m, laguna permanente junto a carretera a San Andrés, 5-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109658).

No conocemos ninguna referencia palentina de esta especie, siendo las más próximas las repartidas por la provincia de León (CARBÓ & al, 1975; LÓPEZ, 1988; CASTRO & al, 2007). Se ha localizado una población en las aguas de una laguna semipermanente limoso-arenosa, con porte acuático enmarañado, desarrollándose entre el denso manto flotante de *Juncus bulbosus* y *Utricularia australis*, con presencia de varios isoétidos que penetran desde la periferia fangosa.

Schenkia spicata (L.) G. Mans.

PALENCIA: 30TUM531665, Fuentes de Nava, Laguna del Deseo, Canal de Castilla,

763 m, praderas perimetrales en laguna temporal, 16-VIII-2010, *A. Rodríguez* (LEB 104794); 30TUM453561, Castromocho, Lagunas del Cruce, Canal de Castilla, 760 m, fangos en periferia de laguna temporal, 16-VIII-2010, *A. Rodríguez* (v.v.); 30TUM339826, Villada, El Pantano, 915 m, fangos arenosos prolongadamente inundados en borde de balsa artificial, 8-IX-2013, *A. Rodríguez* (LEB 109660).

No conocemos más referencias provinciales que la indicación de su presencia en los humedales anexos al Canal de Castilla de SANTIAGO (2002: 307). Confirmamos la presencia de esta planta, muy puntual y dispersa, en contados enclaves donde se mantienen fangos prolongadamente inundados y algo salinos. Se hace más frecuente hacia el sur, con varias citas en la provincia de Valladolid (LADERO & al, 1984; FERNÁNDEZ, 1985).

Spergularia marina (L) Besser

PALENCIA: 30TUM540593, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 745 m, depresiones temporalmente inundadas en sustrato arcilloso moderadamente salino, 12-VI-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109832); 30TUM889825, Boadilla del Camino, Laguna de Valdemorco, Canal de Castilla, 795 m, praderas salinas en sustrato arcilloso, en periferia del cuerpo lagunar, 14-V-2012, *A. Rodríguez* (LEB109831).

La única referencia de su presencia en la provincia es la incidental de CAMPOS & HERRERA (2001: 166) en Salinas de Pisuergra, en el mismo enclave de los ítems de *Bupleurum tenuissimum* y *Puccinellia fasciculata*. *Flora iberica* no indica su presencia en Palencia, donde parece resultar frecuente en enclaves salinos y compactados de la mitad meridional de la provincia. Hay otras citas próximas en Valladolid (LADERO & al, 1984: 33), Burgos (GARCÍA-MIJANGOS, 1997: 238; ALEJANDRE & al, 2003: 78 *ut Spergularia salina*) y Zamora (LADERO & al, 1984: 44; GARCÍA & NAVARRO, 1994: 115; SÁNCHEZ & al, 1996: 137).

Sphenopus divaricatus (Gouan) Rchb.

***PALENCIA:** 30TUM538594, Fuentes de Nava, Laguna de la Nava, Cantarranas, 745 m,

depresión salina temporalmente inundada, 12-VI-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109830).

Pequeña gramínea halófila estricta que resulta muy rara en la cuenca del Duero, con contados enclaves castellano-leoneses en Valladolid (LADERO & al, 1984: 50), Burgos (ALEJANDRE & al, 2003: 78) y Zamora (LADERO & al, 1984: 25; GARCÍA & NAVARRO, 1994: 115).

No hemos encontrado ninguna cita en la provincia, por lo que se considera novedad para el catálogo de la flora palentina. Solamente se ha localizado muy puntualmente en la laguna de La Nava, no habiendo sido detectada en ningún otro enclave salino de la provincia. Sobre repetir los graves problemas de conservación que sufren estos terófitos halófilos, del que éste parece llevarse una de las peores partes.

***Thalicttrum speciosissimum* L.**

PALENCIA: 30TUM782733, Amusco, Canal de Castilla, 765 m, formaciones helofíticas en borde del cauce, núcleo aislado, 10-VII-2012, *A. Rodríguez* (LEB 109824).

Planta que forma parte de los juncales y formaciones helofíticas ribereñas, dispersa por la mitad sur peninsular, principalmente en el cuadrante SE. Aparece en la vertiente sur de la cuenca del Duero, siendo muy escaso al norte de este cauce. Las citas más próximas se sitúan en el Cerrato burgalés (FERNÁNDEZ, 1985: 57) y en Valladolid (GUTIÉRREZ, 1988; LÁZARO, 2007: 34). En Palencia solamente conocemos la referencia de ROMERO (1991: 124) en el río Carrión, próximo a la capital. Se amplía su presencia, muy local, al ramal Norte del Canal de Castilla. Hacia el norte de estas localizaciones palentinas no se ha encontrado.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Proyecto, suscrito entre la Junta de Castilla y León y la Universidad de León denominado *Cartografía Detallada de Hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE a escala 1:10.000 en Diversos Espacios Incluidos en la Red Natura*

2000. Agradecemos a Mercedes Herrera, Carlos González, Carlos Zumalacárregui, Sonia Orea, Leopoldo Medina, Enrique Gómez y a los agentes medioambientales de la Laguna de la Nava por la ayuda e información prestada. A Elena de Paz, conservadora del herbario LEB. También agradecemos su colaboración a la Fundación Global Nature, que dentro del proyecto LIFE *Naturaleza Restauración y Gestión de Lagunas: Canal de Castilla* ha permitido ampliar el conocimiento de la flora y vegetación de los humedales del Canal.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEDO, C., MOLINA, A., ALONSO, A. & LLAMAS, F. (2011) Novedades corológicas para la Flora ibérica. *Lagascalia* 31: 233-239.
- AEDO, C., ALDASORO, J.J., ARGÜELLES, J.M., DÍAZ, J.L., DÍEZ, A., GONZÁLEZ, J.M., LAÍN, M., MORENO, G., PATALLO, J. & SÁNCHEZ, O. (1997) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 321-350.
- AEDO, C., ALDASORO, J. J., ARGÜELLES, J. M., CARLÓN, L., DÍEZ, A., GONZÁLEZ, J. M., LAÍN, M., MORENO, G., PATALLO, J. & SÁNCHEZ, O. (2000) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, IV. *Bol. Cien. Nat. R. I.D.E.A.* 46: 7-119.
- AEDO, C., HERRA, C., LAÍN, M., LORIENTE, E., MORENO, G. & PATALLO, J. (1985) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, IV. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42 (1): 197-213.
- AEDO, C., ALDASORO, J.J., ARGÜELLES, J.M., CARLÓN, L., DÍEZ, A., GÓMEZ, G., GONZÁLEZ, J.M., GUILLÉN, A., LAÍN, M., MORENO, G., PATALLO, J. & SÁNCHEZ, O. (2001) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, V. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 47: 7-52.
- ALEJANDRE, J.A., ARÁN, V.J., BARBADILLO, P., BARREDO, J.J., BENITO, J., ESCALANTE, M.J., GARCÍA-LÓPEZ, J. M., GARCÍA, R.M., MARÍN, L., MATEO, G., MOLINA, C., MONTAMARTA, G., PINTO, M.A. & RODRÍGUEZ, A. (2013) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, VI. *Fl. Montib.* 53: 123-151.

- ALEJANDRE, J.A., ARÁN, V.J., BARBA DILLO, P., BARRIEGO, P., BARREDO, J.J., BENITO, J., ESCALANTE, M.J., GARCÍA-LÓPEZ, J.M., MARÍN, L., MATEO, G., MOLINA, C., MONTAMARTA, G., PATINO, S., PINTO, M.A. & VALENCIA, J. (2008) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, I. *Fl. Montib.* 39: 69-93.
- ALEJANDRE, J.A., ARÁN, V., BENITO, J., ESCALANTE, M.J., GARCÍA-LÓPEZ, J.M., MATEO, G., MOLINA, C., MONTAMARTA, G., PATINO, S., PINTO, M.A. & VALENCIA, J. (2004) Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, II. *Fl. Montib.* 26: 26-49.
- ALEJANDRE, J.A., ARÁN, V.J., BARBADILLO, P., BARRIEGO, P., BARREDO, J.J., BENITO, J., ESCALANTE, M.J., GARCÍA-LÓPEZ, J.M., MARÍN, L., MATEO, G., MOLINA, C., MONTAMARTA, G., PÉREZ DE ANA, J.M., PATINO, S., PINTO, M.A. & VALENCIA, J. (2010) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, III. *Fl. Montib.* 44: 32-58.
- ALEJANDRE, J.A., ESCALANTE, M.J., PATINO, S., VALENCIA, J., MATEO, G., GARCÍA, J.M., PINTO, M.A., MONTAMARTA, G., MOLINA, C. & ARÁN, V.J. (2003) Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, I. *Fl. Montib.* 24: 43-84.
- ALEJANDRE, J.A., GARCÍA-LÓPEZ, J.M. & MATEO, G. (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León. Caja Rural de Burgos.
- 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 Elsa* (León). Tesis Doctoral. Fac. Biología. Universidad de León.
- ALONSO-REDONDO, R., PAZ CANURIA, E., PUENTE, E. & PENAS, A. (1998) Sobre la flora de la provincia de León. *Acta Bot. Malac.* 23: 215-226.
- ARAGÓN GONZALO, A.R. (1987) *Flórula y vegetación del término municipal de Cantalapiedra*. Tesis Doctoral. Fac. Biología. Universidad de Salamanca.
- ASEGINOLAZA, C. & al. (1985) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Departamento de Política Territorial y Transportes. Vitoria.
- BARRIEGO, P. & GASTÓN, A. (2002) Catálogo florístico de los Montes de Ordunte (Burgos, España). *Ecología* 16: 97-152.
- BARRAS DE ARAGÓN, F. DE LAS (1900) Excursiones por Palencia. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 29: 163-169.
- ANÓNIMO (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*. BOCyL, nº 119 de 20-VI-2007. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León.
- CAMPOS, J.A. & HERRERA, M., (2001) Aportaciones al conocimiento de la flora palentina. *Lazaroa* 21: 165-166.
- CARBÓ, R. (1975) Aportaciones al estudio botánico de la provincia de León. Tesis doctoral. Fac. Biología. Universidad de Santiago de Compostela.
- CARBÓ, R., MAYOR, M., ANDRÉS, J. & LOSA, J.M. (1977) Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de León, II. *Acta Bot. Malac.* 3: 63-120.
- CASTRO, V., ALONSO, R. & LLAMAS, F. (2009) De plantis legionensibus. *Notula XXV. Lazaroa* 29: 322-329.
- CASTRO, V., LLAMAS, F. & ALONSO, R. (2007) De plantis legionensibus. *Notula XXII. Lazaroa* 28: 123-128.
- CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) (1986-2012) *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CIRUJANO, S. & SANTIAGO, N.F. (2000) Caracterización botánica de la laguna de Valdemudo (Becerril de Campos, Palencia). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 57: 441-444.
- DELGADO, L., MARTÍNEZ-ORTEGA, M. M., RICO, E. & SÁNCHEZ, J.A. (2001) Aportaciones al conocimiento de la flora de Valladolid. *Acta Bot. Malac.* 26: 208-212.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & PÉREZ MORALES, C. (1986) De plantis legionensis. *Nota VIII. Stud. Bot. Univ. Salamanca* 5: 185-190.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & PUENTE, E. (1984) Avance sobre la pteridoflora leonesa. *Anales Biol., Univ. Murcia* 1: 267-299.
- EGIDO, F. DEL, PUENTE, E. & LÓPEZ PACHECO M.J. (2007) De Plantis Legionensibus. *Notula XXI. Lazaroa* 28: 115-122.
- FERNÁNDEZ ALONSO, J.L. (1985) *Flórula del término municipal de Encinas de Es-*

- gueva y zonas limítrofes. *Tesis de licenciatura*. Fac. Biología. Univ. Salamanca.
- FONT QUER, P. (1924) Datos para el conocimiento de la flora de Burgos. *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.* 6: 1-56.
- GALÁN CELA, 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-GONZÁLEZ, M.E., PENAS, A. & DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. (1985) De plantis legionensibus. *Lazaroa*, 8: 391-393.
- GARCÍA RÍO, R. & NAVARRO, F. (1994) Flora y vegetación cormofíticas de las comarcas zamoranas del Pan, Tera y Carballada. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 12: 23-202.
- GARCÍA-MIJANGOS, I. (1997) Flora y vegetación de los montes Obarenes (Burgos). *Guineana* 3: 1-457.
- RUIZ DE GOPEGUI, J.A. & RUIZ, Y. (2012) Aportaciones a la flora de la Montaña Palentina y su área de influencia. *Act. Bot. Malac.* 37: 188-196.
- GUTIÉRREZ BALBÁS, A.L. (1988) *Aportaciones al conocimiento de la flora y vegetación vascular del SW de la provincia de Valladolid*. Tesis de licenciatura. Fac. Farmacia. Univ. Salamanca.
- GUTIÉRREZ MARTÍN, D. (1908) *Apuntes para la flora del partido judicial de Olmedo e indicaciones de los usos medicinales que algunas plantas reciben*. Tip. Benito Manuel. Ávila.
- HERRERA, M. & BIURRUN, I. (2000) *Limosella aquatica* L. in Notes breves sur certaines centurries distribuées dans le fascicule. *Bull. Soc. Ech. Plant. Vasc. Eur. Occ.* 25: 72-73.
- HERRERO CEMBRANOS, L. (1989) *Flora y vegetación de la margen izquierda de la cuenca alta del río Pisuerga (Palencia)*. Tesis doctoral. Fac. Biología. Universidad de León.
- HIERRO, F. (1901) Herborizaciones efectuadas en el partido de Carrión de los Condes (Palencia). Datos para la flórua de Castilla la Vieja. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30(2): 237-252.
- KRAUSE, A. & GONZÁLEZ-GARZO, A. (1993) *Plantas silvestres de Castilla y León (Escrophulariáceas-Gramíneas)*. Junta de Castilla y León. Consej. Cultura y Turismo.
- LADERO, M., NAVARRO, F., VALLE, C.J., MARCOS, B., RUIZ, T. & SANTOS, M.T. (1984) Vegetación de los saladares castellano-leoneses. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 3: 17-62.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2001) *Flórua del término municipal de Renedo de Esgueva (Valladolid)*. Tesis de licenciatura. E.T.S. de Ciencias Agrarias. Univ. de Valladolid.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2007) Nótula sobre la flora vascular presente en el Pinar de Antequera (Valladolid, España). *Toll Negre* 9: 33-35.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2008) Algunas gramineas de interés corológico en la provincia de Valladolid. *Lazaroa* 29: 139-142.
- LAÍN, M. (1951) Datos florísticos sobre la cuenca media del río Carrión. *Collect. Bot.* 3: 85-94.
- LENCE, M.C., GARCÍA, M.E., HERRERO, L., ALONSO, R., RÍO, S. DEL & PENAS, A. (1997) De plantis palentinae, notula II. *Lagascalia* 20: 107-112.
- LEROY, E. & LAÍN, M. (1954) Contribución al catálogo de la flora palentina. *Collect. Bot.* 4(1): 81-123.
- LÍNEA (2010) *Plan de gestión de las zonas húmedas del Canal de Castilla (en el marco del proyecto LIFE/NAT/E/00213). Tomo I: Inventario y Diagnóstico*. Junta de Castilla y León. Inédito.
- LLAMAS, F., ACEDO, C., FERNÁNDEZ, A. & FELEPETE, I. (2002) *Hippuris vulgaris* L. en la provincia de Zamora. *Acta Bot. Malacitana* 27: 254-255.
- LLAMAS, F. (1984). *Flora y vegetación de la Maragatería (León)*. Dip. Prov. de León-CSIC. Inst. "Fray Bernardino de Sahagún".
- LÓPEZ PACHECO, M.J. (1988) *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del río Curueño (León)*. Dip. Prov. de León. Inst. "Fray Bernardino de Sahagún".
- LORIENTE, E. (1974) *Vegetación y flora de las playas y dunas de la provincia de Santander*. Institución Cultural de Cantabria. Santander.
- LOSA, T.M. (1957) Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 15: 243-376.

- MEDINA, L. & CIRUJANO, S. (1999) *Marsilea strigosa* (Marsileaceae) en Castilla y León. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(1): 156-157.
- NAVARRO ANDRÉS, F. & GARCÍA RÍO, R. (1992) Fragmenta chorologica occidentalia, 4190-4228. *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 100-103.
- PAUNERO, E. (1965) Notas sobre gramíneas. III. Consideraciones acerca de las especies españolas del género *Parapholis*. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 22 (1): 187-219.
- PENAS, A. & T. DÍAZ GONZÁLEZ (1985) *Hippuris vulgaris* L. en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 456-457.
- PENAS, A. & T. DÍAZ GONZÁLEZ (1986) De Plantis Legionensibus. Nótula VI. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 5: 179-183.
- PENAS, A. (1984) Nuevos taxones para la flora leonesa. *Lagascalia* 13(1): 3-16.
- PENAS, A., GARCÍA-GONZÁLEZ, M.E., HERRERO, L., GARZÓN, M. & JIMÉNEZ, I. (1987) De Plantis Legionensibus. Notula IX. *Lazaroa*, 10: 299-302.
- PÉREZ CARRO, F.J., FERNÁNDEZ ARECES, M.P. & DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. (1985) De Plantis Legionensis. Notula II. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 4: 137-142.
- POZO, R. DEL, FERNÁNDEZ-ALÁEZ, M. & FERNÁNDEZ-ALÁEZ C. (2012) Composición de las comunidades de macrófitos y establecimiento del estado de conservación de charcas y lagunas de la Depresión del Duero (Noroeste de España) en base a criterios botánicos. *Limnetica* 31 (1): 47-58.
- RAMOS NÚÑEZ, A. (1984) *Estudio taxonómico del género Hypericum L. (Guttiferae) en la Península Ibérica y Baleares*. Tesis doctoral. Fac. Biología. Universidad Complutense de Madrid.
- RIVAS-GODAY, S. & AL. (1956) Aportaciones a la Fitosociología hispánica (Proyectos de comunidades hispánicas). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 335-422.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., PENAS, A. & DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. (1986) Datos sobre vegetación terofítica y nitrófila leonesa. Nota II. *Acta Bot. Malacitana* 11: 273-287.
- RODRÍGUEZ, A. & ORECA, S. (2012) Contribuciones a la flora de Palencia (España). *Fl. Montib.* 51: 7-11.
- ROMERO ABELLÓ, A. & CARRASCO, M.A. (1992) Contribución al conocimiento de la flora de Palencia (España) II. *Bot. Complut.* 17: 137-142.
- ROMERO ABELLÓ, A. (1990) Fragmenta chorologica occidentalia, 2342-2369. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 220-223.
- ROMERO ABELLÓ, A. (1991) *Contribución al estudio de la flora y vegetación vascular de las cuencas inferiores de los ríos Arlanza, Arlanzón y Carrión (provincias de Palencia y Burgos, España)*. Tesis doctoral. Fac. Biología. Universidad Complutense de Madrid.
- ROMERO MARTÍN, T. & RICO, E. (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8: 7-438.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J.A., FERNÁNDEZ DÍEZ, F.J. & AMICH, F. (1989) Comentarios sobre algunas plantas halófilas salmantinas. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 7: 229-231.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. A., NAVARRO ANDRÉS, F., PUENTE, J. & GARCÍA RÍO, R. (1996) Aportaciones al conocimiento sincorológico de la vegetación halófila castellano-duriense. *Lazaroa* 16: 33-139.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. & FERNÁNDEZ DÍEZ, F. (1986) Notas sobre flora vallisoletana. *Lazaroa* 9: 181-187.
- SANTIAGO, M.N.F. (2002) *Estudio de la vegetación macrófita y de los factores físico-químicos del agua en las lagunas marginales del Canal de Castilla (Palencia)*. Tesis doctoral. E.T.S. Ingenierías Agrarias. Univ. Valladolid.
- SANTOS, M., BARIEGO, P., GAVILÁN, L.P. & DELGADO, L. (2007) Nuevas aportaciones a la flora de la provincia de Valladolid. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 26: 43-55.
- TUTIN, T.G. & al. (ed.) (1964-1980) *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. (1865-1870) *Prodromus florae Hispanicae*, Vol. II. Stuttgart.

(Recibido el 25-XI-2013.

Aceptado el 12-XII-2013)

SUGERENCIAS PARA LA AMPLIACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LOS NOMBRES VERNÁCULOS DE LAS PLANTAS EN LENGUA ESPAÑOLA

Gonzalo MATEO SANZ

*Jardín Botánico. Universidad de Valencia.
C/ Quart, 80. 46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se aportan una serie de datos y reflexiones sobre la importancia de abordar la nominación de las plantas silvestres con nombres vernáculos en general y en concreto en el ámbito de la lengua española. **Palabras clave:** Nombres vernáculos, plantas, lengua española.

ABSTRACT: Suggestions for the expansion of the common names of plants in Spanish. We provide some ideas and data on the importance of addressing the nomination of wild plants with common names in general and in particular in the field of Spanish language. **Key words:** Common names, plants, Spanish names.

1. INTRODUCCIÓN

Recientemente salía a la luz la obra divulgadora para un público principiante titulada *Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación* (G. MATEO, Ed. Flora Montiberica-Jolube, 2013). En ella apostábamos por valorar la importancia de la aplicación de nombres vernáculos, en general en cada lengua y en particular en la española, para referirnos a las diferentes especies de plantas.

Reticencia popular al uso de nombres latinos. Al elaborar esta nueva obra, queríamos dirigirla a un público lo más amplio posible, en el que no se suponga ninguna especialización ni particulares conocimientos previos sobre Botánica. Somos conscientes, tras muchos años de

enseñanza de la Botánica, de que el gran público es muy reticente al manejo de nombres latinos en las plantas. Considera que es algo complicado, dirigido a especialistas, que requiere mucho esfuerzo de memoria y ello le supone una barrera que ellos mismos se ponen, seguramente de modo injustificado, pero es factor importante que incide en la gran escasez de aficionados a la Botánica en este país.

Necesidad de divulgar los conocimientos sobre las plantas. Seguramente hay otras causas detrás de este hecho, como la poca atención a las plantas que se da en este país en los estudios primarios y secundarios, según queja escuchada a la mayor parte de la población. Pero nuestra misión como botánicos no es organizar la enseñanza en el país sino investigar para conocer los aspectos aún desconocidos

sobre las plantas, comunicarlos en los circuitos especializados y también ofrecer a la población esos conocimientos, tamizados y simplificados para que puedan ser aprovechados en su vida diaria, en sus salidas al campo y en su tiempo libre.

Reflexiones sobre una conveniente normalización nomenclatural. De entrada hemos de decir que lo deseable, por el bien de la transmisión de los conocimientos y el entendimiento entre las personas, sería abordar a gran escala una denominación que podríamos llamar “oficial” de las plantas en cada lengua; en nuestro caso en lengua española, extrayendo del lenguaje común todo lo que sea aprovechable (hay que evitar nombres repetidos, demasiado largos, confusos, etc.) y completado con neologismos lo más expresivos, sencillos y claros posibles, mirando siempre al nombre latino internacional como mutuo apoyo entre ambos. Tal enorme labor no debería estar a cargo de particulares que la aborden por su cuenta y con información y visiones siempre parciales, sino que sería deseable una comisión de lingüistas de la Real Academia de la Lengua con botánicos floristas, que conozcan bien un gran número de especies, así como etnobotánicos, que conozcan mejor los nombres populares y usos. Entre todos se podría abordar poner un nombre unívoco (asociado automáticamente a un binomen latino) para el uso oficial en nuestra lengua, que puede convivir perfectamente con el uso popular de la otra infinidad de nombres existentes en los ámbitos locales. Por desgracia, esto no existe a día de hoy, ante lo cual -en la obra mencionada- hemos tenido que tomar la decisión de seleccionar un nombre concreto cuando había varios posibles y la de proponer los neologismos necesarios para nominar a las que no tenían nombre vernáculo.

Necesidad de una “ofensiva” en pro de nuestro patrimonio vegetal. Estamos

convencidos de que hay que intentarlo todo para llegar a ese gran público que vive de espaldas al mundo de las plantas y que se resiste por generaciones a dedicarse a ellas como afición prioritaria en este país. Al menos los profesionales y expertos en la materia no podemos permanecer impasibles ante este hecho y sus consecuencias graves en la conservación de nuestro medio, nuestros bosques y nuestra flora. Aspiramos a un mundo, y desde luego un país, donde se valoren estas cosas, se conozcan mucho mejor y se disfrute de todo lo que pueden aportar a la vida de nuestros conciudadanos. Es por ello y para ellos que hemos lanzado la obra comentada, que no va a dirigida a los colegas o especialistas, pero a los que pedimos comprensión y apoyo en esta labor divulgativa.

2. PROBLEMAS DETECTADOS EN LOS NOMBRES EXISTENTES

Los nombres de que disponemos en lengua española para la denominación de las plantas son casi infinitos, partiendo de unos usos milenarios desde el latín y lenguas romances en España (fresno, lino, nabo, lechuga, verónica), refundidos durante los últimos siglos con tradiciones y nombres nativos del continente americano (aguacate, chayote, ombú, etc.). A pesar de ello, tal acervo de nombres resulta un instrumento bastante limitado en manos del profesor de botánica que intenta transmitir a sus alumnos -o a la sociedad en general- una nomenclatura vernáculo clara, unívoca y eufónica para el grueso de las especies silvestres. Podemos reunir los problemas detectados en las siguientes situaciones:

A. Casos con exceso de nombres: Se trata de especies que el pueblo conoce y utiliza, para las que se dispone de un número muy grande de nombres regiona-

les o locales, lo que dificulta el entendimiento entre los usuarios de la misma lengua. Al hablar de ello con colegas y expertos de otras ramas, no es infrecuente que sea visto con buenos ojos, como una riqueza de nuestra lengua. Sin duda para el filólogo lo es, pero no para la finalidad de entendernos con claridad los que hablamos de las plantas. De hecho en el ámbito científico quedó establecido hace más de dos siglos y medio un *modus operandi*, con el sistema binominal latino propuesto por LINNÉ (*Species Plantarum*, 1753) que tan útil nos ha resultado desde entonces para la comunicación entre especialistas de diferentes países.

B. Plantas anónimas o con nombres muy anecdóticos: En el extremo opuesto, si se trata de especies poco conocidas a nivel popular (plantas de pequeño tamaño, endémicas o raras, no o apenas usadas) existen muchos casos en los que no existe ningún nombre disponible o ha accedido a la bibliografía solamente algún nombre excesivamente local -casi diríamos hasta familiar- que alguien ha escuchado o recogido en algún contexto minoritario. A modo de ejemplo podemos mencionar géneros importantes en la flora ibérica que no tienen prácticamente nombres comunes en lengua española, como *Minuartia*, *Hieracium*, *Fumana*, *Linaria*, *Limonium*, etc.

C. Nombres demasiado genéricos: es muy frecuente que el pueblo se quede en un nivel genérico al nombrar las plantas (ajedrea = *Satureja* sp., rabo de gato = *Sideritis* sp., jara o estepa = *Cistus* sp., trébol = *Trifolium* sp.). Si fuera siempre así, al menos el nombre llevaría una información clara, lo que pasa es que es frecuente que ese nombre genérico se amplíe a especies de otros géneros, no siempre muy emparentados (juncos, para especies de *Juncus*, *Scirpus*, *Heleocharis*, etc.; lirio para especies de *Iris*, *Gladiolus*, *Convallaria*, etc.), o los nombres ambi-

guos aplicados a miles de especies muy diferentes, como margarita o cardo (aplicados a cientos de géneros de Compuestas y alguna especie de otras familias), amapola (aplicado a media familia Papaveráceas), etc.

D. Nombres repetidos para especies completamente diferentes: Podemos ver esta situación en nombres bastante singulares, que parece deberían atribuirse a una sola especie, como el de oreja de liebre, aplicado tanto a *Bupleurum rigidum* como a *Phlomis lychnitis*; el de mejorana, que se aplica tanto a *Origanum majorana* como a *Thymus mastichina*; el de hierba pincel para *Coris monspeliensis* y *Stachys dubia*, el de aladierno para *Rhamnus alaternus* o *Phillyrea angustifolia*, etc. De todos modos es mucho más habitual y confuso en el caso de nombres que reflejan algún tipo de uso o propiedad: hierba sana, hierba de la rabia, sanguinaria, etc., que en unas regiones se atribuyen a unas especies y en otras regiones a especies diferentes, cercanas o bien alejadas.

E. Nombres inadecuados por su ambigüedad y falta de imaginación. El mismo pueblo que se ha esforzado en dar nombres sonoros e imaginativos a tantas especies (quitameriendas, escaramujos, aguavientos, etc.), parece que flojea en muchas ocasiones y pasa a aplicar nombres tan limitados o inadecuados como el de margarita de El Cabo para el *Osteospermum ecklonis*, aunque es evidente que en la zona capense hay cientos o miles de margaritas. Peor llamar margarita azul a especies como *Aster sedifolius*, *A. pannonicus*, etc., pese a que sus flores no son azules y que margaritas más o menos azules hay también a miles. Peor aún llamar margarita de monte a diversas especies de *Leucanthemum*, que no suelen cultivarse, frente a las “de jardín”, que serían el resto. Por salir de las margaritas, podríamos aludir a un caso similar como el de la llamada hiedra de El Cabo (*Senecio angula-*

tus), que no es una hiedra ni puede ser la única planta trepadora de esa región; también el jazmín azul (*Plumbago auriculata*), que no es un jazmín ni la única planta trepadora de flores azuladas.

F. Nombres despectivos o cacofónicos, que no hacen justicia a hermosas plantas, como *Laserpitium gallicum*, a la que suele aludirse en castellano como co-minos marranos o la vistosa *Alkanna tinctoria*, a la que suele aplicarse el nombre de raíz del diablo o del traidor. El despectivo y generalizado uso de “falso” delante del nombre (falsa acacia, falso plátano, falso jazmín), palabra que supone un juicio negativo (sentido de engaño) y no responde semánticamente a la idea de “semejanza” que sugiere -por ejemplo- el nombre de *Robinia pseudoacacia*.

G. Nombres excesivamente asociados a tradiciones religiosas, surgidos en épocas en que la vida religiosa estaba mucho más en el centro de la sociedad y en todo se veían “mantos de vírgenes”, “capuchas de frailes”, “clavos de Cristo”, etc.; que, si se iniciara ahora el proceso, nunca se aplicarían tales nombres, que resultan demasiado anacrónicos e inadecuados a una sensibilidad moderna, integradora y aconfesional o laica.

3. PROPUESTAS CON SOLUCIONES

A. Nombres que pasen los filtros anteriores: Para las plantas silvestres o cultivadas que se crían en España pueden estar en este caso poco más de mil, pero no llegarán a los dos mil. Es decir, que para la flora española (suponemos que para la de América de habla hispana será más exagerado) podemos disponer de un acervo de nombres populares claros y valiosos que afectaría a menos de la cuarta parte (seguramente entre el 15 y 20% del total).

B. Plantas multinominadas: Por ello, a la hora de intentar hacer una labor de divulgación, nos vemos obligados primero a seleccionar un nombre lo más claro y unívoco posible para las que tienen propuestas muy diferentes al respecto (pero entre las que alguna resulta aplicable), lo que seguramente nos dejaría ya en algo más de un tercio del total de la labor a abordar.

No pretendemos proponer que se abandone el uso de toda la amplia lista de sinónimos existentes, que simplemente pueden seguir siendo empleados en el ámbito regional o local que les ha sido habitual, lo único que sugerimos es tener en cuenta que cuando se hable o escriba para un ámbito más general, emplear un término unificador que haga el papel que ejerce el nombre latino en la ciencia botánica.

C. Plantas anónimas o con nombres no aprovechables: Todavía nos queda más de la mitad de la flora. ¿Qué se ha hecho en ámbitos lingüísticos cercanos? Algunas de las numerosas floras francesas de los últimos siglos, desde las más arcaicas (LAMARCK, *Flore française*, 1779), aplican en estos casos unos nombres vernáculos que no sacan de la tradición popular sino que traducen bastante literalmente el contenido del nombre científico: rhapontic cilié (*Rhaponticum ciliatum*), sarrette des teinturiers (*Serratula tinctoria*), etc. También en la escuela catalana de botánica, que culmina con la *Flora del Països Catalans*, (BOLÒS & VIGO, 1984-2005) se ha seguido este método, proponiendo neologismos generalizados para su uso normalizado en esta lengua: descàmpsia flexuosa (*Deschampsia flexuosa*), mèlica ciliada (*Melica ciliata*), etc.; lo que ha resultado muy útil para que los usuarios de estas lenguas tengan un modo con que aludir a estas especies sin tener que recurrir al nombre científico latino.

Es verdad que estos autores que han propuesto nombres generalizados a veces dan soluciones más creativas, con pro-

puestas de nombres más atractivos, mas “periodísticos”, más sonoros, mientras que muchas veces la excesiva literalidad redundante en un nombre demasiado calcado del científico, poco grato para el uso de la población común, más acostumbrada a metáforas y nombres imaginativos.

D. Neologismos a promover: Nuestra idea consiste en aplicar un sistema de nomenclatura común neológica que siga unas pautas lo más sencillas y unívocas posibles, inspirado en el modo en que se generan los nombres científicos y en la literalidad del nombre válido (trébol estrellado para *Trifolium stellatum*) o de algún sinónimo más sugerente (artemisa lanosa para *Artemisia assoana* = *A. lanata*); que se fije en los territorios de los endemismos, sobre todo si los nombres latinos se fijan en ello (anteojera de Cuenca para *Biscutella conquesensis* o anteojera de Tueruel para *B. turolensis*), en los ambientes que habita (anteojera de secano para *B. auriculata* o anteojera de arenal para *B. dufourii*), en los tamaños relativos (carraspique mayor para *Thlaspi arvense* y carraspique menor para *T. perfoliatum* o adjetivando como “gigante” o “enana” las especies extremas), en propiedades morfológicas destacables (mastuerzo fino para *Lepidium graminifolium* o arenaria erizo para *Arenaria erinacea*), en la época de floración (narciso de otoño, arábide precoz, etc.), en los colores de las flores (lirio azul, lirio amarillo), en la abundancia (adjetivando como “común” la especie más extendida), etc.

E. Sistema binominal. Nombres genéricos y específicos: Con todos estos ejemplos estamos ilustrando la imperiosa necesidad de imitar la nomenclatura científica en el hecho de usar nombres genéricos (la primera palabra, de carácter más bien sustantiva) y epítetos específicos (la segunda palabra, más bien adjetiva). Esto no necesita aplicarse en los casos en que un género sólo tiene sólo una especie (al

menos en nuestro ámbito lingüístico), como el granado, el palmito o el mirto. Si resulta discutible el mantener nombres uninominales tradicionales, que puedan dar la impresión de alejamiento de un género determinado (caso de oropesa para *Salvia aethiopsis* en un contexto de especies con el término salvia como genérico) o binominales en género diferente al real (tomillo sapero para *Frankenia pulverulenta*).

F. Desmitificación del uso en lenguaje común de términos de origen científico: El que la mayor parte de los nombres vernáculos acaben procediendo del ámbito científico más que del popular es algo que ocurre de modo más general de lo que suele suponerse, ya que la mayoría ignora que muchos nombres que el pueblo maneja en la creencia de ser populares, son en realidad nombres cultos propuestos en el ámbito de la botánica científica (magno-lio, eucalipto, araucaria, crisantemo, buganvilla, etc.), particularmente en el mundo de la jardinería y plantas ornamentales, donde han entrado en pocas décadas cientos de nuevas especies exóticas, de las que solamente se tenía el nombre científico como punto de partida.

G. Importancia de la brevedad de los nombres: Otro aspecto a destacar es la importancia de no alargar demasiado los nombres, procurando evitar los trinominales, aunque algunos sean difícilmente evitables en ocasiones (diente de león, hierba del halcón) y de modo particular los de más de tres palabras (hierba de las siete sangrías, hierba de los pordioseros, etc.), al modo como lo ha conseguido el sistema de nomenclatura científica.

CONCLUSIÓN

Las presentes reflexiones, dirigidas a la sociedad en general y a la comunidad científica en particular, pretenden ser un llamamiento para abordar un proceso co-

mo el señalado de un modo colectivo e integrado. El autor no pretende monopolizar este asunto ni dictar a los demás sus propias propuestas, pero recibe unas demandas sociales a las que desea dar respuesta en futuras obras, que irán ampliando y mejorando estos planteamientos basándose en experiencias anteriores. Si ninguna otra persona o institución da los pasos adecuados para avanzar en este proceso del modo colectivo o integrado deseable,

de modo que sigamos indefinidamente en la incómoda situación actual de una nomenclatura común que se mueve entre el vacío y la sobreabundancia nomenclatural, se verá obligado a seguir adelante en solitario ahondando en propuestas del tipo de las aquí resumidas.

*(Recibido el 16-XII-2013
Aceptado el 31-XII-2013)*

ADICIONES Y REVISIONES AL ATLAS DE LA FLORA VASCULAR SILVESTRE DE BURGOS, VII

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ¹, Enrique ÁLVAREZ GÓMEZ², Vicente J. ARÁN REDÓ³, Pablo BARBADILLO ESCRIVÁ DE ROMANÍ⁴, Juan José BARREDO PÉREZ⁵, Javier BENITO AYUSO⁶, María Josefa ESCALANTE RUIZ¹, Javier María GARCÍA-LÓPEZ⁷, Raquel María GARCÍA VALCARCE⁸, Luis MARÍN PADELLANO⁹, Gonzalo MATEO SANZ¹⁰, Carlos MOLINA MARTÍN¹¹, Gonzalo MONTAMARTA PRIETO¹², Juan Manuel PÉREZ DE ANA¹³, Miguel Ángel PINTO CEBRIÁN¹⁴ & Alberto RODRÍGUEZ GARCÍA⁸

(1) C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-VITORIA. (2) C/ Independencia, 4, 1º A. 34003-PALENCIA. (3) C/ Durazno, 5, esc. 1, 2º C. 28044-MADRID. (4) Avda. Islas Baleares, 12, bajo A. 09006-BURGOS. (5) C/ Jesús Galíndez, 22, 11º B. 48004-BILBAO. (6) C/ Cárcava, 1. 26315-ALESÓN (LA RIOJA). (7) Servicio Territorial de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. C/ Juan de Padilla, s/n. 09071-BURGOS (8) Área de Botánica. Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Fac. de Ciencias Biológicas. y Ambientales. Universidad de León. Campus de Vegazana. E-24071-LEÓN. (9) C/ Reina Leonor, 9. 09001-BURGOS. (10) Jardín Botánico de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-VALENCIA. (11) Avda. de Valladolid, 44, 8º B. 42001-SORIA. (12) C/ Real, s/n. 42171-LA RUBIA (SORIA). (13) C/ Fernando de los Ríos, 63, 3º B. 39006-SANTANDER. (14) Aula de Medio Ambiente. Caja de Burgos. Avda. del Arlanzón, 4. 09004-BURGOS

RESUMEN: Se mencionan 73 táxones con citas y/o comentarios referidos a su existencia en la provincia de Burgos. De ellos 13 suponen una novedad para el catálogo provincial. **Palabras clave:** Flora, plantas vasculares, Burgos, España.

ABSTRACT: Additions and revisions to “Atlas de la Flora Silvestre de Burgos”, VII. 73 taxa with either quotations or remarks, related to their existence within the province of Burgos, are mentioned. 13 out of these aforementioned ones mean a novelty value for the provincial catalogue. **Key words:** Flora, Vascular plants, Burgos, Spain.

INTRODUCCIÓN

A finales del año 2006 se publicaba el *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*, en edición financiada por la Junta de Castilla y León y la Caja Rural de Burgos. Esa publicación, a la que nos referiremos en este trabajo de forma simplificada con la denominación “*Atlas*”, justificaba que ya a mediados de 2008 se iniciara la difusión de una serie de trabajos de “*Adiciones y Revisiones*” [cf. ALEJANDRE & al. (2008), (2009), (2010), (2011) y (2012a y 2013)], además de una recopilación y puesta al día de todos esos documentos bajo el título de *Anuario Botánico*

de Burgos, I [cf. ALEJANDRE & al. (2012b)],

En estas *Adiciones* VII mantenemos la misma metodología expositiva utilizada en los trabajos precedentes en cuanto a la ordenación de los datos y la exigencia de concreción de los mismos, que trata de ser la más alta posible. En cualquier caso, quedamos a disposición de quien precise una ulterior información. En cuanto a los “acrónimos” de los herbarios, se utilizan bien aquellos establecidos por autoridad, o en el caso más frecuente, los que obviamente se refieren a los personales de los propios autores, en donde están depositados los pliegos.

La cartografía utilizada es prioritariamente la del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000. Las coordenadas UTM se refieren al Datum europeo 1950 (ED50). Dicho datum se expresa en el formato de posición MGRS –con referencia al cuadrado de 100 km mediante dos letras que anteceden al conjunto de dígitos que indican las cuadrículas de orden inferior–. La precisión de la mismas se ofrece en función de lo que se estima será la que convenga para su utilización en futuros usos, de tal forma que, por ejemplo, con el fin de facilitar el seguimiento de poblaciones de interés se pretende dar la mejor posible, asistiéndose para ello de todos los medios técnicos y cartográficos disponibles. En cuanto a la toponimia mayor se precisa siempre el municipio y la localidad que se estima la de mayor interés para su localización en la cartografía o sobre el terreno. En cuanto a la toponimia menor, por lo general, no se acude a la indicada en los mapas por ser ésta confusa o imprecisa en no pocas ocasiones, y se opta por soluciones variadas intentado que sean certeras y también útiles para el usuario futuro.

En los casos en los que se aportan referencias de taxones que se consideran novedad provincial, esta circunstancia se destaca con el añadido de un asterisco antepuesto al nombre de la provincia que inicia el correspondiente listado de citas. Así mismo en esos casos se añade el protólogo completo, tal como se hizo en el *Atlas* del año 2006.

Manifestamos nuestro agradecimiento a Luis Carlón, Carlos E. Hermosilla, Manuel Laínz, Gonzalo Moreno Moral, Óscar Sánchez Pedraja y Pedro María Uribe-Echebarría por sus informaciones precisas, consejos y asistencia permanente siempre que se la pedimos en cuanto a problemas concretos sobre algunos taxones, que sin su ayuda, por nosotros mismos, no hubiéramos atendido convenientemente; a los responsables de los herba-

rios JACA, MA y VIT por su amable y profesional ayuda. A Vicente Sanz Fernández de Gobeo por proponcionarnos la cita y fotografías de *Lathraea squamaria* de Cillaperlata. A Carlos E. Hermosilla le manifestamos una deuda especial por ser el autor de la lámina que ilustra el comentario sobre *Centaurea bofilliana*.

ADICIONES Y REVISIONES

Actaea spicata L.

BURGOS: 30TVM753708, Pineda de la Sierra, Sierra de Mencila, Haya del Sil, 1700 m, hayedo pedregoso silíceo, umbrio y maduro, individuos muy dispersos en estado vegetativo, 24-VI-2012, A. Rodríguez (obs: Fotografías).

Hemos localizado una población, de vocación nemoral, en el interesante hayedo de Haya del Sil, cercano a la estación invernal "Valle del Sol", en la sierra de Mencila. Todos los ejemplares vistos eran raquíticos, muy dispersos y se encontraban en estado vegetativo, no siendo capaces de florecer probablemente debido a que se encuentran en el umbral de sus requerimientos ecológicos. La inaccesibilidad y buen estado de conservación de este hayedo, sus características edáficas y topográficas favorables y los aportes de agua de las múltiples pequeñas surgencias han podido contribuir al mantenimiento bajo mínimos de esta población, que parece presentar un incierto futuro a corto plazo. Es planta sumamente escasa y localizada en todo el Sistema Ibérico Septentrional (cf. NAVARRRO 1986: 394, SEGURA & al. 2000: 224, ARIZALETA & al. 2000, MOLINA MARTÍN 2001: 185-189 y 457 & ALEJANDRE & al. 2006: 505). En el Ibérico es planta asociada normalmente al ni-vel de los hayedos de montaña pero también, alguna vez, aparece como supraforestal en las acumulaciones de grandes bloques en los circos glaciares de las umbrías.

Adonis microcarpa DC.

BURGOS: 30TWN02, Miranda de Ebro, Losa (BCN5159), ut *Adonis dentata* Delile.

Puesto que se trata de una de las tres localidades provinciales (cf. ALEJANDRE & al. 2012b: 12) –lo cual ya indica, en este caso sin duda, la rareza que se le debe atribuir en la zona–, conviene destacar que la cita de Miranda de Ebro sí tiene respaldo en el pliego del BCN. Probablemente se trate de un taxon en drástico proceso de descaste. Los cambios de uso agrícola, con procesos muy rígidos de selección de semillas y el abandono de la ganadería lanar están llevando al enrarecimiento de las poblaciones y finalmente a su desaparición total.

Agrimonia procera Wallr.

BURGOS: 30TVM880656, Burgos, Barbadillo de Herreros, Cerro de la Lastra, 1135 m, praderas mesófilas basófilas en claros de enebro-aulagar, 27-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110152).

Ni el comentario del *Atlas* del año 2006, ni las pocas localidades recogidas allí permiten vislumbrar la verdadera distribución provincial de la especie. Se trata, sin duda, de un género mal conocido en el territorio. Añadimos la segunda cita de esta escasa planta en el Sistema Ibérico septentrional, que en este caso se encuentra asociada a los claros de pastos mesófilos arcillosos en enebro arborescente de *Juniperus communis*, temporalmente húmedos y con una orla arbustiva bien desarrollada. Esta localidad se enclava en las formaciones calizas que surgen entre las sierras de la Demanda y Neila, en la ladera norte del Cerro de la Lastra, aparentemente relacionada con los rezumes de agua que manan en amplios estratos de esta ladera, conformando una composición florística singular.

Agrostis nebulosa Boiss. & Reut.

BURGOS: 30TVM303638, Cubillo del Campo, 1016m, orillas de laguna estacional, 27/8/2013, *L. Marín* & *P. Barbadillo* (Herb. Marín, 4484, Herb. Barbadillo, 3877). 30TM6442, Santo Domingo de Silos, Hortezueros, cerca de las tenadas de los Casares, 1150 m, claros de sabinar, carbonatos, 6-VII-2013, *J.A.*

Alejandro & *M.J. Escalante* (ALEJ 297/13). 30TVM517958, Las Mijaradas, 950 m, herbazales y borde de camino, 28-VII-2013, *P. Barbadillo* (Herb. Barbadillo 3910). *Ibid.*, 31-VII-2013, *L. Marín* (Herb. Marín 4440).

Ampliación hacia el centro-sur del área provincial reflejada en el *Atlas* del año 2006.

Alyssum serpyllifolium Desf.

BURGOS: 30TWN02322726, Miranda de Ebro, terraza alta del río Ebro cerca de la central eléctrica de Cabriana, 463 m, zona alta de un talud excavado en el sedimento arenoso de la terraza fluvial, escaso y local, 23-X-2013, *J.A. Alejandro* (ALEJ 725/13).

Ampliación del área provincial que no supone información novedosa, toda vez que esta recolección actual no hace sino reafirmar los datos contenidos en pliegos de los herbarios MA y VAL (cf. MATEO & CABALLER, 1994) de las primeras décadas del siglo pasado con colecciones de *Elías* y de *Losa*, que por negligencia no contemplamos en el *Atlas* del 2006. De la misma comarca, en ambiente similar, se menciona en ASEGINOLAZA & al. 1984: 229 de varias localidades cercanas pero pertenecientes al territorio de Álava. La cita del puerto de La Mazorra (30TVN44) (SALA 13299), que ya se indicaba en el *Atlas* del año 2006 queda por confirmar tras el estudio del testimonio de herbario. La referencia de ANTHOS en Villalvilla (Bu) ha de eliminarse por imprecisa en cuanto a lo geográfico e inexacta en cuanto al taxon al que se refiere (cf. PAU 1895-95: 127).

Aquilegia pyrenaica DC. subsp. **pyrenaica**

BURGOS: 30TVN8864, Valle de Mena, Sierra Salvada, umbría entre el Portillo de Aro y Urieta, 1030 m, grietas y pequeñas repisas de los grandes escalones rocosos, carbonatos, 14-VI-2013, *J.A. Alejandro*, *M.J. Escalante* & *J. Moreno Martínez* (ALEJ 374/13).

Aunque modesta contribución corológica regional, pues ya se mencionaba para el tramo vasco de esta misma sierra en ASEGINOLAZA & al. (1984: 191), con esta

cita se completa el área de la presencia burgalesa en las montañas que dan a la vertiente cantábrica: desde el macizo del Castro Valnera a la mencionada sierra Salvada pasando por los Montes de la Peña (cf. ALEJANDRE & al. 2006: 508).

Berula erecta (Huds.) Coville

BURGOS: 30TVM8427, Hontoria del Pinar, arroyo del Mimbres, turberas mesotróficas, 1050 m, 19-IX-2013, *Julián Alcalde & Carlos Molina* (obs.).

Especie de la que se disponen (cf. ALEJANDRE & al. 2006: 633) muy pocos datos de su presencia en el tercio norte provincial. El comentario que le dedican SEGURA & al. (2000: 275) a su situación en la vecina provincia de Soria apunta en la misma dirección como planta escasa. Esta nueva localización en el entorno del Sistema Ibérico sugiere que debiera ser buscada con atención sostenida y selectiva. Es planta catalogada en la categoría “De Atención Preferente” en el 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.

Bidens cernuus L., Sp. Pl.: 832 (1753)

***BURGOS:** 30TVM880647, Valle de Valdelaguna, laguna de Bezares, 1130 m, juncal higronitrófilo en borde de laguna permanente con formaciones helofíticas, 27-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110149).

Incluimos esta especie al considerar la alta probabilidad de su asentamiento antiguo y prolongado en la zona, asociada a charcas y arroyos nitrificados sobre sustratos silíceos, siempre fangosos. En algunas zonas de la provincia de Palencia –de donde existe citas antiguas de MACHO (1893: 69) y HIERRO (1901: 243) y alguna no tan lejana en el tiempo [cf. AEDO & al. (2000: 81)] –, la hemos visto en lugares muy precisos sin que parezca haberse extendido a otros semejantes, además de próximos. La laguna de Bezares, donde esta especie se encuentra bastante abun-

dante, se ha mantenido más o menos bien conservada desde hace mucho tiempo, habiendo permitido el mantenimiento de esta planta, beneficiada por la presencia ganadera y las siegas y abonados de las praderas perimetrales. Podemos suponer que se trata de una localidad aislada, toda vez que no la hemos visto en más lugares de la Demanda burgalesa. Falta saber si se trata de un núcleo acantonado como parece suceder en los observados en las charcas de los páramos palentinos.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla in W.D.J. Koch (= *Scirpus maritimus* L.)

BURGOS: 30TVM165068, Villadiego, entre las Vegas y San Cristol, 850 m, borde de laguna, 2-IX-2013, *J.M. García-López & M.A. Pinto* (ALEJ 741/13).

Especie de la que hasta el momento conocemos muy escasas localidades en la provincia (Villasandino y zona de Oña-Frías). La cita permite ampliar el área de distribución conocida hacia el oeste provincial.

Botrychium lunaria (L.) Swartz

BURGOS: 30TVM9185, Fresneda de la Sierra Tirón, cima del alto de Pradilla, 1220 m, vaguada fresca, en zona de contacto calcáreo-silíceo, 24-V-2012, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 20/2012).

Una localidad en las estribaciones de La Demanda, a baja altitud. Planta difícil de localizar –escasa siempre–, pero probablemente algo más dispersa que lo que suponemos.

Bupleurum gerardi All.

BURGOS: 30TVN898259, Obarenes, borde de la pista que une Encío con Cubilla, 750 m, ambiente de encinar-quejigar, sustrato calizo. 27-VII-2013. *J.M. García-López* (ALEJ 737/13). 30TVM471881, Burgos, Fuentes Blancas, cerca del antiguo meandro del Arlanzón, 880 m, borde de camino, sustrato calizo 18-VII-2013, *J.M. García-López* (ALEJ 738/13).

Planta de la que hasta el momento sólo conocíamos la cita publicada en el *Atlas*

(Contreras). Las dos localidades que se presentan permiten ampliar el área de distribución conocida en la provincia de un taxón que parece asociarse con márgenes de formaciones boscosas no muy alejadas de cursos de agua. Nuestro escaso conocimiento del género –además de que somos conscientes del poco material que hemos podido estudiar hasta el presente– nos impide por ahora tomar partido en relación al criterio sostenido por SNOGERUP & SNOGERUP (2001: 291-96) en cuanto a la diferenciación específica entre este taxon y *B. virgatum* Cav.

Calamagrostis epigejos (L.) Roth, Ten. Fl. Germ. 1: 34 (1788)

***BURGOS:** [30TVM754634](#), Jaramillo de la Fuente, 985 m, canturrales fluviales en lecho seco de arroyo, 26-VIII-2013, A. Rodríguez (LEB 110167).

Destacada novedad burgalesa, en tanto que no se contempla en el *Atlas* del año 2006, ni conocemos referencia alguna que la relacione con la provincia. Algunas citas, pocas, localizadas en el cercano tramo soriano del Sistema Ibérico septentrional se recogen en SEGURA & al. 2000: 312. Especie de área peninsular todavía mal conocida, de la que PAUNERO (1953: 339) anticipaba dudas sobre su presencia peninsular y que posteriormente ha sido reivindicada por varios autores, tras la inicial confirmación de LÓPEZ GONZÁLEZ (1975: 290). Todas las referencias se agrupan en el entorno del Sistema Ibérico [cf. ANTHOS (consulta XI-2013) & GARCÍA CARDO (2007: 5) (2008: 14)], en las provincias de Bu, Cu, Gu y So, tal como sucede con la nuestra localizada en la solana de la sierra de Mencilla (La Demanda). El taxon está considerado como NT (Casi Amenazada) en la *Lista Roja de la flora vascular española* [cf. MORENO (coord.) 2008: 64] y VU (Vulnerable) en FERRERO & MEDINA (2011: 166). Planta de óptimo eurosiberiano que penetra en territorios mediterráneos húmedos del Sistema Ibérico. Aparece puntualmente en los canturra-

les semiestabilizados de un lecho fluvial temporal. Las poblaciones más próximas se sitúan en el cuadrante nororiental soriano (SEGURA & al., 2000: 312), suponiendo esta nueva localidad el límite septentrional de su distribución peninsular. Se sitúa en el límite de distribución de su congénere *C. pseudophragmites*, restringido a territorios más eminentemente montañosos del extremo norte del Ibérico. Ambos aparecen en canturrales fluviales, aunque *C. pseudophragmites* parece instalarse en lechos más prolongadamente inundados de cauces de mayor entidad, desarrollando formaciones densas y monoespecíficas, con inflorescencias densas de un conspicuo tono púrpura. *C. epigejos*, sin embargo, parece preferir lechos pedregosos más xéricos y estabilizados, presentando una disposición más abierta y discreta, con inflorescencias más modestas y verdosas.

Carduus bourgeanus Boiss. & Reut.

BURGOS: [30TVM1430](#), Tórtoles de Esgueva, 855 m, en el entorno ruderal de esta localidad junto con *Carduus tenuiflorus* Curtis y *Onopordum nervosum* Boiss., poblaciones con gran desarrollo vegetativo, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). [30TVM6918](#), zona de Peñaranda de Duero, Brazacorta, 895 m, muy abundante en todo el amplio entorno ruderal de esta localidad, 30-V-2013, G. Montamarta & R. Suárez (obs.). [30TVM6015](#), Peñaranda de Duero, 850 m, entorno de la localidad en ambientes nitrófilos húmedos por el puente sobre el Arandilla, junto con *Carduus tenuiflorus* Curtis, ambas especies creciendo en poblaciones exuberantes, 10-VI-2013, G. Montamarta (obs.). [30TVM5912](#), Peñaranda de Duero, 898 m, cerca de Las Peñalejas, 898 m, en un rellano ruderal en la carretera de Peñaranda a La Vid, 10-VI-2013, G. Montamarta (obs.). [30TVM1428](#), Tórtoles de Esgueva, por Fuente Blanca, 820 m, herbazales nitrófilos sobre suelo margo-calizo húmedo, 27-VI-2013, G. Montamarta (obs.).

Demasiado poco citado en la provincia. Bien es cierto, que por razón de la escasa atención que se le ha prestado a los ambientes ruderalizados de los entornos

de las poblaciones donde el campo abierto y los caseríos se acercan y conviven.

Carex brevicollis DC. in Lam. & DC.

BURGOS: 30TWN2079624252, Condado de Treviño, Villanueva de Tobera, vertiente norte del Cerro Moraza, 869 m, bujarrales en claros pedregosos de carrascal con quejigo, carbonatos, 21-V-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 70/13). 30TWN20662432, ibid., 915 m, claros pedregosos de matorral dominado por el boj, 4-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 136/13). 30TWN2149824111, ibid., 940 m, individuos muy dispersos en claros pedregosos de matorral dominado por boj, carrascales-quejigales muy degradados, carbonatos, 4-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 149/13 y 150/13).

Ampliación del área provincial hacia el Condado de Treviño. Es de justicia señalar que el primer hallazgo de este taxon en Burgos se debe al Hermano Elías quien la recolectó en Silanes, localidad de la solana de los montes Obarenes; cita que recoge LOSA (1928: 104) en el párrafo en el que él mismo aporta una muy cercana en el “hayal de Cubilla”, también en los Obarenes. La planta es venenosa para el ganado, produciendo entre otras consecuencias abortos en yeguas [cf. FONT QUER (1973: 925), SAN ANDRÉS & al. (2000: 65-66), SAN EMETERIO & al. (2008: 255-260)]. Esta actividad abortiva es bien conocida desde antiguo en una amplia región del norte peninsular [cf. IRIGARAY (1977: 333: “la yeguas si comen esta hierba tiran las crías”)].

Carex hostiana DC.

BURGOS: 30TWN4405/7570, Espinosa de los Monteros, macizo del Castro Valnera, ladera de solana de Peña Negra (La Capía) sobre el barranco de Peña Negra, 1365 m, inicios de vaguadas con aguas nacientes, en zona de contacto y alternancias de sustratos, 17-VII-2013, *J. A. Alejandre* (ALEJ 388/13).

A lo que ampliamente se comentaba en ALEJANDRE & al. (2012b: 32-34) añadimos ahora que ésta puede ser la altitud máxima (1365 m) que alcanza la actual dispersión de la especie en el macizo del Castro Valnera y que supone, a tenor de

lo conocido [cf. CASTROVIEJO & al. (2007: 192) y MOLINA & al. (2009: 272)], su techo en todo el ámbito territorial peninsular. En la solana de La Capía forma pequeños grupos, dispersos y muy localizados, en varios rezumaderos con evidente presencia de carbonatos. La dulcificación de la pendiente en determinados tramos y el efecto solana contribuyen al unísono a la supervivencia de la especie a aquellas altitudes, más propias de otros taxones calcícolas como *Tofieldia caliculata*, *Bartsia alpina*, *Pinguicula grandiflora* y *Carex lepidocarpa/demissa*.

Carex pallescens L.

BURGOS: 30TWN36692302, Condado de Treviño, Bajauri, monte Tortijona, cabecera de la vaguada de Valdebelarra, 810 m, localizada población en una zona con humedad edáfica, hayedo-robleal, 2-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 114/13). Ibid., 15-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 246/13). 30TWN36902306, Ibid, 816 m, zona deprimida con drenaje deficiente, rellano cruzado por pista forestal, hayedo-robleal, 15-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 236/13). 30TWN3641 2368, Ibid, entre Izqui Alto y Tortijona, cabecera del río Laño, 770 m, zona con drenaje deficiente en vaguada con arroyo estacional, marojal degradado, 12-VII-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 359/13). 30TWN37032360, 30TWN37072358 y 30TWN37192352, Ibid, pista forestal entre Izqui Alto y Tortijona, 776 m, herbazales en zonas con drenaje deficiente en el borde de la pista, 12-VII-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 350/13, 348/13 y 346/13).

La localización de nuevas poblaciones en zonas a baja altitud en cabeceras de barrancos de los bosques del Condado de Treviño (cf. ALEJANDRE & al. 2013: 115) refuerza el carácter de planta bien asentada en el territorio y en nada casual allí. También la importancia que se le debe reconocer como testigo de la relativamente buena conservación de los restos de aquellos bosques que debieron poblar tan densamente esa parte de la depresión treviñesa, substancialmente en lo que se refiere a la todavía escasa alteración de los drena-

jes naturales de las cabeceras de los barrancos.

Centaurea bofilliana Sennen ex Devesa & E. López in Lagasalia 32: 250 (2012)

***ÁLAVA:** Lantarón, Comunión, borde de carretera local al sur de Las Lombas, 472 m, junto a la entrada de una finca agrícola, carbonatos, 23-X-2013, J.A. Alejandre (ALEJ 715/15).

***BURGOS:** 30TVN02, Miranda de Ebro, Herrera, 17-IX-1908, *Elias* (MA 442030 y 136070). 30TWN02, «Castille: Miranda de Ebro, lieux vagues» 15-VIII-1916, *Hno. Elias* (MA 136139) (ut x *Centaurea pouzinii* DC. var. *macrocephala* Rouy. Etiqueta rev. *Flora iberica: Centaurea bofilliana* Sennen ex Devesa & E. Lopez; det V.R. Invernón, II.2013). 30TWN096181, Miranda de Ebro, montes Obarenes, inmediaciones del Santuario de Herrera, bordes de camino de monte poco frecuentado, zona inmediata a los cultivos, solana, carbonatos, 635 m, 18-X-2013, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 686/13, 687/13 y 688/13). 30TWN086201, *Ibid.*, 637 m, 23-X-2013, J.A. Alejandre (ALEJ 703/13, 704/13, 705/13, 706/13 y 707/13). 30TWN023 273, *Ibid.*, entre el canal de Cabriana y el río Ebro, 465 m, baldíos, suelos aluviales de terraza fluvial, escasa y dispersa, 23-X-2013, J.A. Alejandre (ALEJ 719/13).

DEVESA & al. (2012: 250) mencionan, entre las citas que corresponden a este taxon, que ellos describen como nueva especie (y no de origen hibridógeno como supuso Sennen respecto a esas recolecciones), dos pliegos antiguos procedentes del trabajo prospector del Hermano Elias en la comarca de Miranda de Ebro. La interpretación de los problemas de posibles hibridaciones entre especies próximas desde el punto de vista morfológico (*C. aspera* y *C. calcitrapa*) viene de lejos [LINNEO (1755: 29), DE CANDOLLE (1813: 91-92 & 1815: 462), LOISELEUR (1828: 208-215), GRENIER & GODRON (1850: 259-261), WILLKOMM (1870: 144), LORET & BARRANDON (1886: 274-280), COSTE & SENNEN (1894: 573-587), MAG-

NIER (1896: 378), ROUY (1905:), PAU (1905: 322-323), PAU (1916: 69), PAU (1925: 21), BOLÒS (1950: 539), SEGURA (1975: 772), etc.]. Aunque nos declaramos novicios en esto de las centaureas, nuestras impresiones, derivadas de las observaciones en el campo y tras un primer estudio superficial de las recolecciones propias y ajenas del entorno de la comarca de Miranda de Ebro, son: es sencillo diferenciar las recolecciones de *C. bofilliana* de *C. calcitrapa* por los caracteres aducidos en DEVESA & al. (op. cit.), principalmente porque las diferencias entre las cipselas de ambos táxones son palmarias (Fig. 1) y no admiten confusión posible (tamaño, vilano, forma del eleosoma e hilo). Es de señalar que en apariencia ambos táxones producen abundantes cipselas –con alguna superioridad en número y ausencia de abortos en *C. calcitrapa* sobre la otra –; es decir que parecería que lo que se puede denominar *C. bofilliana* es taxon notoriamente fértil. Si nos atenemos a los caracteres del fruto resulta mucho más difícil establecer diferencias netas entre *C. aspera* y *C. bofilliana* (y sus posibles híbridos): tamaño muy semejante en torno a un máximo de 4,2 mm, aspecto variable del hilo y del eleosoma semejante en los dos taxones; aunque sí es cierto que existe una diferencia entre los vilanos de ambos taxones, pues mientras en *C. aspera* es de tamaño discreto, (1-1,3 mm), muy denso y uniforme y casi siempre presente, en *C. bofilliana* va desde uniforme a muy variable, es menos denso, pero de cerdas más robustas, más aparasolado y sobre todo más largo (hasta de 2,4 mm en algunas setas), además de que suele presentar una tendencia clara a la calvicie en los frutos periféricos (que no se da, o mucho menos, en *C. aspera*). De lo cual se deriva que a primera vista nos resulta difícil olvidar del todo la proximidad entre *aspera* y *bofilliana*.

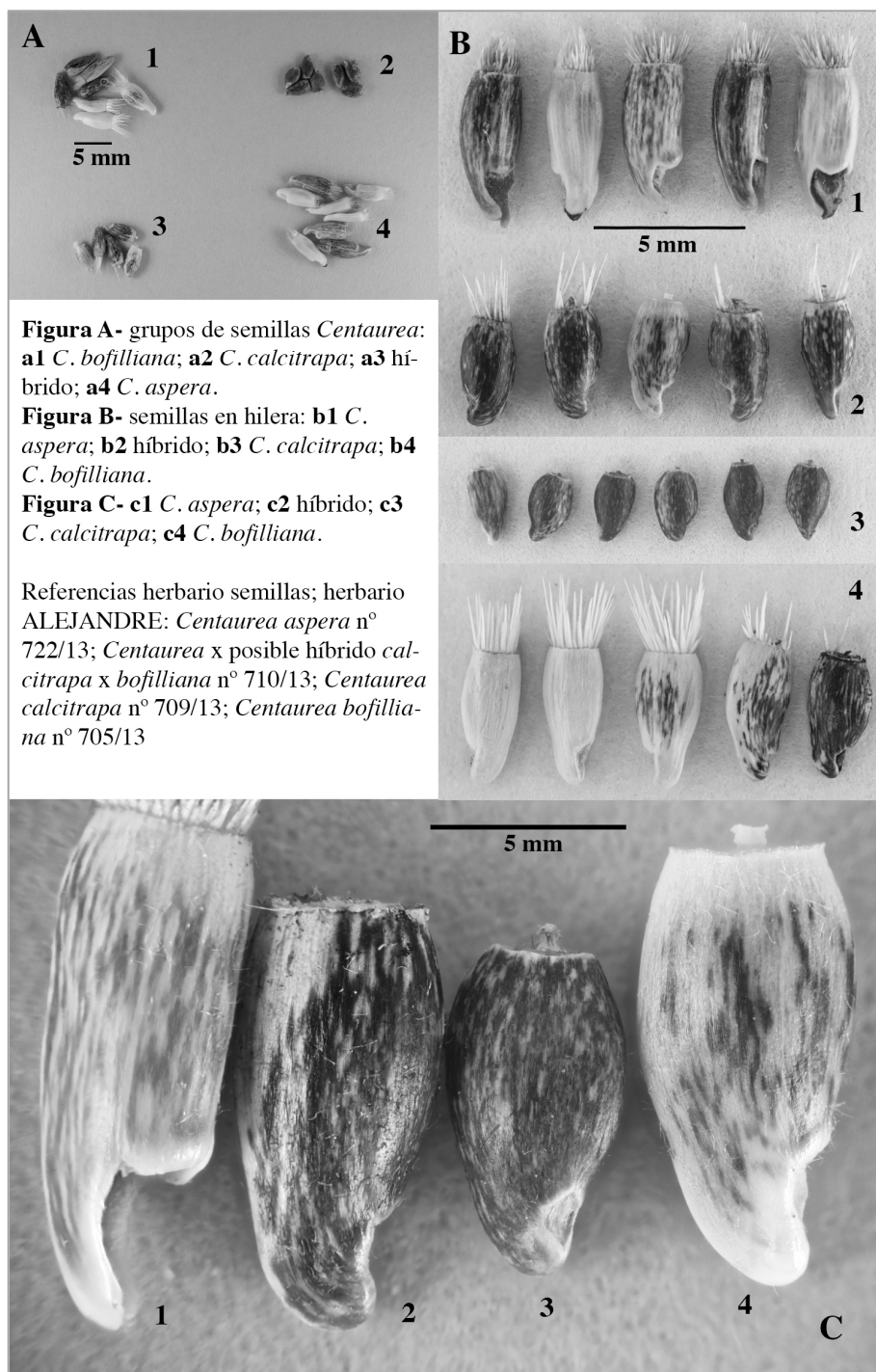


Fig 1: Cipselas de *Centaurea bofilliana*

Parece poco probable que del cruzamiento directo y posterior fijación genética entre *C. aspera* y *C. calcitrapa* se pueda derivar un taxon que exhiba un tipo de vilano como el que caracteriza a los individuos más representativos de la *C. bofilliana* (según nuestra experiencia lo-cal). Apoyados en ello la admitimos como buena especie. También es cierto que del estudio de los numerosos pliegos que proceden del muestreo de las poblaciones regionales deducimos que existe una introgresión relativamente diversificada entre *C. aspera* y *C. bofilliana*, que complica severamente la definición neta de este taxon como especie. Y que tampoco nos parece imposible que exista una intervención de *C. calcitrapa* (aunque en la zona, hoy día se haga menos presente o más alejada), que todavía haría más confusa la determinación específica de la *C. bofilliana* o de sus presuntos híbridos locales. Desde nuestro punto de vista regional no podemos olvidar, por sugerente, la cita de *C. aspera* x *C. calcitrapa* que se recoge para Palencia en AEDO & al. (2000: 85).

Centaurea janeri Graells in Mem. Real Acad. Ci. Exact. Madrid 2: 466 (1859) s.l. [*Centaurea burgalensis* Pau in sched. (MA134777) nom. nudum].

***ÁLAVA:** «Álava, Comuni3n, garigues s3blonneuses», PLANTES D'ESPAGNE -- F. SENNEN, N° 1067, VI-1910, *Hno. Elías* (MA 134653). 30TWN0130, Lantar3n, Zubillaga, 480 m, suelos relativamente estables en dep3sitos de terraza aluvial del r3o Ebro, pastotomillar, 6-XI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 726/13). 30TWN0228, *Ib3d*, Comuni3n, cerros de Los Madrigales o Las Lombas, 489 m, diminuta poblaci3n muy localizada, rellano de ceja rocosa, claro de carrascal, carbonatos arenosos, 27-VII-2013, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 454/13). *Ib3d*, 4-VIII-2013, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 509/13). *Ib3d*, 7-VIII-2013, *J.A. Alejandre & P.M. Uribe-Echebarria* (VIT 93069)

***BURGOS:** «Castille, Miranda de Ebro, garigues», PLANTES D'ESPAGNE -- F. SENNEN, N° 934 (ut *Centaurea janeri* Graells! (ex Pau), 29-VII-1909, *Hno. Elías*, (MA

134651). «Herrera, in montibus vicinis (Burgos), VI-1925, *M. Losa*» (ut *Centaurea linifolia* L. var. *Janeri* ?,), CAROLI PAU HERBARIUM HISPANICUM (ut *Centaurea burgalensis* Pau, Typus (MA 134652). «Herrera (Burgos) in montibus», VI-1925, *M. Losa*» (MA 134755).

Estas localidades corresponden a la cuenca del r3o Ebro, en los municipios de Miranda de Ebro (Bu) y de Lantar3n (Vi). Ambos lindan, sin que se den entre ellos apenas diferencias paisaj3sticas. La primera referencia bibliogr3fica referida a estas localidades es la de LA3NZ (1962: 32), que con frase escueta: «En el norte se conoc3a ya de Coru3a, Burgos y 3lava» no hay duda que hac3a valer su conocimiento de la existencia de los pliegos de herbario citados aqu3 arriba. AMICH (1991: 257) recoge sobre un mapa peninsular esas mismas referencias regionales en el valle del Ebro, atribuy3ndolas a la subsp. *janeri*. Ninguna de estas “pistas”, que de haber sido atendidas habr3an espoleado una intensa investigaci3n de campo, fueron tomadas en cuenta en el *Atlas* provincial del a3o 2006 –y tampoco llegaron a mencionarse en la bibliograf3a de s3ntesis flor3stica del Pa3s Vasco [cf. ASEGINOLAZA & al. (1984: 825), AIZPURU & al. (1999: 561) y LIZAUR (2003: 33)]–. ARNELAS & DEvesa (2012: 57), en su reciente trabajo sobre la taxonom3a de la sect. *Lepteranthus* (Neck.) DC., encajan las poblaciones del valle del Ebro en la subsp. *babiana* M. La3nz, citando, adem3s, como sinonimia la *C. burgalensis* de Pau (MA 135755). En aparente oposici3n a ese criterio, L3PEZ-ALVARADO (2012) al tratar la sect. *Phryngia* Pers. (= *Lepteranthus* nom. inval.), basando su decisi3n en estudios moleculares y morfom3tricos, llevan a la subsp. *janeri* las muestras –recolectadas en los a3os 2009 y 2011 (BC) – de unas poblaciones riojanas inmediatas a las burgalesas citadas hasta cien a3os antes, a primeros del siglo pasado, por El3as y Losa. EGIDO & al. (2011) –siguiendo la estela de LA3NZ (1976: 36) –,

al restringir al máximo el concepto de subsp. *babiana* desde el punto de vista geográfico, obviamente no hacen mención alguna de estas poblaciones orientales. Las reducidas poblaciones que hemos podido localizar únicamente en territorio alavés, lo tardío del encuentro y el aciago año climatológico, que ha dificultado el desarrollo de las plantas e impedido la fructificación, no nos permiten ni siquiera avanzar una opinión sobre la realidad taxonómica de estas poblaciones. Sí parece apreciarse que en numerosos individuos –pudiera decirse que en la mayoría de ellos– atisbos de introgresión con otro taxon: probablemente *Centaurea jacea*. (ALEJ 1454/13, ALEJ 1509/13, VIT 93070, VIT 93083 y VIT 93177).

Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis

BURGOS: 30TVM165068, Villadiego, entre las Vegas y San Cristol, 850 m, suelos removidos en borde de camino, 2-IX-2013, J.M. García-López & M.A. Pinto (ALEJ 742/13). 30TVM3615, Aranda de Duero, Villalba de Duero, márgenes de la carretera comarcal BU-619, del Cerrato, entre Aranda y la provincia de Palencia, 821 m, muy ruderal en poblaciones extendidas y bien desarrolladas en amplios tramos de la citada vía, 1-VIII-2013, G. Montamarta (ALEJ 735/13). 30TVM3515, Villalba de Duero, bodega AntaBandera, 820 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM3416, Gumiel del Mercado, bodega Pradorey, 829 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM 3317, Ibíd, viñedos de Pradorey, 820 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM3118, Ibíd, la Ventosilla y aledaños, 813 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM 2920, Ibíd, viñedos Tudanca por Revillalcepo, 829 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM2721, La Horra, 824 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM 2424, Olmedillo de Roa, por la bodega Pagos del Rey, 838 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM2325, Ibíd., por la ermita de N.S. de Basardilla, 857 m, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.). 30TVM 2226, Ibíd, 843 m, entorno periférico de esta población, ruderal, 1-VIII-2013, G. Montamarta (obs.).

Ampliación de la distribución provincial de un taxón que detectamos en la provincia con posterioridad a la publicación del *Atlas* en varios puntos cercanos a Burgos capital. Se trata aparentemente de una planta en franca progresión en los últimos años en nuestra provincia.

***Centaurea triumphetti* All. subsp. *semidecurrens* (Jord.) Dostál**

BURGOS: 30TWN206243, Condado de Treviño, Moraza, umbria del monte Moraza, escasa en el borde pedregoso-rocoso de una trocha muy agreste, matorral diverso con abundante boj, ambiente de carrascal muy degradado, carbonatos, 4-VI-2013, J.A. Alejandre (ALEJ 135/13).

En ALEJANDRE & al. (2112: 42) ya se comentaba la doble cita que MUÑOZ & DEVESA (2010: 36) incluyen en los listados que aportan para las dos variedades que admiten para la especie. Dato poco convincente, en cuanto que la localidad que indican para Burgos viene a ser la misma, o poco menos, en los dos casos. Desde luego, la especie parece escasa y rara; localizándose en poblaciones extremadamente dispersas por las montañas calizas del tercio norte provincial.

***Cerastium gracile* Dufour**

BURGOS: 30TVM6006, La Vid y Barrios (zona de Aranda de Duero), camino de la cueva y ermita de la Virgen del Monte, 871 m, relativamente frecuente bajo el sabinar en suelo calizo, 9-V-2013, G. Montamarta (ALEJ 734/13).

Especie hasta ahora escasísimamente detectada en la provincia (cf. ALEJANDRE & al. 2012: 43). Esta nueva cita proporciona expectativas de una presencia bastante más amplia en el territorio, que por lo menos debiera extenderse por la mitad meridional de la provincia, allá donde el ecosistema de los sabinares albares caracteriza el paisaje.

***Cistus albidus* L.**

BURGOS: 30TVN578025, Monasterio de Rodilla, arroyo Viguilla, solana sobre calizas,

7-VII-2013, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. BARBADILLO 3887).

La pobreza de datos y la muy deficiente cartografía provincial que se mostraba en el *Atlas* del año 2006 se trató de mejorar en ALEJANDRE & al. (2009: 8), mencionando una nueva localidad algo alejada del núcleo anteriormente conocido en el entorno de la depresión de Miranda y reafirmando, a la vez, el valor documental del trabajo de BARREDO & BARREDO (2003). Queda pendiente completar la co-rológia precisa de este taxon en la provincia, para lo cual la cita de Monasterio de Rodilla no es más que un anticipo puntual.

Colchicum lusitanicum Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2: 211, tab. 173, tab. 174 (1827).

Según se desprende del tratamiento taxonómico propuesto en el borrador de *Flora iberica* (RICO 2013), este es uno de los táxones del gr. *C. autumnale* presente en la provincia de Burgos.

Colchicum multiflorum Brot., Fl. Lusit. 1: 598 (1804).

*BURGOS: 30TVM9142, Palacios de la Sierra, Dehesa del Monte Abejón, 1090 m, bajo rebollares densos de *Quercus pyrenaica*, 19-IX-02013, *J. Alcalde & C. Molina* (obs.).

Para la determinación de esta población seguimos el tratamiento taxonómico propuesto por RICO (2013), así como sus opiniones en cuanto que se le consultó detalles de esta recolección y de otras varias provinciales.

Crypsis schoenoides (L.) Lam.

BURGOS: 30TVM168307, Tórtolos de Esqueva. 870 m, orillas fangosas del embalse, sustrato calizo, 23-VIII-2013, *J.M. García-López* (ALEJ 739/13).

Gramínea escasamente citada en la provincia, de la que en el *Atlas* recogíamos la única localidad entonces conocida (Valle de Mena), a la que con posterioridad añadimos dos localidades más sureñas (Lerma y Mecerreyes). La cita que presentamos ayuda a dibujar mejor el área de distribución en la provincia de una planta que, tal y como indicábamos en el

Atlas, tiene tendencia a colonizar zonas húmedas alteradas, como es el caso de márgenes de embalses artificiales, aprovechando seguramente migraciones de aves para dispersar sus semillas.

Cuscuta nivea M.A. García

BURGOS: 30TVL3990, Fuentenebro, Peñacuerno, en la Serrezuela de Pradales, 1380 m, repisa bajo el cortado calizo de la umbría de Peñacuerno, 9-VIII-2012, *F. de Miguel, G. Montamarta & F. Sanza* (obs.).

Una cita más que sumar a las muy escasas provinciales que tenemos señaladas. No ha de ser, de todas formas, tan escasa ni puntual.

Cyperus fuscus L.

BURGOS: 30TVN411611, Valle de Valdebezana, Puente de y, 910 m, pastos en rezumaderos junto a fuente-abrevadero muy utilizados y pisoteados por el ganado, carbonatos, 31-VIII-2008. *J.A. Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 1596/08). 30TVM889643, Burgos, Monterrubio de la Demanda, 1160 m, juncal junto a la carretera de Bezares, 27-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110148).

Taxon del que venimos aportando una escasa información regional que ciertamente no refleja, ni con mucho, la realidad de su presencia en la provincia, que ha de ser más mucho más amplia y poco o nada estenoica. Pequeña ciperácea propia de medios húmedos, arenosos y aclarados, que se ha detectado en juncales de los valles de la divisoria entre las sierras de Neila y la Demanda. Estas nuevas poblaciones presentan un reducido número de ejemplares, pudiendo deberse a una expansión oportunista derivada del intenso uso ganadero de estos enclaves, que favorece la remoción del sustrato y el aclarado de la vegetación, propiciando la instalación de esta planta. Parece ser rara en estos territorios ya que no se ha localizado en más enclaves pese a las intensas prospecciones llevadas a cabo en sus hábitats favorables. URIBE-ECHEBARRÍA (2001: 94) cita la especie en Álava, en las proximidades del Condado de Treviño.

Dianthus deltoides L.

BURGOS: 30TVM748715, Pineda de la Sierra, estación "Valle del Sol", 1480 m, praderas meso-xerófilas silíceas con regeneración de brezales-escobonales en pista de esquí, 24-VI-2013, *A. Rodríguez* (obs.). 30TVM769717, *Ibíd*, El Pradillo, 1320 m, praderas mesófilas con regeneración avanzada de *Cytisus scoparius*, 2-VIII-2013, *A. Rodríguez* (obs.). 30TVM745726, *Ibíd*, refugio de Esteralvo, 1422 m, praderas mesófilas silíceas de diente, 2-VIII-2013, *A. Rodríguez* (obs.). 30TVM759725, *Ibíd*, collado de La Portilla, 1280 m, 2-VIII-2013, *A. Rodríguez* (obs.). 30TVM941613, Huerta de Arriba, junto a carretera de Neila, 1240 m, praderas mesófilas, 25-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110156). 30TVM955590, *Ibíd*, junto a carretera de Neila, 1300 m, pastos mesófilos de diente en fondo de valle silíceo, 24-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110155). 30TVM926618, *Ibíd*, junto a carretera de Tolbaños, 1304 m, pastos mesófilos de diente en fondo de valle silíceo, 25-VII-2013, *A. Rodríguez* (obs.).

En el Ibérico septentrional burgalés solamente se conocía de la umbría de la sierra de Mencilla (FUENTES, 1981; MARRÍN, 2002), de donde se completa su distribución y se confirma su notable abundancia. Resulta también relativamente frecuente en las estribaciones más norteñas de la sierra de Neila. Sorprende sin embargo su escasez en la Demanda, únicamente citada en su vertiente meridional, ya dentro de La Rioja (MEDRANO, 1987: 16). Las poblaciones de la sierra de Urbión (ALEJANDRE & al., 1999: 49; ARIZALETA & al. 2000; SEGURA & al., 2000: 52) y anteriormente SEGURA (1996: 452), completan su areal en el Sistema Ibérico. Habita en pastos mesófilos silicícolas y en menor medida en cervunales, instalados en fondos de valle y laderas poco pronunciadas, donde sus delicadas cepas se enmarañan entre la vegetación, entre los 1200 y los 1600 m. Aunque comienza a florecer desde principios de mayo, es ya bien entrado el verano cuando alcanza su máxima floración, llegando a formar extensas manchas muy llamativas en los claros de melojar y hayedo con regenera-

ción avanzada de brezales y escobonales de *Cytisus scoparius*.

Digitalis thapsi L.

BURGOS: 30TVM880644, Valle de Valdelaguna, Bezares, 1150 m, pastos xerófilos en borde de balsa de riego junto al pueblo, 27-VII-2013, *A. Rodríguez* (obs., fotografía).

De origen claramente accidental, hemos encontrado un puñado de individuos de esta dedalera, que no hemos querido recolectar por su extremada escasez, asociados a los aportes de tierras de una balsa de riego en territorios intermedios entre las sierras de Neila y Demanda. Resulta la primera cita conocida en el Sistema Ibérico septentrional, aunque su interés es más bien anecdótico. Esta reducida población parece carecer de capacidad de expansión, por lo que su persistencia se prevé efímera. La escasa entidad ecológica del lugar y la circunstancialidad del caso devalúan el significado de la cita y la sorpresa del hallazgo en un área tan lejana de la anteriormente conocida en el extremo sur de la provincia (ALEJANDRE & al, 2003) y relativamente lejana también del contorno de su areal peninsular (cf. ANTHOS; BENEDÍ & al. (eds.) 2009: 351).

Doronicum plantagineum L.

BURGOS: 30TVM721745, Burgos, Pineda de la Sierra, 1285 m, melojar fresco en vaguada caldeada, junto arroyo, 12-VI-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110162).

Taxon mal representado en el Ibérico burgalés, con una sola cita en el *Atlas* del año 2006. La presente contribuye a reforzar el testimonio de su presencia allí. En SEGURA & al. (2000: 89) parece apuntarse hacia una menor rareza en el Macizo Ibérico septentrional, en ambientes boscosos de media montaña. La antigua cita de SADABA & ANGULO (1885: 615-617), que se recoge en ANTHOS para Burgos, por lo inconcreta y confusa, no merece ser tenida en cuenta.

Drosera intermedia Hayne

BURGOS: 30TVN198194, Villanueva de Puerta, 940 m, zonas descarnadas rezumantes en los márgenes de la turbera, sustrato silíceo, 10-IX-2013, *J.M. García-López &* (ALEJ 743/13).

Pequeña ampliación hacia el suroeste de la distribución provincial de este taxón incluido en el Catálogo de la Flora Protegida de Castilla y León en la categoría “De Atención Preferente” (Decreto 63/2007, de 14 de junio). La cita representa la ubicación conocida más meridional en la provincia. En los lugares en los que convive con su congénere *Drosera rotundifolia* parece preferir, al contrario de ésta, ubicaciones más despejadas de vegetación, colonizando descarnaduras rezumantes para con el tiempo perder en ellas su preponderancia cuando se cierra la cubierta vegetal.

Euphrasia nemorosa (Pers.) Wallr.

BURGOS: 30TVN92, Miranda de Ebro, Ayuelas, *Elías* (MA 113326, Det. E. Vitec 2005).

Taxon todavía mal conocido y por ello con muy poco precisos datos en cuanto a completar su corología provincial.

Filago germanica (L.) Huds.) (= *F. vulgaris* Lam.)

BURGOS: 30TVN77, “Mena, Sembrados de valle, *Salcedo* (MA124090)”.

Es la cita burgalesa que recogen ANDRÉS-SÁNCHEZ & al. (2013: 71), que supone una ampliación del área de especie contemplada en el *Atlas* del año 2006. En dicha publicación el taxon se nombraba como *Filago vulgaris* Lam.

Gratiola officinalis L.

BURGOS: 30TVM904509, Comunidad de Castrillo de la Reina, Hacinas y Salas de los Infantes, 1195 m, vaguada de juncal higrófilo en claro de melojar, en solana, 1-VIII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110166).

Tercera cita provincial que se suma a las muy precisas recogidas en el *Atlas* del año 2006. Es planta propia de juncuales y tremedales silíceos, que mantiene una reducida población en la vertiente sur de

Monte Trasomo, en un profundo vallejo higromorfo y soleado con un denso juncal al norte de Palacios de la Sierra. Parece tratarse de un taxon muy escaso en estos territorios, que se hace algo más frecuente al sureste, en la vecina provincia de Soria. Poco criticable, por lo inconcreta, es la antigua de SADABA & ANGULO (1885: 809), aunque consideramos que ha de tenerse por muy probable, toda vez que procede del boticario del monasterio de Silos, Isidoro de Saracha, muy relacionado con el infatigable recolector Juan Allar (cf. LAÍNZ 2000).

Hieracium humile Jacq.

Desde hace ya un tiempo mantenemos serias dudas sobre la presencia de esta especie en Burgos. Las referencias que se citaron en el *Atlas* del año 2006 no han podido ser confirmadas debidamente: La de Pesquera de Ebro, que se asienta únicamente en un registro bibliográfico, parece difícil de aceptar por su extraña corología; y de la del monte Humión, que pudiera ser más entendible, nos damos cuenta ahora que realmente no disponemos de ningún pliego que la respalde. Por lo tanto, hasta tanto no pueda basarse su presencia en mejores argumentos, consideramos que debe de ser eliminada del catálogo provincial.

Hieracium umbellatum L.

BURGOS: 30TVN256577, Valle de Valdebeza, Herbosa, Turbera Margarita, 850 m, pasto-brezal en los márgenes de la turbera, sustrato silíceo, 28-VIII-2013, *J.M. García-López &* (ALEJ 744/13).

Se refuerza la presencia en la provincia de este taxón, propio de brezales silicícolas húmedos, del que hasta el momento sólo nos constaba en el *ATLAS* una antigua cita de PAU (1915) basada en recolecciones del Hno. Elías para la zona de Pancorbo.

Hypericum tomentosum L.

BURGOS: 30TVM5917, Peñaranda de Duero, paraje de la Charca, 904 m, una suave pero amplia depresión margosa especialmente inundada con muy abundante población, 10-VI-2013, *G. Montamarta* (obs.). 30TVM6718,

Brazacorta, por La Blanquera, 926 m, unas pocas plantas en drenajes margosos en la cuenca del arroyo del Salcillo, 30-V-2013, *G. Montamarta & R. Suárez* (ALEJ 733/13)

Especie que, por su hábito discreto y por sobrevivir agrupamientos de escasos individuos, suele pasar desapercibida. No pensamos que llegue a ser abundante en la provincia, por lo que convendría tener muy en cuenta la deriva futura de sus poblaciones en los diversos lugares que se conocen y en los que en adelante se la detecte.

Hordelymus europaeus (L.) C.O. Harz

BURGOS: 30TWN3649223633, Condado de Treviño, Bajauri, bajo la pista forestal del monte Tortijona hacia Izqui Alto (cabecera del río Laño), 801 m, herbazal en zona con drenaje deficiente en el inicio de una vaguada, marojal degradado, 12-VII-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 354/13).

Aunque desde el punto de vista regional es cita irrelevante [cf. ASEGINOLAZA & al. (1984: 1003) y n° 1179 Exsiccata AHIM], sí que importa anotar su presencia en los bosques a baja altitud en el Condado de Treviño, por cuanto que apunta hacia una notoria característica de dichos montes: la naturalidad que han mantenido, a pesar de su cercanía a los pueblos, en numerosas pequeñas cabeceras de barrancos, sobre todo en lo que concierne a los perfiles hídricos, escorrentías, drenajes naturales apenas alterados, etc.

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

BURGOS: 30TVM898533 y 895536, Comunidad de Castrillo de la Reina, Hacinas y Salas de los Infantes, charcas en "El Terreno Colorao", 1340 m, cubetas fangosas de pequeñas charcas temporales en melojar denso y maduro, 13-VII-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110147); 30TVM876538, Ibid, Hacinas, Monasterio de la Sierra y Salas de los Infantes, Los Cerrillos, 1333 m, cubeta fangosa somera y temporal junto a pista forestal, 13-VII-2013, *A. Rodríguez* (obs., fotografía).

Poco a poco se va completando la distribución de este isoétido, que alcanza ahora la solana de Trasomo, ocupando va-

rias pequeñas lagunas escondidas en los densos melojares que dominan estas laderas. Como ya se indicara en ALEJANDRE & al. (2012), son más bien los parámetros de altitud y hábitat los que nos llevan a su determinación, pues el grado de ornamentación de las esporas es poco claro. Las tres poblaciones detectadas, aunque de reducida superficie, limitada por el pequeño tamaño de las cubetas fangosas que las albergan, presentan un gran número de individuos y una notable vigorosidad. El buen estado de conservación de estas lagunas, que repercute directamente sobre la viabilidad de estas poblaciones, viene derivado de su inaccesibilidad y aislamiento, estando moderadamente alteradas por el pisoteo ganadero y de ungulados silvestres. Este pisoteo puede incluso resultar beneficioso por mantener una remoción del sustrato que favorece la persistencia de esta planta frente a otras, como pequeños juncos y otros táxones propios de fangos y bonales más estabilizados.

Juncus sphaerocarpus Nees

BURGOS: 30TVN9772 (ó 9872), Bujedo, Vallée de la Hoz, lieux humides, 25-VI-1915, *Hno. Elías* (BCN 25769). Ibid, "Valle de la Hoz, por Bujedo", s/f, *M. Losa* (BCN 25765).

En el *Atlas* del año 2006 se recogían, como únicas localidades provinciales, estas dos que publicaba FERNANDEZ CARVAJAL (1982: 133), indicando entonces bajo *Sin localizar* el topónimo "Valle de la Hoz". Este lugar aparece abundantemente en las etiquetas de las colecciones del Hno. Elías, y se ubica en el límite entre Burgos y La Rioja en los términos de Bujedo y Foncea. Al no concretar entonces suficientemente tan obvia procedencia geográfica no se cartografió la cita, por lo que en mapa quedaba muy pobre con una única cuadrícula señalada en el confín norte de la provincia. Tampoco el párrafo añadía luz al asunto, sino más bien se debió a pura especulación. Los datos de los pliegos de herbario se han obte-

nido en el CeDocBiV en la dirección: www.bib.ub.edu.cedocbiv/bbdd/

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. subsp. **squarrosa**

BURGOS: 30TVM328358, Cilleruelo de Abajo, 940 m, bordes de tierras de labor con quejigar, terrenos removidos, suelos ruderalizados con cierta humedad, relativamente abundante pero muy localizada, 20-VI-2012, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. BARBADILLO 3807; Herb. MARÍN 4352). *Ibid.*, 5-VII-2005, *P. Barbadillo*, (Herb. BARBADILLO 2083). 30TVM327358, *Ibid.*, 940 m, terreno removido en el monte de Cilleruelo de Abajo, 20-VII-2013 y 18-VIII-2013 (frutos maduros), *P. Barbadillo, L. Marín & M. Morrondo* (Herb. BARBADILLO 3909 y 3910, ALEJ 574/13).

Poblaciones que se vienen siguiendo desde el año 2005. Validamos el comentario que hicimos en ALEJANDRE & al. (2013: 124), con el añadido de que la cita y pliegos que ahora se aportan certifican la presencia actual de la especie en la provincia.

Lathraea squamaria L., Sp. Pl.: 606 (1753)

***BURGOS:** 30TVN7035, Cillaperlata, arroyo del Coto, 600 m, bosque mixto de avellanos, robles y encinas con endrinos, 28-III-2013, *V. Sanz* (obs. y fotografía; fig 2). 30TVN922331, Bozoó, Monte Recuenco, 980 m, bosque mixto de tilos, avellanos, tejos y hayas, fue visto únicamente un ejemplar florecido, 5-V-2013, *E. Álvarez, V. Sanz & M. Vélez* (obs. y fotografía fig. 2).

Como las citas son de notable importancia regional [cf. AIZPURU & al. (1987: 5), ASEGINOLAZA & al. (1984: 698), ALEJANDRE (1995: 73), AIZPURU & al. (1999: 479), ALONSO & al. (2009), ALONSO & al. (2011), CANTORAL & al. (2011)], aun en contra de nuestra costumbre, damos esta novedad provincial sin la existencia de pliegos de herbario, pero disponiendo de buenas fotografías y de la concreción suficiente sobre la localización del hallazgo. Queda completar en futuras campañas las características de las poblaciones y la existencia de posibles cercanas –tal vez a lo

largo de las orillas del río Ebro en esa misma zona–. Es planta catalogada en la categoría “De Atención Preferente” en el Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura denominada Microrreserva de Flora.

Linaria bipunctata (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 39 (1790) subsp. **bipunctata**

***BURGOS:** Villarcayo de Merindad de Castilla la Nueva, Villanueva la Blanca, Salcedo (MA110350)

El taxon se cita en *Flora iberica* para la provincia de Burgos. La etiqueta de Salcedo dice: “Villanueva la Blanca en Villarcayo”. Se trata de una pequeña población distante unos 4 km de Villarcayo de Merindad de Castilla la Vieja, en dirección norte. Por lo tanto que la procedencia del contenido del pliego, según reza esa etiqueta, fuera burgalesa no se pone en duda. Otra cosa es que convenga –o deba exigirse–, dado lo alejado de tal cita del área peninsular que se le asigna en *Flora iberica*: (Portugal, y C y W España (aunque esto para nada concuerda con lo que aparece en ANTHOS), una confirmación en base a trabajo de campo y cotejo del contenido del mencionado pliego con lo que hoy se encuentre por la zona.

Lycopsis orientalis L., Sp. Pl.: 139 (1753)

***BURGOS:** 30TWN02, Miranda de Ebro, “Orón”, 16-VI-1918, *Elías* (MA 95638).

Taxon no recogido en el *Atlas*, aunque conviene indicar que en el ítem de *Anchusa arvensis* s.l. se citan pliegos de la misma zona. La referencia a Burgos en *Flora iberica* debe de asentarse, al menos parcialmente, en esta antigua recolección del Hermano Elías. FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 135) también cita esta misma planta en poblaciones vallisoletanas próximas al límite con Burgos. De todo ello se deduce que en el futuro convendrá revisar y afinar la corología provincial de ambos taxones. En cuanto a la observación que hace *F. iberica* en relación a su origen

nativo o no, lo que hasta ahora se conoce —o parece legítimo deducir— de su existencia en Burgos, a pesar de la antigüedad de la cita presente, no creemos que contribuya a reforzar ninguna de las dos hipótesis enfrentadas. FIDALGO & al. (2012: 22) aportan una notable localidad e interesante comentario, que viene a significar el inicio de la documentación actualizada de la presencia de la especie en la provincia.

Lythrum tribracteatum Spreng.

BURGOS: 30TVM5288, Orbaneja Riopico, Quintanilla Riopico, zona de “Los Bodones”, 970 m, rodadas de caminos encharcados temporalmente, claros de marojales, rañas silíceas sobre estratos de carbonatos subyacentes, 13-VI-2011, *J. A. Alejandre & J. M. García-López* (ALEJ 403/11). *Ibid.*, 25-VII-2011, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 501/11). 30TWN03062857, Miranda de Ebro, hacia “Los Mojones”, 473 m, depresiones con encharcamientos estacionales en zona de cultivos, bordes vadosos, suelos densos y apelmazados, 27-VII-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 456/13).

No vamos a asegurar que se trate de una planta extremadamente rara en la provincia, pero sí escasa, probablemente muy dispersa y azarosa de rastrear. Cada una de las dos citas anteriores se daban en el *Atlas* del año 2006 y en ALEJANDRE & al. 2012: 103.

Margottia gummifera (Desf.) Lange

BURGOS: 30TVM074909, Villasandino, entre Tablar y Melgarejo, 800 m, bordes de cultivos, 11-VII-2012, *J.M. García-López & M.A. Pinto*. 30TVN369112, Montorio, entre Requejo y La Cabañuela, 930 m, cerro rocoso, sustrato calizo, 27-VII-2012, *J.M. García-López & M.A. Pinto*. 30TVN207179, Villadiego, Villanueva de Puerta, entre Puente Molino y Pardo Micete, 920 m, laderas areniscas, sustrato silíceo, 20-VII-2012, *J.M. García-López & M.A. Pinto*.

Esta citas, que fueron publicadas recientemente en ALEJANDRE & al. (2013: 126), en realidad corresponden al género *Thapsia*. La de Villasandino a *T. minor* Hoffmanns. & Link y las otras dos a *T. vil-*

losa L. [incl. *T. dissecta* (Boiss.) Arán & Mateo].

Matthiola perennis Conti in Mém. Herb. Boissier 18: 58 (1900)

Alertados por Luis Carlón, caemos en la cuenta que conviene rectificar el error que se desliza en JAÉN MOLINA & al. (2009 : 974) al citar para Burgos *Matthiola perennis*, especie que, como ya dejamos escrito en ALEJANDRE & al. (2006: 292) en el comentario que dedicamos a su congénere, no llega a Burgos [cf. NAVA & al. (2002)]. Creemos saber que se trata de un *lapsus calami* de los autores, que equivocaron el origen geográfico de quien les proporcionó algunos materiales con el de la recolección (realmente procedente de las proximidades del Espigüete en la provincia de Palencia). Por otra parte, puntualicemos que la referencia a la que inconcretamente aludimos en el *Atlas* del 2006, calificándola como errónea, es la que aparece en NAVA & al. (2002: 217-221).

Milium effusum L.

BURGOS: 30TWN3706221074, Condado de Treviño, Obecuri, “La Dehesa”, vaguada de Rotarana, 720 m, hayedo-roblezal degradado con grandes hayas dispersas, junto al río que hace límite con el término de Lagrán (Álava), 14-V-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 51/13). *Ibid.*, 20-V-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 111/13).

Escasamente citado en la provincia, con dos únicas localidades en el *Atlas* del año 2006. Taxon considerado, así mismo como raro en el territorio alavés circundante. A fin de destacar la importancia de su presencia en los bosques treviñeses sirve aplicarle el mismo carácter testimonial que hemos reflejado más arriba en el comentario a *Hordelymus europaeus*.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

BURGOS: 30TUN991283, Rebolledo de la Torre, La Cuculilla, 1034 m, praderas pedregosas calizas, 13-V-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110159).

Se amplía la presencia de esta pequeña orquídea al extremo oriental de las Loras burgalesas, que se continúa hacia el oeste en Palencia con varias nuevas citas en las formaciones calizas de las estribaciones

noroccidentales de esta comarca (RUÍZ DE GOPEGUI & al., 2012). La temprana fenología y porte críptico de esta planta han podido dificultar su localización, siendo probablemente más frecuente de lo que indican sus referencias bibliográficas. Las primaveras lluviosas, como la de la presente temporada, facilitan mucho su detección debido a que favorecen una floración abundante y prolongada, mientras que en años secos apenas llega a florecer.

Oenanthe silaifolia M. Bieb.

*BURGOS: 30TVM239703, Presencio, laguna de “La Buena Moza”, herbazales en los bordes encharcados y vadosos de la laguna, sustrato carbonatado, 796 m, 17-VI-2008, J.A. Alejandre (ALEJ 724/08).

Novedad provincial. Citas bastante cercanas al sureste de la provincia, con comentario a tener en cuenta en lo que concierne a la corología regional, se publicaron en ROMERO & RICO (1989: 203).

Omphalodes linifolia (L.) Moench

BURGOS: 30TWN02, Miranda de Ebro, campos, 1928, M. Losa (BCN3083).

Notable ampliación hacia el tercio norte del área provincial conocida. A semejanza de lo que se expresa más arriba en el ítem de *Adonis microcarpa* aquí también hay que puntualizar que se trata de una cita que arrastra ya más de 80 años de antigüedad, que no ha sido confirmada con hallazgos recientes, y que testimonia, como en otros muchos casos, el empobrecimiento paulatino de la diversidad vegetal del cortejo de plantas relacionadas con los territorios de valle, de sus campos y zonas agrícolas dedicadas a los monocultivos y a la colonización antrópica.

Ononis rotundifolia L.

BURGOS: 30TVM8132, Navas del Pinar, margas rezumantes al pie del pico de Navas, 1200 m, 19-VI-2013, J. Alcalde (obs.).

Taxon extraordinariamente escaso y localizado en la provincia de Burgos en la comarca de los Montes de Cervera en las irradiaciones carbonatadas del Sistema

Ibérico septentrional (cf. ALEJANDRE & al. 2006: 420).

Ophioglossum vulgatum L.

BURGOS: 30TVM944637, Huerta de Arriba, 1225 m, herbazales húmedos en borde de saucedá, junto a pinar-hayedo mesófilo maduro, 25-VII-2013, A. Rodríguez (LEB 110164).

Son muy pocas las referencias que se conocen en el Sistema Ibérico Septentrional (Bu, So), [cf. ANTHOS, FERNÁNDEZ CASAS (1989: 38), ARIZALETA & al. (2000), SEGURA & al. (2000: 29), ALEJANDRE & al. (2006: 61 y 2012: 109)]. Se localiza un nuevo núcleo en las proximidades de Huerta de Arriba, en herbazales húmedos y nemorales de un soto arbustivo fluvial. Se añade esta cita a la de la sierra de Mamblas en el sur de la provincia, donde probablemente continúe apareciendo en otros puntos a medida que se vayan prospectando los densos bosquetes riparios donde suele prosperar.

Ophrys bilunulata Risso

BURGOS: 30TVM5687, Ibeas de Juarros, cerca del cuartel del ejército, 980 m, claros de encinar-quejigar, 13, 17, 23-IV-2009, Benito Ayuso (obs., fotografía; fig. 3).

Desde luego no parece planta especialmente rara en Burgos pero es conveniente mencionar todas las poblaciones nuevas y localizar las históricas para purgar el listado de hallazgos que se colocan dentro de ese cajón de sastre que llamamos “grupo *Ophrys fusca*”.

Ophrys speculum Link subsp. **speculum**

BURGOS: 30TVM553451, Tejada, 1140 m, encinar aclarado sobre calizas, en solana. 30TVM521452, Ibid, muy cerca de la ermita de Virgen de la Vega, 1030 m, litosuelos calizos. Comunicación personal de M.A. Rodrigo, confirmada posteriormente.

Dos nuevas localidades, en la misma cuadrícula de 10 km, a unos 60 km al sur de la más cercana conocida, hasta el momento, en la provincia. Tienen cierto interés porque se trata de una especie que se va enrareciendo hacia el centro-occidente

peninsular, asomándose muy tímidamente en provincias limítrofes como Soria y Segovia y reapareciendo en las bandas calizas de la sierra madrileña. Por otra parte, se constata su presencia a una altitud poco habitual para la especie, pues, raramente, supera los 1000 m.

Ophrys vasconica (O. Danesch & E. Danesch) Delforge

BURGOS: 30TVN3218, Quintana del Pino, cunetas, en zona de brezal, 905 m, 20-V-2013, *Benito Ayuso* (obs.). 30TVN3755, Valle de Valdebezana, 925 m, matorral calcícola sobre sustrato más o menos pedregoso, en ambiente de carrascal, 15-V-2011, *Benito Ayuso* (obs.; fig. 4). 30TVN4867, Quintanilla del Rebollar, matorral calcícola, alrededores del Centro de interpretación de Ojo Guareña, 715 m, 13-V-2013, *Benito Ayuso* (obs.). 30TVM5687, Ibeas de Juarros, muy cerca del cuartel del ejército, 980 m, en claros de melojar, con *Calluna vulgaris*, 17-V-2009, *Benito Ayuso* (obs.).

Valga el mismo comentario que para la especie precedente. En este caso se trata de discernir entre esta especie y *O. dyris*. Parece una planta relativamente abundante en toda la mitad norte de Burgos. Por el occidente provincial llega hasta el límite con Palencia y Cantabria. Aprovechamos para corregir el error que incluimos en el *Atlas* al determinar las plantas de Ameyugo como *O. dyris*; en realidad se trata de *O. vasconica*.

Ortegia hispanica Loeffl.

***BURGOS:** ANTHOS (1539119) recoge la antigua cita que Gandoger anota sin otra precisión mayor que nombrarla para la provincia de Burgos (cf. GANDOGGER 1917: 120). Tal referencia se desvanece totalmente en las obras de síntesis recientes, de forma que ni en CASTROVIEJO & al. (1990: 167) ni en nuestro *Atlas* del año 2006 y *Adiciones* posteriores (cf. ALEJANDRE & al. 2012) se toma en cuenta o se la critica. Tanto en cuanto se la considera presente en varias de las provincias limítrofes con el tercio sur de Burgos y en que una buena parte de esa zona provincial coincide con el área teórica de la planta, damos por buena la cita del incansable explorador galo, a la espera de poderla confirmar, o bien consul-

tando su herbario o dando con alguna recién descubierta población de la planta en el campo.

Parapholis strigosa (Dumort.) C.E. Hubb.

***BURGOS:** 30TVN671147, Piérmigas, umbria del monte San Torcaz, “La Muera”, 755 m, 6-VIII-2013, *P. Barbadillo & L. Marín* (s/n). *Ibid.*, 9-VIII-2013 (fig. 5), *J.A. Alejandro* (ALEJ 526/13). 30TVN646273 y VN647274, Oña, cuneta de la carretera N-232 entre Pino de Bureba y Cornudilla, junto a las instalaciones abandonadas de “La Tejera”, 600 m, fondo del canal arcilloso que recoge aguas ricas en sales procedentes del lixiviado de las arcillas del talud, 14-VIII-2013, *J.A. Alejandro* (ALEJ 567/13 y 570/13).

Novedad provincial. Por el momento comparte únicas localidades con la *Carex extensa*; circunstancia que confiere una notable solidez a su presumible condición de plantas autóctonas relacionadas con las antiguas y persistentes manifestaciones salinas.

Paris quadrifolia L.

BURGOS: 30TVM7235, Huerta de Rey, turbera en márgenes del Río Arandilla, 1080 m, 18-VI-2013, *J. Alcalde* (obs.). 30TVM753708, Pineda de la Sierra, Haya del Sil, 1700 m, hayedo pedregoso silíceo, umbrío y maduro, individuos muy dispersos y vegetativos 24-VI-2012, *A. Rodríguez* (obs., fotografía).

Por lo que se sabe, es planta nada abundante en el entorno del Sistema Ibérico septentrional (cf. ALEJANDRE & al., 2006: y SEGURA & al., 2000: 343). La relativamente modesta altitud de la primera de estas citas –tratándose de una planta que se relaciona en la provincia sobre todo con ambientes de montaña– refuerza la importancia que ha de darse a la preservación de los valores paisajísticos y de diversidad biológica que caracterizan a extensas zonas de la Tierra de Pinares Bajos en la provincia de Burgos.

Pedicularis foliosa L. subsp. *foliosa*

BURGOS: 30TVN4347075224, Espinosa de los Monteros, macizo del Castro Valnera, ladera burgalesa de la Peña del Cuervo, en el extremo oeste de Las Riscas sobre la cabecera

del arroyo de la Unquera, escasa y dispersa en el herbazal-breza, carbonatos, 1252 m, 9-VII-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 303/13). 30TVN 4346675169, *ibid.*, 1217 m, 17-VII-2013, *J.A. Alejandre* (obs.). 30TVN883642, Valle de Mena, Sierra Salvada, 1010 m, en repisa herbosa al pie de cantil, sin flores todavía, 19-VI-2013, *J.M. Pérez de Ana* (Obs.). 30TVN88364 64204, *ibid.*, entre 30 y 40 individuos, 14-VII-2013, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & J. Moreno Martínez*, (ALEJ 367/13).

Segundas localidades burgalesas que completan la presencia puntual de esta especie a lo largo de los cordales montañosos de la divisoria cantábrica provincial, entre el Castro Valnera y la Sierra Salvada. En todos los casos las poblaciones aparecen muy localizadas y se constituyen con pocos individuos. La probabilidad de su supervivencia a medio plazo no creemos que sea muy alta. Sin embargo, se da el caso que los emplazamientos que señalamos como burgaleses en la cabecera del barranco de la Unquera son en realidad el tímido y circunstancial avance hacia la vertiente sur de la amplia expansión de la población a lo largo de las repisas colgadas y pie de cantil de la Peña del Cuervo y La Capía en su vertiente cántabra. Ahí sí que parece gozar de relativa capacidad de supervivencia.

***Phalacrocarpum oppositifolium* (Brot.)**

Willk. subsp. ***oppositifolium***

BURGOS: 30TWN2079723926 y 2140423 812 Condado de Treviño, Moraza, loma descendente oeste del monte Moraza, 984 m y 1030 m, disperso y escaso en claros pedregosos del borde del carrascal muy degradado, con boj, junto al cortafuegos, calizas, 4-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 131/13 y 180/13).

Tímidas poblaciones que contribuyen a representar el límite absoluto occidental de distribución de este endemismo peninsular (cf. ASEGINOLAZA & al. 1984: 782). En esa obra, los autores anotan para ésta o una muy próxima población los siguientes datos: “Payueta, WN2224, 800 m”; imprecisamente en cuanto a las coordenadas y equivocadamente al referirlas al territorio

de la vecina provincia de Álava. El pliego testimonio en el que se basan es el VIT 34009.

***Phegopteris connectilis* (Mich.) Watt**

BURGOS: 30TVN447766, Espinosa de los Monteros, macizo del Castro Valnera, cabecera del arroyo de Peña Negra, campo de dolinas en la vaguada que desciende del collado de la Canal, 1397 m, talud umbroso en el fondo de una dolina en el contacto brusco entre el sustrato silíceo y la caliza (un solo individuo que forma una pequeña colonia), 30-VII-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 485/13).

Cuarta diminuta población que se añade a las relicticas conocidas en las proximidades del puerto de Las Estacas de Trueba. Planta que resulta escasísima y probablemente en inminente peligro de desaparición en la vertiente burgalesa de este macizo del Castro Valnera. Preocupante situación que tiene su compensación territorial en las relativamente potentes colonias que vemos en la vertiente cántabra, donde el *Beech fern* de la literatura anglosajona (cf. PAGE 1997) hace honor a su nombre dispersándose sobre todo en el nivel de los hayedos. Es planta catalogada en la categoría “De Atención Preferente” en el 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.

***Pistacia lentiscus* L.**

En ALEJANDRE & al. (2006: 73) se cartografiaba la presencia del *P. terebinthus* L. en la provincia. En buena parte, es importante señalarlo ahora, su área se corresponde con la franja de valles encajados y hoces que traza el Ebro en su laberíntico discurrir para hacerse paso desde su nacimiento en Cantabria hasta “desembocar”, cruzada la provincia de oeste a este, en la amplia depresión terciaria aguas debajo de las Conchas de Haro. Entontes no reconocimos, pero tampoco pusimos el acento en negar, la existencia de su congénere *P. lentiscus*. En el borrador de *Flora iberica*, publicado en la página web del Real Jardín Botánico, se mantiene el criterio, al parecer

indubitativo, de su presencia burgalesa. Aunque conozcamos algunos testimonios que lo acercan a muy poca distancia del perímetro provincial [por ejemplo en las propias Conchas de Haro, cf. ASEGINOLAZA & al. (1984: 419)], nunca lo hemos podido llegar a localizar en Burgos. Es probable que la referencia “Bu” que se cita en *Flora iberica* tenga algo que ver con el pliego MA52694, mal determinado como *P. lentiscus* (no lleva etiqueta de revisión ni corrección), que lo ubica entre Frías y Montejo de Cebas, precisamente en una de esas hoces o gargantas del Ebro antes citadas. Sin mejores testimonios de por medio, pensamos que hoy por hoy conviene insistir fortaleciendo la duda: no creemos demostrado que *Pistacia lentiscus* se encuentre en la provincia de Burgos.

Psilurus incurvus (Gouan) Schinz & Thell. in Vierteljahrs. Naturf. Ges. Zürich 58: 40 (1933)

Puesto que el error que cometimos al citarlo en ALEJANDRE & al. (2003: 71) en las salinas de Poza de la Sal es el motivo de que se siga manteniendo en ANTHOS (2013) como planta presente en Burgos, conviene que dejemos muy claro que a día de hoy este taxon debe pasar a la nómina de eliminados del catálogo provincial. Que explícitamente se incluyera la mencionada cita en el *Atlas* en el ítem de *Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubb. —añadiendo, además, un comentario que justificaba por sí mismo cierta sospecha de patinazo— (cf. ALEJANDRE & al. 2006: 754) no fue suficiente para deshacer el error. Se explica que no se le detectara de inmediato por ir en letra pequeña y por cuanto existe un considerable número de sinonimias de aspecto muy parecido entre diversos géneros afines y no tan afines que fácilmente inducen a este tipo de *lapsus calami*.

Rhinanthus burnatii (Chabert) Soó

*BURGOS: 30TVN647713, Merindad de Montija/Valle de Mena, puerto del Cabrio, 750 m, prados sobre roca caliza, 14-VI-2013, *P. Barbadillo* & *L. Marín* (Herb. BARBADILLO 3876).

Taxon que resulta de dificultosa e insegura determinación y en cierto modo de dudosa presencia regional, aunque se cite para Burgos en *Flora iberica*. Esta refe-

rencia que ahora se aporta es de las más “claras” de que disponemos.

Sedum cespitosum (Cav.) DC.

BURGOS: 30TVN984550, Berberana, Monte Santiago, población localizada en las proximidades del bebedero y charca del Cortón, 906 m. rellanos de placas rocosas con suelos muy someros que retienen temporalmente una leve humedad, carbonatos margosos, 3-VI-2013 *J.A. Alejandre* (ALEJ 125/13). *Ibid.*, 7-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 173/13).

FIDALGO & al. (2012: 26) anticipan una localidad muy cercana a la anterior en “suelos despejados y esqueléticos” indicando que se trata de una localidad destacable por presentarse en la “mitad septentrional de Burgos”. La ausencia de datos de presencia en la vertiente cantábrica y zona centro del País Vasco (cf. ASEGINOLAZA & al. 1984 y AIZPURU & al. 1999: 248) y el hecho de que parezca compartir semejante nicho ecológico en la zona que ahora señalamos con el *Sedum nevadense* nos inclina a suponer que se trata de una planta de reciente arribo y hoy día escasamente instalada; que probablemente tiene un origen antrópico derivado de las frecuentes actividades en torno a la reconstrucción y arreglos de los pozos de abrevadero para el ganado que se distribuyen en numerosos lugares de la sierra. El mencionado *S. nevadense* ocupa lugares relacionados con escorrentías y rezumaderos naturales y menos alterados. Contribuye a explicar el modo algo particular de colonización y persistencia en suelos tan someros de ambos taxones las sutiles diferencias en la estructura del sistema radicular que caracterizan a cada uno de ellos.

Sedum nevadense Coss.

BURGOS: 30TVN953583, Junta de Villalba de Losa, sierra Salvada, Dehesa del Agua, cerca de “Poza del Agua”, 842 m, rellanos con suelos muy someros sobre placas calizo-margosas descarnadas, zona con rezumaderos y humedad retenida temporal, 7-VI-2013, *J.A. Alejandre* (ALEJ 166/13 y 170/13). 30TVM

908439, Burgos, Palacios de la Sierra, Las Carboneras, 1020 m, praderas terofíticas calizas, fugazmente inundadas, en encinar-quejigar adehesado, 3-VI-2013, *A. Rodríguez* (LEB 110151).

Aprovechamos para añadir una nueva localidad de este taxon puesto que abrimos ítem, ya que conviene rectificar un pequeño error en los datos geográficos que dimos en anteriores publicaciones, al citar como perteneciente a Álava "Ayala, sierra Salvada, entre Mojón Alto y el pozo Trebejo" una recolección que en realidad corresponde a Bizkaia en el municipio de Urduña [cf. ALEJANDRE & al. (2011: 53) y (2012: 134)]. Se puede considerar esa cita como la primera para esta provincia.

Sorbus torminalis (L.) Crantz.

BURGOS: 30TVM8367, Riocavado de la Sierra, Campastros, 1200 m, ejemplar joven en talud de la traza del antiguo ferrocarril minero, 26-V-2012, *J.M. García-López* (obs.).

Especie muy escasa en la sierra de La Demanda, de la que conocíamos hasta ahora su existencia en Mambrillas de Lara, en las estribaciones del macizo. Una cita del año 2006 de Huerta de Arriba, Dehesa de Vallejimenno (cf. BARRIOBERO et al., 2006) no se recogió en su día en el *Atlas*.

Thapsia minor Hoffmanns. & Link

BURGOS: 30TVM074909, Villasandino, entre Tablar y Melgarejo, 800 m, bordes de cultivos, 11-VII-2012, *J.M. García-López* & *M.A. Pinto* (ALEJ 821/12).

Especie mal conocida y peor cartografiada en la provincia. Tercera cita a añadir a las dos del *Atlas* del año 2006.

Thelypteris palustris Schott

BURGOS: 30TVN97, Bujedo, « Valle de la Hoz, marais », sin fecha de recolección, *Hno. Elías* (BCN 19788).

Los datos del pliego de herbario se han obtenido en el CeDocBiV en la dirección: <http://www.bib.ub.edu.cedocbiv/bbdd/>. Necesariamente se trata de una cita a confirmar en el futuro sobre el terreno. Es

planta catalogada en la categoría "De Atención Preferente" en el 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.

Torilis elongata (Hoffmanns. & Link) Samp.

BURGOS: 30TVM902438, Palacios de la Sierra, El Carrascal, 1180 m, encinar rocoso con claros de herbazales frescos algo nitrificados, en calizas, 3-VI-2013, *A. Rodríguez* (LEB110163).

Esta umbelífera es otra de las plantas raras que aparece en el enclave de "El Carrascal", al SE de Palacios de la Sierra. Prospera de forma más o menos abundante en los herbazales frescos instalados a la sombra de los rodales de encinas, algo nitrificados por el moderado uso ganadero. En el *Atlas* del año 2006 se incluía el ítem sin dato provincial alguno, mi mapa, al no disponer de más referencias que la mención a la provincia que aparece en el tratamiento de *Flora iberica*. Esta de ahora es, por lo tanto, la primera cita, que nos permite avanzar inicialmente en el conocimiento de la corología de la especie, que por ahora se limita al entorno del Sistema Ibérico. De encontrarse en otros lugares, probablemente será hacia la parte extrema meridional de la provincia. Las poblaciones más próximas conocidas se sitúan en el noreste segoviano, en las Hoces del Riaza (GABRIEL Y GALÁN & PUELLES, 1996), no siendo conocido en el resto del Ibérico septentrional.

Trollius europaeus L.

BURGOS: 30TVN880641, Valle de Mena, Sierra Sálvada, cerca de la boca burgalesa de la cueva de Curtiveranos, 1010 m, población en megaforbio en las repisas colgadas del cantil, 19-VI-2013, *J.M. Pérez de Ana* (obs.). Ibid., 14-VII-2013, *J.A. Alejandre*, *M.J. Escalante* & *J. Moreno Martínez* (ALEJ 376/13).

Taxon conocido de antiguo en la Sierra Sálvada —en la parte correspondiente al País Vasco— y por esa razón se mencionó dicha sierra en el *Atlas* del año 2006.

El día que se descubrió en la umbria del cordal de Urieta, ya en Burgos, también se anotaban en la misma zona otras plantas de interés, como *Geranium sylvaticum* L., *Adenostyles alpina* (L.) Bluff & Fingerh. subsp. *pyrenaica* (Lange) M. Dillenberger & Kadereit, *Pedicularis foliosa* L. y *Dethawia splendens* (Lapeyr.) Ker-guélen.

Xanthium strumarium L.

BURGOS: 30TVM168307. Tórtoles de Es-gueva, 870 m, orillas fangosas del embalse, sustrato calizo, 23-VIII-2013, J.M. García-López (740/13).

Planta poco citada en la provincia, de la que hasta el momento sólo nos constaba la única cita recogida en el *Atlas* (Vilalba de Duero).

Xiphion latifolium Mill. [= *Iris latifolia* (Mill.) Voss]

BURGOS: 30TVM941643, Huerta de Arriba, 1300 m, herbazales húmedos en claro de pinar-hayedo mesófilo, 24-VII-2013, A. Rodríguez (LEB110157).

La media docena de localidades que se conocían de la provincia se localizan en el tercio septentrional (ut *Iris latifolia*, cf. ALEJANDRE & al. 2006: 776, 2012: 86 y 2013: 133). La ampliación del área hacia el Sistema Ibérico tampoco tiene muchos antecedentes, pues allí es planta bastante rara y localizada (cf. SEGURA & al. 2000: 331). Resulta un lirio muy escaso en las montañas de la mitad norte peninsular, siendo más abundante en el eje pirenaico-cantábrico y montes limítrofes, aunque parece estar sufriendo un proceso regresivo generalizado en la mayoría de su área de distribución. Hallamos una nueva localidad en las proximidades de Huerta de Arriba, en la vertiente septentrional de la sierra de Neila, que junto a la indicación en el extremo norte soriano, en Montenegro de Cameros (SEGURA & al., 2000), completa las escasas manifestaciones conocidas de esta planta en el Ibérico norte. La población localizada, de notable inte-

rés corológico y de conservación, está dividida en al menos cuatro núcleos próximos que se desarrollan en herbazales temporalmente húmedos en claros de los pinares-hayedos mesófilos, en la ladera oeste del cerro La Tejera, muy próximas al límite provincial riojano. Presentan un reducido número de individuos, que puede indicar su desfavorable estado de conservación, ya que las poblaciones de esta planta suelen ser muy puntuales y dispersas, pero generalmente nutridas. Los escasos ejemplares detectados han mostrado en la presente temporada una floración vigorosa, probablemente estimulada por las intensas lluvias primaverales, aunque la fructificación, como es frecuente en este género, se ha visto intensamente afectada por los ataques de insectos frugívoros, principalmente curculiónidos, así como por la acusada sequía estival. Diversos factores confluyen en este enclave para conformar una composición florística singular, como los materiales predominantemente básicos, descarbonatados por los rezumes de aguas superficiales, un relieve moderado, su posición altitudinal basal y el mantenimiento de la cobertura forestal gracias al aprovechamiento extensivo de este maduro pinar, en el que se intercalan rodales de hayedo.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ PEDROL, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍN, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (2000) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, IV. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.*, 46: 7-119.
- AIZPURU, I., P. CATALÁN & C. AEDO (1987) Aportaciones al conocimiento de la flora navarra. *Fontqueria* 14: 1-8.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.) (1999) *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Vitoria. 831 pp.

- ALEJANDRE, J.A. (1995) Plantas raras del macizo Ibérico septentrional más que nada. *Fontqueria*. 42: 51-82.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA & J. BENITO AYUSO (1999) Notas florísticas referentes al Macizo Ibérico Septentrional, III. *Fl. Montib.* 12: 40-64.
- ALEJANDRE, J.A., M.J. ESCALANTE, S. PATINO, J. VALENCIA, G. MATEO J.M. GARCÍA-LÓPEZ, M.A. PINTO, G. MONTAMARTA, C. MOLINA, & V.J. ARÁN (2003) Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, I. *Fl. Montib.* 24: 43-84.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (eds). (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp. www.floramontiberica.org/Atlas_BU/Atlas_BU.htm.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARIEGO, 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., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARIEGO, 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 (2009) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, II. *Fl. Montib.* 42: 3-26.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, J.M. PÉREZ DE ANA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA (2010) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, III. *Fl. Montib.* 44: 32-58.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, J.M. PÉREZ DE ANA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA (2011) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, IV. *Fl. Montib.* 47: 36-56.
- ALEJANDRE, J.A., P. BARBADILLO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA & M.A. PINTO (2012a) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, V. *Fl. Montib.* 50: 81-99.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, J.M. PÉREZ DE ANA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA (2012b) *Anuario Botánico de Burgos I. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2007-2012*. Aula de Medio Ambiente, Caja de Burgos, 176 pp. & anexo fotográfico.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, R.M. GARCÍA VALCARCE, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, M.A. PINTO & A. RODRÍGUEZ GARCÍA. (2013) Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos, VI. *Fl. Montib.* 53: 109-137.
- ALONSO REDONDO, R., E. DE PAZ CANNURIA, A. RUIZ GOPEGUI & M.E. GARCÍA GONZÁLEZ (2009) *Lathraea squamaria* L. novedad para la flora palentina (España). *Acta Bot. Malacitana* 34: 1-3.
- ALONSO REDONDO, R., E. DE PAZ CANNURIA, A. RUIZ DE GOPEGUI & M.E. GARCÍA GONZÁLEZ (2011) *Fichas del Catálogo de Flora Protegida en Castilla y León. Lathraea squamaria*. Convenio específico de colaboración entre la Universidad de León y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la realización de trabajos científicos vinculados al desarrollo del 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 Microrreservas de Flora. LINEA. Estudios y Proyectos S.L. Junta de Castilla y León. 11 pp.
- AMICH, F (1991) Acerca de las subespecies de *Centaurea janeri* Graells. *Collect. Bot.* 20: 255-257.
- ANDRÉS-SÁNCHEZ, S., M.M. MARTÍNEZ-ORTEGA & E. RICO (2013) Estudio corológico del género *Filago* (*Asteraceae*, *Gnaphalieae*) en la Península Ibérica y Baleares.

- Bot. Compl.* 37: 57-78.
- ANTHOS (2013) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es. Consultas realizadas en el año 2013.
- ARIZALETA, J.A., L.M. MEDRANO, J. BENITO & J.A. ALEJANDRE (2000) *Inventariación de la flora silvestre de La Rioja*. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja.
- ARNELAS, I. & J.A. DEVESA (2012) Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Lepteranthus* (Neck.) Dumort. (*Asteraceae*) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 37: 45-77.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, M.R. SALAVERRIA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & J.A. ALEJANDRE (1984) *Catálogo Florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Vitoria. 1149 pp.
- AUCT. PL. (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. *B.O.C. y L.* nº 119: 13197-13204.
- BARREDO, J.J. & U. BARREDO (2003) Distribución de *Cistus albidus* L. en el territorio de la Cuenca del Omecillo, en Valderejo y en Sobrón (Álava-Burgos). *Munibe (Ci. Nat.)* 54: 141-148.
- BARRIOBERO, C. I., GALLEGU, H. A., HERNÁNDEZ, J. A., NIETO, J. M., ROMERO, T. & VELASCO, J. M. (2006) *Guía de los árboles singulares de la provincia de Burgos*. Tempora Ediciones. 347 pp.
- BENEDÍ, C., E. RICO, J. GÜEMES & A. HERRERO (eds.) (2009) *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares* Vol. XIII, *Plantaginaceae-Scrophulariaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 677 pp.
- BOLÓS, A. de (1950) *Vegetación de las comarcas barcelonesas. Descripción geobotánica y catálogo florístico según estudios efectuados por el propio autor y por Oriol de Bolós y Capdevilla*. Instituto Español de Estudios Mediterráneos. 579 pp.
- CANTORAL, A., R. ALONSO, & M.E. GARCÍA GONZÁLEZ (2011) Datos sobre *Lathraea squamaria* en la provincia de León (España). *Lazaroa* 32: 21-28.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍN, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, R. MORALES, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) (1990) *Flora iberica*. Vol. II. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., M. LUCEÑO, A. GALÁN, P. JIMÉNEZ, F. CABEZAS & L. MEDINA (eds.) (2007) *Flora iberica*. Vol. XVIII. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- COSTE, H. & Fr. SENNEN (1894) Diagnoses de quelques nouveaux *Centaurea* et *Teucrium* hybrides, découverts dans l'Herault et dans l'Aveyron; par MM. l'abbé H. Coste et le Frère Sennen. *Bull. Soc. Bot. France* 41(1) : 573-587.
- DE CANDOLLE, A.P. (1813) *Catalogus plantarum Horti Botanici Monspeliensis*. Paris. 155 pp.
- DE CANDOLLE, A.P. (1815) *Flore Française* 5. Paris. 662 pp.
- DEVESA, J.A., E. LÓPEZ, V.R. INVERNÓN & G. LÓPEZ (2012) *Centaurea* Sect. *Calci-trapa* (Heister ex Fabr.) DC. en la Península Ibérica. *Lagascalia* 32: 241-260.
- EGIDO, F. del, M.A. FERNÁNDEZ CAÑEDO, A. FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M.J. LÓPEZ PACHECO & E. PUENTE (2011) *Ficha de Centaurea janeri subsp. babiana. Convenio específico de colaboración entre la Universidad de León y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la realización de trabajos científicos vinculados al desarrollo del 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*. Doc. Ined. 10 pp.
- FERNÁNDEZ ALONSO, J.L. (1985) *Flórula del término municipal de Encinas de Esgueva y zonas limítrofes*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Salamanca. 249 pp.
- FERNÁNDEZ CARVAJAL, M.C. (1982) Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. III. Subgéneros *Subulati* Buchenau, *Pseudotenageia* Krecz. & Gontsch. y *Poiophylli* Buchenau. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(1): 79-151.
- FERRERO, L.M. & L. MEDINA (2011) Flora del Parque Natural del Alto Tajo: estudio, conservación y gestión, pp. 161-176. En SERRA, L. (ed.). *Jornadas Estatales de estudio y divulgación de la flora de los Parques Nacionales y Naturales*. CAM. Alcoi.
- FIDALGO, E., A. LLORENTE, J.A. CADIANOS & J. TERRUELLA (2012) Aportaciones a la flora vascular del norte de la Pe-

- nínsula Ibérica. *Munibe (Ci. Nat.)* 60: 7-38.
- FONT QUER, P. (1973) *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Ed. Labor S.A. 1033 pp.
- FUENTES CABRERA, M.E. (1981) *Contribución al estudio de la flora y vegetación del extremo noroccidental de la Sierra de la Demanda: Cuencas altas de los ríos Arlanzón y Tirón (Burgos)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- GABRIEL Y GALÁN, J.M. & M. PUELLES (1996) Catálogo florístico de las hoces del río Riaza y su entorno (Segovia). *Ecología* 10: 273-300.
- GANDOGGER, M. (1917) *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. París. 378 pp.
- GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2007) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca. *Fl. Montib.* 35: 3-16.
- GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2008) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca, II. *Fl. Montib.* 40: 13-24.
- GRENIER, M. & M. GODRON (1850) *Flore de France ou description des plantes qui croissent naturellement en France et en Corse*, 2. 760 pp.
- HIERRO, F. (1901) Herborizaciones efectuadas en el partido de Carrión de los Condes (Palencia). Datos para la flórmula de Castilla la Vieja. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30(2): 237-252.
- IRIGARAY, J. (1977) Estado actual de la onomástica botánica popular en Navarra. *Fontes Linguae Vasconum* 26: 329-348. Inst. Príncipe de Viana. Gobierno de Navarra. Pamplona.
- JAÉN-MOLINA, R., J. CAUJAPÉ-CASSELLS, J.A. REYES-BETANCORT, H. AKHANI, O. FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. PÉREZ DE PAZ, R. FEBLES-HERNÁNDEZ & Á. MARRERO-RODRÍGUEZ (2009) The molecular phylogeny of *Matthiola* R. Br. (Brassicaceae) inferred from ITS sequences, with special emphasis on the Macaronesian endemics. *Mol. Phylogenet. Evol.* 53: 972-981.
- LAÍNIZ, M. (1962) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VI. *Bol. Inst. Est. Asturianos, Supl. Ci.* 5: 3-43.
- LAÍNIZ, M. (1976) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, XI. *Bol. Inst. Est. Asturianos, Supl. Ci.* 22: 3-44.
- LAÍNIZ, M. (2000) Algo sobre los comienzos de la exploración botánica de Cantabria. *Altamira* LVI: 185-196. Diputación Regional de Cantabria. Consejería Cultura y Deporte. Instituto Estudios Cántabros. Santander.
- LINNEO, C. (1755) *Centuria Plantarum*, I. Upsala. 36 pp.
- LIZAUR SUKIA, X. (2003) *Actualización (Suplemento) del "Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako Landare katalogoa - Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipuzcoa"* (1984). Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. 228 pp. Documento inédito.
- LOISELEUR, J.L.A. (1828) *Flora gallica*. (2^{me} éd.) 2. 394 pp. + 31 Tab.
- LÓPEZ ALVARADO, J. (2012) *Centaurea* L. section *Phryngia* Pers.: Phylogeny and Biogeography. Tesis Doctoral. Univ. Sassari. http://eprints.uniss.it/6614/1/L%C3%B3pez_Alvarado_J_Centaurea_L_section_phryngia.pdf
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1975) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca. Nota 1. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 281-292.
- LORET, H. & A. BARRANDON (1886) *Flore de Montpellier ou analyse descriptive des plantes vasculaires de l'Hérault* (2^{me} éd.). G. Masson Librairie-Éditeur. París. 664 pp.
- LOSA ESPAÑA, M.T. (1928) Plantas de la sierra de Cantabria. *Cavanillesia* 1(7-8): 103-108.
- MACHO TOMÉ, A. (1893) *Reseña de los productos naturales y más especialmente de las plantas medicinales en el partido judicial de Saldaña*. Establecimiento tipográfico de Hijos de J. Pastor. Valladolid. 141 pp.
- MAGNIER, C. (1896) *Scrinia Florae Selectae* 15: 365-383.
- MARÍN, L. (2002) *Datos del herbario Luis Marín*. Inédito.
- MATEO, G. & M.A. CABALLER (1994) La flora del Sistema Ibérico en el herbario antiguo de la Facultad de Ciencias de Valencia. *Jornadas 1^{er} Centenario nacimiento M.T. Losa España*. Granada.
- MEDRANO MORENO, L.M. (1987) Flora de La Rioja, II: Sierra de la Demanda. *Zubia* 5: 7-61.
- MOLINA MARTÍN, C. (2001) *Contribución a la Lista Roja de especies y comunidades vegetales del Sistema Ibérico-Soriano (Soria)*. Tesis de Licenciatura inédita. Universitat de Lleida. 466 pp. + anexos.
- MOLINA, A., C. ACEDO & F. LLAMAS (2009) Ciperáceas de interés en la Cordillera Cantábrica. *Actas del VIII Coloquio Internacional de Botánica Pirenaico-Cantábrica*: 245-277. Publicaciones Universidad de León.

- MORENO, J.C., (coor.) (2008) *Lista Roja de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Ambiente 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.
- MUÑOZ, A.F. & J.A. DEVESA (2010) Revisión taxonómica del complejo *Centaurea cyanus* L. (*Centaurea* sect. *Cyanus*, *Asteraceae*) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 35: 23-55.
- NAVA FERNÁNDEZ, H.S., M.L. VERA DE LA PUENTE & M.Á. FERNÁNDEZ CASADO (2002) Asientos corológicos. Mapa 0780. *Matthiola perennis*. *Cavanillesia Altera*, 2: 217-221.
- NAVARRO, G. (1986) *Vegetación y flora de las sierras de Urbión, Neila y Cabrejas*. Tesis doctoral inédita. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 637 pp.
- PAGE, C.N. (1997) *The ferns of Britain and Ireland*. Second edition. Cambridge University Press. 540 pp.
- PAU, C. (1905) Plantes observées dans l'Am-pourdan (surtout aux environs de Figueras) pendant l'année 1905 par le frère Sennen. Publicadas por D. Carlos Pau. *Bol. Soc. Aragonesa Cienc. Nat.* 4: 303-333.
- PAU, C. (1915) Plantas del Hno. Elías. *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* 14: 136-140.
- PAU, C. (1916) Notas sueltas sobre la flora matri-tense. *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* 15: 63-74.
- PAU, C., (1925) Contribución a la flora española. Plantas de Almería. *Mem. Mus. Cienc. Nat. Barcelona* 1(3): 34 pp + 4 láminas
- PAUNERO RUIZ, E. (1953) Las agrostídeas españolas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*. 11(1): 319-417.
- RICO, E. (2013) *Colchicum* L. Borradores *Flora iberica*. colchicum.3.qxp: Vol XX.qxd.
- ROMERO MARTÍN, T. & E. RICO HER-NÁNDEZ (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8. CSIC. Madrid. 438 pp.
- ROUY, G. (1905) Flore de France, 9. París. 490 pp.
- ROUY, G. (1913) Flore de France, 14. París. 562 pp.
- RUIZ DE GOPEGUI, J. A., A. RODRÍGUEZ, E. ÁLVAREZ, M. VÉLEZ & P. BARRIEGO (2012) Aportaciones al conocimiento de la distribución de varias orquídeas silvestres en la provincia de Palencia (N de España). *Bot. Compl.* 36: 97-103.
- SADABA Y GARCÍA DEL REAL, R. & F. ANGULO Y SUERO (1885) *Fitografía y flóru-la farmacéutica hispánica*. Madrid. 1530 pp.
- SAN ANDRÉS, M.I., R. JURADO COUTO & E. BALLESTEROS MORENO (2000) *Toxi-cología animal originada por plantas (flora silvestre española)*. Editorial Complutense S.A. Madrid. 257 pp.
- SAN EMETERIO, L., I. RUIZ DE LOS MO-ZOS, A. OREJA, I. ZABALGOGEAZCOA & R.M. CANALS (2008) Origen de la toxi-cidad en *Carex brevicollis*: una especie fre-cuente en pastos montanos templados. *Actas Reunión Científica Soc. Esp. de Pastos*. Córdoba, 24-Abril-2008: 255-260. Ed. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de An-dalucía. 603 pp.
- SENNEN, F. (1908) Plantes d'Espagne. *Années* 1906 & 1907. *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 18(229): 449-480.
- SENNEN, F. (1936) *Diagnoses des nouvea-u-tés parues dans les exsiccata Plantes d'Espagne et du Maroc de 1928 à 1935*. Im-prenta Anglada. Vic. 308 pp.
- SNOGERUP, S. & B. SNOGERUP (2001) *Bupleurum* L. (*Umbelliferae*) in Europe - 1. The annuals, *B.* sect. *Bupleurum* and sect. *Aristata*. *Willdenowia* 31: 205-308.
- SEGURA ZUBIZARRETA, A. (1969) Notas de flora soriana. *Bol. Inst. For. Inv. Exp.* 52: 1-72.
- SEGURA ZUBIZARRETA, A. (1975) De flora soriana y otras notas botánicas, V. *Ana-les Jard. Bot. Madrid* 32(2): 763-774
- SEGURA ZUBIZARRETA, A. & G. MATEO (1996) De flora soriana y otras notas botáni-cas, V. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 449-456.
- SEGURA ZUBIZARRETA, A., G. MATEO SANZ & J.L. BENITO ALONSO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (2ª ed.). Excm. Diputación Provincial de Soria. Soria. 377 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y aledaños (X). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava*: 16: 93-101. Vitoria.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870) *Pro-dromus florum hispanicae* 2. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1865) *Centaurea* L. In M. WILLKOMM & J. LANGE (eds.). *Prodro-mus florum hispanicae* 2: 138-169. Stuttgart.

(Recibido 16-XII-2013.
Aceptado el 30-XII-2013)

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 2: *Lathraea squamaria* en Cillaperlata (Bu)



Fig. 3: *Ophrys bilunulata* en Ibeas de Juarros (Bu)



Fig. 4: *Ophrys vasconica* en Valle de Valdebezana



Fig. 5: *Parapholis strigosa* en Piémigas “La Muera”

ISLEOS DE VEGETACIÓN HIGRÓFILA SUBHALÓFILA EN EL INTERIOR DE LA FRANJA COSTERA DE CANTABRIA

Juan Antonio DURÁN GÓMEZ¹ y Gonzalo VALDEOLIVAS BARTOLOMÉ²

¹Botánico y consultor ambiental. San Marcelo, 12 – 9º D

E-28017 Madrid. juanantod@hotmail.com

²Botánico y Catedrático de Ciencias Naturales de enseñanza secundaria

Cardenal Herrera Oria, 36, 11A. E-39011 Santander. gonzal_v@hotmail.com

RESUMEN: Se aportan datos sobre comunidades vegetales subhalófilas de la comunidad autónoma de Cantabria en raros enclaves no estrictamente costeros.

Palabras clave: vegetación, fitosociología, flora, higrófilo, subhalófilo, interior, franja costera, Cantabria, España.

SUMMARY: *Hidrophytic subhalophilous vegetation within the coastal strip of Cantabria.* Data over subhalophilous plant communities of the autonomic community of Cantabria in rare places nor strictly coastal. **Key words:** vegetation, phytosociology, flora, hygrophilous, subhalophilous, interior, coastal fringe, Cantabria, Spain.

INTRODUCCIÓN

Se han realizado diversos estudios sobre las comunidades vegetales halófilas y subhalófilas de los estuarios cántabro-atlánticos y de sus marismas asociadas, apareciendo en el apartado de bibliografía algunos dedicados a Cantabria. No obstante, no se tiene constancia en la cornisa cantábrica de trabajos botánicos sobre zonas con vegetación higrófila subsalina asociada a humedales desconectados de los estuarios y marismas costeros. Tales comunidades aparecen muy empobrecidas en especies bioindicadoras frente a un predominio de especies de preferencia dulceacuícola, pero no deja de ser llamativa su presencia. Este trabajo pretende dar a conocer un poco este tipo peculiar de vegetación en tales situaciones atípicas así como la flora que la integra.

METODOLOGÍA

Se hicieron varias salidas al campo para explorar la flora y vegetación de los

enclaves a estudiar, recogiendo muestras de algunas especies para su determinación y realizando inventarios florísticos y Fitosociológicos. Las coordenadas UTM mencionadas en el texto se corresponden con el Datum Europeo 50 (ED50). La taxonomía utilizada es la que se usa en el catálogo de flora vascular de Cantabria de próxima aparición (DURÁN GÓMEZ, en preparación). En cuanto a la sintaxonomía fitosociológica se toma como referencia a RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002).

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO Y ENCLAVES ESTUDIADOS

Comprende un tramo de la franja costera central de Cantabria de unos 16 km de longitud en línea recta, enmarcado por el estuario de los ríos Saja-Besaya al oeste y el conjunto de estuarios que componen la denominada bahía de Santander al este, dentro de los términos municipales de Polanco, Piélagos, Camargo, Santander y Penagos. Fitogeográficamente esta zona

se incluye en la región Eurosiberiana, subregión Atlántico-Centroeuropa, provincia Atlántica Europea, superprovincia Cántabroatlántica, sector Cántabro-Vasconico, subsector Santanderino-Vizcaíno, distrito Santanderino (siguiendo a Rivas-Martínez, 2007). Se ha mirado también la litología que da en cada caso el mapa geológico escala 1.50.000 correspondiente a las hojas de Torrelavega y Santander. Las características individuales de cada enclave son:

1. Requejada (Polanco). 30TVP1604. Muy cerca del río Cabo (encauzado artificialmente; con vegetación higrófila dulceacuicola compuesta por *Bidens aurea*, *Apium nodiflorum*, *Typha latifolia*, etc.), muy cerca de vía de tren y depuradora. Está en una depresión encharcada, en ambiente de prado de siega (*Lino biennis-Cynosuretum cristati*), y herbazales megafórbicos de *Filipendula ulmaria* y *Scrophularia auriculata*. El humedal está a una cota aproximada de 5 m de altitud. No hay arroyo, es una zona endorreica alargada, seguramente con antigua influencia de marisma en este caso, distando unos 6 km de la línea de costa, y unos 200 m de la ría de San Martín de la Arena o de Suances, que conforma el estuario de los ríos Saja-Besaya. Sustrato según el mapa geológico: aluviones fluviales cuaternarios.

2. Mogro-Oruña (Piélagos). 30TVP2207. Enclave de unos pocos metros cuadrados situado poco por encima del nivel del mar y que conforma una especie de pequeña fosa separada actualmente de la ría de Mogro (estuario del Pas) por la carretera que une ambas localidades. La vegetación del entorno, en parte instalada seguramente sobre algunas zonas rellenadas y ganadas al estuario es de prados de siega (*Lino biennis-Cynosuretum cristati*), con algunos rodales de saucedas de *Salix atrocinerea* (*Hyperico androsaemi-Salicetum atrocinereae*), y comunidades invasoras de plumeros o hierba de la pampa

(*Cortaderia selloana*). Este diminuto enclave parece que está a punto de sucumbir invadido por plumeros, zarzas y otros elementos de maleza. Esta a unos 5 km de la línea de costa y a menos de 100 m de la ría. Sustrato según el mapa geológico: aluviones fluviales cuaternarios.

3. Peñacastillo-Adarzo (Santander). 30TVP3111. Al sur de Peñacastillo-Adarzo, Se encuentra muy cerca de zonas edificadas, en un ambiente de rellenos de marisma consistentes en solares o baldíos pedregosos con vegetación ruderal e invasora de plumeros, susceptibles de ser urbanizados. Permanece seco en periodos sin lluvias continuadas, situándose poco por encima del nivel del mar. Dista unos 3,5 km de la línea de costa y menos de 2 km de la bahía de Santander, falsa bahía que según Juan José Vega de la Torre, (com. pers.), es meramente la confluencia de varios estuarios (la ría de Raos sería el más próximo), siendo drenada regularmente para permitir la navegación. Sustrato según el mapa geológico: marismas cuaternarios.

4. Al S de Soña (Polanco). 30TVP1803. No hay estuario próximo, quedando a cientos de metros del arroyo de la Secada, afluente del río Cabo. Está a una altitud de unos 25 m. Es una zona endorreica alargada paralela a tuberías de pozos de sondeo, en ambiente de prados de siega (*Lino biennis-Cynosuretum cristati*). Dista 6,5 km de la línea de costa. Sustrato según el mapa geológico: arcillas abigarradas, yesos y sales.

5. Cantera de Mazaloma o de Bojar, Igollo (Camargo). 30TVP2708. A unos 30 m de altitud, siendo el enclave más elevado con vegetación subsalina que se ha encontrado, después del posiblemente destruido de La Llama o Saguales (Penagos). En zona excavada en sustrato calizo por cantera de roca caliza ya abandonada, que ha dejado como hábitat secundario un

humedal integrado por pequeñas zonas encharcadas unas permanentemente y otras temporalmente. Independiente de arroyos y estuarios. Es el enclave más extenso encontrado. Entorno sobre la cantera de aliagares (*Helictotricho cantabrici-Genistetum occidentalis*), y retazos y elementos dispersos de encinar cantábrico (*Lauro nobilis-Quercetum ilicis*). A 5 km de la línea de costa. Sustrato según el mapa geológico: calizas con *Pseudotoucasia* y dolomías. Fig. 1.

6. Humedal de La Llama o Saguales (Penagos). 30TVN3398 y 3298, aproximadamente entre 92 y 94 m de altitud. Está relacionado con arroyo de Saguales, de la cuenca del río Pisueña, pero funciona como un humedal pulsante de endorreísmo. Queda a unos 6 km de los estuarios que conforman la bahía de Santander. Es el enclave más extenso de los estudiados, pero siendo investigado antes que los anteriores (MORENO MORAL & SÁNCHEZ PEDRAJA, 1998; y datos propios de campo de 2007). En realidad las comunidades indicadoras de salobridad solo aparecen en algunas zonas muy puntuales, predominando la vegetación de tendencia dulceacuícola. Se encuentra rodeado de prados de siega (*Lino-Cynosuretum cristati*) y cultivos agrícolas, principalmente de maíz. Habrá que esperar a que acaben las obras de la futura autovía Torrelavega-Solares para ver si realmente ha sobrevivido alguna porción de este humedal o no, ya que se han realizado numerosos drenajes para agrandar la superficie agropecuaria, quizá incrementados tras el comienzo de las obras, lo que puede haber hecho desaparecer el humedal. No debe confundirse este humedal con otros dos del municipio de Santander como son la vaguada de Las Llamas y las Pozonas de San Román. Sustrato según el mapa geológico: alternancia de arcillas abigarradas, yesos y sales con aluviones fluviales cuaternarios.

ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES VEGETALES

Resulta complicado realizar una catena homogénea de este tipo de comunidades, ya que estas varían considerablemente de unos lugares a otros, aunque alguna de ellas sea más o menos constante, y además se encuentran en entornos fuertemente transformados por el hombre. También la posición de algunas de estas comunidades resulta a veces variable y desconcertante. Las principales comunidades que se distinguen, intentando colocarlas de menor a mayor humedad, son las siguientes:

-Herbazales megafórbicos higrófilos (*Angelico sylvestris-Filipenduletum ulmariae* Sánchez-Mata & Fernández-González in Sánchez-Mata 1989 u *Oenanthe crocatae-Filipenduletum ulmariae* T.E. Díaz & F. Prieto 1994). Caracterizados por especies tales como *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Scrophularia auriculata*, etc. Detectados al menos en Requejada y La Llama.

-Comunidades de *Agrostis stolonifera* s.l. (de difícil adscripción fitosociológica). En suelos encharcados temporalmente a modo de comunidades pioneras colonizadoras del suelo desnudo, a veces incluso algo pedregoso.

-Juncales subhalófilos de junco marino (*Agrostis stoloniferae-Juncetum maritimi* Izco, P. Guitián & J.M. Sánchez 1993). En suelos temporalmente encharcados y algo salobres. Se realizó un inventario en Soña, en una superficie de 3 m²: Características de asociación y unidades superiores: *Juncus maritimus* 5.4. Compañeras: *Pulicaria dysenterica* 2.2, *Lythrum salicaria* 2.2, *Mentha aquatica* 1.2, *Eupatorium cannabinum*, 1.1, *Carex cuprina* 1.1, *Sonchus oleraceus* +, *Epilobium parviflorum* +.

-Prados-juncuales higrófilos no halófilos. Habitan en suelos húmedos pero no permanentemente encharcados. En algunos dominan *Juncus effusus*, *J. conglomeratus* y a veces *J. acutiflorus* (*Loto pedunculati-Juncetum conglomerati* Herrera & F. Prieto in T.E. Díaz & F. Prieto 1994), y en otros de carácter más higronitrófilo en zonas generalmente más alteradas predomina *Juncus inflexus* (*Mentho suaveolentis-Juncetum inflexi* Rivas-Martínez in Sánchez-Mata 1989). Representados en La Llama.

-Carrizales no permanentemente encharcados, poco o nada anfibios y relativamente secos de la clase *Magnocarici-Phragmitetea* Klika in Klika & V. Novák 1941 nom. inv. Algunos tienen clara tendencia dulceacuícola orden *Phragmitetalia* Koch 1926) y en otros casos subhalófila (orden *Bolboschoenetalia maritimi* Dahl & Hadač 1941 corr. Rivas-Martínez, Costa, Castrov. & E. Valdés 1980 nom. mut.), mientras que en otros como el aquí estudiado donde tiene una presencia marginal, no se corresponden claramente con una de las dos tendencias. Este tipo de carrizales poco o nada anfibios, aparecen con frecuencia también en vaguadas y taludes frescos de acantilados costeros, fondos de playa (a menudo sobre cantos), y zonas más secas de las marismas, y dada su ecología y composición florística más pobre en elementos higrófilos no parecen asignables a las asociaciones por ahora descritas. Inventario levantado en el enclave de Peñacastillo, en una superficie de 5 m²: *Phragmites australis* 5.5, *Cortaderia selloana* 2.2, *Festuca arundinacea* s.l. 1.1, *Lotus glaber* +, *Calystegia sepium* +, *Equisetum telmateia* +.

-Cañaverales de espadaña o enea (*Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* Br. -Bl. & O. Bolòs 1958 facies de *Typha* spp., *Typhetum latifoliae* Lang 1973?). Son comunidades de *Typha latifolia* en unos casos y de *T. domingensis* en otros, quizá de carácter más pionero, generalmente

carentes de *Phragmites australis*, y que se desarrollan en aguas tranquilas de remansos fluviales (en estos en aguas más remansadas que los herbazales de *Iris pseudacorus*), charcas y lagunas, sobre sustratos limosos. Presentes en los humedales de Requejada, cantera de Igollo y La Llama. En ocasiones aparecen imbricadas con los juncuales subsalinos de *Bolboschoenus maritimus*.

-Comunidades de grandes cárices (comunidad de *Carex riparia*, y *Caricetum vesicariae* Chouard 1924, ambas de la alianza *Magnocaricion elatae* Koch 1926). Las comunidades de *Carex riparia* son propias de aguas ligeramente encharcadas con agua dulce y cuyo nivel freático se sitúa a nivel del suelo, no tolerando la desecación. En algunos puntos aparece otra comunidad, a menudo en contacto con la anterior, de la rara *C. vesicaria*, de aguas moderadamente eutrofizadas de márgenes de lagunas, charcas y tramos remansados de ríos. Acompañando a estas comunidades aparecen *Galium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Apium nodiflorum*, *Polygonum hydropiper*, *Mentha aquatica*, etc. Localizadas en el humedal de La Llama, en Requejada hay también comunidades de *Carex*, tal vez de *C. riparia*.

-Cañaverales de lirio amarillo o acoro bastardo (*Iridetum pseudacori* Eggler 1933?). Grandes macollas de lirio amarillo (*Iris pseudacorus*), con presencia de otros helófitos como *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Cyperus longus*, etc., en las que no suele participar ningún cárice (género *Carex*). Se desarrollan en los bordes de los arroyos y hondonadas encharcadas por regatos anegados de modo más o menos permanente por aguas carbonatadas, sobre calizas o arcillas, a diferencia de la asociación oligótrofa *Irido pseudacori-Caricetum lusitanicae* Bellot ex T.E. Díaz & F. Prieto 1994.

-Juncal enano (de la subalianza *Glycerion fluitantis* (Géhu & Géhu-Franck 1987) J.A. Molina 1996), de áreas encharcadas someras, acompañado por especies tales como *Glyceria declinata*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, *Dactylorhiza elata*, *Equisetum palustre*, etc. Encontrada en una pequeña porción de humedal de La Llama situada al N de la actual carretera Torrelavega-Solares, y quizá corresponda a ella la comunidad de *Eleocharis* encontrada en el humedal de la cantera de Igollo.

-Comunidades de pequeños helófitos de bordes de pequeños y medianos cursos fluviales (comunidades de las alianzas *Rorippion nasturtii-aquatici* Géhu & Géhu-Franck 1987 nom. mut., y *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964). Vegetación herbácea de pequeño y mediano porte de carácter pionero ripario higrófilo, desarrollada principalmente a orillas de pequeños y medianos cursos fluviales, con orillas arcillosas o limosas, a veces algo arenosas, pero también puede presentarse en bordes de aguas estancadas de nivel fluctuante, generalmente de pequeñas charcas. En ellas participan especies como *Alisma*

plantago-aquatica, *Apium nodiflorum*, *Callitriche stagnalis*, *Glyceria declinata*, *G. fluitans*, *Rorippa nasturtium-aquaticum*, *Veronica beccabunga*, etc. En el humedal de La Llama.

-Juncales subhalófilos de juncia marina, *Bolboschoenetum compacti* Van Langendock 1931 corr. Bueno & F. Prieto in Bueno 1997 nom. mut. (Fig. 2.). Aparecen en suelos permanentemente encharcados o casi. Esta es la comunidad más constante de todas, apareciendo en todas las localidades. Se aporta una tabla con inventarios.

-Comunidades acuáticas de *Potamogeton nodosus* y *Chara* sp., de la alianza *Potamion* (Koch 1926) Libbert 1931: En zonas de aguas estancadas permanentemente inundadas. Solamente se han detectado en Igollo (Fig. 3). Crecen en contacto con los juncales de *Bolboschoenus maritimus*. En el humedal de La Llama, en su lugar, se encontró de modo puntual en arroyo de aguas calmas una comunidad de *Potamogeton pectinatus* (*Potametum pectinati* Cartensen 1955), de cierta tolerancia a la salobridad

Tabla 1: *Bolboschoenetum compacti* Van Langendock 1931 corr. Bueno & F. Prieto in Bueno 1997 nom. mut. Rivas-Martínez, S., T.E. Díaz, F. Fernández-González, J. Izco, J. Loidi, M. Lousã & Á. Penas 2002 (*Bolboschoenion compacti*, *Bolboschoenetalia maritimi*, *Magnocarici-Phragmitetea*)

Altitud (m)	30	25	±5 m	±5 m
Área (m ²)	6	5	5	5
Nº de taxones	10	5	16	6
Nº de orden	1	2	3	4
Características de asociación y unidades superiores				
<i>Bolboschoenus maritimus</i> var. <i>compactus</i>	4.4	4.5	4.5	3.3
<i>Mentha aquatica</i>	2.2	.	2.2	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+2	.
<i>Typha domingensis</i>	2.2	.	.	.
Compañeras				
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	1.2	.	1.2	3.3
<i>Lythrum junceum</i>	+	.	+	.
<i>Samolus valerandi</i>	.	+	+2	.

Además, Compañeras: *Chara* sp., 2.2, *Carex flacca* 1.2, *Eleocharis* sp. 1.2, *Potamogeton nodosus* 1.2, *Pulicaria dysenterica* + en 1; *Juncus maritimus* 2.3, *Atriplex prostrata* 1.1, *Polypogon monspeliensis* 1.1 en 2; *Agrostis stolonifera* s.l. 1.2, *Paspalum dilatatum* +.2, *Typha latifolia* +.2, *Samolus valerandi* +.2, *Juncus inflexus* +.2, *Aster squamatus* +, *Lythrum junceum* +, *Galium uliginosum* +, *Salix atrocinerea* + (mata), *Equisetum arvense* + en 3; *Juncus acutus* +.2, *Elytrigia atherica* +.2, *Rumex crispus* +, *Carex punctata* + en 4.

Procedencia de los inventarios: 1. Camargo, Cantera de Mazaloma o de Bojar, Igollo, 30TVP2708; 2. Polanco, al S de Soña, 30TVP1803; 3. Polanco, Requejada, 30TVP1604; 4. Santander, Peñacastillo-Adarzo, 30TVP3111.

LISTADO FLORÍSTICO

Se expone un listado de especies indicando mediante números los humedales estudiados en los que están presentes (los números corresponden a los indicados en el apartado características del área de estudio y enclaves estudiados), indicando exclusivamente aquellos taxones encontrados en los humedales propiamente dichos.

ÁRBOLES Y ARBUSTOS (salvo en 6, solo chirpiales)

Alnus glutinosa (L.) Gaertner: 6.
Dorycnium rectum (L.) Ser.: 1.
Populus nigra L., s.l.: 5.
Rubus ulmifolius Schott var. *ulmifolius*: 5, 6.
Salix alba L. var. *alba*: 5, 6.
S. atrocinerea Brot.: 1, 5, 6.
Viburnum opulus L.: 6 (extinto tras obras).

HERBÁCEAS DE PRESUNTA TENDENCIA SUBHALÓFILA (especialmente las marcadas con asterisco)

Atriplex prostrata Boucher ex DC.: 3 (cf.), 4.
Bolboschoenus maritimus subsp. *compactus* (Hoffm.) Hejny *: 1-6.
Carex punctata Gaudin: 3.
Cochlearia aestuaria (J. Lloyd) Heywood*: 2.
Elytrigia atherica (Link) Kerguélen ex Carreras*: 3.
Juncus acutus L., s.l.*: 3, 5.
J. maritimus Lam.*: 2, 4.
Lotus glaber Mill.: 1, 3.

Potamogeton pectinatus L., s.l.: 6.

Samolus valerandi L.: 1, 2, 4.

Spergula cf. *bocconeii* (Scheele) Peder-sen: 6.

S. cf. marina (L.) Bartl.*: 3.

HERBÁCEAS HIGRÓFILAS

Alisma plantago-aquatica L.: 6.

Angelica sylvestris L.: 6.

Apium nodiflorum (L.) Lag.: 6.

Callitriche cf. *stagnalis* Scop.: 6.

Carex pendula Huds.: 6.

C. riparia Curtis: 1 (cf.), 6.

C. vesicaria L.: 6.

Cyperus longus subsp. *badius* (Desf.) Murb.: 6.

Dactylorhiza elata (Poir.) Soó

[= *D. sesquipedalis* (Willd.) M. Laínz]: 6.

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., s.l.: 5 (cf.), 6.

Euphorbia hirsuta L.: 5, 6.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.: 1, 6.

Galium palustre L., s.l.: 6.

G. uliginosum L.: 1, 6 (cf.).

Glyceria fluitans (L.) R. Br.: 6.

Hydrocotyle vulgaris L.: 6.

Hypericum undulatum Schousb. ex Willd.: 6.

Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.: 1.

I. setacea (L.) R. Br.: 5.

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.: 6.

J. articulatus L. subsp. *articulatus*: 5.

J. bufonius L.: 5.

J. conglomeratus L.: 6.

J. effusus L. var. *effusus*: 6.

Limniris pseudacorus (L.) Fuss [= *Iris pseudacorus* L.]: 6.
Lotus pedunculatus Cav.: 6.
Lycopus europaeus L.: 1, 6.
Lythrum junceum Banks & Sol.: 4, 5, 6 (cf.).
L. salicaria L.: 1, 4, 6,
Mentha aquatica L.: 1, 4-6.
Molinia caerulea (L.) Moench, s.l.: 5.
Myosotis martini Sennen
 [= *M. lamottiana* (Braun-Blanq. ex Chass.)
 Grau]: 6.
Phragmites australis (Cav.) Trin. subsp.
australis: 2, 3, 5.
Potamogeton nodosus Poir.: 5.
Ranunculus flammula L., s.l.: 6.
Scrophularia auriculata L. subsp. *auricu-*
lata [= *S. balbisii* Hornem]: 1, 6.
Senecio aquaticus Hill, s.l.: 2, 6.
Silene flos-cuculi (L.) Greuter & Burdet
 subsp. *flos-cuculi*
 [= *Lychnis flos-cuculi* L. subsp. *flos-cuculi*]: 6.
Typha domingensis (Pers.) Steud.: 5.
T. latifolia L.: 1, 5, 6.
Valeriana dioica L.: 6.

HERBÁCEAS NITRÓFILAS E HIGRONITRÓFILAS

Calystegia sepium (L.) R. Br.: 1, 6.
Cardamine hirsuta L.: 6.
Carex cuprina (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv.:
 1, 4, 6.
Chenopodium glaucum L.: 3.
Epilobium hirsutum L.: 3, 6.
E. parviflorum Schreb.: 3-6.
Eupatorium cannabinum L. subsp. *canna-*
binum: 4, 6.
Juncus inflexus L. subsp. *inflexus*: 1, 6.
Mentha suaveolens Ehrh.: 6.
Polygonum cf. *aviculare* L.: 3, 6.
P. hydropiper L.: 6.
P. persicaria L.: 6.
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., s.l.: 3-6.

Ranunculus repens var. *petiolatus* Merino: 1.
Sonchus oleraceus L.: 4.
Urtica dioica L.: 6.

HERBÁCEAS DE PASTIZALES DI- VERSOS

Agrostis stolonifera L., s.l. (en general plan-
 tas muy pasadas ya en la época de visita como
 para determinar si se trata de la var. *stolonife-*
ra o de la var. *pseudopungens* (Lange) Ker-
 guélen): 1, 3, 5, 6 (var. *stolonifera*).
Cardamine pratensis L. subsp. *pratensis*: 6.
Carex flacca Schreb.: 5.
Cerastium fontanum subsp. *vulgare* (Hart-
 man) Greuter & Burdet: 6.
Cynodon dactylon (L.) Pers.: 3, 6.
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*: 6.
Festuca arundinacea Schreb. subsp. cf.
arundinacea: 3, 6.
Holcus lanatus L.: 6.
Lathyrus pratensis L.: 6.
Leontodon taraxacoides (Vill.) Mérat, s.l.: 5.
Lotus corniculatus L., s.l.: 5.
Plantago lanceolata L., s.l.: 5.
P. major L., s.l.: 1, 5.
Poa trivialis L., s.l.: 6.
Polypogon monspeliensis (L.) Desf.: 1, 3, 4.
Potentilla reptans L.: 6.
Rumex acetosa L. subsp. *acetosa*: 6.
R. conglomeratus Murray: 6.
R. crispus L.: 3, 6.
R. obtusifolius L.: 6.
Trifolium pratense L. subsp. *pratense*, s.l.: 6.
T. repens L., s.l.: 1, 3 (cf.), 6.

HERBÁCEAS Y ARBUSTOS ALÓC- TONOS

Aster squamatus (Sprengel) Hieron: 1, 3, 6.
Baccharis halimifolia L.: 2, 4, 6.
Conyza sp.: 6.
Cortaderia selloana (Schult. & Schult. fil.)
 Asch. & Graebn.: 1, 3-6.

Cyperus eragrostis Lam.: 1, 6.
Paspalum dilatatum Poir.: 1, 6.
P. distichum L.: 6.
Sporobolus indicus (L.) R. Br.: 1, 6.

PTERIDÓFITOS:

Equisetum arvense L.: 1, 6.
E. palustre L.: 6.
E. ramosissimum L.: 5, 6.
E. telmateia L.: 3, 5, 6.

Además, al menos en la cantera de Igollo aparecen comunidades de algas carófitas del género *Chara*, asociadas a las comunidades de *Potamogeton*, y también de algas filamentosas.

CONCLUSIONES

Se han hallado seis pequeños enclaves con las características requeridas por este estudio. Es probable que existan otros puntos con parecidas características. Tres de los enclaves estudiados parece que estuvieron más o menos ligados a sistemas marismesños pero actualmente han quedado descolgados al perder conectividad debido a rellenos de origen antrópico para ganar terreno para agricultura, ganadería y diversas infraestructuras: Requejada (Polanco); entre Mogro y Oruña (Piélagos), y Peñacastillo-Adarzo (Santander).

Sin embargo, otros tres enclaves se pueden considerar endorreos interiores independientes de los sistemas de estuario por estar situados a varias decenas de metros de altitud sobre el nivel del mar: Soña (Polanco), y la cantera de Mazaloma cercana a Igollo (Camargo). No es descartable que las actividades humanas –pozos de Sondeo en el primer caso y la explotación de una cantera en el segundo–, hayan influido en la

presencia de sales en cantidad suficiente como para favorecer la presencia de algunas especies de tendencia más o menos halófila, como es el caso de *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus maritimus* y *J. acutus*. Otras especies que en Cantabria tienden a ser más habituales en el litoral que en el interior también se encuentran, como *Samolus valerandi*, *Atriplex prostrata*, *Lotus glaber* y *Carex punctata*.

No es posible dejar a un lado una mención al lamentable estado de del humedal endorreico de Saguales o de La Llama (Penagos), muy gravemente deteriorado debido a las obras de desdoblamiento en autovía de la actual carretera Torrelavega-Solares y al drenaje progresivo llevado a cabo por los propios vecinos (Fig. 4.), ante la inoperancia en este caso tanto de las administraciones competentes como de las organizaciones conservacionistas. Allí se localiza –si es que no ha desaparecido ya–, la mejor y casi única población regionales de *Carex vesicaria* L. (MORENO MORAL & SÁNCHEZ PEDRAJA, 1998; AEDO & AL., 2000; datos de campo propios de 2007 y 2008).

Los enclaves abordados aquí son retazos de vegetación muy pequeños y muy amenazados, al estar rodeados de un ambiente altamente transformado y humanizado. A grandes rasgos carecen de la vistosidad de otros humedales y de interés para las aves acuáticas, pero que convendría conservar por lo insólito de este tipo de vegetación fuera del contexto litoral en la Cornisa Cantábrica, y también se observa que son aprovechados por numerosos invertebrados ligados a los humedales y anfibios. El humedal de Igollo es singular y de gran interés, localizado en una zona que podría tener un gran valor desde

el punto de vista ambiental y didáctico, resultando ser un lugar ideal para acometer una restauración ambiental, tanto del humedal como del encinar cantábrico colindante. Ojalá que por lo menos alguno de ellos corra mejor suerte que el humedal de La Llama.

AGRADECIMIENTOS: A Abel Aguirrezabal, Gonzalo Moreno Moral, Óscar Sánchez Pedraja, Jesús Varas Cobo y Juan José Vega de la Torre, por aportar diversa información y comentarios de interés.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C. (1985, ined.). *Estudio de la flora y vegetación de la comarca de San Vicente de la Barquera (Cantabria)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Oviedo.
- AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ RIOL, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍN, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (2000). Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, IV. *Boletín de Ciencias Naturales R.I.D.E.A.* 46: 7-119.
- CASTROVIEJO, S., coord., J.A. DEVESA, R. GONZALO & A. HERRERO, eds. (2007). *Flora Iberica. Vol. XV. Rubiaceae-Dipsacaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & J.A. FERNÁNDEZ PRIETO (1987). *Asturias y Cantabria*. En Peinado Lorca, M. & S. Rivas-Martínez (eds.), *La vegetación de España*, 79-116. Col. Aula Abierta, 3. Universidad de Alcalá de Henares (Madrid).
- DURÁN GÓMEZ, J.A. (en preparación). *Catálogo (preliminar) de la flora vascular de Cantabria*.
- HERRERA, M. (1995). Estudio de la vegetación y flora vascular de la cuenca del río Asón (Cantabria). Tesis Doctoral. *Guineana* 1: 1-438. Universidad del País Vasco.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1976). *Mapa geológico de España. E. 1: 50.000. Hoja 34 (18-4) "Torrelavega"*. 2ª Serie. 1ª edición. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria.
- LORIENTE, E. (1974). Sobre la vegetación de las clases *Zosteretea* y *Spartinetea maritimae* de Santander. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 31 (2): 179-189.
- LORIENTE, E. (1978). La vegetación halófila de las marismas de Cantabria. *Anales del Instituto de Estudios Industriales Económicos y de Ciencias "Torres Quevedo"* 2: 145-163.
- LORIENTE, E. (1988a). La vegetación halófila de las marismas de Cantabria, II. *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios* 10: 9-24.
- LORIENTE, E. (1988b). Unidades básicas de la fitosociología en el litoral de Cantabria. *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca* 4: 631-635. Homenaje a Pedro Montserrat. CSIC.
- LORIENTE, E. (1992). Unidades básicas de la fitosociología en el litoral de Cantabria, II. *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios* 12: 115-149.
- MORENO MORAL, G. & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1998). *Humedal de Saguales (Penagos). Informe botánico. La comunidad de helófitos más singular de Cantabria*. Informe inédito. Liérganes, 14-5-1998. 2 pp.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España, I. *Itinera Geobot.* 17.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÃ & Á. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÃ & Á. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15 (2 vol.): Part I: 5-432, Part II: 433-922.
- SÁNCHEZ, C. & G. VALDEOLIVAS (1995).

Guía de fauna y flora de un municipio cantábrico: Camargo. Ed. El Abra. Camargo (Cantabria).

VALDEOLIVAS, G. & J. GOÑI (2011). *Flora del Parque Natural de las Dunas de Liencres.* Asociación Ecología y Patrimonio.

Cantabria Tradicional, S.L. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria. Torrelavega (Cantabria).

(Recibido el 15-X-2013.

Aceptado el 30-X-2013)



Fig. 1. Humedal en la cantera Mazaloma de Igollo.



Fig. 2. Juncal de *Bolboschoenus maritimus* con *Cyperus eragrostis*. Requejada.



Fig. 3. Comunidades de *Potamogeton nodosus* y algas del género *Chara*. Cantera de Mazaloma (Igollo).



Fig. 4. Humedal de Saguales o de La Llama destruido por obras y drenajes.

APORTACIÓN AL CATÁLOGO DE LAS ORQUÍDEAS SILVESTRES DE LA PROVINCIA DE SORIA

Carlos MOLINA MARTÍN¹, Javier BENITO AYUSO², Gonzalo MONTAMARTA
PRIETO³

¹ Avda. Valladolid 44, 8º B. 42001 Soria. carlosmolina@ociotur.org

² C/Cárcava, 1. 26315 Alesón (La Rioja). jbenayuso@gmail.com

³ C/ Real, 23. 42162 La Rubia (Soria). gonzalomontamarta@gmail.com

RESUMEN: Se adjuntan algunas novedades de la familia *Orchidaceae* correspondientes a la provincia de Soria. De ellas 11 son especies no citadas antes (o citadas erróneamente), entre las que destacan: *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis distans*, *Limodorum trabutianum*, *Orchis palustris*, *Orchis papilionacea* y *Platanthera algeriensis*, algunas de ellas muy escasas en la Península Ibérica y todas interesantes desde el punto de vista biogeográfico. **Palabras clave:** *Península Ibérica, Soria, Sistema Ibérico, Orchidaceae, Dactylorhiza, Epipactis, Limodorum, Ophrys, Platanthera.*

ABSTRACT: Contribution to the catalogue of wild orchids of Soria (Spain). We include several new locations of wild orchids belonging to Soria (Spain). Ten species cited here are novelties for this province, maybe the most remarkable ones are: *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis distans*, *Limodorum trabutianum*, *Orchis palustris*, *Orchis papilionacea* and *Platanthera algeriensis*, several of these taxons are very rare in the Iberian peninsula, all of them interesting from the point of view of their distribution. **Keywords:** *Spain, Iberian Peninsula, Soria, Iberian Mountains, Orchidaceae, Dactylorhiza, Epipactis, Limodorum, Ophrys, Platanthera.*

INTRODUCCIÓN

Se cumplen ya 15 años desde la primera edición del catálogo florístico de la provincia de Soria (SEGURA, MATEO & BENITO, 1998) que contemplaba 40 especies de orquídeas en territorio soriano, un número modesto para un territorio florístico tan rico. Dos años después se publica la segunda edición (SEGURA, MATEO & BENITO, 2000) con un “lavado de cara” general que se plasma en algunas correcciones y adiciones. En el caso de las orquídeas se añade una especie más (la entonces recién descrita como especie nueva *Epipactis hispanica* Benito Ayuso & Hermosilla). Desde entonces el conocimiento del territorio, de la flora y de las orquídeas en particular ha aumentado notablemente. En estos años se ha incremen-

tado el catálogo en 8 taxones (*Epipactis phyllanthos* G.E. Sm., *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich. subsp. *longicalcarata* C. E. Hermos. & Sabando, *Ophrys incubacea* Bianca, *O. insectifera* L., *O. passionis* Sennen, *O. riojana* C.E. Hermos., *O. santonica* Mathé & Melki y *O. speculum* Link), y se han sumado nuevas localidades de algunas especies que se consideraban escasas (*Epipactis bugacensis* Robatsch (=E. *hispanica*), *E. tremolsii* Pau, *Ophrys lutea* Cav. y *Orchis anthropophora* (L.) All.).

En la presente nota se actualiza el listado de orquídeas silvestres que habitan en Soria. Se citan por primera vez 11 nuevas especies (se indican con un asterisco que precede al nombre), algunas de ellas de gran interés por su rareza en el conjunto de la Península Ibérica y otras por constituir notables ampliaciones de

área o por tratarse de especies que ayudan a clarificar problemas taxonómicos. Además se incluyen localidades de algunas especies consideradas, hasta ahora, escasas en la provincia de Soria. De entre todas estas novedades destacamos: la localidad de *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó que hace de puente entre las del Sistema Ibérico meridional y las norteñas cantábricas y pirenaicas; la de *Epipactis distans* Arv.-Touv., especie muy poco frecuente, por lo que se sabe, en el norte peninsular (de donde solamente se conocen unas pocas localidades pirenaicas) y algo más frecuente en el Sistema Ibérico meridional; la presencia de *Orchis palustris* Jacq. y *Platanthera algeriensis* Batt. & Trabb. especies escasas en el conjunto de la Península Ibérica y rarísimas en la mitad norte (especialmente la primera, para la cual esta nueva localidad amplía su límite septentrional ibérico conocido).

Así las cosas el catálogo de orquídeas soriano se incrementa hasta los 60 taxones y algunos híbridos. Además se va delimitando algo más la distribución y abundancia real de especies que parecían raras hasta el momento.

Para no crear confusión mantenemos la nomenclatura utilizada en el Catálogo Florístico de Soria (los cambios en los últimos años son numerosos y de cierta entidad en algunos géneros) salvo en el caso de *Aceras anthropophorum* (L.) W. T. Aiton que incluimos dentro del género *Orchis*; de hecho así era considerada hasta tiempos muy recientes.

La información que acompaña a cada localidad es la habitual: cuadrícula UTM de 1 x 1 km (datum europeo 1950 –ED50), municipio, localidad (a través del topónimo que creemos más acertado), altitud, ecología, fecha de observación-recolección, observadores-recolectores y herbario donde se ha depositado el pliego correspondiente (cuando lo hay). En ocasiones se incluyen otras consideraciones como la abundancia u otras especies allí presentes.

LISTADO DE TÁXONES

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó

*SORIA: 30TWL5554, Urex de Medina-celi, riberas de río Blanco, 1095 m, 3 individuos en pastizal meso-higrófilo de chopera repoblada, madura, 20-VI-2009, Benito Ayuso, Molina & al.

Desde el año de su descubrimiento no la hemos vuelto a ver, aunque hemos visitado el lugar en varias ocasiones en fechas propicias. Por el momento la localidad que aportamos es la única confirmada de la provincia de Soria a pesar de que en SEGURA, MATEO & BENITO (1998: 499) se afirma que está “moderadamente extendida por la provincia”. *D. incarnata* ha sido reiteradamente confundida con formas pequeñas de *Dactylorhiza elata* (Poir.) Soó, taxon frecuente en Soria. Así lo hemos comprobado en numerosas ocasiones en el campo y tras la revisión de los pliegos de herbario correspondientes a la mayoría de las citas bibliográficas: MA-360790 (ut *D. incarnata* subsp. *incarnata*); MA-551692 (ut *D. incarnata* subsp. *incarnata*); MA-551703 (ut *D. incarnata* subsp. *incarnata*); MA-551692 (ut *D. incarnata* subsp. *incarnata*); MA-24001 (ut *Orchis incarnata*, *Orchis sesquipedalis*); MA-23978 (ut *Orchis incarnata*); MA-360788 (ut *D. incarnata* –en todos los casos son ejemplares de *D. elata* salvo el último que se trata de *D. maculata*-). Como ha ocurrido en otros lugares (y con otras especies) se ha supuesto su presencia en Soria desde antiguo en base a citas publicadas por autores solventes, y se han ido sumando las erróneas determinaciones que se daban por buenas sin comprobación ulterior (errores estoloníferos suele decirse). El hecho es que, hasta hace algo más de una década, se aceptaba que *D. incarnata* se encontraba distribuida por casi toda la Península Ibérica cuando, en realidad, se trata de una planta de distribución muy definida (cf. BENITO AYUSO & TABUENCA, 2000b; SÁNCHEZ PEDRAJA, 2005). En *Flora iberica* no se acredita su presencia en territorio soriano.



Fig. 1. *Dactylorhiza incarnata* en Urex de Medinaceli

Esta pequeña población de Urex de Medinaceli la encontramos en una jornada dedicada a comprobar la identidad de los ejemplares de *Platanthera algeriensis* localizados en ese mismo lugar. Se trata de un enclave singular, con un valioso ambiente palustre situado a lo largo de un tramo sinuoso, relativamente bien conservado, del río Blanco con llanuras de inundación en ambas márgenes del cauce, constituidas por praderas higrófilas de juncáceas y diversas cárices, donde medran orquídeas tan excepcionales como las ya mencionados (*D. incarnata* y *P. algeriensis*), así como *Orchis palustris* y *Epipactis palustris*. Presenta un fondo florístico rico en disyunciones notables, taxones finícolas, procedentes tanto del Norte como del Sur, y numerosas rarezas (muchas de ellas indicadoras del buen estado de conservación de su hábitat) como *Ophioglossum vulgatum*, *Sonchus maritimus* subsp. *aquatilis*, *Thalictrum flavum* subsp. *costae*, *Berula erecta*, *Senecio carpetanus*, *Carex rostrata*, *Carex disticha*, etc. Algo de excepcional ha de tener el lugar para ser punto de encuentro

de tan diversas especies con distribuciones dispares, por ello ha sido propuesto como una de las microrreservas de flora protegida en Castilla y León.

***Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó**

SORIA: 30TWM1758, Montenegro de Cameros, puerto de Santa Inés, Prado Redondo, 1605 m, pastizal-cervunal neutrófilo entre *Juniperus communis*, 19-V-2005, *C. Molina*. 30TWM2727, Villaverde del Monte, 1130 m, borde de quejigar, 28-V-2011, *Benito Ayuso*. 30TWM2828, Ídem, 1110 m, bordes de prados higrófilos de *Molinia caerulea*, 19-VI-2009, *Molina & Montamarta*. 30TWM5247, Arévalo de la Sierra, sierra de Montes Claros, dehesa de Torrearévalo, 1580 m, pastos mesófilos densos con *Trisetum flavescens*, *Carex caryophyllea*, *Danthonia decumbens*, etc., 10-VII-2008, *Molina & Montamarta*. 30TWM5448, Los Campos, Cabecera del río Cidacos (Puerto de Los Campos), Prado de las Avispas, 1400 m, abundante en prados frescos neutrófilos densos de *Festuca durandoi* subsp. *livida*, 22-V-2002, *Molina*. 30TWM5946, Oncala, dehesa del Collado, 1360 m, pastos mesófilos en claro de acebeda-hayedo, 24-V-2007, *Molina*.

En la provincia de Soria queda confinada a pastos basófilos o neutrófilos, generalmente orófilos, de las zonas más frescas del norte. Parece bastante más rara que su congénere *D. insularis*, con la que puede convivir en las mismas localidades, aunque esta última sustituye a *D. sambucina* en zonas de ombrotipos de subhúmedos a secos.

***Epipactis distans* Arv.-Touv.**

***SORIA:** 30TWM5061, Villar del Río, sobre despoblado de Camporredondo, pastos mesófilos entre enebrales, cerca del hayedo de Diustes, 1250 m. *Molina & Montamarta*, 18-VII-2007, (MA-796973); Ídem, 24-VII-2010, *Benito Ayuso, Molina & Montamarta*; Ídem, 4-VII-2011, *Benito Ayuso*.

Notable ampliación del área conocida de esta especie. Las poblaciones más cercanas son las del Pirineo Navarro (M. BABACE com. pers.) y oscense (BENITO AYUSO, 2009-2010) hacia el norte y las de Guadalajara (BENITO AYUSO & al., 1998; BENITO AYUSO, ALEJANDRE & ARIZA-

LETA, 1999; BENITO AYUSO & TABUENCA, 2000, 2001; HERMOSILLA, 2001) hacia el sureste.



Figs. 2 y 3. *Epipactis distans* en Diustes.
Detalles de las flores y de las hojas.

Es primera cita provincial confirmada y límite occidental absoluto conocido. Ya se indicó con algunas reservas (BENITO

AYUSO & al., 1998) la posibilidad de que estuviera en la provincia de Soria, en la Sierra de Urbión concretamente, en base a un pliego de herbario de Segura Zubizarreta (MA 359639). Se ha buscado en los alrededores de la Casa Forestal, como indica la correspondiente etiqueta, en Santa Inés, sin éxito. Aparece señalada en *Flora iberica* para Soria (CRESPO, 2005) quizá en referencia a este pliego lo cual resulta más que arriesgado ya que, en ocasiones, *Epipactis helleborine* presenta caracteres vegetativos similares a *E. distans* (hojas inferiores orbiculares, muy separadas entre sí y superiores bracteiformes) por lo que pliegos con estas características piden confirmación de campo, especialmente cuando la presunta localidad está fuera del área conocida de la especie en ese momento (como era el caso) y en una ecología, como mínimo sospechosa (*sobre substrato silíceo*, indica la etiqueta).

***Epipactis helleborine* (L.) Crantz**

SORIA: 30TWM6757 y 6857, San Pedro Manrique, dehesa de Vea, ladera N de Lado Frio, substrato silíceo, 1130-1180 m, rebollares frescos densos eútrofos de *Quercus pyrenaica*, 1140-1160 m, *Molina & M. Eugenio*. 30TWM 7233 y 7333, Trévago, Sierra del Madero, rebollares frescos eútrofos en ladera N del barranco de Valmayor, silíceo, 1200-1220 m, 10-VII-2012, *Molina & Montamarta*.

Por el momento las localidades que aportamos para este taxon del grupo *helleborine* (en revisión) son las únicas confirmadas de la provincia de Soria, a pesar de que en SEGURA, MATEO & BENITO (1998), se le atribuye una abundancia moderada. En *Flora iberica* (CRESPO, 2005) no se incluye Soria como provincia donde se encuentre la planta y se llevan las citas a *E. tremolsii* Pau.

***Epipactis microphylla* (Ehrhardt) Swartz**

SORIA: 30TWM1322, Cabrejas del Pinar, Las Navas 1115 m, escasa a la sombra de bosque mixto denso de encinas, sabinas albares y pinos laricios naturalizados, 28-VII-2009, *Molina & Montamarta*. 30TWM2128 y

2228, Herreros, dehesa de San Andrés, 1140 m, muy escasa en pastos mesohigrófilos, calcáreos bajo orlas arbustivas y arbóreas, 26-VI-2009, *Molina*. 30TWM4961, Villar del Río, 1180 m, hayedo de Diustes, sotobosque, 17-VII-2010, *Benito Ayuso*. 30TWM7239, Magaña, Molino del Marre, 835 m, encinar fresco, denso, maduro, junto al río Alhama, 1-VII-2008, *Molina*. 30TWL5360, Arcos de Jalón (Jubera), barranco Salobre o de La Hoz, 940-950 m, encinares densos en el mismo margen del barranco, sobre areniscas del Keuper, 5-VI-2011, *Molina & M. Eugenio*. Ídem, 16-VI-2003, *Benito Ayuso & Molina*.

En la provincia de Soria aparece en localidades muy dispersas siempre asociada a bosques umbríos diversos como hayedos, encinares, rebollares o pinares-sabinares, con sustratos ricos en materia orgánica, aunque someros y pedregosos. Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.

Epipactis phyllanthos G.E. Smith

SORIA: 30TWM1549, Vinuesa, Sierra de Urbión, carretera de la Laguna Negra, 1520 m, pinar-hayedo joven en ladera con grandes bloques silíceos, 23-VIII-2004, *Molina*. 30TWM2163 y 2263, Montenegro de Cameros, hayedo de la Umbria, 1240-1350 m, hayedo eútrofo, en sustrato silíceo, 24-VII-2005, *Molina*. 30TWM2259 y 2359, Ídem, hayedo de Las Tozas, 1330-1490, pinar-hayedo umbrío, en sustrato silíceo, 24-VII-2005, *Molina*. 30TWM2461, Ídem, límite provincial con La Rioja, 1100 m, hayedo-melojar, 20-VII-2000, *Benito Ayuso*. 30TWM4755, Villar del Río (La Laguna), Molino de Las Llanas, 1140 m, fresneda de *Fraxinus excelsior* en umbria de en las márgenes del río Baos, 13-VII-2013, *Molina, Montamarta & R. Suárez*. 30TWM5061, Ídem (despoblado de Camporredondo), río Ostaza, herbazales bajo chopera riparia, 1100 m, *Molina & Montamarta*, 18-VIII-2007. 30TWM9630, Ágreda, márgenes del arroyo de Agramonte en el hayedo del mismo nombre, 1130 m, silíceo, 17-VII-2005, *Molina & Montamarta*.

Nuestro criterio es incluir la *E. fageti cola* (C. E. Hemos) Devillers Tersch. & Devillers dentro de la variabilidad de *E. phy-*

llanthos como ya se ha discutido extensamente en la literatura (p. ej. BENITO AYUSO, ALEJANDRE ARIZALETA, 1999c; HERMOSILLA & SABANDO, 1998; PRESER, 2007). Los caracteres distintivos entre ambos taxones aportados en *Flora iberica* (CRESPO, 2005), son, como mínimo, laxos. De momento lo consideramos un taxon relativamente raro en esta provincia, donde solamente lo hemos localizado en hayedos eútrofos, próxima a cursos de agua o emanaciones, siempre en poblaciones con escasos individuos.

Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.

Epipactis tremolsii Pau

SORIA: 30TWM7138, Magaña, Los Aguillos, 1020 m, encinares abiertos sobre margas calcáreas, 1-VII-2008, *Molina*. 30TWM7238, Ídem, camino de las Huertas, 1045 m, encinares abiertos sobre margas calcáreas, 1-VII-2008, *Molina*. 30TWM7339, Ídem, La Cirujera, 885 m, encinares abiertos al pie de barranco, 1-VII-2008, *Molina*. 30TWM8438, Añavieja, Las Abejeras, 1045 m, gayubares y jarales de *Cistus laurifolius* en claros de encinares sobre sustratos arcillosos, 13-VI-2008, *Molina*. 30TWM8942, Ágreda (Valverde de Ágreda), barranco del río Fuentestrún, 640 m, encinares densos junto al barranco en sustrato calcáreo, 28-V-2008, *Molina & Montamarta*. 30TWM9425, Cueva de Ágreda, barranco del Colladillo, 1500 m, laderas rocosas silíceas en claros de rebollares, 27-VII-2005, *Molina*. 30TWM9919, Beratón, Macizo del Moncayo, camino antiguo de Aragón, 1455 m, rebollares raquíticos, abiertos, en ladera rocosa silícea, 25-V-2005, *Molina & T. Gil*. 30TWL2571, Barahona, barranco del Arroyo de la Sima, 1090 m, gleras calcáreas en ladera pendiente, entre encinares, 18-VII-2013, *Molina, Montamarta & R. Suárez*. 30TWL5260, Arcos de Jalón (Jubera), paridera de la Buitrera, 1075 m, encinares rocosos abiertos al pie de cantil calcáreo, 5-VI-2011, *Molina & M. Eugenio*. 30TWL5359, Ídem, barranco Salobre o de la Hoz, 940-1000 m, jarales de *Cistus laurifolius*, taludes arcillosos y encinares abiertos en márgenes del barranco, sobre areniscas del Keuper 5-VI-2011, *Molina & M. Eugenio*. Ídem, 16-

VI-2003, *Benito Ayuso & Molina*. 30TWM 5863, Yanguas, 855 m, estepal, 26-V-2002, *Benito Ayuso*. 30TWM6641, Fuentes de Magaña, Alto del Corral, 1080 m, claros de encinar-quejigares con gayuba y *Cistus laurifolius* en sustratos arcillosos, 16-VII-2008, *Molina & Montamarta*. 30TWM7257, Santa María de Huerta, Barranco de La Sima, 970 m, suelos rocosos abruptos al pie de cortados calcáreos del barranco, entre *Juniperus phoenicea*, 23-V-2013, *N. Ferreras, Molina, Montamarta & R. Suárez*.

Mientras no se publique algo sustancioso que aporte argumentos definitivos aceptamos *E. tremolsii* como buena especie, aunque cada vez hay más indicios de que se trata de una variante ecológica de *E. helleborine*. Hasta el momento se admite su carácter endémico del mediterráneo occidental (desde el S de Francia hasta Marruecos) dispersa por casi toda la Península Ibérica.

Solamente hay un precedente soriano (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2000: 111) basado en un pliego de herbario del Jardín Botánico de Madrid (MA-359570). Aparece en orlas arbustivas (aliagares, jarales, gayubares) de formaciones abiertas arbóreas de quercíneas (encinares, quejigares y rebollares) sobre sustratos arcilloso o rocoso, de naturaleza diversa, bajo ombrotipo de subhúmedo a seco.

Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/ 2007) con la categoría de Atención Preferente.

Gymnadenia densiflora (Wahlen.) A. Dietr.

*SORIA: 30TWM2728, Villaverde del Monte, ermita de la Asunción, 1110 m, herbazales húmedos con *Iris xiphium*, *Molinia caerulea* y *Schoenus nigricans*, 16-VI-2002, *Benito Ayuso, Molina & Montamarta*. 30TWM5061, Villar del Río, cerca del hayedo de Diustes, 1180 m, herbazales frescos a húmedos junto a pequeños cursos de agua temporales, con enebro y hayas dispersas, 4-VII-2011, *Benito Ayuso*.

Especie discutida (al menos a nivel específico) que pudiera ser frecuente en buena parte de la Península Ibérica. Hay algunos caracteres en la morfología floral constantes y útiles para distinguirla de *G.*

conopsea (cf. HERMOSILLA, 1999), florece algo más tarde que esta última y tiene una marcada apetencia por suelos húmedos mientras que *G. conopsea* es, más bien, una especie pratense.

Primeras citas provinciales. Taxon a buscar especialmente en zonas húmedas compartiendo hábitat con *D. elata*, por ejemplo.

Gymnadenia odoratissima (L.) L. Rich. subsp. ***longicalcarata*** C. E. Hermos. & Sabando

SORIA: 30TWM2328, Herreros, majada de la Cuesta, 1150 m, talud higróturboso rezumante sobre margas calcáreas, 13-VI-2009, *Molina*. 30TWM3327, Ocenilla, La Dehesa, 1110 m, abundante en bordes de manantial sobre margas arcillosas, al pie de la ladera norte de la Sierra de Cabrejas, 16-VI-2009, *Molina*. 30TWM3427, Soria, Toledillo, dehesa de Toledillo/Cordel del Cañadillo, al pie de la ladera norte de la Sierra de Cabrejas, 1100 m, pastizales juncuales higrófilos de *Molinia caerulea* y *Schoenus nigricans* en manantial, 12-VI-2009, *Molina*.

Las localidades que aquí aportamos pertenecen a un mismo núcleo poblacional, el único conocido en la provincia de Soria, que se encuentra dividido en varias subpoblaciones sobre pastizales hidrófilos, basófilos, al pie de la vertiente norte del karst de la Sierra de Cabrejas.

Como ya se indicaba en ALEJANDRE & al. (2005), estas poblaciones suponen una notable ampliación del área de distribución del taxon. La población soriana de la Sierra de Cabrejas es la más meridional conocida de la Península Ibérica y junto a otras poblaciones italianas, marcan el límite sur de su área de distribución conocida en Europa.

En algunos casos contacta con *G. conopsea* con la que parece hibridarse. Probablemente esta *G. odoratissima* subsp. *longicalcarata* sea lo mismo que se ha citado del Pirineo francés, Macizo Central y algunos otros Departamentos del centro-occidente galo como *G. pyrenaica* (Philippe) Giraudias (cf. AMARDEILH & BER-

GER, 2003; BOURNERIAS & PRAT, 2005). Para no añadir confusión preferimos ser cautos y mantener el nombre adjudicado a todas las poblaciones ibéricas a nivel subespecífico.

Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.

Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel

SORIA: 30TWM4125, Soria, pinar junto a naves industriales de Muebles Crisol, 1110 m, dos únicos ejemplares en herbazales mesotróficos bajo la espesura de pinar repoblado, maduro de *P. nigra* var. *austriaca*, 6-VII-2011, *Molina, A. Sánchez & M. Eugenio*.

Se trata de la segunda cita de la provincia de Soria para este taxon tras la que se recoge en FERNÁNDEZ DÍEZ (1985). A pesar de presentar una ecología muy amplia, con frecuencia asociada a ambientes más o menos nitrogenados y de ser relativamente frecuente en el tercio N de la Península Ibérica, es una planta muy rara en el contexto geográfico soriano. Es una vistosa orquídea de gran porte que de ser más abundante no habría pasado desapercibida.



Fig. 4. *Limodorum trabutianum* en Arcos de Jalón.

Limodorum trabutianum Batt.

***SORIA:** 30TWL5360, Arcos de Jalón (Jubera), barranco Salobre o de La Hoz, jarales y lastonares mesoxerófilos, bajo encinas sobre areniscas del Keuper, 950 m, *Molina & M. Eugenio*, 5-VI-2011, MA-841647. Ídem, *Benito Ayuso & Molina*, 16-VI-2013, herb. J. Benito 17/2013.

Primera cita provincial de esta orquídea cuya presencia no se indica para Soria en la edición de *Flora iberica* (ANDRÉS & GÜEMES, 2005). La hemos encontrado en herbazales de ambientes periforestales, en encinares del sur provincial.

Neottia nidus-avis (L.) L.C.M. Richard

SORIA: 30TWM3043, Sotillo del Rincón, valle del Razón, 1125 m, abundante en abedulares ribereños en márgenes del río Razón, 15-VIII-2004, *Molina*, (MA-730775). 30TWM4358, Santa Cruz de Yanguas, La Cárcama, 1280 m, pinar-hayedo umbrío en cunetas y márgenes del río Baos, 8-VIII-2007, *Molina & Montamarta*.

Aportamos un par de localidades más de esta orquídea no demasiado común en el Sistema Ibérico. Planta saprófita propia de bosques frescos y umbríos que por su color pardusco recuerda a una orobanche y pasa fácilmente desapercibida entre ramas secas y hojarasca.

Ophrys castellana Devillers & Devillers-Terschuren

***SORIA:** 30TWM2428, Herreros, Sierra de Cabrejas, por la Majada de la Cuesta, 1170 m, prados mesófilos basófilos, 18-VI-2009, *Molina*. 30TWM2727 y 2728, Villaverde del Monte, ermita de La Asunción, 1150 m, herbazal muy fresco, 13-VI-2010, 28-V-2011, *Benito Ayuso*. 30TWM2827, Ídem, zonas basales de la Sierra de Cabrejas, 1130 m, prados higrofilos de *Molinia caerulea* y *Schoenus nigricans*, 19-VI-2009, *Molina & Montamarta*. 30TWM1827, Abéjar, 1150 m, herbazal muy fresco en chopera, 13-VI-2010, *Benito Ayuso*. 30TWM3427, Toledillo, Corral de Cañadillo, 1090 m, prados higrofilos basófilos ricos en orquídeas, 12-VI-2009, *Molina*.

Primera cita soriana de este endemismo ibérico del que poco a poco se va perfilando su distribución real.



Fig. 5. *Ophrys castellana* en Cidones.

***Ophrys ficalhoana* J. A. Guim.**

*SORIA: 30TWM1760, Montenegro de Cameros, puerto de Montenegro, 1625 m, pastizal calcícola, 12-VI-2005, Benito Ayuso. Ídem, 13-VI-2010, Benito Ayuso. 30TWM1861, Ídem, 1460 m, 22-VI-2005, pastos mesófilos frescos calcícolas de *Bromus erectus* y *Brachypodium rupestre* en bordes de regueros higróturbosos, Molina & Montamarta. (MA 737476). 30TWL5360, Arcos de Jalón (Jubera), barranco Salobre o de La Hoz, al inicio del barranco, 925 m, fenalares mesoxerófilos y nitrófilos de *Elymus sp.* y *Brachypodium phoenicoides* en área aterrazada sobre areniscas del Keuper, 5-VI-2011, Molina & M. Eugenio. Ídem, 16-VI-2013, Benito Ayuso & Molina.

Planta que aparece dispersa en buena parte de la Península Ibérica. Aportamos dos localidades muy distantes entre sí, en los extremos norte y sur de la provincia, pero siempre en pastizales mesotróficos calcícolas. Primera cita provincial.

***Ophrys insectifera* L.**

30TWM2128, Villaciervos, ladera N de la Sierra de Cabrejas, sobre la Dehesa de San Andrés de Herreros, 1175 m, pastos mesoxeró-

filos entre quejigos y enebros dispersos, 9-VI-2007, Molina. 30TWM2128, Herreros, Dehesa de San Andrés, pastos mesófilos en orlas arbustivas abiertas; al pie de la vertiente N de la Sierra de Cabrejas, en franja entre los pastizales higrófilos y matorrales xerófilos en ladera pendiente, 1170 m, 3-VI-2008, Molina. 30TWM2328, Ídem, Majada de la Cuesta, 1155 m, taludes rezumantes en margas calcáreas, 13-VI-2009, C. Molina. 30TWM2727, WM2728, Villaverde del Monte, ermita de La Asunción, 1140 m, herbazal muy fresco, 13-VI-2010, 28-V-2011, J. Benito Ayuso. Ídem, 1115 m, escasa en lenguas de pastos mesohigrófilos, en contacto con cultivos, 9-VI-2009, Molina. 30TWM3327, Ocenilla, dehesa entre Ocenilla y Toledillo, 1110-1120 m, orlas arbustivas con pastos mesoxerófilos con *Ap-hyllanthes monspeliensis* y pastos mesohigrófilos al pie de ladera de la sierra de Cabrejas, margas calcáreas, 16-VI-2009, Molina. 30TWM3427, Soria, dehesa de Toledillo, 1100 m, pastos mesófilos en claros de quejigares frescos al pie del calcáreo de la sierra de Cabrejas, 12-VI-2009, Molina. 30TWM5061, Villar del Río, laderas sobre el despoblado de Campo-rredondo, en las proximidades del hayedo de Diustes, 1140 m, pastos mesófilos calcáreos entre *Juniperus communis*, en fuertes pendientes, 18-VII-2007, Molina & Montamarta. Ídem, 17-VII-2010, Benito Ayuso. 30TWM7031, Valdegeña, sierra del Madero, Las Matas, 1150-1160 m, en arcillas desnudas de ladera erosionada con gayuba y enebros dispersos, 18-VI-2010, Molina & Montamarta. 30TWM7132, Trévago, sierra del Madero, La Modorra, NW, 1335-1350 m, gayubares y enebros supraforestales próximos a cresta de la sierra del Madero, 18-VI-2010, Molina & Montamarta. 30TWM9026, Fuentes de Ágre-da, La Sierra, 1440 m, pastos mesófilos sobre la dehesa de Fuentes, 17-VI-2005, Molina.

Solamente hay un precedente bibliográfico (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001). Se encuentra, principalmente, en el cuadrante nororiental de la Península Ibérica, algo más rara en el cuadrante noroccidental y cuenta con alguna población aislada hacia el sur de las que ahora presentamos para Soria (una en Cuenca y otra en Teruel). No se ha encontrado en la mitad sur.

En la provincia se localiza principalmente en la montaña media del noreste, en áreas de ombrotipos de subhúmedos a húmedos, asociadas a matorrales diversos, pastizales mesófilos o moderadamente higrófilos u orlas de quejigares sobre calizas o cuarcitas carbonatadas. Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.

***Ophrys lutea* Cav.**

SORIA: 30TWM1120, Muriel de la Fuente, camino de La Fuentona, 1010 m, sabinar fresco junto al río Abión, 3-V-2009, *Molina*. Ídem, 28-V-2011, *Benito Ayuso*. 30TWM1820, Calatañazor (Aldehuela de Calatañazor), sabinar de la sierra de Cabrejas, 1115 m, tomillar-pradera basófilo en claros de sabinar albar, 17-VII-2009, *Molina*. 30TWM2125, Villaciervos, sabinar de la Sierra de Cabrejas, parideras del Quejigar, 1165 m, encinar-sabinar albar abierto sobre calizas, 4-VI-2009, *Molina*. 30TWM2723, Ídem, Majadas de las Carrasquillas, 1170 m, tomillar-pradera basófilo en claros de sabinar albar, 4-VI-2009, *Molina*. 30TWM2926, Ídem, 1330 m, tomillar-pradera basófilo en claros de sabinar albar, 4-VI-2009, *Molina*. 30TWM8240, San Felices, El Pegado, N, 1255 m, gayubares densos y pastos de *Brachypodium rupestre*, 13-VI-2008, *Molina*. 30TWL0381, Berlanga de Duero (Abanco), alto de Abanco, 1280 m, encinares aclarados sobre sustrato calcáreo. 6-VI-2002, *Molina*. 30TWL6052, Layna, Llanos de la Dueña, matorrales xerófilos en paramera calcárea, 1240 m, 28-V-2013, *N. Ferreras, Molina, Montamarta & R. Suárez*. 30TWL7551, Iruecha, La Isnera, 1275 m, claros de sabinar albar, 23-V-2013, *N. Ferreras, Molina, Montamarta & R. Suárez*.

Añadimos un buen número de localidades nuevas de esta *Ophrys* que, hasta este momento, solo había sido citada en dos ocasiones (BUADES, 1988; BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001). En Soria aparece en localizaciones del Centro, Sur y Noreste muy dispersas y muy distantes entre sí, mostrando su preferencia por tomillares-pradera y gayubares en el ámbito de encinares y sabinas albares.

***Ophrys santonica* Mathé & Melki**

SORIA: 30TWM2128, Herreros, Sierra de Cabrejas, dehesa de San Andrés, 1140 m, pastizales higrófilos de *Molinia caerulea*, *Bromus erectus* y *Carex flacca*, 17-VII-2010, *Benito Ayuso, A. Sánchez*. Ídem, 18-VI-2011, *Benito Ayuso*. Ídem, 12-VII-2011 *CMolina & M. Eugenio*. 30TWM2228, Herreros, Sierra de Cabrejas, dehesa de San Andrés, 1140 m, pastizales higrófilos de *Molinia caerulea* y cárices, 12-VII-2011, *Molina & M. Eugenio*.

Las que aquí aportamos son localidades muy cercanas a las ya indicadas en GALINDO & SÁNCHEZ (2011). *O. santonica* fue descrita como especie nueva hace casi 20 años (MATHÉ & MELKI, 1994). Se trata de la *Ophrys scolopax* de floración tardía, flores pequeñas y borde del labelo con una franja amarilla ancha, sobre la que se debatía años atrás. Lo cierto es que parece una planta relativamente abundante en la mitad sur de Francia (cf. BOURNERIAS & PRAT, 2005) y quizá también lo sea en la Península Ibérica. Aún quedan algunas dudas sobre el grupo *scolopax* del que se van delimitando los caracteres estables válidos para una completa diferenciación entre los probables taxones presentes en la Península Ibérica que lo componen (*O. corbariensis* Samuel & Lewin, *O. picta* Link, *O. santonica*, *O. scolopax* Cav., *O. vetula* Rissou).

En el caso de *O. santonica* parece ser una especie de flores “pequeñas” (algo mayores que las de *O. picta*), rechonchas, con los pétalos laterales con frecuencia auriculados, que tienden a ser triangulares más que filiformes, con gútula notoria y que, en ocasiones, presenta este llamativo reborde amarillo en el labelo. Sobre la época de floración, en efecto, es tardía en poblaciones montanas (junio, incluso julio) pero puede encontrarse florecida durante buena parte de mayo en torno a los 500 m de altitud.

Se conocen poblaciones del cuadrante nororiental de Cataluña ARNOLD, 2009; VILA, 2009), Navarra y Sistema Ibérico meridional (ARNOLD, 2009) y sospechas

sobre su presencia en algunas otras provincias. Surge la duda de si algunas de las citas de *O. picta* del norte peninsular (BENITO AYUSO, ALEJANDRE & ARIZALETA, 1999b; HERMOSILLA & SABANDO, 1995-1996a –ut *Ophrys picta* subsp. *apiformis*; HERMOSILLA & SABANDO, 1995-1996b –ut *Ophrys sphegifera*–) y quizá del sur de Francia (BOURNERIAS & PRAT, 2005) corresponden en realidad a *O. santonica* quedando limitada la distribución de aquella a Andalucía y mitad sur de Portugal.



Fig. 6. *Ophrys santonica* en Herreros.

***Ophrys speculum* Link**

SORIA: 30TWM7840, Cigudosa, alto de la Cruz del Pajarillo, 1015 m, pastos xerófilos de *Brachypodium retusum* en cunetas, yesos, Molina 10-V-2008. 30TWM9040, Ágreda (Valverde de Ágreda), El Tallar, 890-900 m, romerales y latonares de *Brachypodium retusum* junto a camino y repoblación de *Pinus halepensis*, 2-V-2008, Molina. 30TWL5054, Medinaceli, entre Salinas de Medinaceli y Arbujuelo, Las Fuentarras, 1065 m, pastizal mesófilo sobre suelo arcilloso margoso algo

rezumante, 17-V-2013, Molina, Montamarta & R. Suárez. 30TWL6052, Layna, Llanos de la Dueña, 1240 m, matorrales xerófilos en paramera calcárea, 28-V-2013, N. Ferreras, Molina, Montamarta & R. Suárez. 30TWL7595, Miñana, proximidades del arroyo de Peña Hueca, lastonares de *Brachypodium retusum* y tomillares sobre arcillas calcáreas a pie de monte, 940 m, Molina, 18-V-2012.

Solamente hay una cita anterior (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001) que corresponde a una pequeña población en el límite provincial con La Rioja. Planta termófila, de distribución mediterránea. Las localidades que aportamos, asociada a lastonares y tomillares, de territorios sorianos de la vertiente del Ebro corroboran su preferencia por estaciones termófilas y xerófilas asociadas a romerales y encinares eminentemente mediterráneos.

***Ophrys vasconica* (O. Danesch & E. Danesch) P. Delforge**

***SORIA:** 30TWM6555, San Pedro Manrique, valle del río Linares, proximidades de la desembocadura del arroyo de San Frutuoso en el río Linares, 1000 m, pastizal mesófilo en ambiente de encinar junto al camino tradicional de los molinos, 15-VI-2013, Montamarta.



Fig. 7. *Ophrys vasconica* en San Pedro Manrique.

En la segunda edición del Catálogo Florístico de Soria (SEGURA, MATEO & BENITO, 2001:352) aparece una fotografía identificada como *O. fusca* que realmente corresponde a la especie que comentamos ahora. J.L. Benito nos aclaró que esa

fotografía la realizó él mismo, probablemente, en la provincia de Huesca. Era de esperar que apareciera en Soria ya que en la mayoría de provincias colindantes (Burgos, Navarra y La Rioja) es una especie común.

***Orchis anthropophora* (L.) All.**

SORIA: 30TWM1760, Montenegro de Cameros, puerto de Montenegro, 1625 m, pastizal calcícola, 12-VI-2005, 13-VI-2010, *Benito Ayuso*. 30TWM4125, Soria, pinar junto a naves industriales de Muebles Crisol, 1110 m, herbazales mesotróficos bajo la espesura de pinar repoblado maduro de *Pinus nigra* var. *austriaca*, 6-VI-2007, *Molina*. 30TWL4850, Medinaceli (Benamira), Los Llanos, 1180 m, tomillares y aliagares sobre margas calcáreas en borde de parque eólico, 2-V-2008, *Molina*. 30TWM4961, Villar del Río, Diustes, 1180 m, afloramientos margosos en zona de aliagares con abundante *Juniperus communis*, próximo a hayedo, 24-VII-2010, *Benito Ayuso, Molina & Montamarta*. 30TWM6534, Suellacabras, camino de Peñas del Calvo, 1240 m, afloramientos margosos en borde de rebollar-quejigar, 22-VI-2008, *Molina*. 30TWM9041, Ágreda (Valverde de Ágreda), Peña del Baso, 820 m, aliagares de *Genista scorpius* con lastonares de *Brachypodium retusum*, en antiguas terrazas de cultivos abandonados, 24-V-2008, *Molina*. 30TWL6052, Layna, Llanos de la Dueña, matorrales xerófilos en paramera calcárea, 1240 m, 28-V-2013, *N. Ferreras, Molina, Montamarta & R. Suárez*. 30TWL7258, Santa María de Huerta, El Hocino, laderas del Barranco de la Sima, cerca de Cerro Negro, 950 m, ladera termófila de aliagas y gayubas con rico tapiz de *Aphyllantes monspeliensis* sobre suelo calizo margoso, 23-V-2013, *N. Ferreras, Molina, Montamarta & R. Suárez*.

En el Catálogo Florístico solamente se indica una localidad y apenas se conocían otras dos de Soria (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001), sin embargo es una planta presente en todas las provincias limítrofes. En los últimos años hemos detectado varias poblaciones dispersas por ambientes calcáreos de casi toda la provincia, aunque sin llegar a ser excesivamente común.

***Orchis cazorlensis* Lacaita**

***SORIA:** 30TWM0923, Cabrejas del Pinar, Sierra de Cabrejas, Barranco de Valdecamera/La Mentirosa, 1150-1170 m, pinar-sabinar submediterráneo (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, *P. sylvestris*, *Juniperus thurifera*) con denso sotobosque de gayuba en valles del karst, 22-V-2007, *Molina*. 30TWM0924, Cabrejas del Pinar, Sierra de Cabrejas, barranco de Valdeciterio/ Pedro Mateo, 1170-1210 m, pinar-sabinar submediterráneo con denso sotobosque de gayuba en valles del karst, 22-V-2007, *Molina*. 30TWM1023, Ídem, La Ardilla, pinar-sabinar submediterráneo con denso sotobosque de gayuba en vaguada del karst, 1140 m, 22-V-2007, *Molina*. 30TWM1024, Ídem, Barranco de Malacasa, 1180 m, pinar-sabinar submediterráneo con denso sotobosque de gayuba en valles del karst, 22-V-2007, *Molina*. 30TWM1025, Ídem, El Callejón, 1250 m, 16-VI-2009, *Molina*. 30TWM1121 y 1122, Ídem, arroyo de La Hoz, 1070 m, N-NE, laderas pendientes con pinar de *P. sylvestris* con sotobosque de gayuba, 22-V-2007, *Molina*. 30TWM1424, Ídem, Valdecomés, 1140 m, sabinar-pinar abierto con gayuba y caméfitos xerófilos, basófilos, 12-VI-2006, *Molina*. 30TWM7132, Trévago, Sierra del Madero, La Modorra, 1350 m, NW, gayubares y enebrales supraforestales próximos a cresta de la Sierra del Madero, 18-VI-2010, *Molina & Montamarta*.

Primera cita provincial de este interesante endemismo ibérico-balear del que no se indica su presencia para Soria en la edición de *Flora iberica* (AEDO, 2005). Las poblaciones que aportamos de estos dos núcleos distantes entre sí (Sierra de Cabrejas y Sierra del Madero) nos ayudan a ir complementando el conocimiento de su área de distribución en el Sistema Ibérico septentrional, de donde solo se conocía de la sierras de Arlanza y Neila, en Burgos. Tanto las poblaciones sorianas como las burgalesas están asociada a gayubares de pinares, enebrales y sabinares albares de ambientes submediterráneos, lo que muestra unas preferencias ecológicas próximas a *O. spitzelli* Saut., taxon con el que las plantas sorianas, además, guardan gran parecido, con morfologías intermedias entre los dos taxones

supuestamente distintos para la mayoría de los autores. Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.



Fig. 8. *Orchis cazorlensis* en Cabrejas del Pinar.

***Orchis papilionacea* L.**

*SORIA: 30TWL8196, La Alameda, camino de los Montecillos, 1030 m, pastizal silicícola sobre suelo poco desarrollado, 5-V-2013, *J. Alcalde*. 30TVL9076, Montejo de Tiermes (Cañicera), Las Balsas, 1190 m, en matorrales xero-nitrófilos en bordes de cultivos al pie de cortados rocosos de areniscas, 5-V-2008, *M. Gurbindo*. 30TWM3926, Soria, Monte Valonsadero, junto al camino de los Castillejos, 1089 m, claros de rebollar de *Quercus pyrenaica*, sustrato silíceo, 25-V-2013, *Molina & A. Sánchez*.

Primera cita provincial de esta caprichosa orquídea que aparece y desaparece de muchas de sus localidades, por lo que no es de extrañar que se encuentre protegida en varias comunidades autónomas del norte de España. De igual modo no se indica su presencia para Soria en la edición de *Flora iberica* (AEDO, 2005).

Es una planta muy común en buena parte de la mitad sur peninsular que se enrarece notablemente hacia el noreste. Se conocen un puñado de localidades, con muy pocos ejemplares, pertenecientes a las provincias de: Navarra (dos poblaciones), norte de Segovia (una planta), Teruel (una planta), Vizcaya (una planta), Zaragoza (unas cinco poblaciones con muy pocos ejemplares) y estas de Soria que incluimos aquí.

Todas las poblaciones sorianas se encuentran muy distantes entre sí, presentan escaso número de individuos y cierta similitud en su hábitat constituido por matorrales y pastizales algo nitrificados asociados a encinares o rebollares no muy secos, ácidófilos o neutrófilos, orlados por rosales silvestres.

La población de Cañicera, se localiza en el margen de un cultivo de cereal y no ha vuelto a verse desde el momento de su descubrimiento. Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.

***Orchis palustris* Jacq.**

*SORIA: 30TWL5554 y 5555 Urex de Medinaceli, riberas del Río Blanco, 1090 m, pequeños grupos entre juncales y praderas de cárcices basófilos junto a *Dactylorhiza elata*, 21-VI-2012, *Benito Ayuso*, herb. J. Benito 7/2012. Ídem. 7-VII-2012, *Molina*.

Existe una relativa abundancia de pliegos, procedentes de toda la Península Ibérica, determinados como *Orchis palustris* así como citas bibliográficas, pero lo cierto es que se trata de una planta muy escasa en La Península. Ya se comentó el tema en BENITO AYUSO & TABUENCA (2001) y desde entonces el conocimiento de la especie ha variado poco.

A pesar del número relativamente elevado de provincias que AEDO (2005) señala en *Flora iberica* (13, incluyendo Ma-llorca donde se encuentra *Orchis robusta* (T. Stephenson) Gözl & H. R. Reinhard -a la que sin duda se refiere- y que algunos

sinonimizan con *O. palustris* o la subordinan a esta como subespecie o variedad) solamente nos consta su presencia, tras haberla visto en el campo o estudiar pliegos que no admiten duda, en: CR, Cu, T, Te, Z y ahora So. Sendos pliegos de localidades procedentes de Cs y To nos resultan dudosos. Ninguna guía o publicación específica de orquídeas silvestres la cita para su territorio (excepción hecha de la guía de orquídeas de Cataluña -SANZ & NUET, 1995- en la que era confundida con *D. elata*) y la fotografía de *Flora iberica* de la página 334, en efecto corresponde a la especie pero se trata de plantas alemanas (por algo será). En todo caso esta población que señalamos es límite septentrional conocido de la Península Ibérica.



Fig. 9. *Orchis palustris* en Urex de Medinaceli.

Orchis purpurea Huds.

30TWM4836, Fuentelsaz de Soria, Cerro de San Juan, por Las Hoyas, pequeña paramera majadeada y venteada en uno de los collados entre lomas, calcáreo, 1208 m, escasa en aliagar-tomillar con espinos en suelo calizo crioturbado, 27-V-2013, *Montamarta*. 30TWL4548, Medinaceli (Esteras de Medinaceli), Sierra Ministra-Yermos del Duque, 1210 m, pastizales basófilos entre caméfitos de *Genista ri-*

gidissima en borde de parque eólico, 2-V-2008, *Molina*. 30TWL4850, Ídem (Benamira), Los Llanos, 1180 m, tomillares y aliagares sobre margas calcáreas en borde de parque eólico, 2-V-2008, *Molina*. 30TWL5254 y 5354, Ídem (Arbujuelo), Cuesta de las Fuentes, 1160-1180 m, lavandares, aliagares y tomillares sobre margas calcáreas, 20-VI-2008, *Benito Ayuso, Molina & T. Gil*. 30TWL7095, Serón de Nágima, Corral del Cepo, 970 m, lastonares xerófilos de *Brachypodium retusum* en margas yesíferas, 5-V-2012, *M. Eugenio & Molina*. 30TWL7295, Ídem, Carrasca de la Gonzala, 1060 m, lastonares xerófilos entre gayubares que orlan quejigares en sustratos arcillosos rojizos, 18-V-2012, *Molina*. 30TWL7595, Miñana, proximidades del arroyo de Peña Hueca, 940 m, lastonares de *Brachypodium retusum* y tomillares sobre arcillas calcáreas a pie de monte junto a *Ophrys speculum* y *O. sphegodes*, 18-V-2012, *Molina*.

Aportamos para este taxon unas cuantas localizaciones dispersas por toda la provincia, en la que aparece en poblaciones con numerosos individuos y muestra preferencia por los sustratos margosos o arcillosos basófilos de ambientes mediterráneos continentales del Sur y Este, ligado a diferentes tipos de matorrales con especies como gayuba, aliagas o tomillos, que orlan quejigares o encinares xerófilos.

Platanthera algeriensis Batt. & Trab.

***SORIA**: 30TWL5554, Urex de Medinaceli, riberas del río Blanco, 1090 m, escasa en pasto meso-higrófilo de chopera repoblada madura y entre juncas y praderas de cárices basófilos, 20-VI-2009, *Benito Ayuso, Molina, A. Sánchez & al.*, herb. Benito 13/2009.

Esta población es la única conocida de toda Castilla y León. Cuenta con menos de 12 individuos reproductores concentrados en una pequeña superficie de 1,48 hectáreas. Es mucho más escasa de lo que pudo ser hacia 1973, cuando fue citada por Segura Zubizarreta, como *P. chlorantha* (Custer) Rehb. en SEGURA (1973) donde la describe “abundante en las prados de las inmediaciones de Urex de Medinaceli”. La mayoría de los prados existentes, cuando fue recolectada por Se-

gura, ahora son campos de labor o plantaciones de chopos. Lo que se conserva en la actualidad queda relegado al estrato herbáceo bien conservado bajo una vieja chopera repoblada de estructura abierta. Fuera del dominio de esta chopera aparecen individuos aislados en el prado-juncal contigo que queda sin alterar.

Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Vulnerable.



Fig. 10. *Platanthera algeriensis* en Urex de Medinaceli.

***Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.**

SORIA: 30TWM3540, Villar del Ala, Las Dehesillas, 1135 m, rebollares de *Quercus pyrenaica*, 23-V-2006, *Molina*. 30TWM3640, Villar del Ala, Las lomas 1210 m, rebollares-quejigares abiertos con jara y gayuba, 23-V-2006, *Molina*. 30TWM4961, Villar del Río, Diustes, 1140, herbazal en borde de chopera, 26-V-2002, *Benito Ayuso*. 30TWM5662, Yanguas, 890 m, herbazal en talud, 26-V-2002, *Benito Ayuso*. 30TWM5943, Castilfrío de la Sierra, Valdelaya, prados mesófilos y matorrales de *Genista occidentalis*, 1450 m, 6-VI-2008, *Molina*. 30TWM5946, Oncala, Dehesa

del Collado, 1360 m, pastos mesófilos en claro de acebeda-hayedo, 24-V-2007, *Molina*. 30TWM6043, Valtajeros, Sierra de Valdelaya, 1520 m, pastos mesófilos neutrófilos en cresta de umbria, 6-VI-2008, *Molina*. 30TWM6045, Oncala, Dehesa de San Andrés de Soria, 1380 m, pastizales basófilos en claros de rebollar-hayedo, 24-V-2007, *Molina*. 30TWM6635 y 6735, Suellacabras, Los Llanos, 1315 m, con *Gentiana cruciata* L., orlando densos jarales de *Cistus laurifolius*, 17-VI-2009, *Molina*. 30TWM6934, Valdegeña, 1170, La Laguna/Los Tres Obispos, abundante entre densos jarales de *Cistus laurifolius*, 27-V-2007, *Molina*. 30TWM7132, Trévago, Sierra del Madero, La Modorra, 1350 m, NW, gayubares y enebrales supraforestales próximos a cresta de la Sierra del Madero, junto a *Ophrys insectifera* y *Orchis cazorlensis*, 18-VI-2010, *Molina & Montamarta*, 30TWM7531, Matalebreras, Sierra del Madero, Los Baldíos, 1310 m, densos gayubares y jarales neutrófilos, 27-VI-2006, *C. Molina & A. Díez*. 30TWM8123, Noviercas, alto de Carrión, 1340 m, pastos calcáreos y matorrales de erizón (*Erinacea anthyllis*), 4-VI-2010, *Molina*. 30TWM8240, San Felices, alto de El Pegado, 1255 m, gayubares densos y pastos mesófilos de *Brachypodium rupestre*, 13-VI-2008, *Molina*. 30TWM8407, Ciria, Puerto de la Bigornia, 1080 m, quejigar con pinos de repoblación, 27-V-2000, *Benito Ayuso*, JBA-110/2000.

En Soria esta planta se distribuye por la montaña media del noreste, frecuentando las sierras que hacen de divisoria entre las cuencas del Duero y Ebro (desde el Valle del Razón-Sierra del Ayedo de Enciso hasta el macizo del Moncayo), con un pauta de distribución muy similar al de otras orquídeas de ecología parecida, como *Ophrys insectifera*, marcando las áreas bajo ombrotipos de subhúmedos a húmedos, frecuentando jarales y gayubares, así como otros matorrales xeroacanticos, e incluso bosques espesos, tanto en suelos calcáreos como silíceos.

Incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (DECRETO 63/2007) con la categoría de Atención Preferente.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a las siguientes personas su compañía en dife-

rentes salidas de campo y/o aportación de datos: Julián Alcalde, José Luis Benito, Marcia Eugenio, Emilio Esteban Infantes, Noelia Ferreras, Teresa Gil, Manolo Gurbindo, Conchita Muñoz, Antonio Sánchez y Rafael Suárez.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C. (2005) *Orchis* L. In C. Aedo & A. Herrero (eds.). *Flora iberica*, 21: 114-146. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- ALEJANDRE, J.A., M.J. ESCALANTE, C. MOLINA, G. MONTAMARTA & G. MATEO (2005) Adiciones al catálogo florístico de la provincia de Soria. *Fl. Montib.* 29:54-71.
- AMARDEILH, J.P. & L. BERGER (2003). Connaissez-vous la Gymnédénie des Pyrénées? *L'Orchidophile* 157: 137-144.
- ARNOLD, J.E. (2009) Notes sobre *Ophrys* a Catalunya i al País Valencià. *Acta Bot. Barc.* 52: 45-82.
- BENITO AYUSO, J. (2009-2010) Apuntes sobre orquídeas ibéricas III. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 23: 49-59.
- BENITO AYUSO, J., J.A. ALEJANDRE, J.A. ARIZALETA & L.M. MEDRANO (1998) *Epipactis distans* Arv.-Touv. en el Sistema Ibérico. *Fl. Montib.* 8: 55-60.
- BENITO AYUSO, J., J.A. ALEJANDRE, J.A. ARIZALETA (1999a) *Epipactis purpurata* G.E. Smith et *Epipactis distans* Arvet-Touvet dans la péninsule ibérique. *Natural. belgues* 80 (Orchid. 12): 261-273.
- BENITO AYUSO, J., J.A. ALEJANDRE, J.A. ARIZALETA (1999b). Algunas orquídeas interesantes de La Rioja y alrededores. *Zubia* 17: 63-82.
- BENITO AYUSO, J., J.A. ALEJANDRE, J.A. ARIZALETA (1999c). *Epipactis phyllanthes* G. Smith en la Península Ibérica. *Zubia* 17: 83-98.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2000a) Apuntes sobre orquídeas (principalmente del Sistema Ibérico). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 15: 103-126.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2000b) El género *Dactylorhiza* Necker ex Nesvy (*Orchidaceae*) en el Sistema Ibérico. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 15: 127-152.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2001) Apuntes sobre orquídeas ibéricas. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 16: 67-88.
- BOURNÉRIAS, M. & D. PRAT (2005) *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg*, 2ème ed. 504 pp. Biotope, Meze.
- BUADES, (1988) Cuatro táxones de interés corológico del NW de la provincia de Soria. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 550-551.
- CRESPO, M. B. (2005) *Epipactis* Zinn. In C. Aedo y A. Herrero (eds.) *Flora iberica*, 21: 22-54. R. Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- FERNANDEZ, F.J. (1985) Distribución en la España peninsular de *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 187-190.
- GALINDO, J. & A. SÁNCHEZ (2011) *Ophrys santonica* J.M. Mathé & F. Melki (*Orchidaceae*) en la provincia de Soria. *Fl. Montib.* 47: 25-26.
- HERMOSILLA, C.E. & SABANDO, J. (1995-1996a) Notas sobre orquídeas (II). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 10-11: 119-140.
- HERMOSILLA, C.E. & SABANDO, J. (1995-1996b) Notas sobre orquídeas (III). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 10-11: 141-195.
- HERMOSILLA, C.E. (1999) Notas sobre orquídeas (VI). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 14: 137-150.
- HERMOSILLA, C.E. (2001) Notas sobre orquídeas (VIII). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 16: 51-57.
- HERMOSILLA, C.E. & SABANDO, J. (1998) Notas sobre orquídeas (V). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 13: 123-156.
- PRESSER, H. (2007) Zur Kenntnis der Gattung *Epipactis* in Spanien. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* 24(1): 45-76.
- SÁNCHEZ PEDRAJA, J. (2005) *Dactylorhiza* Neck. ex Nevsky. In C. Aedo & A. Herrero (eds.) *Flora iberica*, 21: 94-111. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- SEGURA, A. (1973) De flora Soriana y circumsoriana. *Pirineos*, 109: 35-49.
- SEGURA, A., G. MATEO & J.L. BENITO (1998) *Catálogo florístico de la provincia de Soria*. Monogr. Fl. Montib., 4. Valencia.
- SEGURA, A., G. MATEO & J.L. BENITO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (2ª edición corregida). 377 pp. Exema. Diputación Provincial de Soria. Soria.
- VILA, J. (2009) *Ophrys* a Catalunya i al País Valencià. *Acta Bot. Barc.* 52: 83-88.

(Recibido el 9-XII-2013.

Aceptado el 22-XII-2013)

SOBRE UN HÍBRIDO NUEVO DE *GEUM* L. (*ROSACEAE*) EN LA PROVINCIA DE TERUEL

José Luis LOZANO TERRAZAS* & Luis SERRA LALIGA**

* Escuela Agraria La Malvesía. Partida El Cercat s/n. 46195-Llombai (Valencia).
joseluislt@hotmail.com

** Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient,
SS.TT. d'Alacant. C/Churruca, nº 29. 03071-Alicante. flora_alicantel@gva.es

RESUMEN: Se comunica el hallazgo de un nuevo híbrido del género *Geum* L. (*Rosaceae*) localizado en la Sierra de Gúdar (Teruel) que denominamos *Geum* × *gonzaloi*, y cuyos parentales son *G. hispidum* y *G. urbanum*. **Palabras clave:** *Geum*, *Rosaceae*, híbrido, Sistema Ibérico, Teruel, Aragón, España.

ABSTRACT: About a new hybrid of *Geum* L. (*Rosaceae*) in Teruel. A new hybrid of genus *Geum* L. (*Rosaceae*) is described and illustrated from Teruel (Aragón, Spain): *Geum* × *gonzaloi* (*Geum hispidum* × *Geum urbanum*). **Key words:** *Geum*, *Rosaceae*, vascular plants, nomenclature, Iberian Mountains, Teruel, Spain.

NUEVO HÍBRIDO

Geum × **gonzaloi** J.L. Lozano & Serra, nothosp. nova (*G. hispidum* Fr. × *G. urbanum* L.)

TYPUS: Hs, TERUEL: 30TYK0174, Valdelinares, pr. barranco del Bolage, 1800 m, pastizales vivaces en claros de pinar albar, 8-VII-2013, J.L. Lozano (VAL 219947).

DIAGNOSIS: *The main differences with G. hispidum are: the plant is taller; it ramifies not only near the apex; basal leaves with less divisions and without a clearly lanceolate shape; cauline leaves are larger, their stipules over 1 cm long; pedicels are more abundant, longer and more robust; it bears more flowers.*

Compared to G. urbanum, it is a smaller and more slender plant, with fewer branches; the cauline leaves have stipules smaller than 3 cm and their petioles gradually shorten and finally disappear as they approach the top; it produces fewer flowers, the sepals of which do not bent abruptly backwards soon after flowering.

Difiere principalmente de *G. hispidum* en ser planta de talla más elevada, ramificada no sólo en el ápice, con hojas basales menos divididas y sin clara tendencia lanceolada del contorno de la misma, hojas caulinares más grandes, con estípulas mayores de 1 cm y pedicelos florales más abundantes, largos y robustos, con un mayor número de flores. De *G. urbanum* difiere en ser planta más grácil, de inferior talla y no tan ramificada, con hojas caulinares con estípulas menores de 3 cm perdiendo el pecíolo conforme ascendemos por el tallo, así como flores menos abundantes con sépalos no prontamente reflejos tras la floración.

ETIMOLOGÍA: Hybrid dedicated to Dr. Gonzalo Mateo Sanz, botanist-teacher and friend.

DESCRIPCIÓN: Planta perenne. Tallos fértiles 50 cm, abundantemente ramificados. Hojas de la base pinnatisectas y contorno de las mismas de anchamente elíptico a lanceolado, con el segmento extremo 3-partido. Hojas caulinares de-

crecientes en tamaño desde la base de los tallos a los pedicelos florales, con pecíolo muy reducido al acercarse a los mismos, y agudamente dentadas desde la sección media del tallo. Estípulas de las citadas hojas alcanzando los 20 mm. Inflorescencia con 10 flores, éstas con sépalos patentes tras la floración y pétalos oblongo-ovales, no unguiculados ni escotados, de color amarillo vivo. Estilos articulados muy por encima de su punto medio, cuya parte persistente es arriba glabra y abajo pelosa, con pelos no glandulíferos abundantes y otros más pequeños glandulíferos, éstos últimos muy escasos.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:

Mientras que *G. urbanum* se encuentra ampliamente difundida por el continente europeo, NW de África y parte de Asia oriental y central, *G. hispidum* es planta de distribución más restringida, localizándose en la mitad norte peninsular, parte de la Cerdeña francesa y sur de Suecia. Esta curiosa disyunción ha sido interpretada en ocasiones como producto de una dispersión humana más o menos reciente.

Tanto *G. hispidum* como *G. urbanum* gustan de ambientes nitrificados, aunque éste último se cobija en las zonas más nemoralizadas del pastizal mientras que *G. hispidum* busca espacios abiertos y algo húmedos. No es de extrañar, por tanto, que hayamos encontrado al híbrido en los pasos que abre el ganado vacuno a través de los setos que separan unos prados de otros, en compañía de especies como *Ribes uva-crispa*, *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*, *J. sabina*, *Prunus spinosa*, etc.

DISCUSIÓN: Recientemente se daba cuenta en esta misma publicación (cf. MATEO & LOZANO, 2008: 3), de dos nuevos híbridos de este género, en concreto *G. × montibericum* Mateo & J.L. Lozano (*G. hispidum* Fr. × *G. rivale* L.) y *G. × gudaricum* Mateo & J.L. Lozano (*G. hispidum* Fr. × *G. sylvaticum* Pourr.), ambos compartiendo pa-

rental (*G. hispidum*) con el que aquí nos ocupa.

Por otra parte, en la revisión del género llevada a cabo para *Flora iberica* (LAÍN Z, 1998) se citan otros seis híbridos que (no se precisa más en la mencionada obra), podrían estar presentes o se han señalado más o menos en firme en el ámbito peninsular. Uno de ellos es, precisamente el híbrido de *G. hispidum* × *G. urbanum* que se cita con el binomen *G. × navarroï*, como *nomen nudum* [*G. navarroï* Sennen in Bull. Soc. Bot. France 73:647 (1926-27), nom. nud.].

Efectivamente, SENNEN (1927a: 647; 1927b: 367) menciona una nueva especie de la Cerdeña francesa, (*G. ceretanum*), y un híbrido nuevo de éste con *G. urbanum* (*G. navarroï*), pero no da descripción de ninguno de ellos, por lo que serían *nomen nudum* según el Código de Nomenclatura Botánica (McNEILL & AL., 2006). Poco después (SENNEN, 1928: 187) describe válidamente *G. ceretanum*, aunque posteriormente se considera sinónimo de *G. hispidum* (LAÍN Z, *op. cit.*), además menciona dos pliegos de su exsiccata de plantas de España (números 3095 y 3934). Sin embargo, ni en esta publicación, ni en ninguna otra, vuelve a mencionar *G. × navarroï*, ni, al parecer, existe material recolectado que lleve este epíteto, por lo que consideramos *G. × navarroï* como *nomen nudum* siguiendo el Código de Nomenclatura Botánica (McNEILL & AL., *op. cit.*) por carecer de diagnosis, descripción, icono ni tipo, y es por lo que proponemos un nombre para este híbrido.

AGRADECIMIENTOS: Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a Ignacio Colomer por su ayuda en la traducción inglesa de la diagnosis.

BIBLIOGRAFÍA

LAÍN Z, M. (1998) *Geum* L. In S. CASTROVIEJO & AL. (eds.) *Flora iberica*, 6:

Sobre un híbrido nuevo de *Geum* L. (*Rosaceae*) en la provincia de Teruel

- 75-86. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- MCNEILL, J., F.R. BARRIE, H.M. BURDET, V. DEMOULIN, D.L. HAWKSWORTH, K. MARHOLD, D.H. NICOLSON, J. PRADO, P.C. SILVA, J.E. SKOG, J.H. WIERSEMA & N.J. TURLAND eds. (2006) *International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005*. Regnum Vegetabile 146. A.R.G. Gantner Verlag KG.
- MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2008) Sobre dos híbridos nuevos de *Geum* L. (*Rosaceae*) en la provincia de Teruel. *Flora Montib.* 38: 3-6.
- SENNEN, F. (1927a) Nos découvertes en Cerdagne. *Bull. Soc. Bot. France* 73: 641-680
- SENNEN, F. (1927b) Nombreuses localités de plantes nouvelles pour la Cerdagne, observées durant les vacances des années 1915 à 1926. *Bull. Soc. Bot. France* 74: 355-410
- SENNEN, F. (1928) Plantes d'Espagne. *Bol. Soc. Iber.* 26: 183-198

(Recibido el 10-XII-2013.
Aceptado el 30-XII-2013)



Fig. 1: De izquierda a derecha *Geum urbanum* (parte de la planta), *G. × gonzaloi* y *G. hispidum* respectivamente.



Fig. 2: Detalle de los frutos de *Geum* × *gonzaloi* y sus parentales. De izquierda a derecha: *G. hispidum*, *G. × gonzaloi* y *G. urbanum*, respectivamente.



Fig. 3: Detalle del pico de los aquenios de *Geum* × *gonzaloi* y sus parentales. De izquierda a derecha: *G. hispidum*, *G. × gonzaloi* y *G. urbanum*, respectivamente.



Fig. 4: Hábito de *Geum* $\times$ *gonzaloi*.

Tabla 1. Comparación entre los caracteres de *G. hispidum* y *G. urbanum* (LAÍNIZ, 1998) y su híbrido (datos medidos en 6 flores de su localidad clásica)

	<i>G. urbanum</i>	<i>G. × gonzaloi</i>	<i>G. hispidum</i>
Tamaño	25-60(130) cm	50 cm	25-50(100) cm
Ramificación	Muy ramificada	Ramificada no sólo en el ápice	Tan solo en el ápice
División hojas basales	Pinnatisectas, con el segmento extremo 3-5-partido	Pinnatisectas, con el segmento extremo 3-partido	Pinnatisectas, con el segmento extremo normalmente 3-5-partido
Contorno hojas basales	Contorno más o menos anchamente elíptico, alguna vez suborbicular	Contorno de anchamente elíptico a lanceolado	Contorno lanceolado
Hojas caulinares	Poca diferencia de tamaño desde la base del tallo a los pedicelos florales. En ocasiones, agudamente dentadas en la sección superior del tallo	Decrecientes en tamaño desde la base del tallo a los pedicelos florales. Agudamente dentadas desde la sección media	Decrecientes en tamaño desde la base del tallo a los pedicelos florales. Agudamente dentadas casi desde la base
Pecíolo hojas caulinares	Pecíolo siempre notorio desde la base del tallo a los pedicelos florales	Pecíolo muy reducido al acercarse a los pedicelos florales	Hojas medias y superiores generalmente sentadas o casi
Longitud estípulas hojas caulinares	Hasta 30 mm	Hasta 20 mm	10 mm
Nº flores x inflorescencia	3-12	10	(1)2-4(-6)
Sépalos	Prontamente reflejos tras la floración	No prontamente reflejos tras la floración	No prontamente reflejos tras la floración
Base de los estilos articulados	Con solo pelos no glandulíferos	Con pelos no glandulíferos y otros más pequeños glandulíferos, estos últimos muy escasos	Con pelos no glandulíferos y otros más pequeños glandulíferos
Aquenos	3-4,5 × 1,4-1,5 mm, relativamente poco pelosos	2,5-3 × 1-1,5 mm, de pelosidad media	(1,7)2-3 × 1-1,3 mm, muy pelosos

***SAXIFRAGA COTYLEDON* L. EN L'AIGÜETA DE LA BALL (SAHÚN, HUESCA)**

José Vicente FERRÁNDEZ PALACIO

C/ Segura, 73. 22400 MONZÓN (HUESCA). jv_ferrandez@yahoo.es

RESUMEN: Presentamos los datos recogidos en 2013 en la población de *Saxifraga cotyledon* relocalizada en el valle pirenaico de l'Aigüeta de la Ball (Ribagorza, Sahún). También se comentan algunos aspectos relativos a su conservación. **Palabras clave:** *Saxifraga cotyledon*, Pirineo oscense, conservación.

ABSTRACT: *Saxifraga cotyledon* rediscovered in the Central Pyrenees (Aigüeta de la Ball, Sahún, Huesca). *Saxifraga cotyledon* has recently been rediscovered in a valley of the Central Pyrenees (Huesca, Sahún, Aigüeta de la Ball) and some data concerning the location where it occurs are presented in this paper. Some aspects on its conservation are also discussed. **Key words:** *Saxifraga cotyledon*, Spanish Pyrenees, conservation.

INTRODUCCIÓN

Saxifraga cotyledon se encuadra, junto a otros taxones relacionados, en la Sect. *Ligulatae* Haw. En el ámbito geográfico de la Península Ibérica se encuentran en esta sección, además, *S. longifolia*, *S. paniculata* y *S. catalaunica* (VARGAS, 1997: 185-189).

Se trata de una especie ártico-alpina de área disyunta que se distribuye por el SE de Islandia, Escandinavia, Alpes y Pirineo central (BLAND, 2000: 44), donde alcanza el límite SW en contadas localidades de la vertiente meridional. Concretamente, en el Pirineo español se conoce solo de Panticosa (MONTSERRAT, 1988: 56, 124) y l'Aigüeta de la Ball -o de la Vall- (VILLAR & al., 1997: 299; ALCÁNTARA, 2007: 222; GOÑI, 2008: 112). También se ha mencionado de los Baños de Benasque (VILLAR & al., 1997: 299), aunque posteriormente esa cita ha sido descartada (GOÑI, l.c.).

Esta saxífraga se caracteriza por presentar hojas basales anchamente espatula-

das, coriáceas o algo carnosas, glabras excepto en la base, ligeramente glaucas y con muy poca pátina calcárea, con el margen blanco provisto de numerosos dientes finos de punta espinosa aguda. Los hidatodos están situados en la cara superior, en el centro de cada diente. Las rosetas miden (4)7-12(16) cm de diámetro y aparecen aisladas o, más a menudo, en grupos, unidas mediante estolones. La inflorescencia es muy llamativa (fig 1) y posee un indumento denso formado por glándulas sésiles y estipitadas y por pelos glandulíferos. Generalmente ramificada desde su base, forma una panícula piramidal de 20-50(80) cm con numerosísimas flores (8-40 por rama, a menudo 1000 o más en total), de pétalos linear-espatulados de 6-10 mm de largo, blancos -a veces maculados-, separados entre sí, provistos en la base de algunos pelos marginales no glandulíferos.

Su ciclo vital es complejo. Las rosetas individuales son monocárpicas. No obstante, algunas se reproducen vegetativamente dando lugar a rosetas "hijas", que

la mayoría de las veces permanecen unidas a la roseta madre durante toda su vida. Cuando eso ocurre, todas las rosetas florecen y mueren al mismo tiempo. En cambio, si las rosetas hijas se independizan de las madres, la floración y muerte posterior dentro del clon no es simultánea, y así las hijas sobreviven a la madre, para más tarde florecer y morir con un tamaño mayor (DINNÉTZ & NILSSON, 2002).

El hallazgo de esta saxífraga en el valle ribagorzano de l'Aigüeta de la Ball, un afluente del río Ésera, tuvo lugar el 21 de agosto de 1992, *bajo la cabaña del Foradet, en un cantil sobre el río, roca silicea, 1880 m, 31TBH9121, leg.: J. A. Sesé y J. V. Ferrández*, según reza la etiqueta de herbario (JVF 2272).

No obstante, en aquella ocasión no pudimos estudiar la población, ni tan siquiera, según hemos podido comprobar a posteriori, situarla bien en el mapa y aportar coordenadas geográficas o altitud válidas.

Ello ha dado lugar, a lo largo de los años, a ciertas omisiones y desencuentros. Así, VARGAS (1997: 186), al comentar su distribución en la vertiente ibérica de los Pirineos, considera solamente Panticosa y cabecera del río Gállego.

Por su parte, tanto ALCÁNTARA (l.c.: 225) como GOÑI (l.c.: 112-113) comentan que la población de la Aigüeta de la Ball no había podido ser relocalizada en 2007 por un error en los datos de la etiqueta de herbario - JACA R206788 (376392) "Pleta del Foradet, majada, roquedos y fontinales, 1930-2040 m"- y proponen comprobar si se mantiene, así como prospectarla en detalle.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Así las cosas, el 27 de julio de 2013 realicé una primera excursión hasta el lugar donde recordaba haber visto la planta 21 años atrás, y sin mayores problemas conseguí dar pronto con ella. Ese día conseguí localizar 11 pies en flor en dos subpoblaciones distantes una cin-

cuentena de metros, ambas en la margen izquierda del río. Repetí visita el 3 de agosto, provisto de prismáticos con los que poder escrutar el otro lado del barranco y realizar así un conteo más exhaustivo.

Saxifraga cotyledon L.

HUESCA: 31TBH9120 (ED50 31T029130 2/4720834), Sahún, L'Aigüeta de la Ball, bajo la cabaña del Baquerisal, roquedos graníticos, 1847 m, 3-VIII-2013; *ibid.*, sobre la cabaña del Baquerisal, (ED50 31T0291240/4720864), 1890 m, J. V. Ferrández.

Como puede verse, efectivamente cometimos un error de ubicación cuando descubrimos la planta en 1992. En una zona tan abrupta, un simple fallo al anotar el topónimo, la cuadrícula o la altitud puede hacer que posteriormente resulte difícil volver a encontrar una especie rara y localizada.

Vayamos ahora con otros detalles. En la subpoblación existente bajo la cabaña el recuento arrojó la cifra de 10 plantas en flor y unos 30 individuos en estado vegetativo, con rosetas aisladas o en grupos, situadas a ambos lados del río. En la margen izquierda, sobre la cabaña, observé además 5 plantas en flor y 5 rosetas, mientras que, con la ayuda de los prismáticos, conté alrededor de 18 rosetas aisladas o grupos de ellas en la margen derecha, más escarpada. El total de plantas de *Saxifraga cotyledon* observadas fue de aproximadamente 68, de las que estaban en flor 15, el 22.06%, estas últimas situadas todas ellas en la margen izquierda de l'Aigüeta, en orientación $\pm$ SW. El número de plantas en flor contrasta notablemente con las observadas ese mismo año por B. GARCÍA (com. pers.) en la población de Panticosa, que fueron solo 2.

En cuanto al hábitat, se trata de grietas y rellanos musgosos de roquedos graníticos situados en el fondo de un estrechamiento del valle, con poca insolación, en ambiente húmedo y frío. Se la considera

planta propia del *Androsacion vandellii* (BENITO, 1999).

Damos a continuación un listado, bastante heterogéneo, de los taxones acompañantes anotados en l'Aigüeta de la Ball: *Pinus uncinata*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Stellaria holostea*, *Aquilegia vulgaris*, *Cardamine resedifolia*, *Sedum rupestre*, *Saxifraga aizoides*, *S. intricata*, *Rosa pendulina*, *Geum pyrenaicum*, *Molopospermum peloponnesiacum*, *Laserpitium latifolium*, *Rhododendron ferrugineum*, *Primula integrifolia*, *Pedicularis pyrenaica*, *Valeriana apula*, *Knautia dipsacifolia*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Hieracium* sp., *Helictotrichon sedenense* y *Carex sempervirens*. Además, muy cerca de la subpoblación situada sobre la cabaña, pero en un enclave más seco y soleado, se encuentra *Saxifraga paniculata*, por lo que no sería de extrañar que se hallaran en las cercanías individuos de origen híbrido entre las dos (*S. x gaudinii* Brügger), aunque no pudiéramos observar ninguno. También es muy posible que pueda haber otros núcleos de *S. cotyledon* en el mismo valle, sin ir más lejos aguas arriba en el tramo de barranco, muy abrupto, que discurre entre la cabaña del Baquerisal y las cercanías de la fuente de la Ribereta (fig 2), en el que parece existir hábitat potencial suficiente.

Este taxón está catalogado en Aragón como Vulnerable según Decreto 49/1995, de 28 de marzo (ALCÁNTARA, l.c.), y a nivel estatal (categoría UICN) como VU D1 + 2 (GOÑI, l.c: 113).

DINNÉTZ & NILSSON (l.c.) calcularon para *Saxifraga cotyledon* un tamaño de 70 individuos como la mínima población viable. El número contabilizado en l'Aigüeta de la Ball ronda esa cifra y seguramente será mayor, pues el difícil acceso a ciertas partes del barranco no nos permitió prospectarlo mejor. Según estos mismos autores, el calentamiento global podría hacer declinar sus poblaciones al

favorecer a especies más competitivas; además, la población de l'Aigüeta de la Ball se encuentra en el límite suroccidental de la especie, lo cual conlleva un factor añadido de riesgo (ALCÁNTARA, l.c.: 225).

BIBLIOGRAFÍA

- ALCÁNTARA, M. (coord.) (2007) *Catálogo de Especies Amenazadas en Aragón. Flora*. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Zaragoza. 399 pp.
- BENITO, J. L. (1999) Sobre *Primula hirsuta* All. y la nomenclatura de dos asociaciones pirenaicas del *Androsacion vandellii*. *Acta Bot. Malacitana* 24: 229-233.
- BLAND, B. (2000) *Silver Saxifrages. A Guide to Encrusted Saxifrages for Gardeners and Botanists*. Alpine Garden Society. Pershore. 184 pp.
- DINNÉTZ, P. & T. NILSSON (2002) Population viability analysis of *Saxifraga cotyledon*, a perennial plant with selmeparous rosettes. *Plant Ecology* 159: 61-71.
- GOÑI, D. (2008) *Saxifraga cotyledon* L. in BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ (eds.). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Addenda 2008*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid. 154 pp.
- MONTERRAT, P. (dir.) (1988) *Flora. Enciclopedia temática de Aragón*, tomo 6. Ed. Moncayo. Zaragoza. 323 pp.
- VARGAS, P. (1997) *Saxifraga* in CASTRO-VIEJO, S., C. AEDO, M. LAÍNZ, R. MORALES, F. MUÑOZ, G. NIETO & J. PAIVA (eds.). *Flora iberica*, vol. V (*Ebenaceae-Saxifragaceae*): 162-242. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- VILLAR, L., J. A. SESÉ & J. V. FERRÁNDEZ (1997) *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés*, vol. I (Introducción. *Lycopodiaceae-Umbelliferae*). Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón e Instituto de Estudios Altoaragoneses. Zaragoza-Huesca. XCI + 648 pp.

(Recibido el 18-XII-2013)

Aceptado el 31-XII-2013)



Fig. 1: *Saxifraga cotyledon* en l'Aigüeta de la Ball



Fig. 2: Barranco de la Ball (Sahún, Huesca)

PEDRO MARÍA URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ VITORIA-GASTEIZ, 1953-2013

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ
C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-VITORIA

RESUMEN: Se presenta un esbozo biográfico del botánico alavés Pedro María Uribe-Echebarría Díaz, fallecido el pasado otoño en Vitoria a los 60 años. **Palabras clave:** Pedro Uribe-Echebarría, Historia de la Botánica española, botánicos españoles, biografía, referencias bibliográficas.

ABSTRACT: A short biography of Pedro María Uribe-Echebarría Díaz, Spanish botanist born in Vitoria and died last fall in this same city at 60. **Key words:** Pedro Uribe-Echebarría, History of Spanish Botany, Spanish botanists, biography, bibliographic references.

INTRODUCCIÓN BIOGRÁFICA

Pedro María Uribe-Echebarría Díaz (Fig. 1) nace el 8 de Abril de 1953 en Vitoria, en el seno de una familia de industriales madereros; creciendo rápidamente junto a su hermano Luis correteando por las instalaciones, enormes para un niño, que su familia tenía en el Alto de Armentia, a la salida de la ciudad. Y muere en las primeras horas de un miércoles cualquiera, el 9 de octubre de 2013, atropellado en un paso de cebra de su ciudad natal, cuando, como cada día, iba *de su corazón a sus asuntos*, a trabajar para vivir, camino de la humilde oficinilla que había organizado en la trasera de un pequeño taller de fontanería (fig. 2). Muerto, en un día, en el que al parecer, *Dios estaba enfermo*, o ausente o distraído...

Estudia el bachillerato en el colegio de los Corazonistas, entre tanto cursa sus primeras experiencias de campo acompañando a su padre a los bosques de la Txalparka de Okina, en los montes de Vitoria,

donde prontamente aprende a nombrar a sus amigas, en lengua paterna con aquella expresión de “hayas guapas”, que luego en sus correrías de monte tantas veces repitió.



Fig. 1: Pedro M.ª Uribe-Echebarría Díaz



Fig. 2: Las herramientas del oficio. En la puerta de la oficina (17-IV-2007).

Entre los años 1970 y 1975 estudia Ciencias Biológicas en la Universidad de Navarra, obteniendo la licenciatura el 25 de Junio de 1975, tras un notable discurrir académico por las aulas universitarias. Ya por esos años despuntan en su persona las características que más tarde serán percibidas por todos los que le conocieron como los rasgos esenciales de su quehacer en la vida: Una discreta actitud social que bascula siempre entre la ausencia a los actos sociales –nada en él permite suponer que estime como objetivo el éxito social– y unos gustos y ademanes poco comunes expresados con una contundencia y fidelidad permanentes –a sus ideas y a todo lo que lleva dentro como único equipaje–. De ahí su cuidada selección de amistades, con la música de los cantautores del momento, la Ciencia, la Naturaleza y el afán de aprender como únicas motivaciones existenciales. De ahí, también, el profundo impacto que le supuso, en los últimos años de la carrera (Ecología 5º), la figura docente de D. Pedro Montserrat, desencadenada desde la prosa efervescente del maestro, mucho más cálida y rotunda que la que se oficiaba desde las cátedras, y que resultó ser el motor de un auténtico satori o ceremonia de iniciación a la ética propia de la Ciencia, como el mismo Pedro reconocía, años más tarde, no pocas veces.

Apenas un mes más tarde de finalizados sus estudios de licenciatura, en el

verano de 1975, se presenta, acompañado por su amigo y compañero de estudios Luis Antonio Pérez de Heredia, en AEPNA (Asociación para el estudio y protección de la naturaleza en Álava), un organismo del Consejo de Cultura de la Diputación Foral de Álava, de orientación totalmente altruista, donde ambos solicitan ser admitidos en el departamento de Botánica. Su objetivo es iniciar el estudio de la flora de la provincia de Álava y la creación de un herbario. Al margen de cualquier otra institución, se encaminan, sin ser todavía conscientes de ello, hacia el nacimiento de lo que luego había de llegar a ser el Herbario VIT (acrónimo oficial reconocido desde 1985 en todo el mundo).

Sin apenas medios, sin recibir nada a cambio y partiendo desde la absoluta ausencia de antecedentes en el territorio comienzan a aprender el oficio de botánicos de campo; a herborizar –conocida es la anécdota de que en los dos primeros años realizaban sus excursiones al campo en bicicletas que el padre de Pedro había comprado ese año a un ciclista profesional belga que en la etapa de la Vuelta a España terminada en Vitoria vendió sus máquinas para obtener dinero con el que volver a su país– y a determinar sus recolectas con solamente un par de libros de flora francesa. En mayo del siguiente año, 1976, realizan su primera visita a JACA, donde ante D. Pedro Montserrat, Luis Villar y demás personas del Centro velan las armas de futuros botánicos, y reciben las primeras lecciones prácticas del oficio y el decisivo ejemplo patente en unas instalaciones científicas que ellos se aprestan a “copiar” en Vitoria. Se sabe de la existencia de una primera relación de especies, integradas en el recién nacido herbario, redactada por ambos en una Memoria interna de AEPNA ya para el año 1977. Mismo año en el que acuden al *Simpósio conmemorativo del segundo centenario del nacimiento de Lagasca*, organizado en Sevilla (cf. *Lagascalía* 6(2): 179-184),

donde el maestro Pedro Montserrat presenta en sociedad a sus recientes discípulos.

Durante esos años, además de sus intensas tareas exploratorias y de elaboración del herbario, comienzan, siguiendo la pauta fundacional de la propia institución del Consejo de Cultura, a organizar cursos de iniciación a la botánica, que pronto dan algunos frutos con el “fichaje” para la causa de AEPNA de un pequeño grupo de nuevos aprendices de botánicos –que años después llegarán a ejercer la profesión–. En el año 1978, tras la marcha de Luis Pérez de Heredia a una plaza de docente, Pedro queda solo como responsable del departamento de botánica; circunstancia que en mayor o menor medida es la que caracterizará la situación del departamento hasta la creación del Museo de Ciencias Naturales en el año 1986 y del IAN (Instituto Alavés de la Naturaleza) en el año 1988. Durante esos primeros años comienza a publicar pequeños artículos florísticos de índole regional en revistas de la propia Diputación de Álava, en *Munibe* y en los *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. En 1980 redacta junto al ingeniero de montes Bernardo Catón Santarén el *Mapa de Vegetación de Álava*, una obra cartográfica de enorme trascendencia en su carrera, porque le dará a conocer entre las instituciones regionales como un profesional de sólida formación y capacitado ya por entonces como para responsabilizarse de cualquier trabajo de envergadura. En 1982 aparece, financiado por los autores, la *Aproximación al catálogo florístico de Álava*, que resume los datos de primera mano –es decir obtenidos por ellos mismos– sobre unos 1.700 táxones provinciales.

Comienza por entonces una larga y no pocas veces dura andadura de trabajador autónomo –desde febrero de 1983 hasta su muerte– sin vinculación directa y fija a ninguna institución administrativa ni docente. Trabaja como un *freelancer* de la

botánica, en la cuerda floja que supone ser científico en una sociedad que les ignora o les da la espalda; ejerciendo la profesión a dos manos, por un lado en su compromiso diario como dinamizador del IAN, del Museo de Ciencias –del herbario VIT, sobre todo, que irá tomando poco a poco un volumen considerable–, etc. y por otro lado iniciando la catarata de trabajos de encargo que a marchas forzadas tiene que preparar, redactar y presentar antes quienes le contratan. Son años difíciles que tienen su compensación en la presentación ante la sociedad científica y cultural de documentos tan exitosos como el *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa* (1984), el *Mapa de Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco* (1990) o las *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes* (1999). Son años de colaboración con otros colegas –algunos de ellos, coautores de las obras precedentes– y de la venturosa coincidencia en el trabajo y en la fraternal amistad con el biólogo y dibujante científico Iñaki Zorrakin Altube. También de la creación de una familia, con tres hijos, a quienes tutelar y educar ejemplarmente.

Su producción escrita se caracteriza fundamentalmente por su amplitud –en el listado que acompaña a este escrito se reseñan casi 200 trabajos–; por su originalidad, es decir, porque tales trabajos se fundamentan siempre en datos novedosos y de primera mano, alejados tanto de una demasiado fácil apropiación del “sudor ajeno” como de una actitud especulativa, teatral o falsamente científica; por la honradez de su proyección social, atendiendo siempre a la verdad sin contaminar los resultados de las investigaciones con intereses, fueran éstos los que fueran; por el apego a las necesidades prácticas de la sociedad civil que le “paga”; y especialmente, porque representa y testimonia, a lo largo de 37 años, el avance histórico del conocimiento de la ciencia botánica en

un amplio contexto regional. Ha de señalarse además, como característica poco común en este tipo de producción científica personal, la relación estrecha y causal que consigue integrar en una sola lógica discursiva los documentos y testimonios propios de la investigación pura –trabajos de taxonomía y corología de la flora regional, organización documental del herbario, etc.- con los orientados al asesoramiento de la gestión de los organismos públicos o empresas privadas, sobre un enorme abanico de asuntos de toda índole. Relación intensa que, entendida hacia ambas direcciones, justifica, da sentido y dota de “realidad” a las dos caras de lo que durante todos esos años fue un mismo proyecto de vida. Aunque ciertamente marginal en su dedicación, pues sus otras dedicaciones ocuparon mucho de su tiempo, dejó su impronta como taxónomo en las propuestas formales de 26 nuevos táxones para la ciencia y en estudios sobre géneros tales como *Arenaria*, *Armeria*, *Genista* y *Narcissus*, para cuya realización, como siempre fue su costumbre, acopiaba datos de primera mano para lo cual consumió largas jornadas de trabajo y legendarias cabalgatas a lomos de modestos vehículos por toda la geografía peninsular –muchas veces en compañía de Pello Urrutia– en busca de locótipos, poblaciones raras o aisladas y visitas a prácticamente todos los herbarios peninsulares.

No puede entenderse el sostenimiento de una dedicación personal tan intensa y constante sin tener en cuenta la importancia sentimental e intelectual que la creación y mantenimiento del herbario VIT ha supuesto en la vida de Pedro. El herbario fue siempre el testigo mudo en la retaguardia de sus palabras, el valedor de su persona en la sociedad, que le garantizaba, si no el éxito, si al menos la justificación de su papel estelar en la obra común que representaba a diario con sus vecinos y contemporáneos. Debido al

ejemplo adquirido en el contacto con su maestro P. Montserrat, entendió desde el inicio que no hay ciencia sin evidencias, sin testimonios, sin la sujeción voluntaria al principio de *falsabilidad* y al postulado de objetividad. Y entendió, de la misma manera, que a él le correspondía, por pertenecer a un determinado tiempo de la Historia, dar testimonio de esos postulados con la herramienta de un herbario. De ahí su dedicación prioritaria durante 37 años a la creación, engrandecimiento y conservación del Herbario VIT de plantas vasculares. A día de hoy, esas colecciones constan de más de 136.000 números de pliego etiquetados y ordenados –más de 100.000 de ellos informatizados en una base de datos relacional– correspondiendo a unos 9.000 táxones. Una gran parte corresponden a recolecciones del propio Pedro: más de 40.000. Debe decirse que todos los materiales del herbario han pasado por sus manos, en preparaciones, reorganización o revisiones taxonómicas más de una vez. Se señala como notoria presencia en el Herbario VIT (plantas vasculares) la de 51 holótipos, a los que sumar los isótipos y locótipos para hacer un número total de 126. La proyección hacia el exterior del valor documental del herbario VIT se completa con publicación de las dos series de Centurias: *Plantas del País Vasco y Alto Ebro* y *Plantas del Herbario VIT* (fig. 3) y la participación en 10 ediciones de la *Exsiccata Ptedydophyta Iberica* (1996-2013), 18 de la *Exsiccata flora ibero-macaronesica selecta* y 6 de la *Société pour l'échange des Plantes Vasculaires de l'Europe et du Bassin Méditerranéen*. En total unos 10.000 pliegos, a los que sumar los más 15 duplicados de originales de VIT enviados en intercambios y donaciones, que hacen un total de más de 30.000 repartidos desde Vitoria entre las instituciones botánicas peninsulares y de medio mundo. Merecen una mención particular los trabajos documentales y científicos originados por la

recuperación e inclusión en el Herbario VIT como colecciones particulares de los herbarios *Prestamero* (siglo XVIII) y *Lacoizqueta* (siglo XIX). Debe mencionarse también, en relación con el trabajo propio del herbario, la ingente y a veces exigente y minuciosa correspondencia mantenida por Pedro, la multiplicidad de información suministrada a quienes la solicitaban en forma de bases de datos y los apoyos documentales proporcionados para numerosas publicaciones (préstamos de pliegos, informaciones puntuales, atención personal a consultas, etc.).



Fig. 3: paquetes de la Centuria VII: *Plantas del Herbario VIT* 20/09/2007.

Importante por su calidad y número es su aportación en AEPNA y más tarde en el IAN y en el Museo de Ciencias Naturales de Álava, desde la configuración de la exposición permanente inaugural en el año 1985, a las temporales de los siguientes años. Así como su participación en la proyección exterior del museo en actividades de divulgación, la serie de *Recorridos botánicos por las comarcas naturales de Álava*, etc. Así como son

múltiples y variados los cursos, conferencias y charlas impartidos por invitación de diferentes colectivos o instituciones públicas, desde las vecinales y locales a las regionales y de otras Comunidades Autónomas. Rasgo destacable en todas estas actuaciones es el empeño muy consciente de hacer llegar sus conocimientos a todas las personas que se interesasen por la observación y la comprensión de la naturaleza, sin limitar la participación de nadie, para lo cual procuró siempre —y lo consiguió— utilizar un lenguaje riguroso en lo científico pero adornado por una expresividad al alcance de todo el mundo. Aunque muy seguro y convencido de lo que tenía que decir en cada caso, jamás dejaba ningún detalle a la improvisación y preparaba cada discurso empleando considerable tiempo y sin escatimar esfuerzos. Bien es cierto que dada su personalidad cautivadora, su prodigiosa memoria, pausado hablar y dominio del idioma, siempre dio la impresión de que apenas le costaba trabajo contagiarle a la audiencia su pasión y entusiasmo por cuanto relataba. Puede decirse que nunca dejó de ser una especie de mago Merlín de la palabra, o un *músico de las plantas* (como dijo alguna vez su mujer Carmen).

Finalmente, para describir con algunas palabras encendidas la personalidad de un genio tan oculto en su tiempo y tan interminable a la vez en transcurso de los eones del futuro conviene hacer notar el respeto con el que siempre aceptó su papel de hormiga, avanzado en el conocimiento de su ciencia sobre los hombros de los precursores, Arizaga, Sennen, Elías, Pau, Rouy, Font Quer, y tantos otros; el aprecio que mostró por la sabiduría que encontraba entre sus contemporáneos a la vez que un desprecio, ciertamente riguroso, cuando veía que tras las apariencias y los adornos quedaba poco más que unas florituras engañosas. Lector insomne y veloz en la comprensión de los textos, además de dotado de esa memoria

perfecta a la que ya hemos aludido, resultaba casi imposible sorprenderle en una laguna de conocimiento. Esas condiciones mentales encajadas en una personalidad competitiva hacían que su primera respuesta fuera con frecuencia crítica y en algún caso molesta para el interlocutor –*no me cuentes milongas*, podía decir–. Pero su afán por conocer la verdad y su obstinada capacidad de trabajo le permitían retomar siempre cada asunto; de tal forma que, o bien terminaba por imponer sus razonamientos o se deshacía pronto de sus errores. Es posible definirlo como un *alquimista de la cuarta dimensión* –el tiempo–, al que parecía dominar con la pericia propia de un artesano, pautando con exactitud cada una de las jornadas de trabajo, semanas enteras y hasta la temporada al completo, de tal forma que la *duración*, entre sus manos se extendía hasta casi el infinito. Si no, cómo entender que en el laberinto y el barullo de su vida fuera capaz, en algunos años, de realizar y dar cumplido fin a semejante número de trabajos y de faenas. Pudo haber sido un héroe de las cumbres pero prefirió desde siempre ser un hombre del páramo; como Severiano, al que le dedicó la descripción de un humilde híbrido de tomillo, *Thymus* × *severianoi* con estas palabras emocionadas: *Dedico el nuevo híbrido a la memoria de un hombre del páramo de Guadalupe, Severiano Díaz, que era mi abuelo, además.*

En ese *querer ser* y en otras muchas facetas de su vida, fue un obstinado; alguien que obedeció únicamente a la ley que llevaba en sí mismo, al *propio sentido*.

APROXIMACIÓN A LA BIBLIOGRAFÍA

Nota previa: Se reúnen aquí los datos de casi 200 documentos que se listan ordenados por años de aparición –bien sea en publicaciones distribuidas al uso: en papel o por medios electrónicos– o, en un

buen número de casos, porque fueron depositados en tales fechas en las instituciones públicas o privadas que los financiaron, donde pertinentemente debieran poderse consultar. Se considera una “aproximación” a su bibliografía tanto en cuanto se da por seguro que aún existen trabajos a los que no se ha podido acceder, también porque se reconoce la posibilidad de que se hayan deslizado ciertos errores en la concreción de fechas y características que se apuntan en los ítem y porque, por el momento, tampoco ha sido posible completar los datos, al depender de la premura del tiempo disponible para su publicación junto a la nota biográfica precedente, sobre no menos de 20 documentos de los que apenas se dice algo más que su título.

Con la intención de simplificar el texto se utilizan algunos acrónimos que se repiten a lo largo del listado: **AEPNA** fue la *Agrupación para el Estudio y Protección de la Naturaleza en Álava*, organismo dependiente del Consejo de Cultura de la Diputación Foral de Álava. **AHIM** es la *Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*. **CEA** es el *Centro de Estudios Ambientales*, organismo dependiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. <http://cea.vitoria-gasteiz.org>. **IKT, S.A.** es *Ne-kazal ikerketa eta Teknologia, S.A.*, con domicilio en Granja Modelo s/n, Arcaute, Álava.

1978

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1978) *Claves para determinar los árboles de Álava (espontáneos, y cultivados de interés forestal. Se excluyen los frutales)*. Documento mecanografiado + cinco láminas (fotocopias). A. E.P.N.A. Departamento de Ecología Vegetal. Vitoria-Gasteiz. 15 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1978) *Curso de iniciación a la ecología. Conceptos generales*. Documento mecanografiado (fotocopias). A.E.P.N.A. Departamento de Ecología Vegetal. Vitoria-Gasteiz. 10 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1978) *Curso de iniciación a la ecología vegetal*. Documento mecanografiado (fotocopias). A.E.P. N.A. Departamento de Ecología Vegetal. Vitoria-Gasteiz. 30 pp.

1980

CATÓN, B. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1980) *Mapa de Vegetación de Álava (Cartografía e inventario vegetal de la provincia)*. Ed. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 1 Mapa en 10 hojas, 60 x 85 cm, escala 1/50.000 + 1 Mapa de Vegetación Potencial 97 x 105 cm, escala 1/100.000 + Memoria 69 pp. (78 pp., mecanografiado).

1981

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1981) Algunas plantas que viven en Álava. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1): 309-313.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1981) Notas sobre helechos alaveses. *Kultura* 1: 58-68. Ed. Diputación Foral de Álava. Departamento de Publicaciones.

1982

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1982) Estado actual de la Llanada Alavesa a la luz del estudio de su vegetación. *Kultura* 2: 59-67. Ed. Diputación Foral de Álava. Departamento de Publicaciones.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1982) Pteridófitos alaveses. *Collect. Bot.* 13(1): 101-117.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & J.A. ALEJANDRE (1982) *Aproximación al catálogo florístico de Álava*. Ed. J.A. Alejandre. Vitoria. 206 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & J.A. ALEJANDRE (1982) Plantas interesantes de montañas calizas vascas. *Munibe* 34(4): 295-301.

1983

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1983) Viaje botánico del Gorbea al Ebro. *Kultura* 4: 29-38. Ed. Diputación Foral de Álava. Departamento de Publicaciones.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & J.A. ALEJANDRE (1983) Una subespecie nueva de *Scabiosa graminifolia* L. *Collect. Bot.* 14: 631-634.

1984

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1984) *Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Vitoria-Gasteiz. (Informe botánico sobre Áreas de Interés Natural)*. Informe inédito. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & J.A. ALEJANDRE (col.) (1984) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Ed. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 1149 pp.

1985

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1985) *Estudio de ordenación del área de Añana, Arcena y Valderejo, Memoria y mapa de vegetación escala 1:20.000*. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno Vasco.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & C. ASEGINOLAZA (1985) *Estudio de Ordenación de Macizo del Gorbea. (Memorias de Flora y Vegetación)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno Vasco.

MENDIOLA, I., J.I. LLAMO, P. HERAS, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA & I. ZORRAKIN (Dibujos) (1985) *Estudio naturalístico de la isla de Zuaza*. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 76 pp.

1986

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1986) Aspectos botánicos del río Bayas. *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 1: 165-184.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1986) *Plan de Ordenación del municipio de Campezo (Informe sobre Áreas de Interés Natural)*. Informe inédito. Ayuntamiento de Campezo.

ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1986) *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Exsiccata ex Herbarii JACA, VII & Hb. Aseginolaza. Centuria I*. Folleto mecanografiado. Jaca/Vitoria.

ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1986) *Inventario forestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco. 1 mapa en 74 hojas, 40 x 57 cm, escala*

- 1/25.000cm, digitalizado en cuatro niveles: territorio, municipios, cuencas y pertenencias. Gobierno Vasco, Departamento de Agricultura y Pesca; con la colaboración de la Sociedad Informática del Gobierno Vasco, Diputaciones Forales de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya e Instituto para la Conservación de la Naturaleza. 324 pp.
- MORANTE, G. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1986) *Estudio de reordenación de aprovechamientos de la sierra de Entzia*. Memoria y mapa escala 1/20.000. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- 1987**
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1987) Notas breves de botánica. Dos errores que conviene corregir. *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 2: 213-214.
- ALEJANDRE, J.A., C. ASEGINOLAZA, D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1987) Adiciones y correcciones al Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. *Munibe (Cienc. Nat.)* 39: 123-131.
- ALEJANDRE, J.A., G. MORANTE, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1987) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, I. *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 2: 205-212.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1987) *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Centuria II*. Jaca/Vitoria.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1987) *Mapa de vegetación de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa, hoja piloto 87-II*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- 1988**
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1988) Más datos sobre *Arenaria vitoriana* (Caryophyllaceae). *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 3: 225-230.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1988) Apuntes para el conocimiento de la Sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. (Leguminosae). *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 3: 209-224.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1988) Sobre un nuevo híbrido del género *Narcissus* L. *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 3: 241-242.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1988) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, II. *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 3: 243-255.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1988) Sobre la presencia en la Península Ibérica de *Teucrium montanum* L. y su híbrido con *T. pyrenaicum* L. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.* 4: 359-363.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (dibujos I. ZORRAKIN) (1988) *Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Ed. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 361 pp.
- EGUÍLUZ, J., H. LLANOS, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, F. CÁMARA & S. GONZÁLEZ (1988) *Itinerarios ecológicos de Álava*. (Carpeta: 40 fichas). Ed. Gobierno Vasco. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Bilbao.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1988) *Narcissus vardulensis*, una especie nueva. *Est. Inst. Alavés de la Naturaleza* 3: 231-239.
- 1989**
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1989) *Claves para determinar los árboles y arbustos de Álava*. (Dibujos de I. ZORRAKIN y claves para árboles cultivados de M. A. DOMINGO). Edit. IAM.
- 1990**
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990) Algunos datos sobre el grupo de *Narcissus asturiensis-minor* en el suroeste de Europa. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 4: 49-61.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990) Los matorrales de coscoja, *Quercus coccifera*, entre el Ebro y el Cantábrico. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 4: 63-67.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990) Dos nuevos taxones en el género *Thymus* L. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 5: 67-72.

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990) *Trinia dufourii* DC. y *Trinia esteparia* Uribe-Echebarría son la misma especie. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 5: 73-75.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990) *Estudio de las tierras de viñedo en la Rioja Alavesa (capítulo de Sectorización fitoclimática de la comarca)*. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, III. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 4: 37-47.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990) Unas palabras acerca de *Genista pumila* y algunos congéneres suyos. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 5: 59-66.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990) *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Centuria III. Exsiccata del Herbario VIT*. Instituto Alavés de la Naturaleza. Vitoria-Gasteiz. 45 pp.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1990) Algunas plantas navarras de interés corológico, I. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 5: 83-90.
- ASEGINOLAZA IPARRAGIRRE, C., D. GÓMEZ GARCÍA, X. LIZAUZ SUKIA, G. MONTERRAT MARTÍ, G. MORANTE SERRANO, M.R. SALAVERRÍA MONFORT & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ (1990) *Mapa de vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. I mapa en 74 hojas, 60 x 84 cm, escala 1/25.000 + Memorias explicativas*. Ed. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Gobierno Vasco.
- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1990) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, IV. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 5: 77-81.
- VILLAR, L., C. ASEGINOLAZA, D. GÓMEZ, G. MONTERRAT, A. ROMO & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1990) Los hayedos prepirenaicos aragoneses: fitosociología, fitotopografía y conservación. *Acta Bot. Malacitana* 15: 283-295.
- tural del Gorbea (*Informe sobre singularidades botánicas*). Informe inédito. Departamento de Agricultura. Gobierno Vasco e I.K.T.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1991) *Catálogo florístico de Navarra*. Manuscrito inédito, entregado al Gobierno de Navarra en julio de 1991. 236 pp. (Catálogo) + 106 pp. (extensión con observaciones).
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.) (1991) *Flora del País Vasco* (folleto). Sociedad de Ciencias Aranzadi & Instituto Alavés de la Naturaleza.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1991) Algunas plantas navarras de interés corológico, II. *Munibe* 41: 117-121.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & I. ZORRAKIN (1991) *La Vida en el Parque Natural de Valderejo*. (1ª ed.) Ed. Diputación Foral de Álava. 128 pp.

1992

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1992) Plantas de Euskal Herria. Notas taxonómicas, I. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 6: 53-56.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1992) *Vegetación natural y acciones recuperadoras en la Rioja Alavesa: Informe sobre flora, vegetación natural y su aplicación en acciones recuperadoras*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diput. Foral de Álava.
- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1992) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, V. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 6: 57-67.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1992). Naturaleza y huella humana en Valderejo. *Sustrai*, 24: 59-6.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1992). Naturaleza y huella humana en Valderejo. *Bizia* 13: 8-11.

1993

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1993) El medio natural en Rioja Alavesa. *Bizia* 29: 44-46.

1991

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. HERAS (1991) *Plan de Ordenación del Parque Na-*

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1993) El medio natural en Rioja Alavesa. *Amigos de Laguardia* 7: 14-16.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1993) Nuevos datos sobre la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. en la Península Ibérica. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 7: 103-114.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1993) Notes breves sur certaines centuries distribuées dan le fascicule 24, n° 14899. *Ephedra fragilis* Desf. subsp. *fragilis*. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bas. Méd.* 24: 64-65.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1993) Corrections et commentaires sur certaines centuries distribuées dan le fascicule 24: *Genista lobelli* subsp. *longipes*. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bas. Méd.* 24: 20.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & I. ZORRAKIN (1993) *El medio natural en Rioja Alavesa, hacia su conservación y recuperación*. Ed. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava. Vitoria. 76 pp.
- APARICIO J.M., J.M. PÉREZ DACOSTA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1993) *Proyecto de habilitación educativa de las lagunas de Laguardia: Estudio de la flora, vegetación y cartografía vegetal a escala 1: 5.000*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diput. Foral de Álava. 29 pp.
- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1993) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, VI. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 7: 115-124.
- 1994**
- URIBE-ECHEABARRÍA, P.M (1994) *Informe botánico sobre el área de Salburua (Vitoria-Gasteiz): Singularidades florísticas y de vegetación de dicha zona periurbana*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 26 pp. <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidos/Estaticos/adjuntos/es/69/57/36957.pdf>
- URIBE-ECHEABARRÍA, P.M (1994) Catálogo de táxones del Herbario VIT (Plantas Vasculares) 10-III-1994 (1994). Documento inédito. 134 pp.
- URIBE-ECHEABARRÍA, P.M., P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1994) Ilustración de los táxones de la Sección *Erinacoides* del género *Genista* L. en la Península Ibérica. *Otaka* 4: 33-34.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1994) *Flora del País Vasco y territorios limítrofes. Claves provisionales de familias y géneros*. Informe técnico n° 56. Gobierno Vasco. Departamento de Agricultura y Pesca. Vitoria-Gasteiz. 137 pp.
- APARICIO, J.M., S. PATINO, J.M. PÉREZ DACOSTA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1994) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, VII. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 8: 85-99.
- APARICIO, J.M., J.M. PÉREZ DACOSTA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1994) Conservación del Herbario VIT (Plantas vasculares). *Otaka* 4: 30-31.
- 1995**
- URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ, P.M. (1995) Del Atlántico al Mediterráneo. *Cuadernos de Ecología* 19: 22-24.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1995) Distribución de los táxones de la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* en la Península Ibérica. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 9: 21-34.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & J.M. PÉREZ DACOSTA (1995) *Catálogo florístico de las lagunas de Laguardia y su entorno*. Informe inédito. Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco. 73 pp.
- FERNÁNDEZ, I, J.M. FERNÁNDEZ GARCÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ (1995) Una marcha a través de un paisaje vivo. *Club de Montaña Gasteiz. Revista Cultural Deportiva* 1: 10-12.
- 1996**
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1996) Las collejas (*Silene* sección *Inflatae*, *Caryophyllaceae*) del País Vasco. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 10-11: 107-117.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1996) La flora del País Vasco en una perspectiva mundial. *Otaka* 6: 10-15. Instituto Alavés de la Naturaleza. Vitoria-Gasteiz.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1996) Estudio botánico de canteras abandonadas de Álava. Documento inédito. 29 pp.

AIZPURU, I., J.M. APARICIO, J.A. APERIBAI, C. ASEGINOLAZA, J. ELORZA, F. GARÍN, S. PATINO, J.M. PÉREZ DACOSTA, J.M. PÉREZ DE ANA. P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA, J. VALENCIA & J. VIVANT (1996) Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54(1): 419-435.

1997

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997) Los tipos del herbario VIT (Plantas Vasculares). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 12: 81-87.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997) Comentarios a las plantas distribuidas en la Centuria I (1996). Nº 25. "Chaenorhinum rubrifolium". *Exsiccata de flora ibero-macaronésica selecta de la AHIM. Bol. AHIM* 2: 32.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997) Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. Nº 15488 [24]. "Chaenorhinum rupestre". *Société pour l'Echange des Plantes Vasculaires. Fascicule* 27. Liège.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997) Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. Nº 15121 [24]. "Saxifraga losae". *Société pour l'Echange des Plantes Vasculaires. Fascicule* 27. Liège.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997) Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. Nº 16478 [25]. "Scabiosa stellata L. subsp. simplex (Desf.) Coutinho". *Société pour l'Echange des Plantes Vasculaires. Fascicule* 27. Liège.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997) La Naturaleza en Labraza. *Boletín de la Asociación de amigos de Laguardia*. 5 pp.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1997) *Propuesta de Catálogo Vasco de especies amenazadas (Flora Vascular)*. Informe inédito del Instituto Alavés de la Naturaleza y la Sociedad de Ciencias Aranzadi encargado por el Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. 403 pp.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1997) Catálogo florístico del País Vasco y territorios limítrofes. *Itinera Geobot.* 10: 183-233.
- APARICIO, J.M., J. ELORZA, S. PATINO, J. M. PÉREZ DACOSTA, P.M. URIBE-

ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1997) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alledaños, VIII. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 12: 89-105.

PÉREZ DACOSTA, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1997) El género *Herniaria* L. (Caryophyllaceae) en el País Vasco y territorios limítrofes. Claves y notas críticas. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 12: 75-80.

1998

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998) Sobre el grupo *Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley (Amaryllidaceae) en la Península Ibérica. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 13: 157-166.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998) *Linaria proxima* Coincy (= *L. odoratissima* sensu Bubani, non Benth., *L. badalii* auct. plur.) In Notes brèves sur certaines centuries distribuées dans le fascicule 27. *Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Médit. Bull.* 27: 76.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998) Comentarios a las plantas distribuidas en la Centuria II (1997). Nº 198 y 199. *Narcissus asturiensis* subsp. *jacetanus* y subsp. *brevicoronatus*. *Exsiccata de flora ibero-macaronésica selecta de la AHIM. Boletín de la AHIM* 3: 35.

1999

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1999) Las subespecies de *Armeria pubinervis* Boiss. (Plumbaginaceae). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 14: 15-18.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1999) *Informe botánico sobre la Reserva Integral del Parque Natural de Izki (Álava): Peculiaridades de flora y vegetación*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1999) Comentarios a las plantas de la III Centuria de Flora Ibero-Macaronésica Selecta de la AHIM (1998). Nº 204 y 234. *Sideritis linearifolia* y *Saxifraga losae*. *Boletín de la AHIM*, 4: 32.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.). (1999). *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes* (1ª Edición). Ed. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-

Gasteiz. 831 pp. (Reimpr., años 2000 y 2003. Ed. Euskera, año 2004)

2000

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000) Nuevos tipos del herbario VIT (plantas vasculares) (años 1998-1999). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 15: 209-211.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000) Datos sobre la quinta campaña de herborización de la A.H.I.M. (Alegria-Dulantzi, del 23 al 26 de junio de 1998). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 15: 213-220.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000) *Catálogo florístico del Parque Natural de Izki (Álava)*. Informe inédito para el Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000) *Informe botánico sobre el área de Sobrón (Álava)*. Informe inédito para I.K.T. 21 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000) Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. N° 18409 [27]. "Linaria propinqua". *Société pour l'Echange des Plantes Vasculaires. Fascicule* 28. Liège.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000) *Estudio de propuestas de Ordenación, Interpretación y Uso Público del área de Sobrón (Álava): Memoria y mapa de vegetación a escala 1:5.000*. I.K.T. 21 pp.

ASEGINOLAZA, C. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2000) *Técnicas de conservación "ex situ" y planes de propagación para las especies amenazadas de la flora del País Vasco*. Informe inédito. Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco. 96 pp.

GÓMEZ, D. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2000) *Plan de protección del Monumento Natural de San Juan de la Peña (Huesca): Memoria y mapa de vegetación a escala 1:5.000*. Gobierno de Aragón.

2001

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, X. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 16: 93-101.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) *Informe botánico sobre el término de El Campillar: Comprobación de la presencia de Thymus loscosii*. Informe inédito. Departamento de

Agricultura. Diputación Foral de Álava. 4 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) *Informe botánico sobre el cerro Quilchano (Elburgo, Álava): Peculiaridades de flora y vegetación*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) *Mapa de vegetación del Parque Natural de Izki (Álava): Mapa a escala 1:5.000 con su leyenda*. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) *Parque Natural de Izki. Informe sobre plantas amenazadas*. (Informe inédito). Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava. 28 pp.

2002

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002) *Vegetación e itinerarios botánicos en el Parque Natural del Moncayo*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie: Difusión. Ed. La Val de Onsera. Zaragoza. 143 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002) *Cartografía de plantas amenazadas de Álava: mapas sobre hojas a escala 1:5.000*. Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002) *Informe botánico sobre las Eras de Salinas de Añana (Álava): Singularidades de flora halófila y criterios de conservación de los valores botánicos*. I.K.T. 9 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002) *Informe botánico sobre los manantiales de Picabre-ro, Cantaraz y Chenique, término municipal de Añón (Zaragoza): Singularidades florísticas y criterios para la conservación de los manantiales*. Informe inédito para el Parque Natural del Moncayo. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002) *Mapa de vegetación actual del municipio de Vitoria-Gasteiz: Memoria del mapa a escala 1:5.000. (Colaboración y supervisión trabajos de campo y fotointerpretación)*. IKT y CEA. Vitoria-Gasteiz. 44 pp. <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/79/45/37945.pdf>.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. HERAS (2002) *Estudio de la vegetación higrófila*

(plantas vasculares y briófitos) en el Parque Natural de Izki. Memoria de actividades realizadas en el año 2002. Informe inédito para el Parque Natural de Izki. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 10 pp.

2003

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003) *Plantas del herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava). Centuria I. Noviembre-2002*. Ed. P.M. Uribe-Echebarría. Folleto repartido con la Centuria e independientemente de ella. 19 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003) *Propuesta para nuevas catalogaciones y recatalogaciones de plantas vasculares en el vigente "Catálogo vasco de especies amenazadas"*. Informe inédito dirigido al Servicio de Conservación de la Naturaleza de la Diputación Foral de Álava. 2 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003) *Propuesta para nuevas catalogaciones y recatalogaciones de plantas vasculares en el vigente "Catálogo vasco de especies amenazadas"*. Informe inédito dirigido al Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Del Gobierno Vasco. 2 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003) *Informe botánico sobre el refugio de Fauna Silvestre de "El Val", términos municipales de Tarazona y Los Fayos (Zaragoza): Vegetación, singularidades de la flora y criterios para la conservación de los valores botánicos*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. 22 pp.

GÓMEZ GARCÍA, D. & P.M. URIBE ECHEBARRÍA (2003) *Catálogo florístico del parque natural del Moncayo*. Base de datos depositada en el Servicio de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón (28.637 registros). Zaragoza.

GÓMEZ, D., A. MARTÍNEZ, P. MONTSE-RART & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2003) El roble (*Quercus robur* L.) y otras plantas boreales en crisis en el Macizo del Moncayo (Soria-Zaragoza). *Collect. Bot.* 26: 141-157.

HERAS, P., M. INFANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2003) *Estudio de la flora y vegetación hidrófila (plantas vasculares y*

briófitos) en el Parque Natural de Izki. Memoria final. Informe inédito para el Parque Natural de Izki. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 70 pp.

2004

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004) Los intercambios del herbario VIT (plantas vasculares). La Centuria I. Noviembre 2002. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 18/19: 115-125.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004) *Estudio de la flora y vegetación no acuáticas del Parque de Salburua*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 110 pp. (81 pp. Memoria + Anexo fotográfico). www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/69/61/36961.pdf.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & I. ZORRAKIN (2004) *Claves ilustradas de la flora del Moncayo* (dibujos: C.E. HERMOSILLA, E. LEKUONA & I. ZORRAKIN) Ed. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Zaragoza. 335 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004) *Mapa de Hábitats, vegetación actual y usos del suelo de la CAPV*. (Leyenda del mapa a escala 1:10.000 y colaboración y supervisión de los trabajos de campo). I.K.T.

2005

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005) *Plantas del herbario VIT. Centuria II. Flora de los Caminos de Santiago: del túnel de San Adrián al río Ebro* (octubre -2005). Ed. Museo de Ciencias Naturales de Álava. Vitoria-Gasteiz. 42 pp.

URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ, P.M. (2005) *Informe botánico sobre el área de Montes de Vitoria: Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio natural*. CEA Vitoria-Gasteiz. 46 pp. + Anexo fotográfico. <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/69/62/36962.pdf>

URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ, P.M. (2005) *Informe sobre el botánico «Xabier de Arizaga»: Recordatorio de la enorme labor botánica de un pionero olvidado*. Informe inédito en Word y pdf para la Dirección de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava (13 de Noviembre de 2005). Vitoria-Gasteiz. 43 pp. (28 pp. + anexo fotográfico).

- URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ, P.M. (2005) *Informe sobre la presencia en Navarra del Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis: Criterios para la conservación de un taxon de interés comunitario europeo*. Informe inédito para Gabirena. Pamplona. 31 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005) *Atlas de la flora vascular de Aragón (familia Astera-ceae=Compositae)*. Convenio entre la Diputación General de Aragón y el Instituto Pirenaico de Ecología. <http://proyectos.ipe.csic.es/index.php>
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2005) Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en la provincia de Castellón. *Toll Negre* 5: 5-11.
- APARICIO, J.M., E. FERNÁNDEZ DE MONTOYA J. A. GAINZARAIN J.A. NUEVO J.M. PÉREZ DACOSTA & P. M. URIBE-ECHEBARRÍA (2005). Álava desde la carretera: paisaje, vegetación y fauna. Documento inédito. 58 pp.

2006

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) Sobre la presencia el Navarra de *Narcissus pseudo-narcissus* L. subsp. *nobilis* (Haw.) A. Fernandes. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 20: 57- 67.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) Iñaki Zorrakin Altube y los árboles viejos. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 20: 77-83.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) «Xabier de Arizaga», un botánico olvidado. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 20: 85-100.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) *Estudio de caracterización botánica del Parque de Armentia (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 68 pp. <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/69/63/36963.pdf>
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Informe botánico sobre el área de San Ginés (Labastida): Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio Natural*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 3 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) *Informe botánico sobre el área Armiñón: Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio Natural*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 2 pp.

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) *Informe botánico sobre Elciego (Álava)* Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 4 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006) *Informe botánico sobre la parcela de Aguirrelandia (Vitoria-Gasteiz)*. Informe inédito para CEA. 4 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M., I. ZORRAKIN, J.A. CAMPOS & Á. DOMÍNGUEZ (2006) *Flora vascular amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Ed. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 389 pp.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2006) *Juniperus x palancianus*, nuevo híbrido de la provincia de Castellón. *Toll Negre* 8: 5-8.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2006) Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en las provincias de Tarragona y Valencia. *Toll Negre* 8: 27-29.

2007

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) *Plantas del herbario VII. Centuria III*. Ed. Museo de Ciencias Naturales de Álava. Vitoria-Gasteiz. 48 pp. (32 pp. Memoria + Anexo fotográfico)
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) *Memoria final sobre Flora de interés en las zonas de ampliación del Parque Natural del Moncayo (Zaragoza)*. Informe inédito para el Gobierno de Aragón. Departamento de Medio Ambiente. Zaragoza. 27 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) *Informe botánico sobre el Valle Salado. Salinas de Añana (Álava): Valores botánicos en flora vascular y hábitats de interés comunitario*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 14 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) *Informe botánico sobre los viejos robles de Munain-Okariz: Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio natural*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 19 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M., J. SESMA, A. ORTUBAI, M. DE FRANCISCO, J.M. FERNÁNDEZ, M. GURRUTXAGA & A. CANTERIO (2007) *Manual de interpretación y gestión de los hábitats de interés comunitario de la CAPV*. Documento inédito.

- (Colaboración con I.K.T. para el Gobierno Vasco).
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) Parte de una historia; Pasos hacia una flora del País Vasco. *L'Atzavara* 15: 37-45. Secció Ciènc. Nat. Museu de Mataró.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) *El legado botánico de Lorenzo Prestamero (1733-1817)*. Libro inédito. 442 pp.

2008

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informes técnicos para la inclusión de las plantas vasculares Berula erecta (Huds.) Coville, Nymphaea alba L. y Senecio doronicum L. en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 10-12-9 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informes técnicos para la inclusión de las plantas vasculares Rhynchospora fusca (L.) W.T. Aiton e Isoetes duriaei Bory en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 11-10 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informes técnicos para la inclusión de la planta vascular Ephedra fragilis Desf. subsp. fragilis en el Catálogo Vasco de especies amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 12 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informes técnicos para la inclusión de la planta vascular Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil; Paeonia officinalis L., Peucedanum officinale L. y Pimpinella villosa Schousboe en el Catálogo Vasco de especies amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 12-10-11-11 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informe botánico sobre la presencia de Arenaria vitoriana Uribe-Echebarría & Alejandre en la zona de Onraita (Álava)*. Informe inédito para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 7 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informe botánico sobre la zona de "Pagos de Leza", Leza (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 5 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informe botánico sobre la zona de "Arbozu-barranco Perrarán" en Laminoria (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 15 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Informe botánico sobre la zona de Onraita (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 7 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Breve informe sobre la posible presencia del hábitat de interés comunitario 6210(*) en Salinas de Añana (Álava)*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 1 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Breve informe sobre plantas catalogadas en Okondo (Álava)*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 3 pp.
- APARICIO, J.M. & URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008) *Juniperus x herragudensis*, otro nuevo híbrido de la provincia de Castellón. *Mainhardt* 60: 83-85.

2009

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) Notas corológicas sobre la flora vascular del Sistema Ibérico y alrededores. *Toll Negre* 11: 103-113.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) Algunos pliegos de herbario del género *Berberis* L. (*Berberidaceae*) de la mitad norte de la Península Ibérica. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 22: 77-84.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe complementario sobre los Montes de Iturrieta (Álava)*. Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 6 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe botánico sobre la sierra de Arkamo (Álava)*.

- Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 46 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe botánico sobre la zona Zaballa y río Zadorra (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 5 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe botánico sobre los montes de Iturrieta (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 25 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe botánico sobre la sierra de Canto Blanco (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 27 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe botánico sobre la sierra de Lokiz, Somorredondo-Cruz de Alda-Arnaba (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 23 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Ampliación del Informe botánico sobre la zona Arbozu-barranco Perrarán en Laminoria (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. 3 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Informe parcial a la finalización de la fase de trabajos de campo para el estudio "Diagnóstico de la flora amenazada del municipio de Vitoria-Gasteiz y propuestas de medidas de conservación, gestión y mejora poblacional"*. Informe inédito para CEA. 15 pp.
- APARICIO, J.M. & URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009) *Juniperus x cerropastorensis*, nuevo híbrido entre *Juniperus sabina* L. y *Juniperus thurifera* L. *Toll Negre* 11: 6-13.
- 2010**
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010) *La flora amenazada del municipio de Vitoria-Gasteiz (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 55 pp. (48 pp. Memoria + Anexo fotográfico). <http://www.vitoriagasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/69/66/36966.pdf>.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010) *Informe botánico sobre el parque eólico del Peñalta (Álava-Burgos). Sección de Evaluación y Corrección Ambiental*. Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 29 pp. (18 pp. + Anexo fotográfico).
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010) El carácter invasor del fresno de flor (*Fraxinus ornus* L.) en el norte de la Península Ibérica (Álava y norte de Burgos). *Toll Negre* 12: 8-15.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010) *Estudio de caracterización botánica de los bosques de fondo de valle del municipio de Vitoria-Gasteiz (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 79 pp. www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/69/64/36964.pdf
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010) *Planes de gestión sobre las plantas consideradas En peligro crítico (CR) en la CAPV con criterios UICM*. Para IHOBE del Gobierno Vasco.
- AIZPURU, I., I. TAMAIO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, J. BALENTZIA, S. PATINO, A. PRIETO, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA & M. HERRERA (2010) *Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV*. Sociedad de Ciencias Aranzadi, para IHOBE. Gobierno Vasco. 348 pp.
- AIZPURU, I., I. TAMAIO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, J. BALENTZIA, S. PATINO, A. PRIETO, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA & M. HERRERA (2010) *Fichas de cada uno de los táxones evaluados para la Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV*. Sociedad de Ciencias Aranzadi, para IHOBE. Gobierno Vasco. 337 pp.
- GARMENDIA, J., L. OREJA, M. AZPIROZ, Y. GARCÍA, A. MICHELENA, J.A. CAMPOS, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. BALENTZIA, M. ARRIETA & M. LÓPEZ DE ARBINA (2010) *Banco de Germoplasma Vegetal: conservación ex situ de la flora amenazada de la CAPV 2010*. Informe inédito para IHOBE.
- GARMENDIA, J., L. OREJA, M. AZPIROZ, L. URIARTE, Y. GARCÍA, A. MICHELENA, J.A. CAMPOS, A. PRIETO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. BALENTZIA, M. ARRIETA & M. LÓPEZ DE ARBINA (2010) *Banco de Germoplasma Vegetal: conservación ex situ de la flora amenazada de la CAPV 2010*. Informe inédito para realizado para la Diputación de Gipuzka e

IHOBE. Sociedad de Ciencias Aranzadi.
Donostia-San Sebastián.

2011

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, XI. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 23: 79-89.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011) *Narcissorum Notulae, XXIV. Fontqueria* 56 (17): 153-158 [seorsim: 1-6]. Madrid, 28-IV-2011.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011) *Narcissorum Notulae, XXV. Fontqueria* 56 (18): 159-164 [seorsim: 1-6]. Madrid, 29-IV-2011.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011) *Narcissorum Notulae, XXVIII. Fontqueria* 56 (21): 175-182 [seorsim: 1-8]. Madrid, 04-VI-2011.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011) *Planes de gestión sobre las plantas consideradas En peligro (EN) en la CAPV con criterios UICM: Para IHOBE del Gobierno Vasco.*
- AIZPURU, I., K. ÁLVAREZ, I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, D. GARCÍA, I. GARCÍA, M. HERRERA, J. GARMENDIA, L. OREJA, A. PRIETO, I. TAMAYO & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2011) *Planes de recuperación de la flora considerada "En Peligro Crítico de Extinción" en la lista de la flora vascular de la CAPV.* 188 pp. Memoria + Cartografía.
- AIZPURU, I., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, M. AZPIROZ, L. URIARTE, A. PRIETO, I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, D. GARCÍA, I. GARCÍA MIJANGOS, M. HERRERA, , & F.J. SESMA (2011) *Planes de recuperación de la flora considerada "En Peligro de Extinción" en la lista de la flora vascular de la CAPV.* (Documento inicial). 239 pp.

2012

- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2012) *Estudio de la flora Vascular de Montes de Vitoria. (Álava).* CEA. Vitoria-Gasteiz. 377 pp.

(1292 mapas + 52 pp. Memoria + 600 fotografías). <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/87/03/48703.pdf> (Informe colgado a baja resolución) (para mayor resolución: ceaadmin@vitoria-gasteiz.org).

- AIZPURU, I., K. ÁLVAREZ, I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, D. GARCÍA, J. GARMENDIA, M. HERRERA, L. OREJA, A. PRIETO, I. TAMAYO & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2012) *Planes de recuperación de la flora amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco* (Cartel Mural). Ed. Ihobe (col. Sociedad de Ciencias Aranzadi, Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao y Universidad del País Vasco). 239 pp.
- SÁENZ DE BURUAGA TOMILLO, M. (dir.), N. MAVAMUEL, F. CANALES, M.Á. CAMPOS, M. ALVÁREZ, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (col.) & B. HUELMO (col.) (2012) *Bases para la ordenación, el uso y la gestión del área de los Montes de Vitoria (Álava/Álava) y propuesta de redacción de PORN (Plan de ordenación de los recursos naturales).* Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 364 pp.

2013

- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & I. ZORRAKIN (2013) *La vida en el Parque Natural de Valderejo* (2ª ed. aumentada) Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 240 pp.
- PERÉZ DE ARRIBA, E. & P. M. URIBE-ECHEBARRÍA (2013) Presencia de *Prunus lusitanica* L. subsp. *lusitanica* ('laurel de Portugal o loro') en la cuenca alta del río Ega (Álava). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* (en prensa).

(Recibido el 16-XII-2013.
Aceptado el 31-XII-2013)

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA: Flora Amenazada y de Interés del Parque Natural de la Serranía de Cuenca

Miguel Ángel Gómez Serrano y Olga Mayoral García-Berlanga. 2013. Red de Áreas Protegidas, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Cuenca. 360 pp. ISBN: 978-84-616-4969-3.

Este libro, editado al inicio del otoño de 2013, recoge el resultado de varios años de trabajo de sus autores, Miguel Ángel Gómez Serrano y Olga Mayoral García-Berlanga, analizando la flora singular del Parque Natural de la Serranía de Cuenca, uno de los enclaves botánicos más sobresalientes de todo el Sistema Ibérico. Este espacio protegido de 73.726 ha de extensión abarca un sector del NE de la provincia de Cuenca, colindante con el Alto Tajo de Guadalajara y con la comarca turolense de Albarracín, y se caracteriza por su abigarrado paisaje, surcado por diversos ríos entre los que destaca por su importancia el Júcar, que tiene su nacimiento incluido dentro del área protegida. El terreno incluye sitios que ya se conocían previamente por la excelencia de sus valores naturales, como la Reserva Nacional de El Hosquillo.

El texto presenta una introducción donde se describe la zona de estudio y los principales factores que condicionan la distribución de las especies. Le sigue una explicación de la metodología seguida en el estudio de la flora reseñable de la zona, y del contenido de las fichas que a continuación se presentan. La mayor parte del texto se dedica a presentar las fichas de información de cada especie, agrupadas por ambientes o grandes grupos de hábitats, y precedidas para cada uno de ellos de una detallada explicación de los tipos de vegetación, incluyendo su enclave en las

clasificaciones Corine y de la Directiva de Hábitats, y su subdivisión en asociaciones vegetales concretas. El libro reúne 5 ambientes (bosques, matorrales, pastizales y prados, vegetación rupícola, y vegetación de ribera y humedales), presentando para cada uno de ellos fichas de especies características a plana completa. De cada taxon, además de una o más imágenes representativas, se expone un mapa con su distribución en el parque natural en cuadrículas UTM 1x1 km, referencias sintéticas a las características y tipo de hábitat, y un texto

relativamente extenso con apartados para la descripción, ecología, distribución, y situación y conservación. En total se aportan 169 fichas, a las que hay que añadir 2 capítulos con reseñas menores de especies relevantes no tan amenazadas del parque natural (52 táxones) y de plantas de interés citadas en el entorno de dicho sitio protegido (38 táxones).

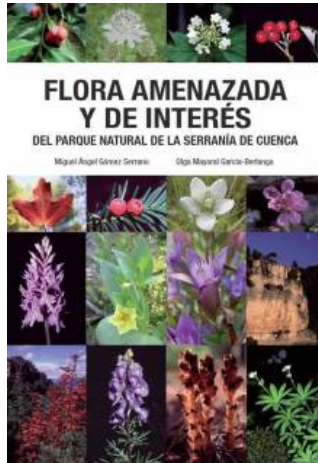
Cabe destacar el cuidado tratamiento que tiene en el

libro todo lo relativo a los hábitats y su relación con la normativa de la Unión Europea, en un claro intento de acercar su terminología, quizá excesivamente tecnicizada en los últimos años, a un público más amplio como pueden ser senderistas, excursionistas, amantes del medio natural, etc.

En resumen, estamos ante un libro completo, práctico y con enfoques novedosos, que probablemente pueda servir de ejemplo para otros espacios protegidos dentro y fuera de Castilla-La Mancha, ya que el esquema seguido y su presentación así lo aconsejan.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS

Generalitat Valenciana, Servicio de Vida Silvestre. CIEF. Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia). laguna_emi@gva.es



RESEÑA BIBLIOGRÁFICA: Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo Mateo Sanz, José Luis Lozano Terrazas y Antoni Aguilera Palasí. 2013. Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico. Jaca. 210 pp. ISBN: 978-84-939581-5-2.

Primer volumen de la colección ‘Naturaleza de la Comarca de Gúdar-Javalambre’, con la que el ente comarcal y el editor botánico José Luis Benito (Jolube) nos ofrecen a muchos aficionados a la flora del Sistema Ibérico un auténtico tesoro: la revisión crítica y ampliada del catálogo que hace ya medio siglo editó, como volumen de los *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, Salvador Rivas Goday con la colaboración de su discípulo José Borja Carbonell. El regalo para los ojos del botánico amante de este territorio es doble, porque la obra viene de las manos de expertos conocedores del territorio, dos de ellos con una amplia trayectoria en el conocimiento de la flora de esta zona y sus alrededores –los profesores Gonzalo Mateo y Antoni Aguilera–, y su colaborador e incansable localizador de novedades florísticas en este territorio, José Luis Lozano.

Tras un breve capítulo inicial con pinceladas sintéticas pero suficientes del medio físico, los antecedentes históricos del estudio y una referencia a los contenidos del catálogo florístico, se da paso a éste último, que ocupa la mayoría del texto, y que como en otros trabajos precedentes liderados por el Dr. Gonzalo Mateo ordena las especies por grandes grupos taxonómicos, divididos a su vez en familias y especies por orden alfabético. Para cada taxon se aportan datos de su biotipo, talla, ambiente ecológico, distribución, abundancia, y una valoración

de su interés científico y conservacionista dividido en 5 grados. Se indican a su vez sucintamente las menciones previas a cada planta si las hay, y se aporta la lista de cuadrículas UTM 10×10 km para las plantas menos abundantes. En el catálogo quedan bien diferenciados por el tamaño de letra los táxones autóctonos –1710 hasta rango de subespecie– de los cultivados que suelen asilvestrarse, y los que habiéndose citado en la zona en el pasado, no han vuelto a ser localizados en las últimas décadas –214 para la suma de ambos grupos–. Además se

recogen datos de 73 híbridos. Cabe recordar que el catálogo de Rivas Goday y Borja abarcaba 1202 táxones, que convenientemente filtrados quedarían en 1071 citas fiables.

Un apartado especialmente útil del libro es el dedicado al final de éste a la síntesis de resultados, donde se aportan datos de los números de táxones y proporciones para los grandes grupos taxonómicos,

biotipos y orígenes biogeográficos, seguidos de un mapa sintético con el rango de números de táxones por cuadrícula UTM de 10×10 km. Este apartado se sigue de otro sobre aspectos históricos del estudio de la flora, incluyendo la lista de tipos, táxones descritos por primera vez de Gúdar-Javalambre.

Felicitemos desde esta reseña a autores y editores por una obra que sin duda debería imitarse en otras muchas zonas que se han creído suficientemente estudiadas, pero que van mereciendo como ésta una actualización del conocimiento de su flora.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS

Generalitat Valenciana, Servicio de Vida Silvestre. CIEF. Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia). laguna_emi@gva.es





NORMAS DE PUBLICACIÓN

FLORA MONTIBERICA, es una revista independiente que publica artículos originales sobre temas relacionados con la flora y la vegetación vascular de la Península Ibérica, con preferencia por las tierras situadas en la Cordillera Ibérica y territorios vecinos. Se publican tres volúmenes al año con una periodicidad cuatrimestral.

Coste de la revista en formato papel. Si bien la revista se distribuye libremente en formato digital, se pueden adquirir ejemplares a color de los volúmenes que se vayan editando a un precio de **15€** desde www.floramontiberica.com. También se pueden solicitar ejemplares anteriores al número 50, al precio de **7€**, pero sólo en blanco y negro para reducir costes

Manuscritos. Los manuscritos originales enviarán a la redacción en soporte informático, redactados mediante el procesador de textos WORD para WINDOWS o compatible. Si el archivo es de gran tamaño, se recomienda mandarlo comprimido en formato WinZip o WinRar.

El artículo original deberá seguir el siguiente esquema:

- **Fuente:** Times New Roman.

- **Configuración de página.** Tamaño papel: 15,3 x 23,6 cm. Márgenes: superior 2 cm; inferior 2,2 cm; interior 1,7 cm; exterior 1,7 cm; encuadrado 0; encabezado 1 cm; pie 1 cm.

Además deberán constar de los apartados siguientes:

Título. Suficientemente claro, expresivo del contenido y lo más breve posible. Irá en mayúsculas y negrita, centrado, con cuerpo de 12 puntos.

Autoría. En negrita, centrado, con cuerpo de 10 puntos, especificando el nombre completo (sin abreviaturas) y dos apellidos de cada autor. Los apellidos irán en mayúsculas.

Direcciones de todos los autores, en redonda, centrado, con cuerpo de 10 puntos. Incluirá la dirección postal completa y el correo electrónico. Si trabajan en alguna institución científica se especificará.

Resumen. Estará redactado en lenguas española (**RESUMEN**), e inglesa (**ABSTRACT**) o francesa (**RÉSUMÉ**), con cuerpo de 9 puntos, con sangrado en primera línea de 0,5 cm y el párrafo 1 cm a ambos lados. Si el artículo no está escrito en español, deberá traducirse el título en el resumen en esta lengua. En los artículos escritos en español, se **traducirá el título en el resumen**, en inglés o francés, según corresponda.

Palabras clave. Mínimo de tres y un máximo de diez, en lengua española (**Palabras clave**), e inglesa (**Key words**) o francesa (**Mots clés**), con cuerpo de 9 puntos.

Texto. En lengua comprensible por la mayor parte de los suscriptores, preferentemente en español o inglés, con cuerpo de 10 puntos y a dos columnas iguales con 6 mm de espaciado, con un sangrado en primera línea de 5 mm. Los títulos de los apartados irán centrados, en mayúsculas y negritas con cuerpo de 11 puntos. El artículo estará dividido en los apartados que sugieran el contenido y acompañado de los gráficos o mapas que se crean convenientes.

Los listados de localidades de especies deberán seguir la siguiente norma. Nombre de la especie en negrita y cursiva, sin sangrar con cuerpo de 10 puntos, con el autor en redonda con cuerpo de 9 puntos. En párrafo aparte, con un sangrado de 0,32 cm en la primera línea, con cuerpo de 9 puntos, vendrán las localidades de la siguiente forma: provincia en mayúscula y negrita; tras los dos puntos, cuadrícula UTM completa, subrayada; después el término municipal seguido de la localidad y otras indicaciones geográficas; después vendrá la altitud expresada en metros; a continuación la fecha de la cita/recolección, con el mes en números romanos; le seguirá el listado de abreviado de autores de la cita/recolección, en cursiva; finalmente, para las recolecciones se hará constar la referencia al pliego de herbario, con acrónimo y número, todo ello entre paréntesis. Cuando se trate de una novedad provincial, se destacará poniendo delante de la misma un asterisco. Cuando sea una novedad nacional, se hará lo mismo pero en el nombre de la especie. Los comentarios irán en párrafo aparte con un sangrado de 0,5 cm en la primera línea, con cuerpo de 10 puntos.

Los autores de táxones se indican sólo la primera vez que se citan y se abreviarán conforme al [Authors of Plant Names](#) (Brummit & Powell, 1992). Los acrónimos de los herbarios seguirán el [Index herbariorum ed. 8ª](#) (Holmgren & al. –eds-, 1990, Regnum Veg. 120). Para las abreviaturas de libros y obras autónomas se usará el [Taxonomic Literature ed. 2](#) (Stafleu & Cowan) y para las revistas se utilizará el [Botanico-Periodicum-Huntianum, 2](#) (Hunt Botanical Library, Pittsburgh. Bridson, 2004) y los anexos de [Flora Iberica](#) (Castroviejo *et al.*, eds., Real Jardín Botánico, Madrid, a partir de 1989). En caso de duda, no abrevie el título.

Coordenadas geográficas. Para evitar futuras confusiones, siempre se deberá especificar cuál es el datum con el que se da la referencia, ya que a partir de 2012 toda la nueva cartografía europea adoptará el datum ETRS89.

Imágenes. Pueden mandarse fotografías en color o escala de grises, en archivos individuales separados del texto, con el mismo nombre del archivo de texto añadiendo <_fig_01> y sucesivas, y, con numeración y pie que las relacione con el mismo, en formato JPG, TIFF, PSD o compatible, con una calidad mínima de 200 ppp. Los dibujos deberán incluir una escala gráfica. Los mapas deberán llevar una escala gráfica y referencias geográficas como UTM o latitud/longitud.

Bibliografía. Las referencias en el texto deberán explicitar la autoría en mayúsculas, el año separado por coma, y -si se alude a una frase o párrafo concreto- la página. Cuando aparezcan más de tres autores se abreviara usando “& al.” en cursiva. Al final del artículo se enumerarán las referencias que se han ofrecido, por orden alfabético de autores, con cuerpo de 9 puntos y sangría francesa de 0,25 cm. Para facilitar la redacción de los artículos en la elaboración de la bibliografía, se puede descargar de [nuestra web](#)

(apartado Normas de publicación), el archivo de estilos en formato [EndNote](#) **EndNote**. A continuación ponemos algunos ejemplos:

BIBLIOGRAFÍA

ALEJANDRE, J.A. in F.J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) (1989) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 11. Mapa 100 (adiciones). *Saxifraga moncayensis* D.A. Webb. Mapa 101 (adiciones). *Saxifraga losae* Sennen. *Fontqueria* 22: 5-24.

- ESCUADERO, A. (1992) *Estudio fitoecológico de las comunidades rupícolas y glerícolas del macizo del Moncayo*. Tesis Doctoral. 450 pp. Departamento de Biología Vegetal, I. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. Madrid.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. in F.J. FERNÁNDEZ CASAS & R. GAMARRA (eds.) (1991) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 18. Mapa 101 (adiciones). *Saxifraga losae* Sennen. *Fontqueria* 31: 259-284.
- LOIDI, J., I. BIURRUN & M. HERRERA (1997) La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobot.* 9: 161-618.
- NAVARRO SÁNCHEZ, G. (1989) Contribución al conocimiento de la vegetación del Moncayo. *Opusc. Bot. Pharm. Compl.* 5: 5-64.
- VARGAS, P. (1997) *Saxifraga losae* Sennen ex Luizet. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora iberica*, 5: 232. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
-

Los manuscritos deben enviarse a:

Gonzalo Mateo Sanz

Jardín Botánico. Universidad de Valencia

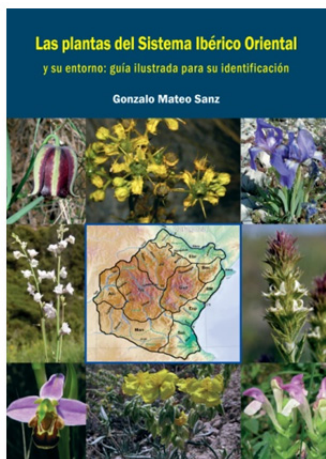
C/ Quart, 80. E-46008 Valencia.

O por correo electrónico a la dirección: gonzalo.mateo@uv.es

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en la *Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas (e-Revistas)*, *Hemeroteca Virtual de Sumarios de Revistas Científicas Españolas (DIALNET)*, *Sumarios ICYT - Ciencia y Tecnología*, *Latindex* (*Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*) y *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*. *Electronic Plant Information Centre (ePIC)*, *Kew Record of Taxonomic Literature (KR)*, Las nuevas especies publicadas están incluidas en la base de datos *International Plant Name Index (IPNI)*.



NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS PARA LA FLORA MONTIBÉRICA



LAS PLANTAS DEL SISTEMA IBÉRICO ORIENTAL Y SU ENTORNO: guía ilustrada para su identificación.

Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, n° 5.

Edita Jolube Consultor y Editor Botánico

Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente

ilustradas con dibujos en blanco y negro.

Primera edición: julio de 2013

ISBN: 978-84-939581-7-6.

PVP: 16€

Haz tu pedido en

jolube@jolube.net

CATÁLOGO FLORÍSTICO DE LAS SIERRAS DE GÚDAR Y JAVALAMBRE (TERUEL)

Gonzalo Mateo Sanz, José Luis Lozano Terrazas y Antoni Aguilera Palasí

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.

Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 17×24 cm, 210 en blanco y negro.

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

PVP: 9,60€ + 3€ envío

Haz tu pedido en

jolube@jolube.net



Introducción a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)
Gonzalo Mateo Sanz



INTRODUCCIÓN A LA FLORA DE LAS SIERRAS DE GÚDAR Y JAVALAMBRE (TERUEL)

Gonzalo Mateo Sanz

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.

Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 15×21 cm, 178 páginas, **ilustrado con 200 fotografías a color**

Primera edición: agosto de 2013

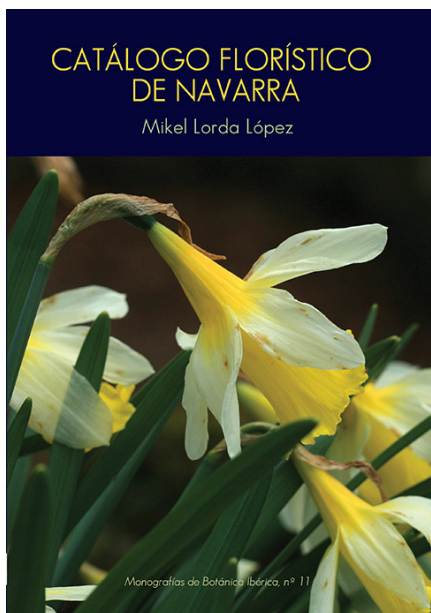
ISBN: 978-84-939581-6-9

PVP: 7,50€ + 3€ envío

Haz tu pedido en

jolube@jolube.net

A LA VENTA en www.jolube.es



Catálogo florístico de Navarra

Mikel Lorda López

Monografías de Botánica Ibérica, nº 11. Encuadernación rustica 17 × 24 cm, 280 páginas en blanco y negro. Edita: Jolube Consultor y Editor Botánico.

Primera edición: noviembre de 2013

ISBN: 978-84-939581-9-0.

PVP: 16,95 €

Haz tu pedido en:

jolube@jolube.net

Visita nuestra LIBRERÍA MONTIBÉRICA en
www.floramontiberica.org

FLORA MONTIBERICA

Vol. 56. Valencia, I-2014 (Distribución electrónica 17-I-2014)

ISSN papel: 1138-5952 – ISSN Internet: 1988-799X

P.V.P.: 15 €

ÍNDICE

ÁLVARO, E., S. ORECA & A. RODRÍGUEZ – Contribuciones a la flora de Palencia (España), II	3
DÍEZ FERNÁNDEZ, J. – Apuntes sobre orquídeas en la Cordillera Cantábrica leonesa .	16
LAGUNA LUMBRERAS, E. & P.P. FERRER GALLEGÓ – Perfil ecológico de la flora catalogada valenciana utilizando los valores indicadores de Ellenberg	20
RODRÍGUEZ GARCÍA, A., E. ALFARO SÁIZ, R. ALONSO REDONDO & M.E. GARCÍA GONZÁLEZ – Aportación a la flora de las zonas húmedas de la provincia de Palencia	29
MATEO SANZ, G. – Sugerencias para la ampliación y normalización de los nombres vernáculos de las plantas en lengua española	47
ALEJANDRE SÁENZ, J.A., E. ÁLVAREZ GÓMEZ, V.J. ARÁN REDÓ, P. BARBADILLO ESCRIVÁ de ROMANÍ, J.J. BARREDO PÉREZ, J. BENITO AYUSO, M.J. ESCALANTE RUIZ, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, R.M. GARCÍA VALCARCE, L. MARÍN PADELLANO, G. MATEO SANZ, C. MOLINA MARTÍN, G. MONTAMARTA PRIETO, J.M. PÉREZ de ANA, M.Á. PINTO CEBRIÁN & A. RODRÍGUEZ GARCÍA – Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, VII	53
DURÁN GÓMEZ, J.A. & G. VALDEOLIVAS BARTOLOMÉ – Isleos de vegetación higrófila subhalófila en el interior de la franja costera de Cantabria	80
MOLINA MARTÍN, C., J. BENITO AYUSO & G. MONTAMARTA PRIETO – Aportación al catálogo de las orquídeas silvestres de la provincia de Soria	91
LOZANO TERRAZAS, J.L. & L. SERRA LALIGA – Sobre un híbrido nuevo de <i>Geum</i> L. (<i>Rosaceae</i>) en la provincia de Teruel	106
FERRÁNDEZ PALACIO, J.V. – <i>Saxifraga cotyledon</i> en l'Aigüeta de la Vall (Sahún, Huesca)	112
ALEJANDRE SÁENZ, J.A. – Pedro María Uribe-Echebarría Díaz. Vitoria-Gasteiz, 1953-2013	117
LAGUNA LUMBRERAS, E. – Reseñas bibliográficas	134

