FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del Sistema Ibérico

Vol. 59 **Valencia, I-2015**

FLORA MONTIBERICA

Volumen 59

Gonzalo Mateo Sanz, ed.

Valencia, enero de 2015
(Distribución electrónica el 23 de enero de 2015)

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. C.e.: 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 Aguilella Palasí (Universidad de Valencia)
Juan A. Alejandre Sáenz (Herbarium Alejandre, 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)
Pedro Montserrat Recoder (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Jaca).

Editan: *Flora Montiberica* (Valencia) y Jolube Consultor Botánico y Editor (Jaca)
ISSN papel: 1138-5952 – ISSN edición internet: 1988-799X
Depósito Legal: V-5097-1995 – Impreso en España por Ulzama Digital

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en:

Portada: Ilustración de dos *Narcissus* de la obra *Historia de las Plantas, de Salvador Ximénez Peset.* Véase pág.34 de este número.

Flora Montiberica 59: 3-15 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

NUEVAS POBLACIONES DE ESPECIES PROTEGIDAS EN EL SUR DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, I

Luis SERRA LALIGA[1], Joan BANYULS, Pedro DASILVA[1], José Luis ECHEVARRÍAS[1], Raúl FRANCO[1], María GONZÁLEZ[1], César LACARTA[1], Verónica LLINARES[1], Antonio MARTÍNEZ[1], Ignacio NAVARRO[1] & Francisco PÉREZ[1]

[1]Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, SS.TT. d'Alacant. C/Churruca, nº 29, 03071 ALICANTE. c.e.: flora_alicante1@ gva.es

RESUMEN: Se comentan nuevas poblaciones de algunas especies protegidas de plantas vasculares observadas en el Sur de la provincia de Alicante. ***Palabras clave:*** Flora vascular, Especies protegidas, Comunidad Valenciana, Alicante, España.

ABSTRACT: **New populations of protected species of vascular plants found in the South of Valencian Community**. Some new populations of protected species of vascular plants found in the South of Alicante province are commented. ***Key words:*** Vascular plants, protected species, Valencian Community, Alicante, Spain.

INTRODUCCIÓN

La Comunidad Valenciana es un territorio en el que coincide un alto nivel de diversidad vegetal con un impacto del desarrollo evidente por su crecimiento industrial y urbanístico de las últimas décadas. Debido a estas características presenta un número importante de especies valiosas sobre las que pesa algún tipo de amenaza, por ello se desarrolló y publicó en 2009 un decreto de protección de especies de flora vascular en el que se incorporaban 396 especies vegetales (ANÓNIMO, 2009) y en el que recientemente se han realizado modificaciones y cambios de categoría (ANÓNIMO, 2013).

Este gran número de especies, muchas de ellas muy localizadas y escasas es desconocido por la gran mayoría de los agentes medioambientales de la Comunidad Valenciana, por lo que hemos desarrollado desde 2009 un plan de conocimiento y seguimiento de las poblaciones presentes en el tercio sur del territorio valenciano. Esta parte de la Comunidad Valenciana presenta gran cantidad de especies muy escasas debido a constituir el extremo septentrional de su área de distribución mundial, por lo que las únicas poblaciones valencianas aparecen solo en estas comarcas meridionales (SERRA, 2007).

El presente trabajo se basa en el seguimiento realizado desde 2009 hasta 2012 por los Agentes Medioambientales de la Generalitat Valenciana en la Demarcación Sur, territorio que abarca las comarcas del Baix Segura, Baix Vinalopó y Vinalopó Mitjà (Mapa 1).

Durante estos trabajos se visitaron poblaciones ya conocidas de numerosas especies incluidas en el Decreto 70/2009 y se descubrieron algunas nuevas que destacamos en esta nota.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo de campo se ha realizado con GPS GARMIN E-TREX y para el procesado de datos georeferenciados se ha utilizado el paquete informático ©ArcView 3.2. Para los censos se ha seguido la metodología recomendada por IRIONDO (2011).

El material citado en el presente trabajo se encuentra depositado en el herbario particular de uno de los autores (LSH), en el Jardín Botánico de Madrid (MA) o se trata de observaciones en vivo con material fotográfico. Todas las referencias geográficas están dadas para el Datum ED50. Los datos biogeográfícos y bioclimáticos siguen las directrices de lo reseñado en RIVAS MARTÍNEZ & al. (2007) y SERRA (2007).

LISTADO DE TÁXONES

Especies en peligro de extinción, EX (Decreto 2009)

Achillea santolinoides Lag.

ALICANTE: 30SXH7350, Pinoso, Tossal de la Sal, 855 m, 5-7-2012, *L. Serra 9230 & al.* (LSH 10450). Ibidem, 7-6-2013, *L. Serra, C. Lacarta, R. Franco & J. Banyuls* (v.v.).

Segunda población hallada en la Demarcación Sur, en el mismo cerro que la anterior, de la que dista apenas 400 m, pero que ocupa 10 veces más superficie (1.800 m^2), presentándose en un campo abandonado que se labra esporádicamente por parte de la sociedad de cazadores de Pinoso. Siendo que la población inicialmente conocida (localizada en 1993) ronda los 700 ejemplares, pensamos que esta nueva población debe alcanzar los 7000 individuos, aunque puede oscilar sensiblemente debido a la pluviometría de cada año.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Protegida no Catalogada.

Launaea lanifera Pau

ALICANTE: 30SXH9336, Crevillent, pr. estación de bombeo, 120 m, 30-4-2012, *L. Serra 9020 & J.L. Echevarrías* (MA 866122), 25 ejemplares.

Especie de distribución Mediterráneo meridional-Sahariana, con presencia en el S de la península Ibérica con su población más septentrional en Asp (SERRA, 2007), única conocida hasta la fecha en la Comunidad Valenciana.

La población que aquí aportamos, aún siendo pequeña es algo mayor que la ya conocida en Asp, de 17 individuos, por lo que aumenta algo más del doble los ejemplares conocidos en la Comunidad Valenciana.

Aparece en el seno de matorrales de *Stipo tenacissimae-Sideritetum leucanthae* O. Bolòs 1957 bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo, en una localidad de alto valor para la conservación, ya que se encuentra conviviendo con *Anarrhinum fruticosum*, *Convolvulus valentinus* o *Phlomis purpurea*, todas ellas especies raras e incluso protegidas en su mayoría.

Actualmente se mantiene la categoría.

Salsola soda L.

ALICANTE: 30SXH9926, Elx, El Fondo, llacuna de la Reserva, 2 m, 8-9-2009, *L. Serra 7921 & J.L. Echevarrías* (LSH 8635), 10.000 ejemplares. 30SYH0127, Ibidem, 5-9-2011, *L. Serra & J.L. Echevarrías* (v.v.).

Taxon de distribución Paleotemplada del que se existían diversas menciones en el sur de Alicante (SERRA, 2007), pero que en la actualidad solo se conoce, en el ámbito de la Comunidad Valenciana, del P.N. del Fondó. Ampliamos aquí a una cuadrícula nueva la única poblacion conocida, que hemos observado que fluctúa de forma importante en cuanto al número de efectivos en función de la inundación temporal de cada año, siendo el 2009, al parecer, óptimo para la especie, cuando estimamos unos 10.000 individuos.

Se presenta en comunidades de desarrollo estivoautumnal (*Juncion maritimi* Br.-Bl. 1931 ex Horvatic 1934) aprovechando la desecación de las lagunas que

Flora Montiberica 59: 3-15 (I-2015). ISSN: 1138-5952

se produce normalmente al final del periodo veraniego tras la evaporación de las lluvias primaverales. Si esta desecación no se produce ya sea por las lluvias de otoño que se adelantan, hay un aporte hídrico importante del sistema de riego circundante o hay tormentas de verano el mayor nivel de inundación impide su crecimiento, además el carrizo (*Phragmites australis*) avanza en la colonización desde los bordes de las lagunas y compite por el espacio limitando su crecimiento.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Vulnerable.

Especies vulnerables, VU (Decreto 2009)

Astragalus alopecuroides L. subsp. **grosii** (Pau) Rivas Goday & Rivas Mart.

ALICANTE: 30SXH9864, Petrer, els pins Donzells, 625 m, 30-4-2010, *L. Serra, D. Liñana & R. García* (MA 835689). 30SXH9964, Ibidem, 710 m, 29-4-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH9965, Ibidem, 710 m, 29-4-2011, *L. Serra* (v.v.).

Previamente existía una cita de Petrer, pero sin asignación de cuadrícula (DE LA TORRE, 1991). Esta población se encuentra fraccionada en una primera subpoblación que ocupa 1440 m^2 y otra mucho mayor que se extiende al menos por 1,2 ha., siendo, al parecer, bastante fiel al sustrato del Cretácico Superior formado por margas y calizas con arcillas verdes (COSTA SAURA & al., 2011; SERRA & al., 2011).

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Protegida no Catalogada.

Centaurea lagascae Nyman

ALICANTE: 30SXH7941, Hondón de los Frailes, Serra de Coger, 610 m, 7-5-2010, *L. Serra* 8167 (LSH 8890). 30SXH8212, Orihuela, Monte Hurchillo, 120 m, 10-5-2012, *L. Serra, Martínez, Pedauyé & Perales* (v.v.).

Taxon mediterráneo suroccidental de escasa distribución peninsular donde aparece en Ciudad Real, Albacete y Alicante, de donde se describió en Monte Hurchillo. En su localidad clásica parece más abundante de lo que se conocía hasta la fecha (SERRA, 2007), ya que recientemente se daba en nuevas cuadrículas (OLTRA BENAVENT & al., 2011) y de donde nosotros aportamos una nueva, creciendo en el seno de matorrales de *Paronychio suffruticosae-Sideritidetum murgetanae* Esteve 1973 corr. Alcaraz & Delgado 1998. Por otro lado, ampliamos su areal hacia el interior, ya que hemos localizado una pequeña población en la serra de Coger, en Hondón de los Frailes, que acerca las poblaciones de Orihuela y Crevillent hacia las de Albacete, en este caso aparece en claros de coscojares de *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954.

Actualmente se mantiene la categoría.

Commicarpus africanus (Lour.) Dandy

ALICANTE: 30SXH7616, Orihuela, Sierra de Orihuela, Cueva Encantada, 75 m, 22-10-2009, *L. Serra & P. Rodríguez* (v.v.). 30SXH7716, Ibidem, Cueva Encantada, 85 m, 22-10-2009, *L. Serra & P. Rodríguez* (v.v.). 30SXH8020, Ibidem, pr. bco. Rocas, 170 m, 22-10-2009, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8321, Redován, Sierra de Callosa, pr. peu de Malpasán, 120 m, 7-10-2009, *L. Serra* 7910 (LSH 8624). 30SXH8521, Ibidem, Cueva Ahumada, 93 m, 14-4-2010, *L. Serra & M. González* (v.v.). 30SXH8522, Ibidem, pr. El Picacho, 220 m, 4-10-2009, *L. Serra* (v.v.).

Taxon de gran interés biogeográfico con poblaciones en África y Oriente Medio que alcanza la península Ibérica en Alicante, Almería y Murcia. En la Comunidad Valenciana solo se localiza en Teulada (población puntual más septentrional) y las sierras de Callosa y Orihuela (SERRA, 2007) donde ampliamos su presencia en diversas cuadrículas, aunque siempre con poblaciones muy pequeñas limitadas a oquedades y pie de extraplomos de cuevas, donde existe cierto grado de nitrificación.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Protegida no Catalogada.

Euphorbia boetica Boiss.

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (v.v.).

Nueva población de, al menos, 240 ejemplares, próxima a otras ya conocidas en la zona, donde abundan los suelos arenosos por disgregación de las calcarenitas del territorio.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Protegida no Catalogada.

Helianthemum caput-felis Boiss.

ALICANTE: 30SXG9799, Orihuela, río Nacimiento, camino de la Cuerda, 65 m, *L. Serra* 8910, 28-3-2012, *P. Perales & A. Martínez* (MA 866258).

Especie característica de los matorrales litorales de *Sideritido littoralis-Helianthemetum capiti-felicis* Rigual 1972 corr. Alcaraz & Delgado 1998.

Debe tratarse de una de las pocas poblaciones, sino la única, incluida en el LIC Sierra de Escalona y Dehesa de Campoamor, ya que la mayoría de las poblaciones del S de Alicante se encuentran en los acantilados bajos litorales, fuera de este LIC que queda al Oeste de la autovía, y fuera del LIC Cabo Roig, que es estrictamente marino, por lo que la mayoría de sus efectivos están desprotegidos, salvo los incluidos en las microrreservas existentes en la zona.

Actualmente se mantiene la categoría.

Helianthemum guerrae Sánchez Gómez, J. S. Carrión & Carrión Vilches

ALICANTE: 30SXH9566, Petrer, Campamento de Caprala, 573 m, 12-4-2010, *L. Serra* 8199 *& R. García* (LSH 8920)

Forma parte de los matorrales psamófilos de *Sideritido chamaedryfoliae-Teucrietum dunensis* De la Torre & Alcaraz 1994.

Taxon ya conocido de los arenales de Petrer, pero que se había citado de la parte baja de la Rambla de Caprala, donde está el Arenal de l'Almorxó. También llega a la parte alta de la rambla, ocupando alguna cuadrícula inédita como la que se reseña aquí, donde ocupa una superficie de más de 1 ha con, al menos, 4.000 individuos, formando parte del matorral *Sideritido chamaedryfoliae-Teucrietum dunensis* De la Torre & Alcaraz 1994 bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Protegida no Catalogada.

Sideritis glauca Cav.

ALICANTE: 30SXH7616, Orihuela, Sierra de Orihuela, Cueva Encantada, 75 m, 22-10-2009, *L. Serra & P. Rodríguez* (v.v.). 30SXH7617, ibidem, pr. Cabezo de las Bancas, 200 m, 20-10-2009, L. Serra & P. Rodríguez (v.v.). 30SXH7716, ibidem, Cueva Encantada, 85 m, 22-10-2009, *L. Serra & P. Rodríguez* (v.v.). 30SXH8019, ibidem, 70 m, 26-7-2010, *L. Serra & J. X. Soler* (v.v.). 30SXH8122, Redován, Serra de Callosa, MR Peñón de la Lobera, 110 m, 4-10-2009, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8222, ibidem, 140 m, 4-10-2009, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8522, Callosa de Segura, Serra de Callosa, pr. El Picacho, 220 m, 4-10-2009, *L. Serra* (v.v.).

Endemismo Murciano-Almeriense presente exclusivamente en Alicante y Murcia, del que se han ido publicando datos sobre sus poblaciones (SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 2011), pero sin dar las referencias de cuadrícula, aportándolas en este trabajo en su parte de la Comunidad Valenciana.

Elemento característico de la comunidad rupícola más extendida en las sierras de Callosa y Orihuela *Sideritido glaucae-Centaureetum saxicolae* Rivas Goday, Esteve, Rigual & Borja 1954, amenazado por las canteras y por el reciente túnel del AVE, que ha afectado no solo a esta especie protegida sino a otras presentes en la sierra de Callosa, así como a sus hábitats igualmente protegidos, dentro de una sierra incluida en la Red Natura 2000.

Siempre en roquedos termomediterráneos y bajo ombrotipo semiárido, aunque em las umbrías puede aparecer topográficamente el seco.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) desaparece aunque indica que está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Vella lucentina M. B. Crespo

ALICANTE: 30SYH0349, Monfort del Cid, pr. Llometa de la Pedrera, 285 m, 15-4-2010, *L. Serra, I. Navarro & M. Fernández* (v.v.). 30SYH0547, Monfort del Cid, Costera del Cap, 240 m, 3-12-2010, *L. Serra* (v.v.).

Taxon endémico del subsector alicantino, presente en la comarca de l'Alacantí, que penetra puntualmente en el Vinalopó Mitjà por Monfort del Cid, donde existen pequeñas poblaciones pero con numerosos efectivos, aunque amenazados por infraestructuras viarias, urbanizaciones y ampliaciones de un campo de golf.

Característico de matorrales de *Stipo tenacissimae-Sideritetum leucanthae* O. Bolòs 1957, bajo termotipo termomediterráneo y ombrotipo semiárido.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a Protegida no Catalogada.

Especies protegidas no Catalogadas, NC (Decreto 2009)

Lavatera triloba L. subsp. **triloba**

ALICANTE: 30SXH8509, Orihuela, crta. CV-949, pr. Torremendo, 100 m, 17-4-2012, *L. Serra* 8934, *Pedauyé, Martínez & Perales* (LSH 10149), 2 ejemplares.

Planta característica de *Salicornietea fruticosi* Br.-Bl. & Tüxen 1943, de distribución exclusivamente ibérica, presente en los saladares del centro y del sur de la península Ibérica.

Los ejemplares mencionados aquí aparecen en los restos de antiguos saladares transformados por las infraestructuras viarias de la zona.

Actualmente se mantiene la categoría.

Rumex roseus L.

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra* 8908, *Pedauyé, Perales & Martínez* (MA 866259), 180 ejemplares.

Nueva población de esta escasísima especie en la Comunidad Valenciana (sería la tercera conocida) que recientemente evaluábamos como en peligro de extinción (SERRA, GARCÍA PEREIRA & PEDAUYÉ, 2012) debido a la escasez de sus efectivos.

Esta población sería la mayor de las tres, aunque continua con un número pequeño de individuos totales, por lo que consideramos que aún su situación es grave pero que con las prospecciones que se vienen realizando en su área de distribución es posible que se encuentren nuevas poblaciones que hagan posible la rebaja de su categoría de protección sin tener que realizar esfuerzos económicos en la producción de efectivos.

En la Orden de 2013 (ANÓNIMO, 2013) pasa a en Peligro de Extinción.

Especies Vigiladas, VI (Decreto 2009)

Anabasis articulata (Forssk.) Moq.

ALICANTE: 30SXH7148, Pinoso, El Faldar, pr. Cases de la Teulera, 551 m, 19-11-2009, *L. Serra & R. Franco* (v.v.). Ibidem, El Rodriguillo, 540 m, 16-9-2011, *L. Serra & R. Franco* (v.v.). 30SXH7349, Pinoso, Tossal de la Sal, 785 m, 1-10-2012, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8957, Elda, pr. Polígon Els Pastorets, 370 m, 3-11-2009, *L. Serra* 7901 (LSH 8615). Ibidem, Monòver, pr. cementeri de Monòver, 370 m, 18-10-2009, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8958, Elda, pr. polígon industrial, 370 m, 18-10-2009, *L. Serra* (v.v.).

Planta ya conocida en Pinoso, de una cuadrícula adyacente a las ahora localizadas (NAVARRO LORENTE, 1999), sin embargo es novedad para Elda y Monòver. En todas las localidades donde se ha observado se presenta en zonas de contacto entre saladares y matorrales gipsícolas, donde forma la comunidad *Anabasio hispanicae-Salsoletum genistoidis* Rigual 1972.

Actualmente se mantiene la categoría.

Bupleurum gibraltarium Lam.

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (v.v.). 30SXH7845, La Romana, serra de l'Algaiat, barranc Fondo, 740 m, 9-6-2012, *L. Serra, R. Torregrosa & Hernández* (v.v.). 30SXH7846, La Romana, L'Ombria, 600 m, 13-5-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8450, Monòver, els Falcons, 472 m, 15-10-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8548, La Romana, serra dels Beltrans, 420 m, 5-9-2012, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8549, Ibidem, 500 m, 5-9-2012, *L. Serra*, (v.v.). 30SXH8648, Ibidem, 420 m, 5-9-2012, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8649, La Romana, serra dels Beltrans, 450 m, 6-9-2012, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8650, La Romana, Barranc de Castelló, 480 m, 29-10-2010, *L. Serra* 8210 (MA 843 881). 30SXH9658, Petrer, serra del Sit, 560 m, 11-8-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SYH0162, Petrer, pr. Llomes de Puça, 850 m, 23-9-2012, *L. Serra* (v.v.).

Taxon presente en el sur de la península Ibérica y N de África, característico de comunidades de *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas Martínez 1975. Se localiza de forma más frecuente de lo que apreciamos hace unos años (SERRA, 2007: 592) aunque es un elemento de los lentiscares o coscojares termófilos que denota un buen estado de conservación de la comunidad. Salvo algunas poblaciones puntuales el resto de citas son de muy pocos ejemplares. Aparece tanto en el termo- como en el mesomediterráneo bajo ombrotipo semiárido o seco.

Cachrys sicula L.

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (v.v.). 30SXH9616, Rojales, rambla de los Calderones, 25 m, 12-5-2011, *L. Serra & H. Pedauyé* (v.v.). 30SYH0416, Guardamar del Segura, el Moncayo, pr. antena, 55 m, 23-3-2012, *L. Serra & C. Lacarta* (v.v.). 30SYH 0417, Guardamar del Segura, pr. Canyada del Lleó, 70 m, 9-6-2011, *L. Serra & P. Dasilva* (v.v.).

Otra especie de distribución meridional en la península y presente también en el N de África, de la que ya ofrecimos hace poco algunas referencias concretas (OLTRA BENAVENT & al., 2011: 48). En la Comunidad Valenciana solo presente en las comarcas del Baix Segura y Baix Vinalopó, en matorrales de *Anthyllidetalia terniflorae* Rivas Goday, Rigual, Esteve, Borja & Rivas Martínez in Rivas Goday & Borja 1961, en el piso termomediterráneo bajo ombrotipo semiárido. Al igual que el caso anterior es una planta más frecuente de lo que indicamos hace años, aunque pierde poblaciones constantemente por el desarrollo urbanístico de la zona en la que más abunda la especie.

Actualmente se mantiene la categoría.

Campanula fastigiata Dufour ex A. DC.

ALICANTE: 30SXH9255, Novelda, Serra Negra, 330 m, 5-5-2010, *L. Serra* 8164 (LSH 8887). 30SYH0164, Petrer, Solana Matà, Calafate, 740 m, 30-4-2010, *L. Serra* 8159, *D. Liñana & R. García* (LSH 8882).

Terófito estrictamente gipsícola (MOTA & al., 2011) del que existen pocas citas anteriores en el sur de Alicante, concretamente de los yesos de la serra de Crevillent (VICEDO & DE LA TORRE, 1997), del Cerro de la Sal, en Pinoso (NAVARRO LORENTE, 1999) y de Petrer (JUAN, 1995). Ampliamos aquí sus localidades en Petrer y se da como novedad en los yesos de Novelda. Es muy probable que vayan apareciendo nuevas poblaciones en el Vinalopó Mitjà donde la vegetación gipsícola está muy extendida aunque afectada por numerosas canteras, escombreras, vertidos de áridos y otros impactos que fragmentan y disminuyen sensiblemente la calidad del hábitat, protegido por la Directiva de Hábitats desde 1992.

Actualmente se mantiene la categoría.

Chaenorhinum exile (Coss. & Kralik) Lange

ALICANTE: 30XH9255, Novelda, Serra Negra, 330 m, 5-5-2010, *L. Serra* 8165 (LSH 8888). 30SYH0164, Petrer, Solana Matà, Calafate, 740 m, 30-4-2010, *L. Serra* 8160, *D. Liñana & R. García* (MA 835690).

Se trata de otro gipsófito estricto de-distribución muy fragmentada en el sur de Alicante, donde se había localizado previamente solo en el Cerro de la Sal (NAVARRO LORENTE, 1999). Ampliamos aquí su presencia a los yesos de Novelda y Petrer, donde pensamos que aparecerán nuevas poblaciones al intensificar su búsqueda. Junto a *la Campanula fastigiata* forma la comunidad *Campanulo fastigiatae-Chaenorhinetum rupestris* Alcaraz & al. 1998.

Actualmente se mantiene la categoría.

Convolvulus valentinus Cav.

ALICANTE: 30SXH9336, Crevillent, pr. estación de bombeo, 120 m, 30-4-2012, *L. Serra* 9022 *& J.L. Echevarrías* (MA 866124).

Con esta cita confirmamos su presencia en el sur de Alicante, de donde existía una cita previa de WILLKOMM (1893) a partir de material recolectado en Alicante por Hegelmaier en 1878.

Taxon recientemente considerado de distribución mediterráneo suroccidental, presente en Argelia, Marruecos, Baleares, Almería y Alicante (SILVESTRE, 2011) al establecer *C. suffruticosus* Desf., descrito del N de África y *C. valentinus* coespecíficos. La población recientemente localizada en el S de Alicante puede considerarse un puente entre la población almeriense y las del N de Alicante, por lo que es de gran interés biogeográfico, así como, a priori, para la conservación de la diversidad intraespecífica.

Aparece en el seno de pastizales de *Teucrio pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi* subass. *thymelaetosum hirsutae* O. Bolòs 1957 bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo.

Actualmente se mantiene la categoría.

Cynomorium coccineum L.

ALICANTE: 30SYH0013, Torrevieja, P. N. La Mata, pr. la Poza, 3 m, 26-4-2012, *L. Serra & J. Banyuls* (v.v.).

Planta de distribución mediterráneo iranoturaniana, presente en numerosos saladares del sur de Alicante, parasitando especies de diferentes géneros, mayoritariamente Quenopodiáceas. Aunque en el P.N. de les Llacunes de la Mata-Torrevella ya se ha mencionado (AGUILELLA & al., 1994; PUJOL FRUCTUOSO, 2003) no se han dado cuadrículas concretas de sus poblaciones.

Actualmente se mantiene la categoría.

Cytisus fontanesii Spach subsp. **fontanesii**

ALICANTE: 30SXH7046, La Algueña, pr. cases del Coll, 600 m, 30-5-2010, *L. Serra* 8148 (MA 835654).

Taxon presente básicamente en la comarca del Alto Vinalopó (SERRA, 2007; ARAGONESES & al., 2011) junto con una mención para la serra de Castalla antigua que no ha podido relocalizarse (PORTA, 1892). En el interior de la Vall d'Albaida (OLTRA BENAVENT & CONCA, 2008), en el valle de Cofrentes y el Camp de Turia (COSTA, PERIS & FIGUEROLA, 1982; FIGUEROLA, 1985; COSTA & PERIS, 1984).

Se trata de la primera mención para la comarca del Vinalopó Mitjà y la más meridional de la Comunidad Valenciana. La población consta de 66 ejemplares que fructifican regularmente y forma parte del coscojar de *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 bajo termotipo mesomediterráneo y ombrotipo semiárido.

Actualmente se mantiene la categoría.

Erucastrum virgatum C. Presl subsp. **baeticum** (Boiss.) Gómez Campo

ALICANTE: 30SXH8337, Hondón de las Nieves, serra de Crevillent, racó de Penalva, 570, 18-10-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8546, Hondón de los Frailes, ombria del Rotllo, 500 m, 6-9-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH8844, Hondón de las Nieves, serra de la Mitja Teronja, 520 m, 19-9-2011, *L. Serra* (v.v.). 30S XH8943, Asp, Sierra de l'Ofra, 250 m, 21-8-2011, *L. Serra* (v.v.).

Planta que cuenta con poblaciones disyuntas entre Andalucía y Alicante (GÓMEZ CAMPO, 1993), donde se había localizado previamente solo en la serra de Crevillent. Ampliamos aquí su distribución hacia el N en pequeñas sierras que

presentan condiciones similares a las de la de Crevillent. Siempre bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo, en matorrales sobre suelos pedregosos.

Actualmente se mantiene la categoría.

Genista jimenezii Pau

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (v.v.). 30SXH8106, Orihuela, Sierra de Pujálvarez, 200 m, 17-4-2012, *L. Serra, Pedauyé, Martínez & Perales* (v.v.). 30SXH8803, Orihuela, sierra de Escalona, cñda. de los Garroferos, 200 m, 8-3-2012, *L. Serra, H. Pedauyé & P. Perales* (v.v.). 30SXH8902, Orihuela, sierra de Escalona, lo Ballesta de Arriba, 170 m, 8-3-2012, *L. Serra, H. Pedauyé & P. Perales* (v.v.).

Taxon Murciano-Almeriense disperso por algunos barrancos del litoral del Baix Segura que, posteriormente, reaparece en la Marina Baixa. Las nuevas poblaciones presentan escasos ejemplares y se intercalan entre otras ya conocidas anteriormente, aunque el extremo desarrollo urbanístico y de infraestructuras de la zona puede hacer que se vayan perdiendo ejemplares poco a poco. Presente en lentiscares o palmitares bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo.

Actualmente se mantiene la categoría.

Helianthemum almeriense Pau

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (LSH 10124). 30SXG9799, Orihuela, camino de la Cuerda, 65 m, 28-3-2012, *L. Serra, P. Perales & A. Martínez* (v.v.).

Taxon Murciano-Almeriense del que recientemente dábamos relación de algunas cuadrículas no publicadas (OLTRA BENAVENT & al., 2011). Presente en matorrales bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo.

Actualmente se mantiene la categoría.

Lafuentea rotundifolia Lag.

ALICANTE: 30SXH7616 y 30SXH7716, Orihuela, Sierra de Orihuela, Cueva Encantada, 75 m, 22-10-2009, *L. Serra & P. Rodríguez* (v.v.). 21 ejemplares.

Taxon Murciano-Almeriense que llega de forma finícola a las sierras de Orihuela, Callosa y Crevillent (SERRA, 2007), donde aparece formando parte de comunidades de *Sarcocapnetalia enneaphyllae* Fdez. Casas 1972. Aparece bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo en las cuevas de las sierras de Callosa y Orihuela, por lo que deben existir más poblaciones en las numerosas cuevas no muestreadas.

Actualmente se mantiene la categoría.

Linaria depauperata Leresche ex Lange subsp. **hegelmaieri** (Lange) De la Torre, Alcaraz & M. B. Crespo

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (v.v.). 30SXH9364, Petrer, Arenal de Petrer, 510 m, 6-6-2009, *L. Serra* (v.v.).

Taxon presente en los pastizales anuales psamófilos de *Erodio laciniati-Maresietum nanae* Rivas Goday 1958 corr. Costa, Díez Garretas, Soriano & Pérez Badia in Pérez Badia 1997 del litoral y del recientemente descrito (VILLAR & al., 2010) *Erodio pulverulenti-Vulpietum membranaceae* Villar & al. 2010 del interior de Alicante, extendiéndose puntualmente a algunos arenales próximos de Murcia, Albacete y Valencia.

Las dos poblaciones reseñadas se encuentran en zonas próximas a otros ya conocidos desde hace años, por lo que observamos que es una de las especies psamófilas más fieles a este hábitat, presentándose de forma habitual en la mayor parte de los arenales del territorio.

Actualmente se mantiene la categoría.

Orobanche portoilicitana A. Pujadas & M. B. Crespo

ALICANTE: 30SXH7157, Pinoso, pr. Lel, 620 m, 17-5-2010, *L. Serra* (v.v.). 30SXH 7745, La Romana, serra de l'Algaiat, l'Algarejo, 750 m, 8-6-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH 7845, Ibidem, barranc Fondo, 740 m, 9-6-

Flora Montiberica 59: 3-15 (I-2015). ISSN: 1138-5952

2012, *L. Serra, R. Torregrosa & Hernández* (v.v.). 30SXH7942, Hondón de las Nieves, serra de Cofer, 550 m, 5-5-2011, *L. Serra, Serrano, Forte & Tomas* (v.v), 40 ejemplares. 30SXH7946, La Romana, Ombria de l'Algaiat, 570 m, 26-5-2010, *L. Serra & J. Banyuls* (v.v.). 30SXH8045, La Romana, Serra de l'Algaiat, 760 m, 26-5-2010, *L. Serra* 8134 (LSH 8855).

Taxon descrito del litoral de Alicante, que penetra hacia el interior, llegando al Vinalopó Mitjà, donde se localiza con cierta frecuencia en campos de cultivo, parasitando presuntamente a *Centaurea aspera*, mayoritariamente bajo ombrotipo semiárido y termotipo tanto termo- como mesomediterráneo.

En la mayor parte de los casos se trata de individuos aislados o muy pocos individuos, salvo en la serra de Cofer donde contabilizamos 40 ejemplares.

Actualmente se mantiene la categoría.

Sideritis leucantha Cav. subsp. **bourgeana** (Boiss. & Reut.) Alcaraz & al.

ALICANTE: 30SXH6749, Pinoso, la Caballusa, 600 m, 16-11-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH6751, Pinoso, pr. Cases d'Ivanyes, 640 m, 17-5-2010, *L. Serra* (LSH 8841). 30SXH7146, La Algueña, La Solana, 600 m, 19-5-2010, *L. Serra* 8173 (LSH 8894). 30SXH7147, Pinoso, Serreta d'Esteve, 560 m, 15-9-2012, *L. Serra* (v.v.). 30SXH7645, La Algueña, serra de l'Algaiat, barranc Fort, 700 m, 13-5-2011, *L. Serra* (v.v.). 30SXH7842, Hondón de las Nieves, Alt dels Conills, 520 m, 25-5-2012, *L. Serra* (v.v.). 30SXH7845, La Romana, serra de l'Algaiat, barranc Fondo, 740 m, 9-6-2012, *L. Serra, R. Torregrosa & Hernández* (v.v.). 30SXH7942, Hondón de las Nieves, serra de Cofer, 550 m, 5-5-2011 *L. Serra, Serrano, Forte & Tomas* (v.v.). 30SXH8249, La Romana, Serra del Reclot, l'Algepsar, 560 m, 3-10-2012, *L. Serra* (v.v.).

Especie de óptimo manchego-murciano, que delimita este subsector en sus contactos con el ayorano-villenense y el alicantino, y que se localiza básicamente en la comarva del Vinalopó Mitjà, donde es bastante más abudante de lo que recogíamos hace unos años (SERRA, 2007).

Característica de los matorrales de *Centaureo spachii-Rosmarinetum officinalis* Alcaraz & Delgado 1998 corr. M.B. Crespo 2001, bajo termotipo termo-mesomediterráneo y ombrotipo semiárido-seco.

Actualmente se mantiene la categoría.

Sideritis murgetana Obón & Rivera subsp. **littoralis** Obón & Rivera

ALICANTE: 30SXG9698, Orihuela, río Nacimiento, cortado de la Mincha, 22 m, 28-3-2012, *L. Serra, Pedauyé, Perales & Martínez* (v.v.). 30SXG9799, Orihuela, camino de la Cuerda, 65 m, 28-3-2012, *L. Serra, P. Perales & A. Martínez* (v.v.). 30SXH9204, San Miguel de Salinas, Cañada Salada, 105 m, 6-5-2012, *L. Serra & H. Pedauyé* (v.v.). 30SXH9616, Rojales, rambla de los Calderones, 25 m, 12-5-2011, *L. Serra & H. Pedauyé* (v.v.). 30SYH0317, Guardamar del Segura, la Canyada del Sord, pr. depuradora, 60 m, 25-11-2012, *L. Serra & V. Llinares* (v.v.). 30SYH0416 y 0417, Guardamar del Segura, el Moncayo, pr. antena, 55 m, 23-3-2012, *L. Serra & C. Lacarta* (v.v.).

Al igual que el rabo de gato anterior hemos observado que es más frecuente de lo que se conocía hace unos años (SERRA, 2007), siempre formando parte de matorrales litorales de *Thymo moroderi-Sideritidenion leucanthae* O. Bolòs 1957 corr. Alcaraz & al. 1989, tanto sobre margas como sobre arenas, caracterizando el subsector murciano meridional frente al alicantino. En termotipo termomediterráneo y ombrotipo semiárido.

Actualmente se mantiene la categoría.

Thymbra capitata (L.) Cav.

ALICANTE: 30SXH9644, Asp, Los Barrancos, MUP nº 100, 270 m, 5-7-2009, *L. Serra* 7930 (LSH 8644).

Taxon característico de diversos matorrales litorales de *Rosmarino-Ericion multiflorae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & al. 1935 nom. cons. propos., relativamente frecuente en el litoral N de Alicante y muy escaso en el S. Esta población del Vinalopó Mitjà debemos considerarla como adventicia, ya que no coincide con su ecología habitual

ni con su areal potencial. De hecho, en visitas posteriores no hemos vuelto a localizar el ejemplar, lo que podría confirmar su carácter adventicio.

Actualmente se mantiene la categoría.

Thymus membranaceus Boiss.

ALICANTE: 30SXH8212, Orihuela, Monte Hurchillo, 120 m, 10-5-2012, *L. Serra, Martínez,Pedauyé & Perales*, (v.v.). 30SXH 8213, Ibidem, pr. Hurchillo, 65 m, 10-5-2012, *L. Serra, Martínez, Pedauyé & Perales* (v.v.).

Taxon presente casi en su totalidad en el subsector murciano meridional, del que se conocen pocas cuadrículas (SERRA, 2007), pero que debe ser más frecuente en los matorrales bien conservados de *Thymo moroderi-Sideritidion leucanthae* O. Bolòs 1957 corr. Alcaraz & al. 1989 del Sur de Alicante. Ampliamos su presencia en Hurchillo, pero debe extenderse por todas las pequeñas sierras que existen en sus proximidades, siempre en termotipo termomediterráneo y ombrotipo semiárido.

Actualmente se mantiene la categoría.

RESULTADOS

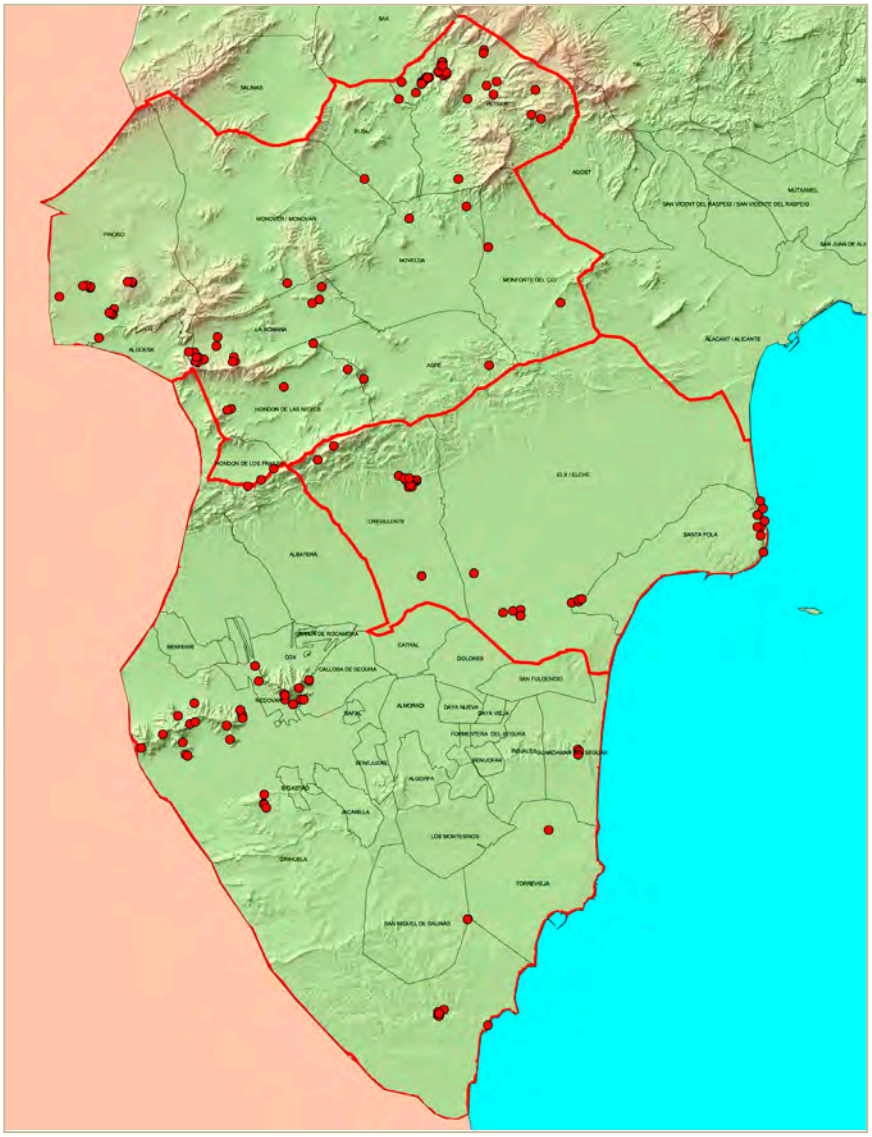
En la Demarcación crecen 81 especies protegidas (20,4% del total de la Comunidad Valenciana), de las que se ha podido observar al menos una población de 50 de ellas (61,7%). Hallándose nuevas poblaciones e incluso 3 especies incluidas en el Decreto que no estaban localizadas previamente en la Demarcación.

Desde el punto de vista de organización del trabajo en la localización y censo de las especies protegidas han participado un total de 10 agentes, desde 4 el primer año hasta 7 el último, utilizando entre 10 días el primer año (solo desde mayo) hasta 32 en 2012, si bien muchos de estos días se dedican a otras tareas complementarias a la visita de la población por lo que las horas totales dedicadas al seguimiento son muchas menos de las que a priori se deduce de las jornadas totales. Las visitas se realizan por más de un agente, estando siempre presente el responsable del municipio donde se encuentra la especie a controlar (Tabla 1).

En la Tabla 2 agrupamos las especies visitadas en los 4 niveles de protección del Decreto 2009, relacionándolas con el total presente en el territorio estudiado, así se observa que se ha visitado alguna población o la totalidad de ellas de la mayoría de las especies en peligro de extinción o vulnerables.

Finalmente repartimos en la Tabla 3 las especies y poblaciones entre las tres comarcas de trabajo, donde se observa que en el Baix Vinalopó es donde se han seguido menos especies y poblaciones, debido a su menor tamaño y menor cantidad de especies protegidas presentes.

Agradecimientos: Los tres jefes de comarca (Héctor Del Castillo, Baldomero Miñano y José Torregrosa) así como la Jefa de Coordinación de la Dirección Territorial de Alicante, Carmen Catalá, facilitaron la posibilidad de coordinar los trabajos de las tres comarcas. En algunos de los muestreos nos acompañaron Ramón García Pereira, José Carlos Hernández, Daniel Liñana, Hilarión Pedauyé, Pablo Perales, Jaume Soler y Rafael Torregrosa.



Mapa 1. Distribución de las poblaciones de especies protegidas observadas en la Demarcación Sur de la provincia de Alicante (de norte a sur comarcas del Vinalopó Mitjà, Baix Vinalopó y Baix Segura).

	2009	2010	2011	2012	total
agentes	4	7	6	7	10
dias	10	27	31	32	100
especies	13	25	29	34	50
poblaciones	14	52	44	74	184

Tabla 1. Numero de poblaciones observadas por los agentes medioambientales de la Demarcación Sur entre 2009 y 2012

	nº especies visitadas	nº especies total	% del total
En peligro de extinción	8	10	80
Vulnerable	13	15	86,7
Protegidas no catalogadas	4	14	28,6
Vigiladas	25	42	59,5
Total	50	81	61,7

Tabla 2. Nº de especies observadas en relación al total presente en la Demarcación Sur

	Especies Baix Segura	Poblaciones Baix Segura	Especies Baix Vinalopó	Poblaciones Baix Vinalopó	Especies Vinalopó Mitjà	Poblaciones Vinalopó Mitjà
En peligro de extinción	1	1	5	5	3	4
Vulnerable	7	32	2	4	5	9
Protegidas no catalogadas	3	6	0	0	4	8
Vigiladas	11	28	5	9	14	54
Total	22	88	12	21	26	75

Tabla 3. Nº de especies y poblaciones observadas por los agentes medioambienbtales de la Demarcación Sur entre 2009 y 2012

BIBLIOGRAFÍA

AGUILELLA, A., CARRETERO, J. L., CRESPO, M. B., FIGUEROLA, R., & MATEO, G. (1994) *Flora vascular rara, endémica o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Valencia. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient.

ANÓNIMO (2009) *DECRETO 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación*.

ANÓNIMO (2013) *ORDEN 6/2013, de 25 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna*.

ARAGONESES, I., MARTÍNEZ FLORES, F., ALONSO, M. A., MARTÍNEZ AZORÍN, M., CAMUÑAS, E., SOUBA, G. J., & CRESPO, M. B. (2011) Notas y comentarios a la flora iberolevantina. *Flora Montiberica* 47: 57-70.

COSTA, M. & PERIS, J.B. (1984) Aportación al conocimiento fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera (Valencia-Albacete): los matorrales. *Lazaroa* 6: 81-103.

COSTA, M., PERIS, J.B. & FIGUEROLA, R. (1982) Notas corológicas levantinas. II. *Lazaroa* 4: 373-374.

DE LA TORRE, A. (1991) *Vegetación y suelos en el alto Vinalopó (Alicante)*. Murcia. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Murcia.

FIGUEROLA, R. (1985) Algunos aspectos de la vegetación de las sierras Martes y Ave. *Acta Bot. Malacitana* 10: 167-173.

COSTA SAURA, J.M., PLANELLES CUEVAS, N. & GARCÍA PEREIRA, R. (2011) *Geología* in GARCÍA PEREIRA, R. & ASOCIACIÓN AMIGOS DEL VALLE DE L'AVAIOL (eds.) *Fauna vertebrada del Paisaje Protegido Serra del Maigmó y Serra del Sit*. Petrer.

GÓMEZ CAMPO, C. (1993) *Erucastrum* in CASTROVIEJO, S., AEDO, C., GÓMEZ CAMPO, C., LAÍNZ, M., MONTSERRAT, P., MORALES VALVERDE, R., MUÑOZ GARMENDIA, F., NIETO FELINER, G., RICO, E., TALAVERA, S., & VILLAR, L. (eds.) *Flora Iberica, vol. IV. Cruciferae-Monotropaceae*. Madrid. Real Jardín Botánico, CSIC.

IRIONDO, J.M., Coord. (2011) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Manual de Metodología de Trabajo Corológico y Demográfico*. Dirección de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino)-Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.

JUAN, A. (1995) *Estudio sobre la flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante). Alicante*. Tesis de Licenc. inédita. Univ. de Alicante.

MOTA, J., SÁNCHEZ GÓMEZ, P., & GUIRADO, J. S. (2011) *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. Almería. ADIF - Mediterráneo Asesores Consultores.

NAVARRO LORENTE, M. A. (1999) *Flora, vegetación y paisaje de la Sierra del Reclot y el Cerro de la Sal (Alicante)*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.

OLTRA BENAVENT, J.E. & CONCA FERRÚS, A. (2008) Aportacions a la flora de la comarca de la Vall d'Albaida, II. *Toll Negre* 10: 43-50.

OLTRA BENAVENT, J. E., NAVARRO PERIS, A. J., FOS, S., FERRER GALLEGO, P. P., PÉREZ ROVIRA, P., PÉREZ BOTELLA, J., SERRA, L., PEÑA, C., SEBASTIÁN, A., LAGUNA, E., DELTORO, V., & BALLESTER, G. (2011) Nuevas aportaciones corológicas a las especies protegidas de la flora valenciana. *Flora Montiberica* 49: 45-59.

SÁNCHEZ GÓMEZ, P., SERRA, L., VERA, J.B., JIMÉNEZ, J.F., AGULLO, O. & OBÓN, C. (2011) *Sideritis glauca* in BAÑARES, A., BLANCA, G., GÜEMES, J., MORENO SÁIZ, J. C., & ORTIZ, S. (eds.) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Adenda 2010*. Madrid. Dirección General de Conservación de la Naturaleza.

PORTA, P. (1892) Vegetabilia in itinere iberico austro-meridionali lecta. *Atti Imp. Regia Accad. Rovereto* 9: 104-177.

PUJOL FRUCTUOSO, J. A. (2003) *Guía de Flora del Parque Natural de las lagunas de La Mata y Torrevieja*. Alicante. Excmo. Ayuntamiento de Torrevieja.

RIVAS MARTÍNEZ, S. , ASENSI, A., DÍEZ GARRETAS, B., MOLERO, J., VALLE, F., CANO, E., COSTA, M., LÓPEZ, M. L., DÍAZ, T. E., PRIETO, J. A. F., LLORENS, L., ARCO, M. J., FERNÁNDEZ, F., SÁNCHEZ MATA, D., PENAS MERINO, A., MASALLES, R. M., LADERO, M., AMOR, A., IZCO, J., AMIGO, J., LOIDI, J., MOLINA ABRIL, J. A., NAVARRO, G., CANTÓ, P., ALCARAZ, F., BÁSCONES, J. C., & SORIANO, P. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot*. 17: 5-436.

SERRA, L. (2007) *Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: Aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación*. Ruizia 19. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.

SERRA, L. & GARCÍA PEREIRA, R. (2011) Vegetación y flora in GARCÍA PEREIRA, R. & ASOCIACIÓN AMIGOS DEL VALLE DE L'AVAIOL (eds.) *Fauna vertebrada del Paisaje Protegido Serra del Maigmó y Serra del Sit*. Petrer.

SERRA, L., GARCÍA PEREIRA, R., & PEDAUYÉ ARMENGOL, H. (2012) Situación actual de *Rumex roseus* L. en la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica* 51: 61-66.

SILVESTRE, S. (2011) *Convolvulus* in TALAVERA, S., ANDRÉS, C., ARISTA, M., FERNÁNDEZ PIEDRA, M. P., GALLEGO, M. J., ORTIZ, P. L., ROMERO ZARCO, C., SALGUEIRO, F. J., SILVESTRE, S., & QUINTANAR, A. (eds.) *Flora Iberica, vol. XI. Gentianaceae-Boraginaceae*. Madrid. Real Jardín Botánico, CSIC.

VICEDO, M. & DE LA TORRE, A. (1997) *La Sierra de Crevillente: flora y vegetación*. Alicante. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.

VILLAR, J.L., VICENTE, A., DE LA TORRE, A., & ALONSO, M.A. (2010) Las comunidades de terófitos sabulícolas en la provincia de Alicante. *Acta Bot. Malacitana* 35: 156-164.

WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae sive enumeratio et descriptio omnium plantarum inde ab anno 1862 usque ad annum 1893 in Hispania detectarum quae innotuerunt auctori, adjectis locis novis specierum jam notarum*. Stuttgart.

(*Recibido el 4-IX-2014. Aceptado el 20-IX-2014*)

Flora Montiberica 59: 16-20 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

ADICIONES AL CATÁLOGO DE LA FLORA DE LAS SIERRAS DE GÚDAR Y JAVALAMBRE (TERUEL), X

Gonzalo MATEO SANZ* & José Luis LOZANO TERRAZAS**
* Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia.
** Escuela Agraria La Malvesía. 46195-Llombai (Valencia).

RESUMEN: Se comunica la presencia de diversos táxones de plantas vasculares raros o novedosos para el entorno de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel). ***Palabras clave***: plantas vasculares, flora, Aragón, Teruel, España.

ABSTRACT: **Additions to the catalogue of the flora of Gúdar-Javalambre Mountains (Teruel), X**. Some new or rare vascular plants found in the east of the province of Teruel (Aragón, Spain) are here commented. ***Key words***: vascular plants, flora, Aragón, Teruel, Spain.

INTRODUCCIÓN

Presentamos aquí la décima entrega de nuestras aportaciones a la flora de las sierras turolenses de Gúdar y Javalambre (las anteriores pueden consultarse en MATEO & LOZANO, 2005; 2007; 2008; 2009; 2010a; 2010b; 2011, 2013; MATEO, LOZANO & FERNÁNDEZ, 2009; completados con LOZANO & MATEO, 2010; renumerados en la bibliografía -para dar cohesión a la serie- con números arábigos en negrita). Tales trabajos son la continuación de lo ya aportado en los trabajos de nuestro grupo que aparecen recogidos en recientes síntesis propias y ajenas (cf. MATEO, 1990, 1992; LÓPEZ UDIAS, 2000) y en la página web del *Atlas de Flora de Aragón* (AFA, cf. GÓMEZ & al., 2013). Pero, ante todo, se trata de la primera entrega posterior a la aparición de la actualización del catálogo de flora de estas sierras (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013), continuación del antiguo de RIVAS GODAY & BORJA (1961), y que sirve de base de trabajo mucho más cómoda -para nosotros y para quien acuda a trabajar sobre esta flora- de cara a tener una perspectiva clara del valor de cualquier recolección de plantas raras en la zona.

LISTADO DE PLANTAS

Acer negundo L.

***TERUEL**: 30TXK6067, Teruel, vega del Turia pr. Estación FFCC, 880 m, asilvestrada en medios ribereños, 10-VI-2014, *G.M.* (v.v.).

Árbol cultivado como ornamental, que suele asilvestrarse con facilidad en zonas bajas o de mediana altitud. Aunque sea especie de escaso valor la mencionamos para que haya constancia de ello, ya que no aparece indicada en los catálogos de flora provincial previos (cf. MATEO, 1990; LÓPEZ UDIAS, 2000, etc.).

Achillea × schneideri Rouy (*A. millefolium* × *A. tomentosa*)

***TERUEL**: 30TXK8577, Cedrillas, umbría del Aguanaj, 1330 m, prados sobre areniscas descarbonatadas, 2-VII-2014, *J.L.L.* (v.v.).

Novedad para Teruel y probablmente para la flora ibérica. Para nuestra zona de

trabajo solamente se había mencionado un híbrido del género (*A.* × *bronchalensis* Mateo, Fabado & C. Torres, *odorata* × *tomentosa*), que convive en Cedrillas con el que aquí comentamos.

Achillea tomentosa L.

TERUEL: 30TYK1365, Puertomingalvo, pr. Ermita de San Bernabé, 1440 m, pastizales vivaces secos en afloramiento de areniscas, 13-VI-2014, *G.M.* (v.v.).

Planta frecuente en la parte occidental de Teruel pero muy rara en los macizos orientales (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 44), que hemos detectado en una zona donde no la esperábamos, ya limítrofe con las montañas valencianas.

Aesculus hippocastanum L.

***TERUEL**: 30TXK6067, Teruel, vega del Turia pr. Estación FFCC, 880 m, asilvestrada en medios ribereños umbrosos y húmedos, 10-VI-2014, *G.M.* (v.v.).

Árbol cultivado como ornamental, que no tiende fácilmente a asilvestrarse en los entornos de las poblaciones del Sistema Ibérico, aunque en este caso se trataba de numerosos ejemplares jóvenes que surgían con vigor a partir de otros mayores cultivados en zonas contiguas. No aparece indicada en los catálogos de flora provincial previos (MATEO, 1990; LÓPEZ UDIAS, 2000, etc.).

Amaranthus deflexus × **gracizans**

***TERUEL**: 30TYK0344, Olba, pr. Los Lucas, 650 m, campos de regadío (*inter parentes*), 11-XII-2010, *G.M.* (v.v.).

No conocemos mención de este híbrido en la zona, ni en el entorno del Sistema Ibérico, ni siquiera a nivel peninsular. No hemos podido encontrar tampoco ninguna referencia a un híbrido de estas características en otros países, por lo que desconocemos si existirá un binomen válido para él, aunque sería muy razonable que esté ya descrito como tal.

Astragalus asterias subsp. **polyactinus** (Boiss.) Greuter (= *A. polyactinus* Boiss.)

***TERUEL**: 30TXK9788: Villarroya de los Pinares, Hoya Llana, 1400 m, ladera caliza erosionada con matorral-pastizal laxo, 14-VI-2014, *G.M. & J.L.L.* (v.v.). ***ZARAGOZA**: 30TXL39, Mularroya, 18-VI-1997, *A. Martínez Cabeza* (VAL 207196).

No aparece mencionada en el reciente catálogo de flora regional (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013), ni parece haber sido citada en la provincia de Teruel (MATEO, 1990; LÓPEZ UDIAS, 2000) o de Zaragoza, aunque en *Flora iberica* (PODLECH, 1999) se sinonimiza a *A. stella* L. Discordamos del criterio de sinonimizar estas dos especies, ya que la que aquí indicamos presenta folíolos más anchos, glomérulos, flores y frutos claramente mayores, de manera que su atribución como especie entra mejor en la esteparia-continental *A. asterias* Steven, como sugiere GREUTER (1986). (Fig. 1).

Bifora radians Bieb.

TERUEL: 30TXK8376: Cedrillas, pr. El Ferial, 1410 m, campo de cereal, 19-VII-2014, *J.L.L.* (v.v.).

Planta asociada a los cultivos cerealestas y sus barbechos, de la que tan sólo se conocían unas pocas localidades en el entorno gudárico-javalambrense (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 140).

Campanula matritensis A. DC.

***TERUEL**: 30TXK8576, Cedrillas, La Marina, 1400 m, prados sobre areniscas descarbonatadas, 02-VII-2014, *J.L.L.* (v.v.).

Se trata de la primera cita para el entorno de Gúdar-Javalambre, aunque es planta bien conocida y extendida por la Sierra de Albarracín y sus alrededores (cf. MATEO, 2009: 47, ut *C. lusitanica* L.).

Carduus × **vigoi** Mateo (*C. nigrescens x C. nutans*)

***TERUEL**: 30TXK9869, Alcalá de la Selva, pr. Masía de Capellanía, 1480 m, terrenos baldíos y alterados, 9-VII-2013, *G.M.* (v.v.).

Híbrido recién descrito de zonas cercanas de la provincia de Castellón (cf.

MATEO, 2014), que no podía faltar en las sierras turolenses.

Carex elata All. subsp. **elata**

TERUEL: 30TXK9570, Alcalá de la Selva, senda fluvial de La Virgen de La Vega, 1390 m, margen fluvial, 29-VI-2014, *L. Serra* & *J.L.L.* (v.v.).

Se asignan a este taxon (cf. LÓPEZ UDIAS, 2000: 825; MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 151), antiguas citas para la zona (término de Cantavieja) referidas a *C. acuta* L., especie cercana que no llega a presentarse en Aragón. Resulta importante confirmar su presencia mucho tiempo después, aunque con distribución muy restringida en este área.

Chamaesyce serpens L(Kunth) Small

***TERUEL**: 30TXK8645, Sarrión, pr. Mas de Palomar, 960 m, campos de maíz, 4-X-2014, *G. Mateo* (v.v.).

Especie exótica, ampliamente naturalizada por la Península Ibérica, sobre todo en áreas litorales, pero también por el interior (cf. BENEDÍ, 1997: 294), desconocida en la provincia de Teruel. (Fig. 3).

Crepis bursifolia L.

***TERUEL**: 30TXK6067, Teruel, vega del Turia pr. Estación FFCC, 880 m, herbazales nitrófilos húmedos alterados, 10-VI-2014, *G. M.* (v.v.).

Es planta no autóctona en la zona, que seguramente ha llegado recientemente con las mezclas de semillas para plantar céspedes en zonas urbanas. No aparece indicada en los catálogos de flora provincial previos (cf. MATEO, 1990; LÓPEZ UDIAS, 2000, etc.).

Genista × **uribe-echebarriae** Urrutia (*G. cinerea subsp. ausetana* × *G. scorpius*)

TERUEL: 30TXK8476, Cedrillas, pr. Casa Sánchez, 1380 m, bosque de ribera, 02-VII-2014, *J.L.L.* (v.v.).

Es un híbrido muy raro en el Sistema Ibérico, que habíamos detectado ya en la Sierra de Javalambre hace unos años (cf. MATEO & LOZANO, 2011: 27; MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 97) y ahora aportamos también como nuevo para la Sierra de Gúdar.

Myosotis laxa Lehm. subsp. **caespitosa** (C. F. Schultz) Nordh.

TERUEL: 30TYK0089, Villarroya de los Pinares, pr. Masía del Peirón, 1450 m, herbazal jugoso sobre arroyo calizo, 14-VI-2014, *G.M & J.L.L.* (v.v.).

Planta rara en los macizos orientales turolenses, que solamente habíamos conseguido detectar en unos pocos puntos dispersos (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 28).

Neottia nidus-avis (L.) Rich.

TERUEL: 30TYK0670, Linares de Mora, Cerrada de La Balsa, 1520 m, bosque caducifolio, 28-VI-2014, *L. Serra* & *J.L.L.* (v.v.).

Orquídea rara en esta zona, que únicamente se conocía de un par de localdades de la Sierra de Javalambre (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 174). La hemos localizado esta vez en la Sierra de Gúdar y en una de sus localidades más clásicas y visitadas.

Ophioglossum vulgatum L.

TERUEL: 30TXK8178, Cedrillas, pr. La Majada, 1360 m, prados húmedos sobre suelo silíceo, 24-VII-2014, *J.L.L.* (v.v.).

Una especie muy escasa en esta zona, que solamente habíamos logrado detectar hasta ahora en tres puntos dispersos (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 20).

Platanthera algeriensis Batt, & Trab.

TERUEL: 30TXK8476, Cedrillas, pr. Casa Sánchez, 1380 m, prados húmedos, 02-VII-2014, *J.L.L.* (v.v.).

No es planta demasiado rara en la zona, pero tampoco común. Ampliamos su área conocida, tras las citas que damos en el catálogo regional (cf. MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013; 176).

Quercus pubescens Wild.

TERUEL: 30TXK9944, Cedrillas, pr. Las Aceras, 1410 m, bosque mixto, 18-VIII-2014,

J.L.L. (v.v.).

Nuevos ejemplares de esta especie detectados en la Sierra de Gúdar, donde habíamos mencionado ya un par de escasos árboles adultos en Alcalá de la Selva (cf. LOZANO, ALCOCER & ACEDO, 2012; MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013: 81). (Fig. 2).

BIBLIOGRAFÍA

BENEDÍ, C. (1997) *Chamaesyce* Gray in S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* VIII: 286-297. Real Jardín Botánico, CSIC.

GÓMEZ, D. & al. (eds.) (2013) *Atlas de la flora de Aragón*. www.ipe.csic.es/.

GREUTER, W. (1986) Med-Checklist Notulae 12. *Willdenowia* 15: 413-432.

LÓPEZ UDIAS, S. (2000) *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel.* Tesis doctoral. Universidad de Valencia.

LOZANO, J.L., A. ALCOCER & C. ACEDO (2012) Aportaciones a la corología del género *Quercus* en el Sistema Ibérico meridional. *Fl. Montib*. 51: 12-15.

LOZANO, J.L. & G. MATEO (2010) Nueva localidad para *Oxytropis jabalambrensis* (Pau) Podlech. (Leguminosae). *Fl. Montib*., 46: 109-112.

MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (1992) *Claves para la flora de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (2009) *Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca (Teruel).* 2ª Ed. RIE. Valencia.

MATEO, G. (2014) De flora valentina, XIII. *Fl. Montib*. 58: 10-17.

MATEO, G., C. FABREGAT & S. LÓPEZ UDIAS (1994) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, VI. *Fontqueria* 39: 53-58-

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2005) Algunas plantas novedosas para Teruel, procedentes de Cedrillas. *Fl. Montib*. 31: 3-4.

MATEO, G & J.L. LOZANO (2007) Aportaciones a la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel). *Toll Negre*, 9: 58-60.

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2008) Sobre dos híbridos nuevos de *Geum* L. (Rosaceae) en la provincia de Teruel. *Fl. Montib*. 38: 3-6.

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2009) Aportaciones a la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel), II. *Fl. Montib*. 41: 67-71.

MATEO, G., J.L. LOZANO & A. AGUILELLA (2013) *Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel).* Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1. Eds. Jolube y Comarca Gúdar-Javalambre.

MATEO, G., J.L. LOZANO & M. FERNÁNDEZ (2009) Novedades para la flora de la Sierra de Javalambre (Teruel). *Fl. Montib*. 43: 66-68.

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2010a) Novedades para la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel), III. *Fl. Montib*. 44: 59-65.

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2010b) Adiciones al catálogo de la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), VII. *Fl. Montib*. 46: 90-108.

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2011) Adiciones al catálogo de la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), VIII. *Fl. Montib*. 49: 24-34.

MATEO, G. & J.L. LOZANO (2013) Adiciones al catálogo de la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), IX. *Fl. Montib*. 55: 110-113.

RIVAS GODAY, S. & J. BORJA (1961) Estudio de vegetación y flórula del macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 3-543.

(Recibido el 11-IX-2014)
(Aceptado el 30-IX-2014)

Fig. 1: *Astragalus asterias* subsp. *polyactinus* en Villarroya de los Pinares (Teruel)

Fig. 2: *Quercus pubescens* en Cedrillas

Fig. 3: *Chamaesyce serpens* en Sarrión (Teruel)

Flora Montiberica 59:16-20 (I-2015). ISSN: 1138-5925

Flora Montiberica 59: 21-28 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

APORTACIONES A LA FLORA VASCULAR DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA II (ANDALUCÍA, ESPAÑA)

Javier LÓPEZ TIRADO[1*], Jesús Miguel MUÑOZ ÁLVAREZ[2] & Pablo José HIDALGO FERNÁNDEZ[1]

[1] Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública. Facultad de Ciencias Experimentales, Campus de El Carmen, Universidad de Huelva, 21071-Huelva

[2] Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal. Ed. José Celestino Mutis, Campus de Rabanales, Universidad de Córdoba, 14071-Córdoba

[*]javier.lopez@dbasp.uhu.es

RESUMEN: En el presente estudio corológico se aportan 25 taxones que son raros o suponen novedad para alguna comarca o toda la provincia de Córdoba (Andalucía, España). Los taxones más interesantes son *Campanula decumbens* subsp. *baetica* Cano-Maqueda & Talavera, *Narcissus* × *susannae* Fern. Casas y *Plumbago auriculata* Lam., ya que son citados por primera vez para esta provincia. ***Palabras clave*:** Corología, novedades, flora, Córdoba, Andalucía, España.

ABSTRACT: Contributions to the vascular flora of the province of Cordoba II (Andalusia, Spain). Twenty-five taxa are recorded as rare and new localities either in some areas or the whole province of Cordoba (Andalusia, Spain). *Campanula decumbens* subsp. *baetica* Cano-Maqueda & Talavera, *Narcissus* × *susannae* Fern. Casas and *Plumbago auriculata* Lam. are the most interesting taxa found, being the first record for this province. ***Key words*:** Chorology, first records, flora, Cordoba, Andalusia, Spain.

INTRODUCCIÓN

Como continuación del estudio corológico de la flora vascular de la provincia de Córdoba (LÓPEZ TIRADO & al., 2013), se aportan nuevas localidades para diversas especies de las cuales se tienen pocos registros o que suponen novedad para alguna comarca o toda la provincia, en base a VALDÉS & al. (1987). Los pliegos testigo se han depositado en el Herbario de la Facultad de Ciencias de Córdoba (COFC).

En total se citan 25 taxones, de los cuales 18 localidades, de 16 taxones distintos, son novedad comarcal (10 para la Sierra Norte, 5 para la Campiña Baja, 2 para la Vega y 1 para los Pedroches), mientras que el endemismo *Campanula decumbens* subsp. *baetica* Cano-Maqueda & Talavera, el híbrido *Narcissus* × *susannae* Fern. Casas y la especie alóctona *Plumbago auriculata* Lam., se citan por primera vez para la provincia.

LISTADO DE ESPECIES

Allium nigrum L.

CÓRDOBA: 30SUG5590, Córdoba, monte de la Morena, 280 m, 26.IV.2014, *López Tirado* (COFC 61367).

Ajo distribuido en la provincia de Córdoba por las comarcas de Campiña

Alta y Subbética (PASTOR, 1987a; PUJADAS, 1986; TRIANO, 1998).

La nueva localidad amplía su distribución en la provincia, siendo además la primera cita para la comarca de la Campiña Baja.

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.

CÓRDOBA: 30SUG6183, Córdoba, cerro del Toscal, 350 m, 17.IV.2014, *López Tirado* (COFC 61368).

Orquídea citada en la provincia de Córdoba para las comarcas de la Subbética y Campiña Alta (SILVESTRE, 1987a; TRIANO, 1998).

Se ha recolectado un ejemplar en un talud no labrado en la comarca de la Campiña Baja, lo que supone novedad para la misma.

Astragalus echinatus Murray

CÓRDOBA: 30SUH4401, Córdoba, apartadero de los Pradillos, 260 m, 18.IV.2013, *López Tirado* (COFC 61369); ídem 02.V.2013 (COFC 61403).

Leguminosa poco frecuente en la provincia de Córdoba. Citada por DOMÍNGUEZ (1987) en un punto de la Sierra Norte, que se corresponde con Hornachuelos, y parcialmente en las comarcas de la Campiña Alta y Subbética. Posteriormente, MOGLIA & al. (2001) citan esta especie para la sierra de Villafranca de Córdoba.

Esta especie se ha vuelto a recolectar en la Sierra de Córdoba, donde se ha observado una población de escasos individuos sobre sustratos básicos, que completa su distribución en la franja más meridional en la Sierra Morena cordobesa, a la vez que amplía su areal en la comarca de la Sierra Norte.

Astragalus epiglottis L.

CÓRDOBA: 30SUG4597, Córdoba, arroyo Pedroches, 160 m, 30.III.2013, *López Tirado* (COFC 61370).

Especie citada para la mitad sur de la provincia de Córdoba (Campiña Baja, Campiña Alta y Subbética) por DOMÍNGUEZ (1987) y dada como frecuente por TRIANO (1998) en la Subbética. PINILLA & al. (1998) la citan por primera vez para la comarca de la Sierra Norte, concretamente de Hornachuelos.

Se ha recolectado en el piedemonte de la Sierra de Córdoba, en sustratos calcáreos. La presente cita supone la segunda para la comarca de la Sierra Norte.

Callitriche lusitanica Schotsman

CÓRDOBA: 30SUG3375, La Carlota, Laguna Grande de El Arrecife, 240 m, 18. IV.2014, *López Tirado* (COFC 61371).

Hidrófito citado por primera vez para la provincia por MELENDO LUQUE & al. (1995a) de Montoro, comarca de la Sierra Norte. Posteriormente, MELENDO & al. (2003) realiza distintos inventarios fitosociológicos donde se cita esta especie en otras zonas de la Sierra Norte y los Pedroches.

La recolección del taxón en cuestión en una laguna de la Campiña Baja supone la primera cita para esta comarca.

Campanula decumbens subsp. **baetica** Cano Maqueda & Talavera

***CÓRDOBA:** 30SUG5691, Córdoba, loma del monte de la Morena, 234 m, 26.IV.2014, *López Tirado* (COFC 61372). 30SUG5991, Córdoba, loma de Cantarranas, 210 m, 02.V. 2014, *López Tirado* (COFC 61373).

Subespecie descrita recientemente por CANO-MAQUEDA & al. (2011) que crece en pastizales sobre sustratos básicos, usualmente en suelos arcillosos. Taxón endémico del sur de España (Sevilla y Cádiz), concretamente del valle del Guadalquivir.

Se ha observado esta subespecie en la Campiña Baja cordobesa, en un pastizal sobre margas. Con estas dos localidades se amplía la distribución de este endemismo y se cita por primera vez para la provincia de Córdoba.

Chenopodium pumilio R. Br.

CÓRDOBA: 30SUG4696, Córdoba, arroyo Pedroches, tramo adyacente a la barriada de

Fátima, 110 m, 01.VII.2013, *López Tirado* (COFC 61374). 30SUG4592, ibíd.., río Guadalquivir, 90 m, 19.IX.2011, *López Tirado* (COFC 61028). 30SUH0627, Villanueva del Rey, Finca La Nava, 725 m, 25.VI.2011, *López Tirado* (COFC 61027). 30SUH5404, Córdoba, embalse San Rafael de Navallana, 150 m, 16.VI.2012, *López Tirado* (COFC 61029). 30SUG2892, Córdoba, arroyo Guadarromán, 105 m, 17.VII.2012, *López Tirado* (COFC 61030). 30SUH4210, Obejo, embalse del Guadanuño, 510 m, 09.VI.2012, *López Tirado* (COFC 61031). 30SUH1987, El Viso, estación de Belalcázar, río Zújar, 353 m, 06. IX.2012, *M.L. Díaz, E. Muñoz & J.M. Muñoz* (COFC 61049).

Especie alóctona oriunda de Australia, Nueva Zelanda y Nueva Caledonia, frecuentemente confundida con *C. botrys* L. Es citada por primera vez para la provincia y comarca de la Sierra Norte por LUCENA & al. (2009).

Se aportan cuatro nuevas localidades para la comarca de la Sierra Norte, donde se amplía su distribución considerablemente, como se había indicado anteriormente (LÓPEZ TIRADO, 2013). Además, se cita por primera vez para la comarca de los Pedroches, donde se aporta una nueva localidad, y para la comarca de la Vega, con dos nuevas localidades.

Cortaderia selloana (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn.

CÓRDOBA: 30SUG4597, Córdoba, arroyo Pedroches, canteras de Asland, 150 m, 15.XI.2013, *López Tirado* (COFC 61375).

Oriunda de América del Sur, es utilizada como ornamental en parques y jardines. Tan solo está citada en la provincia de Córdoba de la comarca de la Subbética (TRIANO, 2010).

Se ha encontrado este taxón en el piedemonte de Sierra Morena, por lo que esta cita es la primera para la comarca de la Sierra Norte.

Hordeum bulbosum L.

CÓRDOBA: 30SUH3121, Espiel, antiguo balneario de Santa Elisa, 468 m, 08.VI.2013, *López Tirado* (COFC 61376).

Gramínea que quizás haya sufrido una excesiva extrapolación de su distribución en Andalucía occidental, como así apuntan VALDÉS & al. (2008) en relación a su presencia en el Andévalo y Sierra de Huelva. De carácter poco frecuente (TALAVERA, 1987a), en la provincia de Córdoba se cita por primera vez de Aldea Quintana (PUJADAS, 1986), en la comarca de la Campiña Baja.

La indicada localidad amplía su distribución en la provincia y confirma su presencia en la comarca de la Sierra Norte.

Ipomoea purpurea (L.) Roth

CÓRDOBA: 30SUG4199, Córdoba, El Cerrillo, 300 m, 27.X.2013, *López Tirado* (COFC 61377).

Especie anual de zonas templadas y subtropicales del centro y sur de América (SILVESTRE, 2012). Utilizada como ornamental y que se asilvestra en cunetas, bordes de cultivos y taludes con cierta humedad edáfica en la comarca de la Subbética (TRIANO, 1998).

Recientemente se ha recolectado en las inmediaciones de una urbanización en la parte alta de la ciudad de Córdoba, en una vaguada, formando parte de un zarzal de *Rubus ulmifolius*, junto con otros elementos lianoides, por lo que se cita por primera vez para la comarca de la Sierra Norte.

Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.

CÓRDOBA: 30SUH3804, Córdoba, Las Jaras, 458 m, 18.V.2013, *López Tirado* (COFC 61378).

Especie que no aparece distribuida en la provincia de Córdoba según GALLEGO (1987) (sub *Scirpus cernuus* Vahl). MELENDO & al. (1995b) la citan de Venta del Charco, en la comarca de los Pedroches.

Se ha herborizado en la sierra de Córdoba, en sustratos graníticos, en la cuneta de la carretera de Córdoba a Villaviciosa de Córdoba (CO-3405), por lo que se cita por primera vez para la comarca de la Sierra Norte.

Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch

CÓRDOBA: 30SUH3103, Córdoba, río Guadiato, 200 m, 25.V.2013, *López Tirado* (COFC 61379).

Taxón muy raro en la provincia de Córdoba, citado por PINILLA & al. (1998) en la comarca de la Sierra Norte, en el término municipal de Hornachuelos.

Una nueva localidad en la sierra de Córdoba, en la desembocadura de una vaguada húmeda en el río Guadiato, amplía su distribución en la comarca de Sierra Norte y supone la segunda cita para la provincia.

Lilium candidum L.

CÓRDOBA: 30SUH3401, Córdoba, Molino del Martinete, 345 m, 22.V.2014, *López Tirado* (COFC 61406).

Especie ornamental que se asilvestra con facilidad y que hasta el momento solo se ha citado en la comarca de la Subbética (TRIANO, 1998).

Se ha encontrado un único ejemplar asilvestrado en la sierra de Córdoba, en las inmediaciones de un antiguo molino. Primera cita para la comarca de la Sierra Norte.

Linaria spartea (L.) Willd.

CÓRDOBA: 30SUG3177, Córdoba, Cerro Montoso, 222 m, 04.V.2013, *López Tirado* (COFC 61380).

Especie de carácter acidófilo presente en la mitad norte de la provincia (Sierra Norte, Pedroches y Zújar) según VALDÉS (1987a).

La herborización de esta especie en la Campiña Baja es la primera cita para esta comarca, donde se ha encontrado junto con *Cistus ladanifer*, otra especie de similares preferencias en cuanto al sustrato.

Merendera montana (Loefl. ex L.) Lange

CÓRDOBA: 30SUH4503, Córdoba, Loma de los Escalones, 381 m, 01.XII.2012, *López Tirado* (COFC 61381). 30SUH4002, ibíd.., Villares Bajos, Casa de la Conejera, 555 m, 01.XII.2012, *López Tirado* (COFC 61382). 30SUG4699, ibíd.., arroyo Mortero, 190 m, 01.XII.2012, *López Tirado* (COFC 61383). 30SUH4301, ibíd.., arroyo de las Mangas, 233 m, 02.XII.2012, *López Tirado* (COFC 61384). 30SUH4604, ibíd.., San Cebrián Alto, 409 m, 01.XII.2013, *López Tirado* (COFC 61385). 30SUH4407, ibíd.., Cerro Muriano, 501 m, 30. XI.2012, *López Tirado* (COFC 61386). 30S UH1440, Bélmez, Peñaladrones, 770 m, 15. XII.2013, *López Tirado* (COFC 61387).

Las distintas especies del género *Merendera* se han recolectado activamente desde siempre, si bien normalmente con material incompleto donde no están presentes las hojas. Estos órganos son especialmente importantes en las especies otoñales, *M. montana* y *M. filifolia* Camb., para su correcta identificación. VALDÉS (1987b) solo cita *M. filifolia* para Andalucía occidental.

Se ha hecho un seguimiento en las localidades aportadas donde se han recolectado individuos con las hojas ya desarrolladas, perteneciendo todas a *M. montana*, por lo que queda patente su presencia en la provincia, puesta ya de manifiesto en el vol. XX de *Flora iberica* (RICO, 2013). En la provincia de Córdoba solo se han observado dos pliegos de *M. filifolia* en el extremo NE, cerca del límite con Jaén (E. Rico, com. pers.) por lo que se confirma, con estas nuevas localidades herborizadas, que *M. montana* es más frecuente que *M. filifolia* en esta provincia.

Narcissus × susannae Fern. Casas

***CÓRDOBA:** 30SUH4405, Córdoba, cerro Torre Árboles, 615 m, 15.II.2014, *López Tirado* (COFC 61388).

Híbrido cuyos parentales son *N. triandrus* subsp. *pallidulus* y *N. cantabricus*, especies frecuente y ocasional respectivamente en la mitad norte de la provincia.

Se cita este híbrido por primera vez para la provincia de Córdoba. El hábitat donde se han observado algunos individuos es de matorral serial y preforestal, con arbolado disperso, sobre sustratos silíceos, conviviendo con *N. triandrus* subsp. *pallidulus*; no se ha observado *N. canta-*

bricus, posiblemente por su floración algo más temprana.

Odontitella virgata (Link) Rothm.

CÓRDOBA: 30SUH3231, Alcaracejos, La Chimorra, 820 m, 8.VIII.2013, *López Tirado* (COFC 61389).

Citada para la comarca de la Sierra Norte por VALDÉS (1987c) bajo el nombre de *Odontites tenuifolia* (Pers.) G. Don fil. y más recientemente para la provincia según RICO (2009), pero sin testimonio herborizado.

Con la presente localidad se confirma su presencia en la provincia y en la comarca de la Sierra Norte.

Plumbago auriculata Lam.

***CÓRDOBA:** 30SUG4097, Córdoba, El Patriarca, cuesta del reventón, 238 m, 23. X.2013, *López Tirado* (COFC 61390).

Alóctona oriunda de Sudáfrica que se utiliza como ornamental. Se ha observado un ejemplar asilvestrado y en floración en las inmediaciones de una urbanización de la ciudad de Córdoba. Se cita por primera vez para la provincia.

Polygonum equisetiforme Sm.

CÓRDOBA: 30SUG4698, Córdoba, Canteras de Asland, 158 m, 06.X.12, *López Tirado* (COFC 61391). 30SUH3605, Córdoba, Río Guadanuño, 312 m., 16.VIII.2013, *López Tirado* (COFC 61392). 30SUG4696, Córdoba, Camino del Lagartijo, 119 m., 25.IX.13, *López Tirado* (COFC 61393). 30SUG4696, Córdoba, arroyo Pedroches, tramo adyacente a la barriada de Fátima, 110 m, 12.X.2013, *J. López Tirado* (COFC 61394).

Especie que a pesar de su afinidad con la vegetación parantrópica no se ha citado en demasía en la provincia de Córdoba. PASTOR (1987b) cita esta planta para la comarca de la Campiña Alta, mientras que TRIANO (1998) la considera como muy rara en la comarca de la Subbética. También hay que reseñar la cita de WILLKOMM & LANGE (1870) cerca de Córdoba.

Las localidades que se aportan suponen nuevas citas para la comarca de la Sierra Norte y la Vega respectivamente.

Potamogeton pectinatus L.

CÓRDOBA: 30SUH3102, Córdoba, río Guadiato, 235 m, 1.VIII.2013, *López Tirado* (COFC 61395).

Hidrófito que soporta bien casi todo tipo de aguas (GARCÍA MURILLO, 2010). En la provincia de Córdoba se cita de la mitad sur (Campiña Baja, Campiña Alta y Subbética) según TALAVERA (1987b), si bien se había citado anteriormente de Belalcázar por RUIZ DE CLAVIJO & MUÑOZ (1985), en la comarca de los Pedroches.

Con la nueva localidad se amplía su distribución en la provincia y se cita por primera vez para la comarca de la Sierra Norte.

Salvia barrelieri Etl.

CÓRDOBA: 30SUG5691, Córdoba, Loma del Monte de la Morena, 241 m, 26. IV.2014, *López Tirado* (COFC 61396).

Endemismo ibero-magrebí que en la provincia de Córdoba tan solo se encuentra localizada entre las localidades de Hornachuelos y Palma del Río (FERNÁNDEZ CORRALES, 1984; PUJADAS, 1986; VALDÉS, 1987d).

Se ha encontrado una nueva población de varios individuos dispersos en un herbazal no labrado de la comarca de la Campiña Baja, por lo que se cita por primera vez para la misma.

Schoenus nigricans L.

CÓRDOBA: 30SUH3103, Córdoba, río Guadiato, 200 m, 25.V.2013, *J. López Tirado* (COFC 61397).

Especie ligada a suelos húmedos o encharcados muy rara en la provincia de Córdoba. SILVESTRE (1987b) y TRIANO (1998) citan esta especie para la comarca de la Subbética. Posteriormente, JIMÉNEZ & RUIZ DE CLAVIJO (1990) la señalan para la comarca del Zújar.

La nutrida población recientemente encontrada es la primera cita para la comarca de la Sierra Norte cordobesa.

Sedum brevifolium DC.

CÓRDOBA: 30SUH1738, Bélmez: Pelayo, 890 m, 15.XII.2013, *López Tirado* (COFC 61398).

Crasulácea poco frecuente que habita en rocas de naturaleza ácida y que es citada para la comarca de los Pedroches (LÓPEZ NIEVES & al., 2012; RUIZ DE CLAVIJO & MUÑOZ, 1985; SILVESTRE, 1987c).

Se ha observado un único ejemplar en el término municipal de Bélmez, siendo la primera cita para la comarca de la Sierra Norte.

Sedum hirsutum All. subsp. **hirsutum**

CÓRDOBA: 30SUH1440, Bélmez, Peñaladrones, 730 m, 15.XII.2013, *López Tirado* (COFC 61399). 30SUH1738, ibíd.., Pelayo, 890 m, 15.XII.2013, *J. López Tirado* (COFC 61400).

Taxón citado para la comarca de los Pedroches como poco frecuente, concretamente del término municipal de Santa Eufemia (RUIZ DE CLAVIJO & MUÑOZ, 1985; RUIZ DE CLAVIJO & JIMÉNEZ, 1990).

En los roquedos Bélmezanos de Peñaladrones y Pelayo se han encontrado dos grandes poblaciones de esta planta, por lo que se considera localmente como muy abundante. Se trata de la primera cita para la comarca de la Sierra Norte.

Thymus zygis subsp. **gracilis** (Boiss.) R. Morales

CÓRDOBA: 30SUG4597, Córdoba, arroyo Pedroches, 160 m, 12.IV.2014, *J. López Tirado* (COFC 61401). 30SUH4600, ibíd.., Nuestra Señora de Linares, 203 m, 04.V.2014, *J. López Tirado* (COFC 61402).

Esta subespecie se encuentra citada únicamente para la comarca de la Subbética, mientras que *T. zygis* subsp. *sylvestris* (Hoffmanns. & Link) Cout. lo está para la provincia de Córdoba al completo (MORALES, 1987).

No se descarta la posibilidad de la presencia de esta última subespecie en la sierra de Córdoba pero hasta el momento las diferentes poblaciones observadas en el piedemonte de Sierra Morena, se han identificado como *T. zygis* subsp. *gracilis*, siempre en terrenos básicos; se cita por primera vez para la comarca de la Sierra Norte.

Agradecimientos: A Rafael E. Porras Alonso por darnos a conocer la localidad de *Lilium candidum*.

BIBLIOGRAFÍA

CANO-MAQUEDA, J. & S. TALAVERA (2011) A taxonomic revision of the *Campanula lusitanica* complex (Campanulaceae) in the Western Mediterranean region. *Anales Jard. Bot. Madrid* 68(1): 15-47.

DOMÍNGUEZ, E. (1987) *Astragalus* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 182-189. Editorial Ketres, Barcelona.

FERNÁNDEZ CORRALES, P. (1984) *Estudio Florístico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bembézar*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba. Córdoba.

GALLEGO, M.J. (1987) *Scirpus* L. in B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FDEZ.-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 229-235. Editorial Ketres, Barcelona.

GARCÍA MURILLO, P. (2010) *Potamogeton* L. in CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) *Flora Ibérica* vol. XVII: 64-85. C.S.I.C., Madrid.

JIMÉNEZ, M. & E. RUIZ DE CLAVIJO (1990) Nuevas áreas para la flora de Andalucía Occidental. *Lagascalia* 16(1): 132-145.

LÓPEZ NIEVES, P., E. LAGUNA LUMBRERAS, A.M. CABRERA CALERO, P. LÓPEZ BRAVO, C. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ & J. GARCÍA SÁNCHEZ (2012) *Flora Vascular de Los Pedroches*. Excmo. Ayto. de Pozoblanco y Fundación Ricardo Delgado Vizcaíno, Pozoblanco (Córdoba).

LÓPEZ TIRADO, J. (2013) *Chenopodium pumilio* R. BR. (Chenopodiaceae), novedad

corológica para Andalucía Oriental (España). *Acta Bot. Malacitana* 38: 216-217.

LÓPEZ TIRADO, J., J.M. MUÑOZ ÁLVAREZ & P. HIDALGO FERNÁNDEZ (2013) Aportaciones a la flora vascular de la provincia de Córdoba I (Andalucía, España). *Lagascalia* 33: 314-325.

LUCENA, C., F. INFANTE & E. RUIZ DE CLAVIJO (2009) Aportaciones a la Flora de Andalucía Occidental. *Acta Bot. Malacitana* 34: 280-283.

MELENDO LUQUE, M., E. CANO CARMONA & F. VALLE TENDERO (1995a) Aportaciones a la flora de Andalucía: Sierra Morena (Córdoba). *Acta Bot. Malacitana* 20: 304-307.

MELENDO LUQUE, M., E. CANO CARMONA, E. & F. VALLE TENDERO (1995b) Fragmenta chorologica occidentalia, 5663-5680, *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(2): 242-243.

MELENDO, M., E. CANO & F. VALLE (2003) Synopsis of aquatic plant-communities of the class Potametea in the southern Iberian Peninsula, *Acta Bot. Gallica* 150 (4): 429-444.

MOGLIA, M.M., J.M. DELGADO MARZO, A. SÁNCHEZ ALMENDRO & J.M. MUÑOZ ÁLVAREZ (2001) Flora de interés corológico para Andalucía occidental. *Acta Bot. Malacitana* 26: 260-263.

MORALES, R. (1987) *Thymus* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 441-446. Editorial Ketres, Barcelona.

PASTOR, J. (1987a) *Allium* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 448-457. Editorial Ketres, Barcelona.

PASTOR, J. (1987b) *Polygonum* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 1: 277-283. Editorial Ketres, Barcelona.

PINILLA R., R. TAMAJÓN & J.M. MUÑOZ (1998) Aportaciones a la flora de Córdoba. *Acta Bot. Malacitana* 23: 260-269.

PUJADAS SALVÁ, A. (1986) *Flora arvense y ruderal de la Provincia de Córdoba*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba. Córdoba.

RICO, E. (2013) *Merendera* Ramond in CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) *Flora Ibérica* vol. XX: 97-102. C.S.I.C., Madrid.

RICO, E. (2009) *Odontitella* Rothm. in CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) *Flora Ibérica* vol. XIII: 495-498. C.S.I.C., Madrid.

RUIZ DE CLAVIJO, E. & M. JIMÉNEZ (1990) Novedades corológicas para la flora de Andalucía occidental. *Lagascalia* 16(1): 130-132.

RUIZ DE CLAVIJO, E. & J. MUÑOZ (1985) Algunas plantas interesantes de la provincia de Córdoba. *Acta Bot. Malacitana* 10: 79-83.

SILVESTRE, S. (1987a) *Orchidaceae* in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 495-519. Editorial Ketres, Barcelona.

SILVESTRE, S. (1987b) *Schoenus* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 244. Editorial Ketres, Barcelona.

SILVESTRE, S. (1987c) *Sedum* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 10-16. Editorial Ketres, Barcelona.

SILVESTRE, S. (2012) *Ipomoea* L. [nom. cons.] in CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) *Flora Ibérica* vol. XI: 279-286. C.S.I.C., Madrid.

TALAVERA, S. (1987a) *Hordeum* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 378-380. Editorial Ketres, Barcelona.

TALAVERA, S. (1987b) *Potamogetonaceae* in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 188-193. Editorial Ketres, Barcelona.

TRIANO, E. (1998) *Flora del Subbético cordobés. Catálogo, recursos y curiosidades*. Ayuntamiento de Rute, Diputación Provincial de Córdoba.

TRIANO, E. (2010) *Nueva Flora del Subbético cordobés*. Formato digital (DVD).

VALDÉS, B. (1987a) *Linaria* Miller in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 508-522. Editorial Ketres, Barcelona.

VALDÉS, B. (1987b) *Merendera* Ramond in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 3: 430. Editorial Ketres, Barcelona.

VALDÉS, B. (1987c) *Odontites* Ludwig in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 546-547. Editorial Ketres, Barcelona.

VALDÉS, B. (1987d) *Salvia* L. in VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 417-423. Editorial Ketres, Barcelona.

VALDÉS, B., S. TALAVERA Y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987) *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Editorial Ketres, Barcelona.

VALDÉS, B., C. SANTA-BÁRBARA, C. VICENT & A. MUÑOZ (2008) Catálogo florístico del Andévalo y Sierra de Huelva (plantas vasculares). *Lagascalia* 28: 117-409.

WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870) *Prodromus Florae Hispanicae*, vol. I. Stuttgartiae.

(*Recibido el 2-X-2014*)
(*Aceptado el 29-X-2014*)

Flora Montiberica 59: 29-33 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

RUMEX VESICARIUS L. (POLYGONACEAE), NEÓFITO PARA LA FLORA VALENCIANA (ESPAÑA, MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL)

ANTONI AGUILELLA & VICENT ARNAU
ICBIBE-Jardí Botànic, Universitat de València
C/ Quart, 80. 46008-Valencia. Antoni.Aguilella@uv.es

RESUMEN: Se cita por primera vez para la flora valenciana el neófito *Rumex vesicarius* L. (Polygonaceae) en los alrededores de Sagunto (Valencia, España). Las plantas detectadas constituyen una población de 131 individuos que ocupan un área de 4,7 ha. Se da una descripción de la especie y se analiza su distribución general y alrededor del Mediterráneo, incidiendo en el papel invasor en otras áreas. ***Palabras clave***: *Rumex vesicarius* L., Florística, Neofito, Invasividad, Corología, Valencia, España, Mediterráneo occidental.

ABSTRACT: ***Rumex vesicarius* L. (Polygonaceae), neophyte for the Valencian Flora (Spain, Western Mediterranean)**. A neophyte for the Valencian flora, Bladder dock (*Rumex vesicarius*, L.), is reported. The species was found at lowlands in the surroundings of Sagunto (Valencia), close to the Mediterranean Sea. Plants formed a single population with 131 individuals occupying 4.7 ha. A brief description of the species is given and its general distribution and around the Mediterranean are reviewed, emphasizing its invasive potential. ***Key words***: *Rumex vesicarius* L., Floristics, Neophyte, Invasiveness, Chorology, Valencia, Spain, Western Mediterranean.

INTRODUCCIÓN

La detección de elementos de nueva introducción en las floras locales ha cobrado en los últimos años un nuevo interés tanto entre los taxónomos y floristas como entre los ecólogos y conservacionistas (HEYWOOD, 2013; HEYWOOD & BRUNEL, 2011; MCNEELEY, 2001), especialmente en el caso de aquellas especies que han demostrado su potencial invasor en otras áreas. Un seguimiento adecuado de las nuevas introducciones es fundamental para su tratamiento y erradicación.

LOCALIZACIÓN

Rumex vesicarius L.

VALENCIA: 30SYJ3498 Datum ED50: Sagunto, autopista del Mediterráneo, 25 m, 5-IV-2013, leg. *A. Aguilella, & V. Arnau*. VAL-220736.

Se contabilizaron 131 individuos, un primer grupo de 8 individuos localizado en los alrededores de la rotonda de la N-340 en el acceso a la autovía A-7, 11 ejemplares a 250 m, en el acceso a la autovía en dirección Barcelona, 101 en el espacio entre las dos direcciones de la autovía y un individuo aislado en la cuneta de la autovía, a 650 m en dirección Barcelona. Todos los individuos presentaban un aspecto vigoroso y saludable, salvo los mayores ejemplares, de hasta 120 cm de altura, que presentaban abundantes royas [*Uromyces rumicis* (Schumach.) G. Winter] en las hojas basales, menos ventiladas y más sombreadas por el resto de la planta. La

extensión de presencia en el sentido de UICN (2012) es de 47000 m^2. Las coordenadas donde se localizaron los individuos son las de la tabla siguiente:

MGRS 1×1 m	Indiv.
30SYJ3484098443	1
30SYJ3523498932	1
30SYJ3482898475	4
30SYJ3482398457	1
30SYJ3493998570	1
30SYJ3483998440	1
30SYJ3489898533	1
30SYJ3492998513	1
30SYJ3500998624	4
30SYJ3483498595	1
30SYJ3481498563	1
30SYJ3480198568	7
30SYJ3479898491	1
30SYJ3509898727	3
30SYJ3510298730	1
30SYJ3511998755	1
30SYJ3520198898 hasta 30SYJ3493398590	101
Total	**131**

Ecológicamente se desarrolla sobre suelos alóctonos de diversa procedencia, la mayoría de naturaleza calcárea y básica, aunque, en menor proporción, también areniscas rojas, seguramente procedentes de afloramientos del Buntsandstein próximos. Coloniza taludes de la autovía y baldíos de los alrededores de la rotonda. Se halla en las fases iniciales de comunidades de la alianza *Bromo-Oryzopsion miliaceae* O. de Bolòs (1970), conviviendo con *Hyparrhenia pubescens*, *Piptatherum miliaceum*, *Phagnalon saxatile*, *Dittrichia viscosa*, *Foeniculum vulgare*, *Euphorbia segetalis*, *Ricinus communis*, *Oxalis pes-caprae*, *Mercurialis ambigua*, *Euphorbia terracina*, *Cenchrus ciliaris*, *Stipa capensis*, *Verbascum sinuatum*, *Nicotiana glauca*, etc. Bioclimáticamente (RIVAS-MARTÍNEZ, 2007) se sitúa en el piso Termomediterráneo con ombro-clima seco. Con pequeñas variaciones, la altitud es de 25 m y una distancia de 5 km a la línea de costa.

CARACTERIZACIÓN

Rumex vesicarius L., Sp. Pl.: 336 (1753)
≡ *Acetosa vesicaria* (L.) A. Löve *in Rep. Univ. Inst. Appl. Sci., Reykjavik, Dept. Agric. Ser. B*, 3: 108 (1948)
= *Lapathum vesicarium* Moench, Methodus 356 (1794)
= *R. bolosii* Stübing, Peris & Romo in *Feddes Repert*. 106(3-4): 149 (1995)
= *R. clementii* Domin, Bibl. Bot. 89: 614 (1921)
- *R. roseus* auct., non L., Sp. Pl.: 337 (1753)

Descripción. Planta anual de (5) 10-50 (120) cm, glabra, robusta, suculenta, verde pálido. Tallos generalmente múltiples desde la base, erectos, ascendentes. Hojas basales y caulinares inferiores planas, con peciolos más largos que la lámina 5-10 x 4-8 cm, triangulares con base subtruncada o cordada y lóbulos basales agudos, acuminados o ± obtusos, ápice de anchamente acuminado a agudo. Hojas superiores similares pero más pequeñas. Pedicelos, uno por ócrea. Inflorescencia áfila en panícula axilar o terminal. Flores bisexuales o masculinas, dispuestas en el ápice de pedicelos en grupos de dos o tres. Valvas 12-18(23) x 15 mm, delgadas, con nerviación roja reticulada conspicua, a menudo con coloración purpúrea o rosada, suborbiculares o anchamente elípticas, profundamente emarginadas en los dos extremos. Aquenio trígono 3.5-4.5 mm de largo, marrón.

Discusión. *Rumex* es un género ampliamente distribuido por todo el mundo, con alrededor de 160 especies, con un considerable número de razas geográficas que pueden ser interpretadas como subespecies (RECHINGER, 1984). *R. vesicarius* se encuadra en el subgen. *Acetosa* (Mill.) Rech. fil., que algunos autores han tratado a nivel genérico *(gen. Acetosa)* constituido por plantas perennes, dioicas o polígamas, raramente monoicas, con valvas mayores que el aquenio, libres, con, o sin escama o tubérculo basal (G. LÓPEZ, 1990) y dentro de la sección *Vesicarii*. En

Flora Montiberica 59: 29-33 (I-2015). ISSN: 1138-5952

el seno de *R. vesicarius*, las formas de hojas agudas, valvas fructíferas de la flor primaria más grandes (15-23 mm), generalmente muy coloreadas y aquenios más grandes (4-5,2 y 3,2-4,5 mm) (MAIRE, 1961), se suelen reconocer como var. *rhodophysa* Ball in *Journ. of Bot*. 1875: 205.

Números cromosómicos. Todos los recuentos cromosómicos consultados (DALGAARD, 1986; DÍAZ & al., 1992; BADR & GASIM, 1992; MALALLAH & al., 2001 y MARHOLD, 2009), dan invariablemente una dotación 2n = 18, n=9.

Distribución geográfica. El área principal de distribución natural de *R. vesicarius* es el norte de África, Península Arábiga y Oriente Próximo. Corionómicamente es una especie Saharo-Arábiga, que irradia a la Región Mediterránea y a la Sudanesa en el Reino Paleotropical.

El área se extiende desde las islas Canarias en su extremo oeste, ocupando el norte de África (Marruecos, Argelia, Túnez, Libia, Egipto Mauritania Mali, Sudán, Etiopía y Somalia) (BDFA, 2012; JANSEN, 2004; BRUNDU & CAMARDA, 2013; GBIF, 2013; QUÉZEL & SANTA, 1962), Israel (ZOHARY, 1966), Líbano y la Península Arábiga (Jordania, Arabia, Emiratos Árabes, Kuwait, Omán, Yemen, Qatar) (AL-SAFRAN & al., 2009), a partir de la cual se extiende por el sur de Irán hasta Afganistán, Pakistán y el Punjap (BROWICZ & al., 2001; GBIF, 2013).

En el mediterráneo, además del norte de África, se halla en Israel, Líbano, Chipre, (DELLA & IATROU, 1995; HAND 2006) y Grecia, (AKEROYD & PRESTON, 1987), donde su origen está sujeto a controversia, y parece que está experimentando una expansión reciente (EDIT, 2014; BROWICZ & al., 2001; GREUTER & al. 1989). En la Península Ibérica fue citada por PAU (1896) pero descartada como planta ibérica por G. LÓPEZ (1990) debido a la falta de testimonios de herbario y la mala calidad del material utilizado por Pau para la determinación. Las localidades norteafricanas más próximas a la Península se sitúan en el norte de Marruecos (BROWICZ & al., 2001; MAIRE, 1961; STÜBING & al., 1995).

Invasividad. Las especies de *Rumex* europeas y mediterráneas como *R. acetosel1a* s.l., *R. crispus*, *R. pulcher*, *R. conglomeratus* y *R. obtusifolius* se han naturalizado exitosamente en las antiguas colonias europeas. Los híbridos son muy frecuentes excepto en *R. acetosel1a* (RECHINGER, 1984; G. LÓPEZ, 1990).Con un origen distinto, *R. vesicarius* también se ha extendido más allá de su área natural, bien en regiones próximas como Italia, tal vez Grecia, y ahora en España, bien en regiones alejadas como Australia.

Su introducción en Australia se produjo a principios del siglo XX, a través de los camellos y hoy en día está completamente naturalizada con un efecto invasor notable en los territorios áridos del continente, donde tiende a resultar dominante, compitiendo con la flora nativa (RECHINGER, 1984; QUEENSLAND GOVERNMENT, 2014; SCHATRAL & OSBORNE, 2002 y 2006).

R. vesicarius es una planta utilizada en alimentación y con fines medicinales y ornamentales, especialmente en India, por lo que dispone de múltiples oportunidades para naturalizarse en amplias áreas del mundo. Aunque no muestra un alto potencial invasor hasta el momento, las condiciones ambientales cambiantes pueden favorecer localmente su extensión. Por ello el seguimiento ambiental de la especie resulta fundamental para alertar en caso necesario y evitar su expansión.

Agradecimientos: A la profesora Violeta Atienza, del Dpto. de Botánica de la Universitat de València, por la determinación y estudio de las royas. A los conservadores de los herbarios del Real Jardín Botánico de Madrid (MA), Jardí Botànic de la Universitat de València (VAL) y del Institut Botànic de Barcelona (BC), por la cesión de materiales.

BIBLIOGRAFÍA

AKEROYD, J.R. & C.D. PRESTON (1987) Floristic notes from the Aegean region of Greece. *Willdenowia* 16: 349-372.

AL-SAFRAN, M.B. BÖER & R. RICHER (2009) *An Illustrated Checklist of the Flora of Qatar*. UNESCO Doha.

BADR, A. & A. GASIM (1992) Chromosomal numbers on some plants in the flora of Madinah region. *J.K.A.U.: Sci*. 4: 23-35.

BDFA (2012) *Base de données des plantes d'Afrique (version 3.4.0).* Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève and South African National Biodiversity Institute, Pretoria. www.villege.ch/musinfo/bd/cjb/africa/

BROWICZ, K., J. ZIELINSKI & K. TAN (2001) *Rumex vesicarius* (Polygonaceae) in the eastern Mediterranean Region. *Polish Bot. J*. 46(1): 71–73.

BRUNDU G. & I. CAMARDA (2013) The Flora of Chad: a checklist and brief analysis. *PhytoKeys*, (23): 1–17.

DALGAARD, V. (1986) Estudios cromosomáticos sobre fanerógamas de Macaronesia. *Anales Jard. Bot.* Madrid 43(1): 83-111

DANIN, A. (ed.) (2006) *Flora of Israel online*. The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalén, Israel [flora.huji.ac.il - acceso 20 de junio de 2012].

DELLA, A. & G. IATROU (1995) New plant records from Cyprus. *Kew Bull*. 50: 387-396.

DÍAZ Z., T., LUQUE & C. SANTA BÁRBARA (1992) Chromosome numbers of plants collected during Iter Mediterraneum II in Israel. *Bocconea* 3: 229-250.

EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy) (2014) Flora of *Cyprus, A dynamic Checklist.* www.flora-of-cyprus.eu.

GBIF (2013) *The Global Biodiversity Information Facility: GBIF Backbone Taxonomy*. http://www.gbif.org/species

GREUTER W., H.M., BURDET & G. LONG (1989) *Med-Checklist 4*. Med-Checklist Trust of OPTIMA, Ginebra.

HAND, R. (ed.) (2006) Supplementary notes to the flora of Cyprus. *Willdenowia* 36: 761-809.

HEYWOOD, V. & S. BRUNEL (2011) *Code of Conduct on horticulture and invasive species.* Nature and Environment, nº 162. Council of Europe. Estrasburgo.

HEYWOOD, V. (2013) *Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive species.* Council of Europe. Estrasburgo.

HOCH, P. (2014) *Flora of Pakistan.* www.tropicos.org/Project/Pakistan.

JANSEN, P.C.M. (2004) *Rumex vesicarius* L. In: G.J.H. Grubben & O.A. Denton (eds.). *PROTA 2: Vegetables/Légumes.* [CD-Rom]. PROTA, Wageningen, Países Bajos.

LÓPEZ, G. (1990) *Rumex L*. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora ibérica, 2:* 595-634. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid

MAIRE R. (1961) *Flore de l'Afrique du Nord*. 7: 300-302. Lechevalier, París.

MALALLAH G., M. AL-DOSARI & A. MURÍN (2001) Determination of chromosome numbers in Kuwaiti flora II. *Thaiszia* 10: 137-150.

MARHOLD, K. (2009) IAPT/IOPB chromosome data 8. *Taxon* 58 (4): 1281-1289.

MCNEELEY, J.A. (2001) *The Great Reshuffling: Human Dimensions Of Invasive Alien Species*. World Conservation Union (IUCN).

OZENDA, P. (1977) *Flore du Sahara*. Editions du CNRS. Francia.

PAU, C. (1896) *Notas botánicas a la flora española, VI*. Segorbe (Castellón).

QUEENSLAND GOVERNMENT (2014) *Weeds of Australia. Fact Sheet Index*. http://keserver.lucidcentral.org/weeds/data/03030800-0b07-490a-8d04-0605030c0f01/media/Html/Acetosa_vesicar*ia*.htm

QUÉZEL P. & S. SANTA (1962) *Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales, 1.* Editions C.N.R.S., París.

RECHINGER, K.H. (1984) Rumex (Polygonaceae) in Australia: a reconsideration. *Nuytsia* 5: 1.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Memoria del mapa de vegetación potencial de España. Parte I. *Itinera Geobot*. 17: 1-436.

SCHATRAL, A. & J.M. OSBORNE (2002) Weeds threatening rehabilitation efforts on mine sites in the gold fields of Western Australia and the Northern Territory: competition between *Rumex vesicarius* (Polygonaceae) and Australian native plant species and seedbank studies *Proceedings of Thirteenth Australian Weeds Conference Perth: 569*. Plant Protection Society of WA Inc.

SCHATRAL, A. & J.M. OSBORNE (2006) Germination and dormancy states of seeds in

the environmental weed *Rumex vesicarius* (Polygonaceae). II. Germination and dormancy of seeds enclosed within the fruit. *Australian J. Botany* 54(8) 783-789.

STÜBING, G., J.B. PERIS & A. ROMO (1995) *Rumex bolosii*, eine neue endemische Art aus dem Rif-Gebirge (Marokko). *Feddes Repert*. 106 (3-4): 149-153.

UICN. (2012) *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN*: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: IUCN, 2012).

WALI AL-KHULAIDI, A. (2013) Flora of *Yemen Checklist of flora*. Clearing House Mechanism of Biodiversity in Yemen http://ye.chm-cbd.net/implementation/documents/1-flora-final, part 1, introduction.pdf

ZOHARY, M. (1966) *Flora Palestina, vol. I.*, Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalén.

(Recibido el 14-X-2014)
(Aceptado el 30-X-2014)

Fig. 1: Aspecto general de *Rumex vesicarius*.

Fig. *2: Rumex vesicarius* en la rotonda de la autopista del Mediterráneo en Sagunto (Valencia).

Flora Montiberica 59: 34-40 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

SOBRE LA *HISTORIA DE LAS PLANTAS* DE SALVADOR XIMÉNEZ PESET

Gonzalo MATEO SANZ* & Juan V. BOTELLA GÓMEZ **
* Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es
** Rento de La Rebollosa. 46178-Titaguas (Valencia)

RESUMEN: Se presenta y comenta el contenido de la obra *Historia de las plantas…,* gruesa obra en cuatro volúmenes, manuscrita e ilustrada por Salvador Ximénez Peset, farmacéutico y botánico ilustrado del siglo XVIII, que trata sobre las plantas y sus usos en el entorno de la ciudad de Castellón. ***Palabras clave**:* Ximénez Peset, Ilustración, Historia de la Botánica, flora, Castellón, España.

ABSTRACT: **About Salvador Ximénez Peset and his book *Historia de las Plantas*...** The great work *Historia de las plantas*… written by Salvador Ximénez Peset, Spanish botanist from Castellón is here commented. ***Key words**:* Ximénez Peset, flora, History of Botany, Castellón, Spain.

INTRODUCCIÓN

La obra sobre la que vamos a ocuparnos es una auténtica joya bibliográfica. Su texto y sus magníficas ilustraciones policromadas están hechos a mano sobre el único original. El tema es también original, ya que son muy escasas las obras similares en España y en concreto en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana. Si a ello añadimos la época en que realizó (coincidiendo con las producciones de C. Linneo) y su extensión (cuatro volúmenes gruesos), tenemos que afirmar que estamos ante una obra única, de un valor histórico, científico y económico incalculable.

EL AUTOR Y SU ÉPOCA

Su autor es Salvador Ximénez Peset (1713 - 1803), un hombre de su tiempo que encaja bien en el ideal de los ilustrados del siglo XVIII, aunque no se conoce obra impresa suya, siendo muy escasos los datos biográficos. Debió aprender las primeras letras en su Castellón de la Plana natal y es posible que continuara los estudios en la Universidad de Valencia. Encontramos un Joseph Ximénez matriculado en segundo de Medicina el año 1731, (signatura AV, *Archiu General Libro 3, folio 96 Recto, Arxiu Històric* UV).

En ese año Ximénez tenía 18 años y las clases de Botánica de ese curso, estuvieron a cargo del catedrático de Yerbas Antonio García Cervera (1682-1753). Este sería el último año que explicó botánica, pues en 1732 pasó a la catedra de Prima o de Práctica. Su influencia en Ximénez debió ser muy grande. El Dr. Gar-cía Cervera fue uno de los facultativos fundamentales e innovadores de su época y era un apasionado de la Botánica. En 1724 presentó un conocido memorial en el que da indicaciones precisas acerca del recorrido de las "arbolizadas" (herborizaciones):

«*... la primera vez a la huerta, la segunda al mar, la tercera al barranco de Carraixet, la cuarta al de Torrente y la quinta a los montes de la Murta, Picoeltejo u otros donde se acostumbra a salir; y en todos ellos se enseñará a los estudiantes el nombre, naturaleza, virtudes, propiedades y efectos de las yerbas ...*»

Ximénez debió encontrar en estas actividades su vocación vital y se determinó a consagrar su vida a ellas.

No hemos podido encontrar en el *Borrador del Libro de Grados de la Universidad de Valencia de 1723 hasta 1741*, conservado en su *Arxiu Historic*, que obtuviera ninguno. Sí figura el de un compañero de clase ese año: Andrés Piquer, doctorado en Medicina en 1734. (Fig. 1).

Fig.1: No se ha conservado ningún retrato de Ximénez pero su "estilismo" e indumentaria no sería muy diferente de la de su compañero Andrés Piquer Arrufat (1711-1772) cuya imagen reproducimos.

Tanto García Cervera, que marchó a Madrid en 1751, como su discípulo Piquer, fueron sucesivamente médicos de cámara en la corte de Fernando VI.

Ximénez no tenía esas aspiraciones aunque tuvo contacto y formación con esa élite cultural. Sea como fuere en "*una de las épocas más anárquicas e irregulares de los estudios y titulaciones de Farmacia*" (MUÑOZ, 1994: 210) obtuvo el título de boticario con el que ejerció en su ciudad natal durante su larga vida.

LA OBRA DE XIMÉNEZ

Originalmente el trabajo de Ximénez parece destinado a ser al modo de una base de datos para su uso propio.

Sin embargo tuvo su repercusión en la época, pues A.J. CAVANILLES (1793, 1795) la vio y apreció. Lo que destaca con elogiosos comentarios en las obras citadas, así como en el hecho de dedicarle el género *Ximenesia* (Cav., Icon. Descr. Pl. 2: 60, 1793) y la especie *X. enceliodes*, recolectada en México, planta actualmente naturalizada en nuestro territorio, pero recombinada en un género anterior [*Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. & Hook. fil. ex A. Gray in Brewer & al., Bot. Calif. 1: 350 (1876)]. (Fig. 2).

Fig. 2: Lámina de Cavanilles representando a *Ximenesia enceloides*.

Posteriormente pasa a ser bastante olvidada, hasta que en tiempos recientes es redescubierta por los propietarios y dada a conocer a algunos expertos, lo que se traduce en algunas reseñas modernas, más desde el plano histórico que el botánico (cf MONFERRER, 2002; Del RÍO, 2005, etc.).

PRESENTACIÓN

La obra que nos ocupa está encuadernada en 4 volúmenes de formato mediano a pequeño (unos 24,5 x 18,5 cm y unos 5 cm de grosor), con su encuadernación original de la época en cartón cubierto de piel. (Para detalles técnicos ver la obra de su descendiente Mª Elena del RÍO, 2005).

Fig. 3: Primera página del volumen 2º de la obra de Ximénez.

Volúmenes 1 y 2: Historiae Plantarum tam exoticarum quam indigenarum, cum earum Iconibus, et selectissimis notis instar comentarii à Josepho Ximenetio Pharmaco-botánico illustrata et in quatuor libros digesta. Addito etiam in facie operis verborum indice locupletissimo. Anno MDCCLXXXV.

(*Historia de las plantas, autóctonas y exóticas, ilustrada y anotada por el farmacéutico y botánico José Ximénez, presentada en 4 volúmenes y cumplimentada con un amplio índice. Año 1785*). (Fig. 3).

Volumenes 3 y 4: Historiae Plantarum tam exoticarum quam nostratium in IV libros digesta, quarum imagine adumbratis primum coloribus de pinxit, deinde selectissimis notis adinstar comentarii Historiam illustravit. Postremo verborum índice in facie operis apposito locupletavit D. Josephus Ximenez Pharmaco-botanicus, Valentinus qui natus est in Castulone Planitiei postridie nonas sextilis anno ab orbe redemto MDCCXII.

(Comentario similar al de los volúmenes anteriores, que termina añadiendo que el autor nació en Castellón de La Plana en 1713. En el vol. 4 especifica además que fue acabado en 1789).

CONTENIDO

La obra incluye una recopilación de imágenes, sobre todo de plantas vasculares, pero también de vegetales inferiores (hongos, musgos o algas) e incluso algunos animales (moluscos, mariposas, etc.).

A falta del dictamen de un experto parecen estar realizadas con diversas calidades de aguadas, alguna semejante a acuarelas pero otras con apariencia de gouaches, pues su luminosidad no depende de la base blanca, sino que su brillo está en la misma pintura, con pigmentos siempre extraordinariamente fieles a la impresión visual de la planta original vegetando en el campo y -como en los iluminadores de manuscritos medievales- probablemente sean elaboración artesanal del propio autor.

La ejecución con trazos directos y precisos no tiene rastro alguno del auxilio de lápiz, que sí se aprecia en el trazo para alinear los títulos.

El papel, de grano fino y gran calidad, se ha conservado admirablemente.

Datos morfológicos: La mayoría de las imágenes están presentadas por pares en cada página. El propósito del autor es múltiple, de una parte reproducir la apariencia natural y las características identificativas reconocibles lo más fielmente posible, mostrando las proporciones naturales de las partes del vegetal entre sí, en un conjunto armonioso, que recuerde su

Flora Montiberica 59: 34-40 (I-2015). ISSN: 1138-5925

disposición en la naturaleza, llegando al detalle de fruto y semilla.

Por otro lado consigue representar hábilmente detalles morfológicos específicos, remarcando las diferencias con la especie compañera próxima elegida, idea conceptualmente coincidente con las proposiciones dicotómicas del sistema linneano (fig. 4 y 5).

Fig. 4: Dos leguminosas del género *Astragalus* representadas en la obra de Ximénez.

Por último señalar la minuciosidad en detalles por ejemplo la pubescencia del gordolobo, el margen foliar espinescente del agracejo (Fig. 6) o la impresión del brillo en jara pringosa.

Datos nomenclaturales: Ocupan las imágenes cerca de la mitad del espacio disponible, precedidas por un nombre -que parece ser el aceptado por el autor para la planta- y seguidas por un comentario (cada especie el suyo en el espacio que sigue debajo de la figura) (Fig. 5).

Fig. 5: Representación de dos narcisos en la obra de Ximénez.

Fig. : Detalle de la figura del agracejo (*Berberis vulgaris*), característico del interior castellonense.

Ximénez está muy lejos del deplorable *"latín de boticario y sacristán"* caracte-

Flora Montiberica 59: 34-40 (I-2015). ISSN: 1138-5925

rístico tópico recurrente de la época. Por el contrario es extraordinariamente refinado, no solo en latinidad -no rehúye algunas descripciones en correcto latín- también con una sólida cultura científica y recursos para llegar a los autores disponibles en su tiempo para contrastar todas sus determinaciones. Así vemos cómo cita a conocidos prelinneanos, desde Dioscorides a Leonard Fuchs (1501-1566), Pietro Andrea Mattioli (1501-1577), Conrad Gesner (1516-1565), Rembert Dodoens (1517-1585), Carolus Clusius (1526-1609), Matthias de L’Obel (1538-1616), Caspar Bauhin (1541-1613), J. Parkinson (1567-1650), John Ray (1617-1705), J. Pitton de Tournefort (1656-1708), etc. En este sentido -visto el nuevo enfoque de la historiografía para estos análisis basado en la organización social de la investigación- cabe preguntarse al menos ¿cómo consiguió Ximénez su biblioteca? (Véase SIGRIST & WIDMER 2011).

En ocasiones el comentario se reduce a algunos sinónimos y no sobrepasa esta página, pero en muchas otras la sinonimia se continúa con uno o dos párrafos, el primero sobre los ambientes en que se cría la planta (incluso en ocasiones alusiones a su presencia en el entorno de Castellón) y el segundo sobre los usos que conoce para la misma, los cuales suelen ocupar parte de la página siguiente o casi toda ella. (Fig. 7).

Ordenación: En general las especies aparecen agrupadas por grupos naturales (umbelíferas, compuestas, gramíneas), pero en la obra no se manejan unidades taxonómicas diferentes a la especie (aunque el género esté más o menos sobreentendido) y en esta época los conceptos de parentesco entre las plantas son muy incipientes, por lo que muchas veces la ubicación de las especies es algo errática y no corresponde a lo que podríamos esperar con criterios actuales. En muchos casos estos pares de imágenes remarcan las diferencias entre especies muy próximas continuando esta voluntad de remarcar distintos colores, formas, tamaños, etc., en los textos que las acompañan.

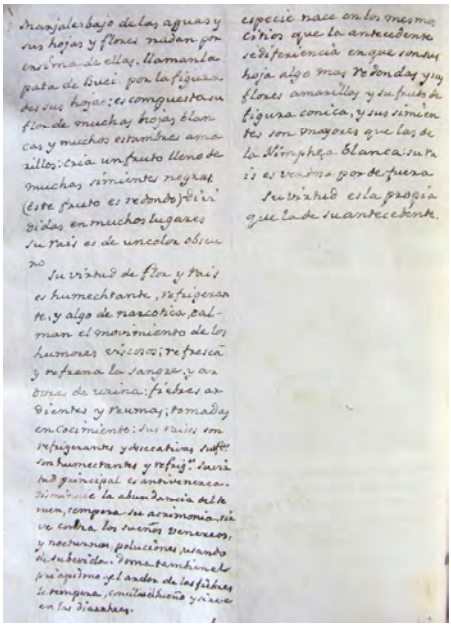


Fig. 7: Parte posterior del comentario a dos nenúfares en la obra de Ximénez indicativos de la presencia de humedales costeros en Castellón actualmente desaparecidos.

La obra termina con un detallado índice que remite a cada uno de sus cuatro volúmenes (Fig. 8).

Nomenclatura: Los nombres propuestos y los sinónimos presentados suelen ser binominales (*Nymphaea alba*, *Berberis dumetorum*, *Verbascum vulgare*), aunque con frecuencia son trinominales (*Narcissus totus luteus*, *Trifolium humile pratensis*) o plurinominales (*Stoechas serrato folio et crispo*, *Caryophyllata septentrionale caude hirsuto*). Muchas veces llevan alusión abreviada a algún autor, siempre prelinneano (Clusius, Tournefort, Bauhin, L’Obel, etc.), a veces muy antiguo (como Plinio o Teofrasto), aunque en muchas ocasiones no aparece ninguna autoría tras el nombre. En ningún caso aparece una referencia más detallada (protólogos completos o años de publicación de las obras de tales autores).

Flora Montiberica 59: 34-40 (I-2015). ISSN: 1138-5925

Fig. 8: Representación de dos cantuesos en la obra de Ximénez.

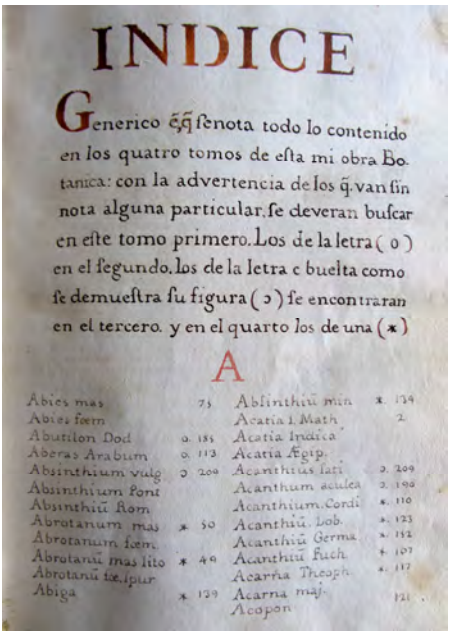


Fig. 9: índice de los 4 tomos de la obra de Ximénez.

Resulta sorprendente la erudición del autor, que añade una media de 3-4 sinónimos a cada especie, de procedencias muy variadas, aunque en la obra no existe un apartado de referencias bibliográficas consultadas que nos ilustre sobre las fuentes exactas de las que se nutre. (Fig. 8).

Comentario: El comentario libre que sigue a la nomenclatura suele comenzar por los aspectos ecológicos (ej.: “crece en los trigos y campos poco cuidados”, “en los marjales, bajo las aguas…”), a veces con alguna alusión a aspectos filológicos (nombres en castellano o en valenciano) e incluso corológicos, indicando de modo explícito que la ha visto en el entorno de su ciudad. No alude a otros municipios de la provincia, aunque este elemento administrativo es de aparición posterior a su escritura y, de hecho, el autor se autocalifica (en las portadas de los vol. 3 y 4) de “valentinus”, ya que la primera adscripción territorial de la época era el antiguo *Reino de Valencia*.

Para algunas, que no crecen en el territorio, pero que representa más bien por ser empleadas como medicinales en Europa, puede añadir un origen alóctono (Alpes, Pirineos, etc.).

Las hortalizas y plantas de jardín pueden llevar alguna alusión a sus propiedades como alimenticias u ornamentales, pero la parte principal de los comentarios es de tipo etnobotánico y de preferencia centrada en los usos medicinales (ej.: “es vulneraria, aperitiva, resolutiva, tomada en decocción”, “es refrigerante, humectante y algo narcótica…”), con alguna alusión a usos de cualquier otra índole (“el agua destilada de sus flores sirve para hermosear el rostro de las damas y quitar las manchas o imperfecciones del cutis”) relativos a la albeitería (veterinaria), nutrición animal, herramientas industriales o aperos agrícolas, colorantes, apícolas o incluso sobre usos en fiestas populares. Igualmente en estos comentarios encontramos datos fenológicos relativos a la brotación, floración o fructificación, incluso a la duración de almacenamiento de los frutos.

Flora Montiberica 59: 34-40 (I-2015). ISSN: 1138-5925

Fig. 9: Representación de varios claveles de jardinería en la obra de Ximénez.

Especies incluidas: Llama la atención la gran cantidad de especies exóticas que aparecen recogidas en la obra, lo que el autor ya señala en el título (por delante de las autóctonas). Es el caso de especies como el aguacatero (*Persea americana*), que probablemente conoció en el jardín botánico de Puzol, el azufaifo (*Zyziphus jujuba*), el guisante (*Pisum sativum*), etc. (Fig. 9); pero en el concepto de exóticas tenemos que añadir especies autóctonas de zonas no lejanas, pero que no crecen en Castellón y su entorno (como *Drosera rotundifolia*, *Berberis vulgaris*, etc.).

El que aparezcan especies cultivadas en la obra (no ya asilvestradas o naturalizadas sino sólo presentes en huertos y jardines) nos lleva a la conclusión de que no se trata de una “flora de Castellón” de la época; más aún por el hecho de que aparezcan recogidas especies silvestres no presentes en la zona.

El nexo común que vemos entre las especies es que se trata siempre de plantas que se aprovechan para algo en la zona, siendo unas veces silvestres, otras cultivadas y otras llegadas mediante intercambio comercial. Podríamos calificar la obra como algo a caballo entre una “etnobotánica castellonense” y una “botánica farmacéutica castellonense”. El nexo con la ciudad es innegable: está hecha en Castellón, hay cierta cantidad de alusiones a este entorno e inmediaciones y el catálogo se basa en plantas a las que tienen acceso sus habitantes. Dicho de otra manera: si se hubiera hecho desde Barcelona o desde Sevilla habrían cambiado la selección de especies y los comentarios, que son fruto de la experiencia personal del autor.

Agradecimientos: a Esther García Guillén, titular del Archivo del RJB Madrid; a Mª Irene Manclús Cuñat, directora del *Arxiu Històric* de la Univ. de Valencia; a Nicolás J. Bas Martín; del Dto. de Historia de la Ciencia de la Univ. de Valencia, por sus orientaciones; y sobre todo a Carmen, que custodia esta obra que forma parte de su patrimonio familiar, por su confianza y facilidades para su consulta.

BIBLIOGRAFÍA

CAVANILLES, A.J. (1793) *Icones et descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescent aut in hortis hospitantur*. Vol. 3. Imprenta Real. Madrid.

CAVANILLES, A.J. (1795) *Observaciones sobre la Historia Natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Imprenta Real. Madrid.

Del RÍO HÍJAS XÍMÉNEZ, M.E.(2005) Aportación histórica a la vida de José Salvador Ximénez Peset, boticario y botánico de Castellón de la Plana (1713-1803). *Estudis Castellonens* 10: 189-218.

MONFERRER GUARDIOLA R. (2002) *El Botànic Josep Salvador Ximénez Peset* (1713- 1803). *Penyagolosa* 3: 43-48.

MUÑOZ CALVO, S. (1994) *Historia de la Farmacia en la España moderna y contemporánea*. Síntesis. Madrid.

SIGRIST R. y WIDMER E. (2011) *Vínculos de formación y transmisión del conocimiento en la botánica del siglo XVIII: un análisis de redes sociales.* REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales. Vol. 21.

(*Recibido el 30-X-2014*)
(*Aceptado el 15-XI-2014*)

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

ADICIONES Y CORRECCIONES A LA ORQUIDOFLORA VALENCIANA, VI

Luis SERRA LALIGA[1], Joaquín ALBORS[2], Santiago GONZÁLEZ[3], José Carlos HERNÁNDEZ[4], Verónica LLINARES[5], Leonardo LLOBREGAT[6], Josep OLTRA BENAVENT[7], Hilarión PEDAUYÉ[8], Pablo PERALES[9], Juan Ignacio PERIS[10], Esteban PUEO ORTEGA[11], José Antonio RODRÍGUEZ[12], Antonio SÁEZ MOÑINO[13], Maria Jesús SANCHIS[14], Adrià SANZ[15], Jaume X. SOLER[16] & Rafael TORREGROSA[17]

[1]Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, SS.TT. d'Alacant. C/Churruca, nº 29, 03071 ALICANTE. flora_alicante1@gva.es
[2]C/ El Camí, nº40 Portal 6, Piso 5-B, 03801 Alcoy (ALICANTE). ximojac@hotmail.com
[3] Departamento de Biología y Geología. IES Enric Valor. Avda. Ausiàs March s/n, 03560 El Campello. ALICANTE. pteridina@hotmail.com
[4] Asociación SALVATIERRA.C/Democracia nº 18, 03400 Villena. ALICANTE. jchbravo@gmail.com
[5]Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, SS.TT. d'Alacant. C/Churruca, nº 29, 03071 ALICANTE. llinares_ver@gva.es
[6]c/Gabriel Miró nº 48, 46880 Bocairent (VALENCIA). ea5afh@yahoo.es
[7]Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, Servei de Vida Silvestre, VAERSA, Avda. de les Tres Forques, 98, 46018 VALENCIA. flora_valencia2@gva.es
[8]C/Cuevas del Rodeo nº5-7, 03170 Rojales (ALICANTE). pedauye@hotmail.com
[9]C/ Algarrobo nº1, 03313 Torremendo, Orihuela (ALICANTE). ercalip@hotmail.es
[10]C/Fernando El Católico, nº 10, 03804 Alcoy (ALICANTE)
[11]Pasaje de Soro, nº6 - 1ºF, 03550 San Juan (ALICANTE). estebanpueo@gmail.com
[12]C/Forn Fondo, 22 bajo dr., 03203 Elche (ALICANTE). j.v.m.j@terra.es
[13]C/Virgen del Carmen nº16 – 4c, 03188 La Mata, Torrevieja (ALICANTE). rfayona@gmail.com
[14]sanchismarcar@gmail.com
[15]C/ El Teular, 13, 03838 Alfafara. ALICANTE. adria-sanz@hotmail.es
[16]Botánica Mediterránea S.L., 03740 Gata de Gorgos (ALICANTE). jaumexsoler@telefonica.net
[17] C/De l´Alcalde, s/nº, 1-2, 03560 El Campello (ALICANTE). larabosa@yahoo.es

RESUMEN: Se aportan datos sobre algunos táxones poco abundantes en la Comunidad Valenciana; a destacar la presencia de *Barlia robertiana* en Monòver, *Himantoglossum hircinum* en Bocairent, *Orchis fragrans* en el Parc Natural de la Serra de Mariola y *Orchis italica* en Castellonet de la Conquesta. ***Palabras clave***: Alicante, Comunidad Valenciana, flora, *Orchidaceae*, Parque Natural, plantas vasculares, Valencia, España.

ABSTRACT: Additions and corrections about valencian Orchidaceae, VI. It is shown some data about rare taxa at the Valencian Community, specially about *Barlia robertiana* in Monòver, *Himantoglossum hircinum* in Bocairent, *Orchis fragrans* in the Natural Park Serra de Mariola and *Orchis italica* in Castellonet de la Conquesta. ***Key words***: Alicante, Castellón, Natural Park, *Orchidaceae*, Spain, Valencia, Valencian Community, vascular flora.

INTRODUCCIÓN

Siguiendo con la línea de anteriores trabajos sobre las orquídeas valencianas que ya iniciamos hace unos años (SERRA & al., 2000, 2006; PERIS & al., 2007; SERRA & al., 2010, 2013) se presenta aquí la sexta entrega de la serie.

Al igual que en trabajos anteriores el epicentro de actividad de los autores se localiza en la provincia de Alicante, aunque se aportan también algunas localidades de la provincia de Valencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mayoritariamente de las especies mencionadas en el trabajo existe material gráfico, solo en casos puntuales de poblaciones sin riesgo de desaparición se recolectó material, siempre sin extraer los tubérculos como testimonio de su presencia en el territorio. La localización se realiza, generalmente, con GPS y se muestra volcada al DATUM ED50, para homogeneizar la información, ya que hasta el año 2012 era el DATUM con el que se trabajaba en campo y toda la cartografía, tanto digital como impresa, estaba georreferenciada en este DATUM. Aunque se ofrece la cuadrícula UTM de 1 km^2 los autores disponen de información de mayor detalle de las poblaciones localizadas más recientemente.

En cuanto a los datos biogeográficos y bioclimáticos siguen, en términos generales, como en casos anteriores lo establecido en RIVAS MARTÍNEZ & AL. (2007), matizado en el caso de la provincia de Alicante por SERRA (2007).

LISTADO DE TÁXONES

Aceras anthropophorum (L.) W.T. Aiton

ALICANTE: 30SYH0585, Banyeres de Mariola, Sierra de Mariola, pr. Ull de Canals, 820 m, 7-5-2013, *E. Pueo* (v.v., 10 ej.). 30SYH1395, Alfafara, Barranc de Falces pr. Mas del Rector, 605 m, *L. Serra, A. Sanz & R. Torregrosa*, 15-5-2009 (v.v., 1 ej.). 30SYH3299, Planes, Serra de l'Albureca, Morro de l'Encantada, 620 m, *L. Serra, J. Pérez & A. Iriarte*, 20-4-2004 (v.v.). 30SYH3689, Fageca, La Serrella, Plà de la Nevera, 1330 m, *L. Serra & J. Montalbán*, 18-5-2000 (v.v., 1 ej.). 30SYH4098, Vall d'Alcalà, pr. Alt del Teular, 660 m, *L. Serra & al.*, 22-4-2008 (v.v.). 30SYH4690, Castell de Castells,. Barranc de Galistero, 740 m, *L. Serra, J. Pérez & J.V. Andrés*, 23-5-2002 (v.v.). 30SYH4691, Ibíd., Clot de la Llacuna, 695 m, *L. Serra, J.V. Andrés & A. Castelló*, 1-6-2000 (v.v., 28 ej.). 30SYH4789, Ibíd., El Somo, 800 m, *L. Serra & L. Fidel*, 30-4-2009 (v.v.). 30SYH4899, Vall de Gallinera, pr. Font de Xili, 370 m, *R. Torregrosa*, 9-4-2011 (v.v.). 30SYH5191, Benigembla, Serra del Carrascar, Les Ombries, 540 m, *L. Serra, J. Pérez & J. Cortés*, 3-4-2001 (v.v.). 30SYH5786, Xaló, Alt de Planises, 660 m, *L. Serra, J. Pérez & J.J. Izquierdo*, 14-5-2002 (v.v.). 30SYH5982, Benissa, Sierra de Bernia, 800 m, *L. Serra 5259, J. Pérez & B. Banyuls*, 4-5-1999 (v.v.). 30SYH5983, Ibíd., ibíd., 560 m, *L. Serra, J. Pérez, J. Juárez & Arregui*, 11-5-1999 (v.v.). 30SYH5994, Alcalalí, Llosa de Camatxo, La Coma, 220 m, *J.X. Soler*, 13-4-1991 (v.v.) 30S YJ3504, L'Orxa, Sierra de la Safor pr. Font dels Olbis, 560 m, *L. Serra & B. Pérez*, 2-5-2000 (v.v., 20 ind.). 30SYJ3604, Ibíd., ibíd., 650 m, *L. Serra & al.*, 9-4-2006 (v.v.). 30S YJ3705, Ibíd., Prat de la Nevera, 940 m, *L. Serra & B. Pérez*, 2-5-2000 (v.v.) 30SYJ44 00, Vall de Gallinera, pr. Bassa Benirrama, 555 m, *R. Torregrosa*, 7-4-2010 (v.v.). 31S BC4595, Gata de Gorgos; Morro Panxot, 200 m, *J.X. Soler 3029*, 13-4-1991 (v.v.).

Especie que no parece escasear en la zona más húmeda de la provincia, sobretodo en la comarca de La Marina Alta, indicamos aquí diversas localidades, algunas de hace ya algunos años, que justificaban su mapa de distribución en SERRA (2007) pero que, por falta de espacio, no pudieron ser mencionadas con cuadrícula UTM de 1 km^2. Incorporamos alguna mención al interior de las comarcas de L'Alcoià y El Comtat, donde escasea, debido, probablemente, a la disminución de

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952

la pluviosidad y al aumento de la continentalidad.

Como en la mayoría de sus poblaciones, aparece en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi* O. Bolòs 1957, bajo ombrotipo subhúmedo, tanto del termotipo termo- como mesomediterráneo.

Incluida como especie Vigilada en el reciente Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C. Richard

VALENCIA: 30YH0891, Bocairent, Sierra de Mariola, pr. Casetes Noves, 850 m, *L. Serra & al.*, 18-5-2013 (v.v., 1 ej.). 30SYH0991, Ibíd., pr. Santa Bàrbera, 857 m, *R. Torregrosa*, 7-5-2012 (v.v., 5 ej.).

Ampliamos las referencias de este taxon, siempre escaso, en el P.N. de la Sierra de Mariola, donde ya se mencionó de otras cuadrículas (SERRA & al., 2010: 80, SERRA & al., 2012: 119).

Presente, en pastizales de *Lathyro tremolsiani-Brachypodietum phoenicoidis* Costa, Peris & Stübing 1985, bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo mesomediterráneo.

Barlia robertiana (Loisel.) Greuter

ALICANTE: 30SXH8053, Monòver, Casa Sanxis, 523 m, *L. Serra*, 30-3-2014 (v.v., 1 ej.). 30SYH3478, Sella, Seguró, 708 m, *E. Pueo*, 29-1-2012 (v.v.,1 ej.). 30SYH4272, Finestrat, pr. río Anxero, 200 m, *L. Serra, J. Pérez & J.J. Izquierdo*, 16-4-2002 (v.v., 10 ej.). 30SYH4473, Ibíd., 400 m, *J.X. Soler*, 29-1-2010 (v.v.). 30SYH4689, Castell de Castells, Pla de d'Dalt, 650m, *J.X. Soler*, 30-3-2008 (v.v.). 30SYH4979, Polop, prox. del cementerio, 240 m, *L. Serra & X. Albors*, 20-2-2014 (v.v., 80 ej.). 30SYH5182, Callosa d'en Sarrià, Barranc d'Onàer, 190 m, *L. Serra & X. Albors*, 20-2-2014 (v.v., 20 ej.). 31SBC4185, Benissa, Pí de Gandia, 170 m, *L. Serra & J. Rebollo*, 30-4-2008 (v.v., 30 ej.) 31SBC4389, Ibíd., prox. del pueblo, 250, *L. Serra*, 13-4-2000 (v. v.). 31SBC 4481, Calp, Salinas, 1 m, *L. Serra, J. Pérez & J. X. Soler*, 21-2-2007 (v.v., 25 ej.). 31SBC4594, Gata de Gorgos, Serrillas, 250 m, *J.X. Soler*, 13-3-2009 (v.v.) 31SBC4692, Benissa, Serra de Seldetes, Malla Verda, 340 m, *L. Serra, J. Pérez, J. Cortés & J. Rebollo*, 18-4-2001 (v.v.). 31SBC4889, Teulada, Barranc de Xurra, 100 m, *L. Serra & J. X. Soler*, 7-5-2005 (v.v.). 31SBC4988, Ibíd., La Borda, 100 m, *L. Serra & J. J. Izquierdo*, 13-2-2003 (v.v.) 31SBC5095, Xàbia, Catarrojes, 70 m, *J.X. Soler*, 15-3-2013 (v.v.).

VALENCIA: 30SYH0592, Bocairent, pr. Casa de la Frontera, 663 m, *L. Llobregat*, 5-4-2014 (v.v.). Ibíd., *L. Llobregat, L. Serra & A. Sanz*, 15-4-2014 (v.v., 1 ej.).

Al igual que sucedía con *Aceras anthropophorum* incorporamos aquí localidades que quedaron inéditas en el trabajo de hace unos años (SERRA, 2007) debido a la escala cartográfica en la que se publicaron los mapas. Mayoritariamente se trata de localidades de las comarcas de la Marina Alta y la Marina Baixa, aunque destacamos la primera cita para la comarca del Vinalopó Mitjà, con un solo ejemplar.

En la mayoría de las localidades crece en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*, bajo ombrotipo seco-subhúmedo y termotipo termomediterráneo. En el caso del individuo recientemente localizado en Monòver aparece en una cuneta con pastizales nitrificados bajo ombrotipo semiárido compensado por la mayor humedad de la cuneta y termotipo termomediterráneo. Habrá que velar porque el mantenimiento de los márgenes de la vía no se realice con productos químicos y que el desbroce físico se realice a partir de mayo, cuando el individuo ya haya fructificado.

En cuanto al ejemplar de Bocairent se trataría de la segunda localidad para la comarca de la Vall d'Albaida (OLTRA & al., 2013: 56), donde es muy rara aunque pensamos que debe presentar alguna población ya establecida con diversos ejemplares no localizada hasta la fecha. Por lo que es recomendable intensificar la búsqueda de poblaciones en el t.m. de Bocairent, donde es probable que aparezcan más individuos en pastizales bajo

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952

ombrotipo subhúmedo y termotipo mesomediterráneo inferior o termomediterráneo superior.

Se trata de una especie incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce

ALICANTE: 30SYH1395, Alfafara, Barranc de Falces, pr. Mas del Rector, 605 m, *L. Serra, A. Sanz & R. Torregrosa*, 15-5-2009 (v. v., 3 ej.). 30SYH1684, Alcoi, pr. Racó de Sant Bonaventura, 600 m, *X. Albors*, 4-5-2013 (v. v.). 30SYH3281, Alcoleja, Puerto de Tudons, 1020 m, *R. Fracés*, 8-5-2011 (v.v., 1 ej.).

Bastante escasa en Alicante, aportamos un par de localidades como novedad para la comarca de El Comtat, así como otra en el ámbito del área PORN del Parque Natural del Carrascal de la Font Roja.

En las localidades de El Comtat aparece en los claros de encinares de *Quercetum rotundifoliae* subass. *ulicetosum parviflorae* O. Bolòs 1967 mientras que en Alcoi lo hace en alamedas de *Vinco difformis-Populetum albae* (O. Bolòs & Molinier 1958) O. Bolòs 1962, bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo mesomediterráneo. Especie incluida como Vigilada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch

ALICANTE: 30SXH7365. Villena, Sierra de Salinas, 936 m, 22-5-2013 (v.v., 265 ej.).

Población que aparece dividida por la pista asfaltada que recorre la sierra y comprendiendo la población oeste 73 ejemplares y la población este 192. Localizada sobre laderas y márgenes de terrazas de cultivos de secano (almendros y olivos), sobre pinar (*P. halepensis*), coscoja y encinar.

Epipactis cardina Benito & Hermosilla

ALICANTE: 30SXH7364, Villena, Sierra de Salinas, 1005 m, *J.C. Hernández*, 4-6-2011 (v.v., 107 ej.).

Nueva cuadrícula para esta especie, en una sierra donde ya fue mencionada hace años (RIGUAL, 1984: 260, *ut E. helleborine*) y donde tiempo después volvió a recolectarse, (SERRA, 2007: 1132), aunque sin mención a cuadrícula de 1 km^2 concreta.

Localizada en los márgenes de encinares de *Quercetum rotundifoliae* subass. *arenarietosum intricatae* Rivas Martínez ex Vicedo, Alonso, De la Torre & Costa 1998, bajo ombrotipo seco-subhúmedo y termotipo mesomediterráneo. A destacar el tamaño de la población, que podría tratarse de la segunda más grande en la provincia, tras la presente en la Font Roja.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

VALENCIA:30SYH0793, Bocairent, pr. cementerio, 580 m, *A. Sanz*, 18-5-2013 (v.v., 1 ej.).

Taxon extremadamente escaso en la Comunidad Valenciana, donde van localizándose individuos nuevos, aunque siempre como ejemplares aislados. El que se cita en esta nota se trataría del tercero conocido en la comarca de La Vall d'Albaida (OLTRA & al., 2013: 58) y el primero fuera del Parque Natural de la Sierra de Mariola (SERRA & al., 2010: 82).

Este nuevo individuo localizado se halla muy próximo a Bocairent, en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*, aunque algo nitrificados por la proximidad a vertidos de escombros presentes en la la-dera del cementerio.

En la visita del 15-4-2014 se observó que no había desarrollado roseta, con gran probabilidad debido al gran estrés hídrico por la falta de precipitación desde el otoño anterior, por lo que habrá que esperar a la primavera de 2015 para ver si vuelve a desarrollarse y florecer.

Se incluyó como Vulnerable en el Decreto 70/2009, que regula el catálogo de flora valenciana amenazada, aunque recientemente se ha bajado de categoría incluyéndose en el Anexo II (Flora Prote-

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952

gida No Catalogada), a nuestro juicio de forma no justificada ya que, si bien existen más poblaciones conocidas, todas ellas constan de 1 ejemplar, por lo que el número efectivo de individuos apenas ha aumentado con respecto al número con el se catalogó como Vulnerable. Esperamos que se corrija esta situación para favorecer estas nuevas poblaciones incipientes y no desaparezcan debido a cambios de uso del suelo en las parcelas en las que se desarrollan.

Ophrys apifera Hudson

ALICANTE: 30SXH9698, Orihuela, río Nacimiento, 30 m, *H. Pedauyé & P. Perales*, 6-6-2013 (v.v., 3 ej.). 30SXG9197, Pilar de la Horadada, río Seco, 20 m, *C. Sáez*, 11-5-2013 (v.v., 4 ej.). 30SXG9096, Ibíd., Majada de las Vacas, 70 m, *P. Perales & C. Sáez*, 9-5-2012 (v.v., 2 ej.). 30SXH9503, San Miguel de Salinas, barranco de la Fayona, 90 m, *P. Perales*, 19-4-2014 (v.v.).

Especie de distribución centroeuropea y mediterránea, que presenta poblaciones relativamente abundantes en la provincia de Alicante, cuando coloniza sus hábitats óptimos. En la Comunidad Valenciana se extiende principalmente por la provincia florística Catalano-Provenzal-Balear (SERRA & al., 2001: 158), mientras que sus poblaciones escasean hacia la Murciano-Almeriense, donde presenta relativamente pocas poblaciones (LÓPEZ & SÁNCHEZ, 2006: 822, BECERRA & ROBLES 2009: 152).

Respecto a las citas en el subsector Murciano Meridional en la provincia de Alicante (LOWE & al., 2001: 617; PEDAUYÉ & al., 2012: 6) únicamente hemos encontrado referencias a cuadrículas de 10 km^2. Éstas se encuentran asociadas a 3 pliegos recogidos por Abelardo Rigual, depositados en el Herbario de la Universidad de Alicante: XG99 (ABH 21291, Orihuela, barranco de la Glea, *A. Rigual*, 19-4-1974) y XH90 (ABH 21825, San Miguel de Salinas, *A. Rigual*, 15-5-1966 y ABH 21812, entre Orihuela y San Miguel de Salinas, *A. Rigual*, 2-6-1968). Para las cuadrículas 1 km^2 solo tenemos constancia de su presencia en 30SXG9799 (Orihuela, barranco de la Glea, 90 m, *M.R. Lowe*, LÓPEZ & SÁNCHEZ, 2006: 846), sin especificar la fecha. Debido a las transformaciones ocurridas en estas zonas litorales con la construcción de campos de golf y urbanizaciones, sólo hemos podido hallar algunos individuos dispersos creciendo, en su mayoría, en terrenos públicos. Aquí confirmamos su presencia en el río Nacimiento, en la rambla de la Fayona y en el río Seco añadiendo poblaciones inéditas y la fenología de floración en este subsector. Además hemos podido comprobar que existen individuos hipocromáticos que corresponden a rasgos de variabilidad raros. En esta zona se habían registrado este tipo de alteraciones en especies cercanas, como *O. tenthredinifera* y *O. speculum* (PEDAUYÉ & al., 2012: 5).

Todas las poblaciones citadas crecían bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo en lastonares de *Teucrio-Brachypodietum retusi.*

Ophrys dyris Maire

ALICANTE: 30SYH1197, Alfafara, 660 m, *J.I. Peris*, 6-4-2010 (v.v.). 30SYH1296, Alfafara, ermita Mare de Déu de la Llum, 560 m, *J.I. Peris*, 20-4-2003 (v.v.). Ibíd., 580 m, *J.E. Oltra*, 9-4-2008 (v.v.). 30SYH1297, *Ibíd.*, (v.v.) 30SYH1396, Ibíd. (v.v.). 30SYH1397, Ibíd. (v.v.) 30SYH1398, Agres, Foieta dels Carros, 690 m, *J. Rubio*, 3-4-2012 (v.v.). 30SYH1498, Ibíd., 690 m, *J.I. Peris*, 20-4-2003 (v.v.). 30SYH4789, Castell de Castells, El Somo, 800 m, *L. Serra & L. Fidel*, 30-4-2009 (v.v.,7 ej.). 30YJ3704, L'Orxa, Serra de la Safor, Prat de la Nevera, 930 m, *L. Serra, J. Pérez & J. Peris*, 26-3-2003 (v.v.). 30SYH4199, Vall de Gallinera, el Morell, 607 m, *J.E. Oltra, A. Navarro* & *J. Pérez*, 26-2-2010 (v.v.).

VALENCIA: 30SYJ2515, Quatretonda, Collet de l'Inglés, 300 m, *J.E. Oltra*, 30-3-2014 (v.v.).

Especie mediterránea nunca abundante, escasa en nuestras comarcas, con poblaciones habitualmente con pocos ejem-

plares. Aquí añadimos algunas poblaciones inéditas de El Comtat, donde se había mencionado de Planes (ARNOLD, 1999: 136; LOWE & al., 2001: 610) y L'Orxa (SERRA, 2007: 1137), de la Marina Alta, donde se conocía en Benissa (CRESPO, 1993: 11) y Vall d'Alcalà (LOWE & al., 2001: 610) y de la Vall d'Albaida, que completan las ya mencionadas en OLTRA & al. (2013: 60). Como la mayoría de abejeras de Alicante, crece en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*

Ophrys incubacea Bianca ex Tod.

VALENCIA: 30SYJ2112, Benigànim, Les Cremades, 184 m, *J.E. Oltra*, 1-4-2014 (v.v.).

Se aporta una nueva cuadrícula para la Vall d'Albaida que se suma a las añadidas en los últimos años (SERRA & al., 2010: 82; SERRA & al., 2013: 111; OLTRA & al., 2013: 61), donde se presenta concentrada en la Sierra de Mariola y sus proximidades y en la parte oriental de dicha comarca, donde siempre aparece muy dispersa.

En la nueva localidad crece formando parte de pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*, bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo termomediterráneo.

Se trata de una especie incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Ophrys lutea Cav.

ALICANTE: 30SYH0211, Torrevieja, Laguna de La Mata (Cañada el Cuartelillo), 20 m, *A. Sáez*, 25-3-2003 (v.v.). 30SYH0310, Torrevieja, Laguna de La Mata, 20 m, *A. Sáez*, 3-3-2006 (v.v.). 30SYH0012, Ibíd., Laguna de Torrevieja, 5 m, *J.A. Pujol*, 2001 (v.v.).

Taxon bastante frecuente en las zonas lluviosas de la Comunidad Valenciana, que escasea hacia la parte meridional, donde solamente ha sido localizado en Santa Pola (SERRA, 2007: 1139) y Asp (LOWE & al., 2001: 618). También ha sido mencionado de forma genérica para el Parque Natural de las lagunas de La Mata y Torrevieja (PUJOL, 2003: 134). Ofrecemos localidades concretas para esta especie que, en la parte semiárida del territorio, solo la encontramos cuando las condiciones ambientales le son propicias. Estas poblaciones cuentan con escaso número de individuos, nunca más de tres, que aparecen de forma diseminada. Además, desde que se localizaron no han vuelto a ser vistas. Estas localidades se sitúan en la estación climatológica más árida, siendo Torrelamata con 178 mm/año (RIVAS-MARTÍNEZ & RIVAS-SAENZ, 1996-2009), el registro con menos precipitaciones anuales de toda la Comunidad Valenciana.

Esta especie se encuentra normalmente en pastizales vivaces de lastón (SERRA, 2007: 1139) pero también crece en otras ubicaciones como herbazales, pedregales, encinares, pinares, claros de matorral e incluso taludes de vías de comunicación (BECERRA & ROBLES, 2009: 151).

Orchis collina Banks & Sol. ex A. Russell

ALICANTE: 30SXH9041, Asp, Serra de Crevillent, pr. embalse de Tolomó, 400 m, *L. Serra*, 18-2-2013 (v.v., 1 ej.). 30SYH 0108, Torrevieja, Laguna de la Mata, 2 m, *J.X. Soler*, 5-3-2012 (v.v.). 30SYH1331, Santa Pola, Ba-rranc de les Cabres Mortes, 40 m, *L. Serra, J.A. Rodríguez & V. Llinares*, 22-2-2013 (v.v., 11 ej.).

Taxon que mencionábamos recientemente como novedad para el Baix Vinalopó, de Santa Pola (SERRA & al., 2013: 112), cuya población seguida durante 2013 se ha visto que presenta continuidad en esta nueva cuadrícula contigua a la anterior. En la cuadrícula YH1431, donde el año 2012 se localizaron 43 ejemplares, en 2013 se han visto 72, por lo que la población global asciende a 83 a pesar de la climatología adversa, así que se espera que en años mejores pueda crecer y ser algo mayor de lo que se conoce en la actualidad.

Además se ha localizado un ejemplar en una cuadrícula nueva en la comarca de El Vinalopó Mitjà (Aspe), donde ya se

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952

había mencionado hace algunos años, tanto en Hondón de los Frailes (VICEDO & DE LA TORRE, 1997: 97) como en Aspe (LOWE & al., 2001: 608).

Finalmente, damos una cuadrícula nueva en el P.N. de las Lagunas de la Mata y Torrevieja, donde parece menos escasa de lo que parecía cuando se descubrieron sus primeras poblaciones (PUJOL, 2003: 136; PERIS & al., 2007: 56).

Aparece formando parte de pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi* subass. *thymelaetosum hirsutae* O. Bolòs 1957, bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo.

Al igual que en el caso de *Himantoglossum hircinum*, se incluyó como Vulnerable en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada, pero recientemente se ha bajado de categoría incluyéndose en el Anexo II (Flora Protegida No Catalogada), sin que entendamos claramente el motivo.

Desde la última publicación de Adiciones y Correcciones a la orquidoflora valenciana (SERRA & al., 2013), hace apenas un año, varias localidades han desaparecido por diversas causas. Podemos afirmar que en la visita realizada el 20-2-2013 el ejemplar que crecía en 30SXH88 02 (finca Lo Ballesta), ha sido sepultado por la construcción de una pista forestal. También hemos podido comprobar el día 24-1-2014 que los dos ejemplares hallados en 30SXH8906 han sido inundados debido al aumento del volumen hídrico del embalse de la Pedrera. Aunque hemos podido atestiguar que el único individuo presente en la cuadrícula 30SXH8807, continúa establecido hasta el momento por encontrarse a una cota más alta respecto al pantano donde el nivel de llenado no suele alcanzarse.

Las poblaciones que van localizándose son muy escasas, creciendo muchas veces en terrenos privados o públicos con actividad intensa de uso que puede afectar negativamente su hábitat por compactación de los suelos, por lo que debería restituirse su status jurídico inicial para asegurar los trabajos de conservación y seguimiento que se están llevando a cabo con esta especie.

Orchis fragrans Pollini

ALICANTE: 30SYH1293, Alfafara, Sierra de Mariola, Fontanerets-cova Bolumini, 953 m, *S. González*, 16-6-2013 (v.v., 2 ejs.). 31S BC5094, Gata de Gorgos, 100 m, *J.X. Soler*, 5-1990 (v.v.).

VALENCIA: 30SYJ1414, Xàtiva, Pla del Tramussar, 436 m, *J.E. Oltra*, 23-5-2013 (v. v.). 30SYJ1418, Ibíd., Sierra del Castillo, 215 m, *J.E. Oltra*, 21-5-2009, 30SYJ1518, Ibíd., 205 m, *J.E. Oltra*, 11-5-2012 (v.v.). 30SYJ17 16, Ibíd., Alboi, 126 m, *J.E. Oltra* & *G. Ballester*, 23-5-2012 (v.v.). 30SYJ2017, Genovés, microreserva de flora Serra de la Creu, 200 m, *J.E. Oltra*, 21-5-2009 (v.v.). 30SYJ21 29, Carcaixent, la Serratella, 124 m, *J.E. Oltra & A. Navarro*, 2-5-2012 (v.v.) 30SYJ5706, Oliva, el Bolufer, 6 m, *J.E. Oltra & A. Navarro*, 13-5-2014 (v.v.).

Se aporta una nueva cuadrícula a las ya añadidas recientemente para La Marina Alta (SERRA & al., 2013: 112), donde no es infrecuente esta especie de distribución mediterránea y algunas citas concretas para La Costera, La Safor y La Ribera Alta. Añadimos también un par de individuos nuevos para El Comtat, donde salta desde sus poblaciones de L'Orxa hasta Alfafara, siendo la primera localidad dentro del Parque Natural de la Sierra de Mariola (SERRA & al., 2012).

En todas las localidades aparece formando parte de pastizales de *Teucrio-Bra-chypodietum retusi* bajo ombrotipo subhúmedo, siendo el termotipo en Gata de Gorgos, Genovés, Xàtiva, Carcaixent y Oliva el termomediterráneo, mientras que en Alfafara es el mesomediterráneo, termotipo en el que no suele aparecer esta orquídea más bien termófila.

Se trata de una especie incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto

70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Orchis italica Poir.

VALENCIA: 30SYJ3709, Castellonet de la Conquesta, Font del Gauet, 314 m, *MªJ. Sanchis & J.A. Tornero*, 10-4-2009 (v.v., 1 ej.).

Primera mención de esta especie para la comarca de La Safor, y una de las pocas localizaciones en la Comunidad Valenciana fuera de la provincia de Alicante. Cerca del límite con la comarca de La Vall d'Albaida, donde existe referencia de su presencia (SERRA & al., 2001: 137), aunque recientemente no ha podido ser lo-calizada (OLTRA & al., 2013: 68).

Se presenta en el termotipo termomediterráneo bajo ombrotipo subhúmedo, en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*. Aparece como Vigilada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Serapias parviflora Parl.

ALICANTE: 30SYH3899, Vall de Gallinera, Serra de la Foradada, 680 m, *J.I. Peris*, 4-5-2011 (v.v.). 31SBC4389, Benissa, Partida Les Martes, pr. nucleo urbano, 265 m, *J. Ferrer Ausina*, 19-5-2007 (v.v., 150 ejs.).

Primera mención de esta especie en Benissa, dentro de la comarca de La Mari-na Alta, donde se localizan la mayor parte de las poblaciones conocidas en la Comunidad Valenciana. Dado que fue localizada hace ya algunos años y se trataba de una población numerosa será conveniente comprobar su pervivencia en la actualidad y la posibilidad que conviva con otras especies de interés.

En cuanto a la población de Vall de Gallinera, está próxima a la de Vall d'Alcalà (LOWE & al., 201: 603), a una cota algo mayor, y representa, junto con ella, las localidades más interiores de esta especie en el norte de Alicante.

Ambas localizada en termotipo termomediterráneo bajo ombrotipo subhúmedo, en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*, al igual que la mayor parte de poblaciones conocidas en territorio valenciano. Se trata de una especie incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Spiranthes spiralis (L.) Chevall.

ALICANTE: 30SYH4395, Castells de Castells, bco. de Malafí, 650 m, *J.X. Soler 2509 & M. Signes*, 28-9-1995 (v.v.). 31SBC4392, Senija, pr. Casa Francisco Crespo, 360 m, *L. Serra, J. Pérez & J. Cortés*, 3-4-2001 (v.v.). 31SBC4496, Gata de Gorgos, Plana d'Alvar i Pasqual, 180 m, *L. Serra, J. Pérez & J.J. Izquierdo*, 20-2-2002 (v.v.). 31SBC4595, Ibíd., prox. del pueblo, 150 m, *J.X. Soler*, 10-1990 (v.v.). 31SBC4695, Ibíd., Partida de Planises, 125 m, *L. Serra & al.*, 7-10-2002 (v.v., 1 ej.). 31SBC4893, Dénia, Cementeri dels Burros, 200 m, *L. Serra, J. Pérez & P. Mateo*, 23-10-2003 (v.v.). 31SBC5092, Xàbia, Tossal Gros, 207 m, *L. Serra, J.X. Soler & A. Bort*, 25-10-2009 (v.v.). 31SBC5285, Teulada, Torre del Cap d'Or, 120 m, *L. Serra & J.J. Izquierdo*, 13-2-2003 (v.v.). 31SBC 5592, Xàbia, La Granadella, 200 m, *L. Serra, Izquierdo, Rebollo & Visera*, 18-10-2001 (v.v., 1 ej.). 31SBC 5892, Ibíd., La Guardia, 110 m, *L. Serra, J. Pérez & J.J. Izquierdo*, 22-2-2002 (v.v.). 31SBC5893, Ibíd., pr. Platja del Portitxol, 80 m, *L. Serra & J. Pérez*, 20-9-1999 (v.v.). 30SYH 5994, Alcalalí, Serra del Castell, umbría de La Llosa, 440 m, *L. Serra, J.X. Soler, Bort & Signes*, 21-1-2007 (v.v.). 30SYH6088, Llíber, Serra Lloma Larga, Sella del Cau, 520 m, *C. Visera*, 15-10-2003 (v.v., 100 ej.).

Especie de distribución mediterránea y eurosiberiana meridional que presenta sus mejores poblaciones de la provincia en La Marina Alta. Añadimos aquí diversas poblaciones que justificaban su mapa de distribución en SERRA (2007) pero que, por falta de espacio, no pudieron ser mencionadas con cuadrícula UTM de 1 km^2.

Presente en el termotipo termomediterráneo bajo ombrotipo subhúmedo, en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi*. Se trata de una especie incluida como Vigilada en el catálogo de flora valenciana amenazada (Decreto 70/2009).

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952

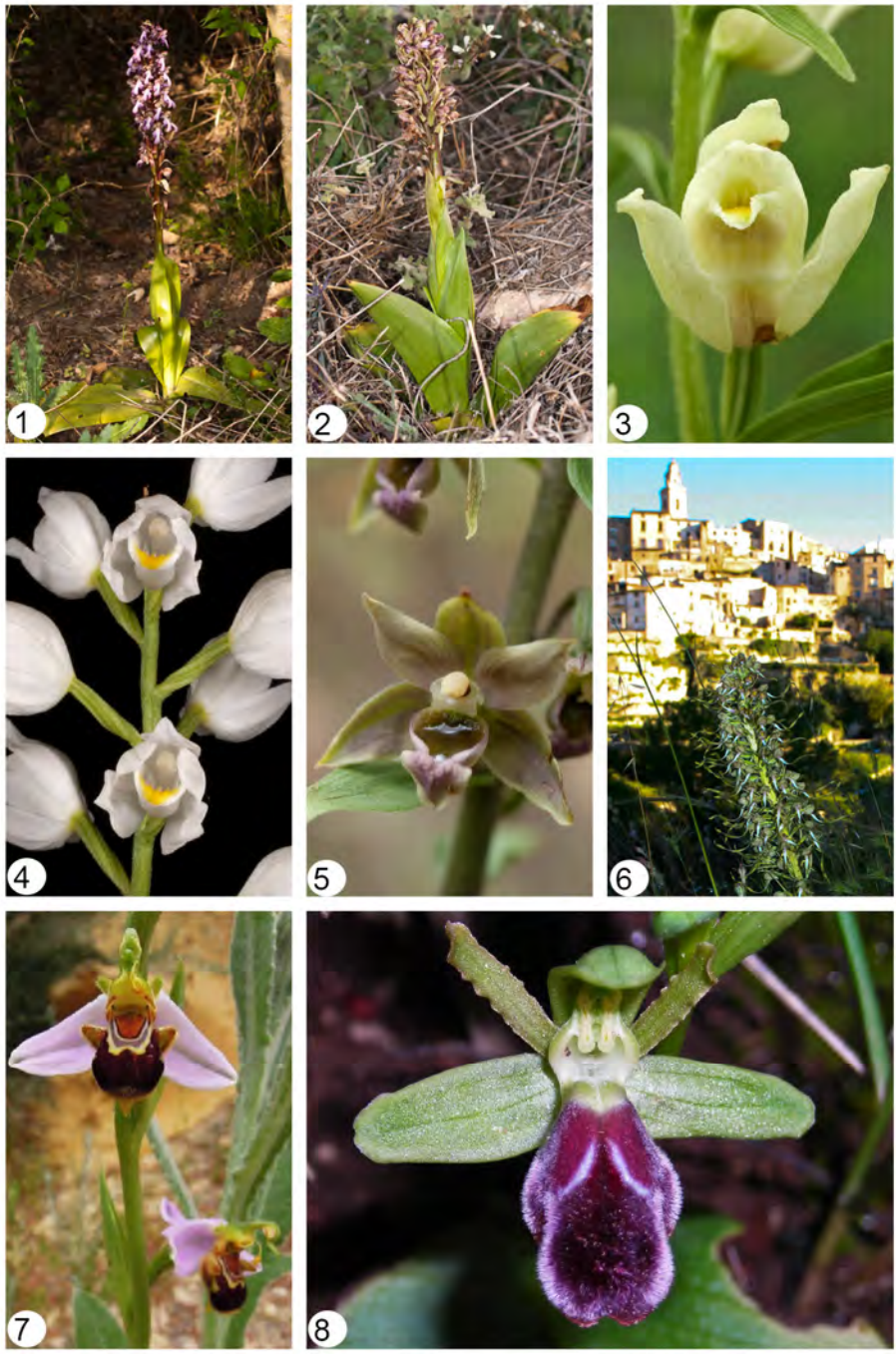


Foto 1. ***Barlia robertiana*** – Bocairent (L. Serra). Foto 2. ***Barlia robertiana*** – Monòver (L. Serra). Foto 3. ***Cephalanthera damasonium*** – Alcoi (J. Albors). Foto 4. ***Cephalanthera longifolia*** – Bocairent (L. Serra). Foto 5. ***Epipactis cardina*** – Villena (J.C. Hernández). Foto 6. ***Himantoglossum hircinum*** – Bocairent (A. Sanz). Foto 7. ***Ophrys apifera*** – Orihuela (P. Perales). Foto 8. ***Ophrys dyris*** – Quatretonda (J. Oltra).

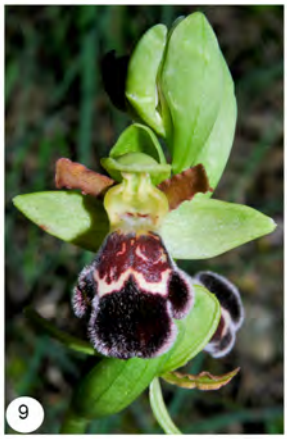


Foto 9. ***Ophrys dyris*** – Alfafara (J. Peris). Foto 10. ***Ophrys lutea*** – Torrevieja (A. Sáez). Foto 11. ***Orchis collina*** – Asp (L. Serra). Foto 12. ***Orchis italica*** – Castellonet de la Conquesta (Mª J. Sanchis).

Flora Montiberica 59: 41-51 (I-2015). ISSN: 1138-5952

Agradecimientos: Agradecemos a Jesús Rubio, Carlos Visera, Carlos Sáez y Juan Antonio Pujol por la indicación de algunas poblaciones. A Javier Benito Ayuso por la revisión de algunos materiales de adscripción dudosa. También queremos agradecer el interés mostrado a la brigada de biodiversidad de la provincia de Alicante en la conservación de este grupo de plantas que tanto nos apasionan.

BIBLIOGRAFÍA

ARNOLD, J.E. (1999) La problématique des groupes d'*Ophrys fusca* et d'*Ophrys omegaifera* en Catalogne et dans le Pays Valencien (Espagne). *Natural. belges 80:* 120-140, 275.

BECERRA, M. & E. ROBLES (2009) *Guía de campo de las orquídeas silvestres de Andalucía*. La Serranía. Ronda (Málaga).

LÓPEZ, J.A. & P. SÁNCHEZ (2006) The orchids of the Region of Murcia, Spain. *Jour. Eur. Orch.* 38(4): 799-866.

LOWE, M.R., J. PIERA & M.B. CRESPO (2001) The Orchids of the Province of Alicante (Comunidad Valenciana), Spain. *Jour. Eur. Orch.* 33(2): 525-635

OLTRA BENAVENT, J.E. & al. (2013) Notas sobre la orquidoflora en la Vall d'Albaida (Valencia). *Fl. Montib.* 55: 54-75.

PEDAUYÈ, H., J.M. PÉREZ & A. SAMPER (2012) Novedades orquidológicas para la comarca del Bajo Segura. *Fl. Montib.* 50: 1-7.

PERIS FIGUEROLA, J.A., L. SERRA, J. PÉREZ BOTELLA & E. ARNOLD (2007) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, III. *Fl. Montib.* 35: 54-59.

PUJOL FRUCTUOSO, J.A. (2003) *Guía de la Flora del Parque Natural de las lagunas de La Mata y Torrevieja*. Instit. Munic. de Cult. Joaquín Chapaprieta Torregrosa. Torrevieja.

RIGUAL, A. (1984) *Flora y Vegetación de la provincia de Alicante*, 2 ed. Alicante. Institut d'Estudis Juan Gil-Albert.

RIVAS MARTÍNEZ, S. & al. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot. 17:* 5-436.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. & S. RIVAS-SÁENZ (1996-2009) *Worldwide Bioclimatic Classification System*. Phytosociological Research Center, Spain. (www.globalbioclimatics.org).

SERRA, L. (2007) Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: Aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.

SERRA, L. & al. (2000) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I. *Fl. Montib.* 15: 10-20.

SERRA, L. & al. (2001) Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.

SERRA, L., A. CONCA, N. LARA, J. PÉREZ BOTELLA & F. GARCÍA ALONSO (2006) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I I. *Toll Negre* 7: 5-8

SERRA, L. & al (2010) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, IV. *Flora Montiberica* 46: 79-89.

SERRA, L. & al (2012) Catálogo de la flora del Parque Natural de la Sierra de Mariola (Alicante-Valencia). *Fl. Montib.* 51: 97-125.

SERRA, L. & al. (2013) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, V. *Fl. Montib. 54:* 106-120.

VICEDO, M. & A. DE LA TORRE (1997) *La Sierra de Crevillente: flora y vegetación*. Alicante. Inst. de Cultura Juan Gil-Albert.

(*Recibido el 16-XI-2014*)
(*Aceptado el 28-XI-2014*)

Flora Montiberica 59: 52-58 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

NOVEDADES PARA EL GÉNERO *PILOSELLA* (ASTERACEAE) EN EL PAÍS VASCO Y ALEDAÑOS, II

Gonzalo MATEO SANZ[1], **Fermín DEL EGIDO MAZUELAS**[2] **& Eduardo FIDALGO**[3]

[1] Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

[2] Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Facultad de CC Biológicas y Ambientales. Campus de Vegazana. Universidad de León. E-24071 León. fegim@unileon.es

[3] Basozaleak – Sociedad Micológica y Botánica de Getxo. C/ Caridad, 1. 48991-Getxo (Vizcaya). efidalgo@euskalnet.net"

RESUMEN: Se comunican los hallazgos de varias especies novedosas del género *Pilosella* (*Asteraceae*) detectadas entre el País Vasco y zonas aledañas (Cantabria y Asturias), algunas no descritas hasta ahora. ***Palabras clave***: plantas vasculares, *Pilosella*, Asteraceae, taxonomía, nuevas especies, Cordillera Cantábrica, País Vasco, Cantabria, Asturias, España.

ABSTRACT: **Novelties on *Pilosella* (*Asteraceae*) from the Basque Country and alentours (N Spain), II.** Several species of *Pilosella* (*Asteraceae*) found in the Basque Country (N Spain) and nearby provinces are here commented or described as new. ***Key words***: Vascular plants, *Pilosella*, Asteraceae, taxonomy, new species, Spain.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es continuación del que presentamos hace unos meses (cf. MATEO & DEL EGIDO, 2014), donde describíamos unas especies nuevas y muy atípicas del género *Pilosella* Hill (Asteraceae) en las áreas costeras del País Vasco, muy diferentes de todo lo que conocíamos del género a nivel peninsular (cf. MATEO, 2006).

Al comprobar el interés de las nuevas poblaciones se ha prospectado con mayor detenimiento la zona y otras más alejadas, detectándose nuevas poblaciones interesantes de las mismas especies y de otras cercanas.

NOVEDADES APORTADAS

Pilosella fidalgoana Mateo & Egido in *Fl. Montib*. 57: 45 (2014)

VIZCAYA: Garaioltza, Lezama, 30TWN1493, 227 m, taludes herbosos, 1-V-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222315).

Especie descrita hace unos meses (MATEO & EGIDO, 2014: 45), con una sola muestra tipo, que completamos con esta segunda, recogida cerca de la anterior

Pilosella vasconica Mateo & Egido in *Fl. Montib*. 57: 46 (2014)

VIZCAYA: Galdames, Montellano, 30TVN8993, 182 m, talud en prado de siega, 4-V-2013, *E. Fidalgo & J. Lara* (VAL 222324).

Otra especie descrita hace poco, también del entorno de Bilbao (cf. MATEO & EGIDO, 2014: 46), aunque en este caso indicábamos 5 localidades y ahora ampliamos una más.

Pilosella megavasconica Mateo, Egido & Fidalgo, **sp. nova** (*peleteriana/vasconica*)

HOLOTYPUS: Hs, **CANTABRIA**, Guriezo, Nocina, 30TVP7403, 10 m, talud de camino junto a la ría, 12-IV-2014, *J.A. Cadiñanos & E. Fidal-go* (VAL 222296).

OTRAS RECOLECCIONES: Hs, **CANTABRIA**: Guriezo, Trebuesto, 30TVN7596, 310 m, talud con muro junto a pista forestal, 12-IV-2014, *J.A. Cadiñanos & E. Fidalgo* (VAL 222298). **VIZCAYA**: Bilbao, Artxanda, 30TWN0691, 220 m, taludes sobre afloramiento de roca arenisca, 20-III-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222299). Barrika, Arriaga, 30TWP0303, 116 m, talud junto a campo de siega, 21-III.2014, *E. Fidalgo* (VAL 222312).

DESCRIPTIO: Folia rosularum integra oblanceolata 4-8 × 1-2 cm attenuato-petiolata, supra viridia laxe et longe pilosa, subtus dense tomentosa. Stolonis 1-2 mm latis et 4-14 mm longis, longe (3-5 mm) pilosis modice flocco-sis saepe fertilis. Caulis 15-20 cm erectis sim-plisque 1-2 mm latis modice pilosis, modice vel dense floccosis ad apicem laxe glandulosis. Capitula cum squamis 2-3 mm latis dense ni-gro-pilosis laxe vel modice floccosis glandulo-sisque.

DESCRIPCIÓN: Hojas de las rosetas enteras y oblanceoladas, de unos 4-8 × 1-2 cm, atenuado-pecioladas en la base, verdes en el haz (con algunos pelos simples largos y subrígidos no muy densos) y densamente grisáceo-tomentosas en el envés -por una abundante cobertura de pequeños pelos estrellados- más algunos pelos simples laxos semejantes a los del haz. Estolones desde poco gruesos a claramente engrosados (1-2 mm) y relativamente alargados (unos 4-12 cm), con largos (c. 3-5 mm) pelos simples no muy gruesos sobre un tapiz moderado a denso de pelos estrellados; provistos de numerosas hojas semejantes a las de las rosetas, aunque habitualmente menores (20-60 × 3-15 mm); con frecuencia terminados en capítulo. Tallos erectos y simples, de 1-2 mm de espesor, moderadamente cubierto de pelos simples, pelos estrellados de laxos a bastante densos y algunos pelos glandulíferos en la parte superior, alcanzando unos 15-20 cm de altura. Involucro negruzco mediano o algo grueso, con brácteas de unos 2-3 mm de anchura en la base, provistas de indumento donde predominan los pelos simples oscuros que casi ocultan algunos estrellados y glandulíferos, que son laxos a moderadamente abundantes. (Fig. 1).

DISCUSIÓN: El aspecto de estas muestras recuerda mucho al de las de *P. peleteriana* (plantas robustas, con estolones gruesos, brácteas involucrales anchas y densamente hirsutas, etc.), pero a ello añaden el carácter esencial de *P. vasconica*, es decir tener estolones foliosos y más o menos tendidos terminados en capítulo, al margen de los escapos centrales, erguídos y áfilos, además de pelosidad glandulosa complementaria en el involucro.

El nombre propuesto alude a su aspecto semejante a *P. vasconica*, pero de porte más robusto.

Pilosella hirtovasconica Mateo, Egido & Fidalgo, **sp. nova** (*pseudopilosella/vasconica*)

HOLOTYPUS: Hs, VIZCAYA, Urduliz, Peñas de Santa Marina, 30TWP0303, 125 m, suelo con afloramiento de roca arenisca silícea, 27-IV-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222293).

OTRAS RECOLECCIONES: CANTABRIA: Castro Urdiales, El Cristo, 30TVP8202, 124 m, suelo lavado con roca caliza compacta, 26-IV-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222294). VIZCAYA: Garaioltza, Lezama, 30TWN1493, 230 m, taludes herbosos, 1-V-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222295).

DESCRIPTIO: Folia rosularum integra oblanceolata 4-10 × 1-2 cm attenuato-petiolata, supra viridia modice et longe pilosa, subtus dense tomentosa. Stolonis 1-1,5 mm latis et (5) 10-20 mm longis, longe (3-5 mm) pilosis mo-dice floccosis saepe fertilis. Caulis 15-20 cm erectis simplisque 1-1,5 mm latis modice pi-losis, modice vel dense floccosis ad apicem la-xe glandulosis. Capitula cum squamis ± 1,5 mm latis dense nigro-pilosis laxe vel modice

Flora Montiberica 59: 52-58 (I-2015). ISSN 1138-5952

floccosis glandulosisque.

DESCRIPCIÓN: Hojas de las rosetas enteras y oblanceoladas, de unos 4-10 × 1-2 cm, atenuado-pecioladas en la base, ver-des en el haz (con bastantes pelos simples largos y subrígidos) y densamente grisá-ceo-tomentosas en el envés -por abundante cobertura de pequeños pelos estrellados- más algunos pelos simples laxos que son más finos que los del haz. Estolones ten-dídos o ascendentes, desde poco gruesos a algo engrosados (1-1,5 mm), que pueden ser bastante largos (hasta 10-20 cm), con largos (c. 3-5 mm) pelos simples no muy gruesos sobre un tapiz algo denso de pe-los estrellados; provistos de hojas nume-rosas hojas, semejantes a las de las rosetas o algo menores; con frecuencia termina-dos en capítulo. Tallos erectos y simples, de 1-1,5 mm de espesor, moderadamente cubierto de pelos simples, pelos estrellados de laxos a algo densos y algunos pelos glandulíferos en la parte superior, alcanzando unos 15-20 cm de altura. Involucro negruzco mediano o algo grueso, con brácteas de ± 1,5 mm de anchura en la base, provistas de indumento donde predominan los pelos simples negruzcos acompañados de otros estrellados y glandulíferos, que son laxos a moderadamente abundantes. (Fig. 2).

DISCUSIÓN: El aspecto de estas muestras no se aleja mucho de las descritas anteriormente como *P. megavasconica*, pero se diferencian claramente por ser más gráciles (tallos y estolones más finos) y tener brácteas involucrales más estrechas) -lo que interpretamos como influencia de *P. pseudopilosella*-, manteniendo el carácter esencial de *P. vasconica* (estolones foliosos y más o menos tendidos terminados en capítulo).

El nombre propuesto alude a su aspecto semejante a *P. vasconica*, pero más hirsuta.

Pilosella microvasconica Mateo, Egido & Fidalgo, **sp. nova** (*capillata/vasconica*)

HOLOTYPUS: CANTABRIA: Castro Urdiales, El Cristo, 30TVP8202, 125 m, suelo lavado con roca caliza compacta, 26-IV-2014, *J.A. Cadiñanos, E. Fidalgo & A. Llorente* (VAL 222290).

OTRAS RECOLECCIONES: VIZCAYA: Amorebieta, 30TWN2284, 75 m, zona ajardinada, 10-IV-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222292). Sopelana, 30TWP0202, 60 m, prado de siega, 6-IV-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222291).

DESCRIPTIO: Folia rosularum integra oblanceolata 3-5 × 1-1,5 cm attenuato-petiolata, supra viridia laxe et longe pilosa, subtus dense tomentosa. Stolonis ± 1 mm latis et 4-10 mm longis, modice pilosis dense floccosis saepe fertilis. Caulis 10-20 cm erectis simplisque ± 1 mm latis laxe pilosis, modice vel dense floccosis ad apicem laxe glandulosis. Capitula cum squamis ± 1 mm latis dense pilosis et floccosis modice glandulosis.

DESCRIPCIÓN: Hojas de las rosetas enteras y oblanceoladas, de unos 3-5 × 1-1,5 cm, atenuado-pecioladas en la base, verdes en el haz (con laxos pelos simples largos y no muy rígidos) y densamente grisáceo-tomentosas en el envés -por una abundante cobertura de pequeños pelos estrellados- más algunos pelos simples laxos más finos y cortos que los del haz. Estolones tendidos o ascendentes, finos (cerca de 1 mm de grosor), de unos 4-10 cm, con moderada cobertura de pelos simples finos sobre un tapiz algo denso de pelos estrellados; provistos de hojas semejantes a las de las rosetas o algo menores; con frecuencia terminados en capítulo. Tallos erectos y simples, de c. 1 mm de espesor, laxamente pelosos aunque con pelos estrellados algo densos y algunos pelos glandulíferos en la parte superior, alcanzando unos 10-20 cm de altura. Involucro grisáceo mediano o reducido, con brácteas de c 1 mm de anchura en la base, provistas de indumento donde predominan los pelos simples negruzcos cortos (c. 1 mm) acompañados de abundantes pelos estrellados y a veces otros glandulíferos. (Fig. 3).

Flora Montiberica 59: 52-58 (I-2015). ISSN 1138-5952

DISCUSIÓN: El aspecto de estas muestras se acerca a las recién descritas como *P. hirtovasconica*, de las que se diferencian por tener tallos y estolones más finos, capítulos menores, brácteas involucrales con pelos simples más cortos y menos abundantes -lo que interpretamos como influencia de *P. capillata*-, etc., manteniendo el carácter esencial de *P. vasconica* (estolones foliosos y más o menos tendidos terminados en capítulo).

El nombre propuesto alude a su aspecto semejante a *P. vasconica*, pero de capítulos menores.

Pilosella longisquama (Peter) Holub (*officinarum/peleteriana*)

***ASTURIAS**: Covadonga, Moñigo, 30TUN3199, 110 m, talud junto al camino, 14-IV-2014, *E. Fidalgo & L. Makazaga* (VAL 222314). Cangas de Onís, Puente Los Grazos, 30TUN2694, 128 m, prado de pasto y siega junto al río Sella, 15-IV-2014, *E. Fidalgo & L. Makazaga* (VAL 222310). Amieva, San Román, 30TUN2991, 664 m, talud junto a parados, 17-IV-2014, *E. Fidalgo & L. Makazaga* (VAL 222309). Cangas de Onís, Santianes de Ola, 30TUP3305, 175 m, talud de pista forestal sobre cuarcitas, 7-IV-2014, *E. Fidalgo & L. Makazaga* (VAL 222285). Ribadesella, 30TUP3114, 4 m, prado antropizado junto a marismas, 16-IV-2014, *E. Fidalgo & L. Makazaga* (VAL 222308). Llanes, Peña Tú, 30TUP6305, 44 m, talud muy húmedo con rezume de manantial, 20-IV-2014, *E. Fidalgo & al.* (VAL 222384).

***VIZCAYA**: Amorebieta, 30TWN2284, 75 m, zona ajardinada, 10-IV-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222305). Barrika, Arriaga, 30TWP0303, 115 m, talud junto a campo de siega, 15-II-2014, *E. Fidalgo* (VAL 222311).

Se trata de plantas con estolones ni muy largos ni muy cortos, no terminados en capítulo; con capítulos de moderados a grandes, cuyas brácteas involucrales son algo anchas (c. 1,5-2 mm) y cubiertas de abundantes pelos simples y glandulíferos, ambos negros, que no casan bien en *P. peleteriana* ni en *P. officinarum*, pero sí en planta formada por su cruce.

Pese a lo previsible de su presencia en la Cordillera Cantábrica y su entorno, no había sido detectada en esta importante zona de la Península.

BIBLIOGRAFÍA

MATEO, G. (2006) Aportaciones al conocimiento del género *Pilosella* Hill en España, VII. Revisión sintética. *Fl. Montib.* 32: 51-71.

MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2014) Tres nuevas especies del género *Pilosella* Hill en el Pais Vasco. *Fl. Montib.* 57: 45-50.

(*Recibido el 24-XI-2014*)
(*Aceptado el 14-XI-2014*)

Fig. 1: Holotypus de *Pilosella megavasconica.*

Flora Montiberica 59: 52-58 (I-2015). ISSN 1138-5952

Fig. 2: Holotypus de *Pilosella hirtovasconica*.

Fig. 3: Holotypus de *Pilosella microvasconica.*

Flora Montiberica 59: 52-58 (I-2015). ISSN 1138-5952

Flora Montiberica 59: 59-68 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

SOBRE *TEUCRIUM VALENTINUM* SCHREB. (SECT. *POLIUM*, LABIATAE)

P. Pablo FERRER-GALLEGO[1,2], **Emilio LAGUNA LUMBRERAS**[1], **Roberto ROSELLÓ GIMENO**[3], **José GÓMEZ NAVARRO**[4], **Alberto GUILLÉN BAS**[3] **& Juan B. PERIS GISBERT**[3]

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

[2] VAERSA. Avda. Cortes Valencianas, nº 20, 46015-Valencia.

[3] Dept. de Botànica. Fac. de Farmacia. Univ. de Valencia. Avda. Dr. Moliner, 50, 46100-Burjassot (Valencia). rrosello514k@cv.gva.es; jbperis@uv.es; alguibas@alumni.uv.es

[4] Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobotánica. Universidad de Castilla-La Mancha, Avda. de La Mancha s/n, 02071-Albacete. jgon0141@yahoo.es

RESUMEN: Se comentan algunos aspectos relacionados con la descripción de *Teucrium valentinum* Schreb. [sect. *Polium* (Mill.) Schreb., Labiatae] y su valor taxonómico dentro de la sistemática del género. Se propone como novedad nomenclatural *Teucrium capitatum* subsp. *valentinun* (Schreb.) P. Ferrer, E. Laguna, R. Roselló, Gómez Nav., A. Guillén & J.B. Peris, comb. & stat. nov. ***Palabras clave***: Labiatae, sect. *Polium*, taxonomía, nomenclatura, *Teucrium*.

ABSTRACT: *About Teucrium valentinum* Schreb. (sect. *Polium*, Labiatae). Some aspects related to the description of *Teucrium valentinum* Schreb. [sect. *Polium* (Mill.) Schreb., Labiatae] and its taxonomic value in the systematic of the genus are discussed. A new nomenclature combination and status for this plant are proposed *Teucrium capitatum* subsp. *valentinun* (Schreb.) P. Ferrer, E. Laguna, R. Roselló, Gómez Nav., A. Guillén & J.B. Peris, comb. & stat. nov. ***Key words***: Labiatae, sect. *Polium*, taxonomy, nomenclature, *Teucrium*.

INTRODUCCIÓN

El género *Teucrium* L. (Labiatae) agrupa un amplio número de especies dentro de la flora peninsular ibérica. En concreto, la sect. *Polium* (Mill.) Schreb., integra un elevado número de táxones y nototáxones, especialmente en el territorio suroriental ibérico, que constituye una de sus principales áreas de diversificación y dispersión (PUECH, 1976, 1984; EL-OUALIDI, 1991; EL-OUALIDI & PUECH, 1993; EL-OUALIDI *et al*., 1999, 2002; NAVARRO & EL-OUALIDI, 2000).

Dentro de la subsect. *Polium*, una de las especies más ampliamente repartida por el arco occidental mediterráneo es *T. capitatum* L. Esta especie suele a menudo confundirse con el legítimo *T. polium* L., a pesar de que la tipificación de ambos nombres ha sido motivo de diversos estudios (SIDDIQI, 1985; ROSÚA & NAVARRO, 1987; NAVARRO & ROSÚA, 1989, 1990; LÓPEZ & MORALES, 2011) y ambas

descripciones han sido recientemente revisadas (NAVARRO, 2010). Sin embargo, no faltan autores que tratan este complejo de especies de una manera sintética, y consideran que *T. capitatum* debe de ser incluido como subespecie de *T. polium* [*T. polium* subsp. *capitatum* (L.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 559 (1882)]. En la Península Ibérica y Marruecos, *T. capitatum* es una especie muy frecuente y variable, para la que se han descrito un buen número de táxones infraespecíficos, fundamentalmente a nivel varietal y subespecífico.

Una de los táxones reconocidos dentro de *T. capitatum*, que resulta endémico del sureste ibérico, es la subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. & Sánchez Crespo in Acta Bot. Malacitana 4: 40 (1978) [≡ *T. capitatum* var. *gracillimum* Rouy in Le Naturaliste 4(3): 21 (1882), basión.], caracterizada por sus tallos tortuosos, ascendentes y grácil es; inflorescencia en panícula o pseudocorimbo que parte desde el tercio superior del tallo, cabezuelas esféricas y largamente pedunculadas -sobre todo las basales-, y apicales densas; flores rosadas o púrpuras, en ocasiones blancas (VALDÉS-B. & SÁNCHEZ, 1978; NAVARRO, 2010).

NAVARRO (1995) incluyó dentro de la sinonimia de esta última subespecie una planta descrita por SCHREBER (1773: 46) para el territorio valenciano con el nombre de *Teucrium valentinum*, aunque posteriormente (NAVARRO, 2010) considera más apropiado su inclusión dentro de *T. capitatum* subsp. *capitatum*. Con anterioridad esta especie ya fue considerada por BORJA (RIVAS-GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ, 1969: 174) subespecie de *T. polium*, pero en una combinación inválida, por no estar acompañada la nueva propuesta nomenclatural de una referencia al basiónimo [Art. 41.1 *ICN* (McNEILL *& al*., 2012)].

Así, el criterio de reconocimiento de la planta de Schreber propuesto por Borja no ha sido considerado en los trabajos monográficos que se han encargado del estudio de este complejo taxonómico. No obstante, en nuestra opinión, la planta de Schreber debe de ser analizada con mayor profundidad, pues creemos que responde a una morfología bien definida y bastante frecuente en determinados territorios, al menos en las provincias de Valencia y Alicante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el protólogo de Schreber se lee lo siguiente: "*T. valentinum capitulis subrotundis breviter pedunculatis, foliis linearibus crenatis, caule erecto incano*" (Fig. 1). Esta descripción indica claramente que la planta propuesta es de cabezuelas brevemente pedunculadas, carácter que no suele mostrar la subsp. *gracillimum*, pues justamente la presencia de cabezuelas con largos pedúnculos a lo largo de la inflorescencia en pseudocorimbo, junto con la gracilidad de sus tallos, es uno de los caracteres diagnósticos que más comúnmente se suele utilizar para diferenciar esta subespecie de la típica, además de ciertos caracteres del cáliz.

El tipo nomenclatural de la planta de Schreber fue propuesto por NAVARRO & ROSÚA (1990: 586), designando como lectótipo un ejemplar del Herbarium Schreberianum (M), enumerado como M-SCHREBER 5229 (M 0099208) *(Fig. 1)*. Este pliego contiene un solo fragmento de planta con tres inflorescencias que parten de un mismo tallo. En la etiqueta original del pliego se lee: "*Polium Lavandulifolio T. / T. valentinum nob.*" y en otra de revisión: "Lectotypus / *Teucrium valentinum* Schreber / Det. J. J. Rosúa (Granada) (24-8-1986)". El ejemplar del pliego muestra según nuestra opinión los caracteres que consideramos propios de determinadas poblaciones valencianas, entre los que destacan su pequeño tamaño 15-20 cm, hojas erecto-patentes y pequeñas 5-7 × 1-1,5(2) mm, inflorescencias cortas, mucho menor que la genuina subsp. *gracillimum*, *(Figs. 2-3)*, cálices pequeños 2-3,5 mm, con

Flora Montiberica 59: 59-68 (I-2015). ISSN: 1138-5952

dientes triangular-agudos y pelos largos simples y ondulados en su margen interno.

Las poblaciones de esta planta están presentes en el territorio valenciano generalmente en áreas térmicas, sobre suelos calizos y son frecuentes en comunidades de matorral bajo (tomillares y manzanillares), muy soleados y secos, márgenes de caminos y carreteras, eriales, taludes y campos de cultivo de secano abandonados, en general sobre suelos esqueléticos pobres y poco desarrollados. Alcanza su óptimo en el sector Setabense, en el piso termomediterráneo bajo ombroclima seco y semiárido, y se adentra en el mesomediterráneo inferior.

Figura 2. Detalles de la inflorescencia de *Teucrium capitatum* subsp. *valentinum* procedentes de Llombay (izquierda) y Catadau (derecha) (Valencia).

En nuestra opinión, la inclusión por algunos autores de la planta de Schreber dentro de la subsp. *gracillimum* puede justificarse por el sinónimo incluido en el protólogo de la especie: *Polium valentinum fruticosum angustifolium, flore albo* de BARRELIER (1714: 34, ic. 1048) *(Fig. 4)*. Esta especie fue iconografiada por Barrelier, ofreciendo al tiempo en la obs. 331 [pág. 34] una descripción bastante completa. El dibujo refleja una planta con inflorescencias partiendo desde la mitad de los tallos, cabezuelas grandes y largamente pedunculadas, lo que no encaja con lo indicado en el protólgo de Schreber "*capitulis subrotundis breviter pedunculatis*" ni con el material tipo conservado en M-SCHREBER 5229 (M 0099208) *(Fig. 1)* y sí con los caracteres propios de la subsp. *gracillimum*.

En consecuencia, consideramos que la planta de Schreber permite identificar ciertas poblaciones valencianas que no encajan de manera satisfactoria con ninguno de los táxones hasta ahora descritos para *T. capitatum*, por lo que consideramos necesario reivindicar el valor taxonómico de esta planta que, según nuestro criterio, merece al menos el nivel subespecífico. Se propone, por lo tanto, lo siguiente:

Teucrium capitatum subsp. **valentinum** (Schreb.) P. P. Ferrer, E. Laguna, R. Roselló, Gómez Nav., A. Guillén & J.B. Peris **comb. & stat. nov.**

≡ *Teucrium valentinum* Schreb., Pl. Verticill. Unilab.: 46 (1773) [basiónimo]

- *Teucrium polium* subsp. *valentinum* (Schreb.) Borja, Anales Jard. Bot. Madrid 25: 174 (1969), comb. inval.; Art. 41.1 *ICN* (McNEILL *et al*., 2012).

Ind. **loc**.: "*H. in regno Valentino*".

TYPUS: **Lectotypus**: M-SCHREBER 5229 (M 0099208), designado por NAVARRO & ROSÚA (1990: 586) (Fig. 1).

Plantas de pequeño tamaño, 15-20 cm de altura, de aspecto blanquecino-cinéreo, pluricaule y muy ramosa; con tallos floríferos finos, cortos, rectos y no gráciles, muy ramificados, de color blanquecino o gris, en ocasiones rojizos, pulverulentos; hojas medias de los tallos floríferos de pequeño tamaño 5-7 × 1-1,5(2) mm, generalmente lineares o lanceolado-lineares,

Flora Montiberica 59: 59-68 (I-2015). ISSN: 1138-5952

Figura 1. Lectótipo de *Teucrium valentinum* Schreb. [M-SCHREBER 5229 (M 0099208)], designado por NAVARRO & ROSÚA (1990: 586) y protólogo de *Teucrium valentinum* Schreb. (SCHREBER, 1773: 46). © Herbario M, reproducido con permiso.

agudas y crenadas generalmente en el tercio apical y en ocasiones desde la mitad; inflorescencia en el tercio apical de los tallos, en pseudocorimbo de 3-6 (raramente más) cabezuelas congestas en la parte apical, las basales desde algo pedunculadas a casi adpresas, generalmente con pedúnculos ≤ 5 mm de longitud, todas ≤ 1 cm de diámetro; cálices pequeños 2-3,5 mm de longitud, dientes calicinos triangular-agudos, con pseudocarpostegio de pelos largos simples y flexuosos de (0,3)0,5-0,8(1) mm de longitud en el margen interno de los dientes; corolas 3,5-4 mm de longitud, de color blanco o crema, en ocasiones algo rosadas y apenas sobrepasando los cálices, lóbulos latero-posteriores glabros *(Fig. 3)*.

Se diferencia el resto del grupo *capitutatum* presente en el este peninsular ibérico por el tamaño de las plantas que muestra este grupo, siempre con altura mayor a 20 cm, de aspecto blanquecino o amarillento, con tallos floríferos finos o gruesos, pero siempre alargados, rectos o gráciles, inflorescencias en el tercio apical o desde la mitad de los tallos floríferos, igual o menor a 1 cm de diámetro, dientes calicinos de triangular-obtusos o triangular ovados a ovado-oblongos u ovados, sin pelos simples ondulados en el margen de los dientes, corola blanca, crema, rosada o purpúrea, lóbulos latero-posteriores glabros o ciliados. En concreto de la subsp. *gracillimum* puede ser diferenciada por sus tallos rectos y poco gráciles, inflorescencia congesta formada por un bajo número de cabezuelas (3-6) en la parte apical del tallo, frente a los tallos gráciles de la subsp. *gracillimum*, con inflorescencias en panícula o pseudocorimbo que nacen en el tercio superior del tallo, con cabezuelas dispuestas de manera laxa en la parte inferior de la inflorescencia y densas en la superior. Mientras que de las formas típicas de *T. capitatum* se puede diferenciar por ser ésta una planta mucho más robosta y alta, con tallos de mayor grosor, mayor tamaño de las hojas y cálices; inflorescencias largas, en tirso o panícula.

NAVARRO (2010) atribuye a *T. valentinum* ciertas poblaciones localizadas en las sierras del interior de la provincia de Valencia (Ayora, Moixent, Enguera) así como en la comarca litoral del Camp del Turia (Porta Coeli), Castellón (Benicarló), en las sierras alicantinas de Orcheta y Villajoyosa, y en las provincias de Teruel y Zaragoza. Por nuestra parte, consideramos además su presencia en otras sierras del interior valenciano, en contacto con la provincia de Cuenca (Sinarcas, Talayuelas, comarca Utiel-Requena), también ha sido encontrada en la comarca de La Ribera Alta (Catadau, Llombai, Tous), Hoya de Buñol (Dos Aguas, Macastre), y en áreas alicantinas próximas a las citadas, como Benidorm y Alfás del Pi (Serra Gelada). Esta distribución no permite por el momento una asignación corológica precisa dentro del territorio valenciano, aunque consideramos que muestra cierta preferencia por los ambientes de ombroclima seco a semiárido y termotipo termo-mesomedite-rráneo.

Existen algunos pliegos de herbario con material determinado como perteneciente a esta planta [i.e. MA 713144, pro-cedente de la Sierra de Chiva, Valencia; Leg. & det.: *S. Castroviejo, E. Valdés, A. Regueiro & P. Coello, nº 1092*, 4-III-1979, sub *T. capitatum valentinum* (sic)], que muestran la dificultad de identificación del grex *capitatum* en el levante peninsular ibérico, pero que consideramos que no pertenecen a *T. valentinum*

Flora Montiberica 59: 59-68 (I-2015). ISSN: 1138-5952

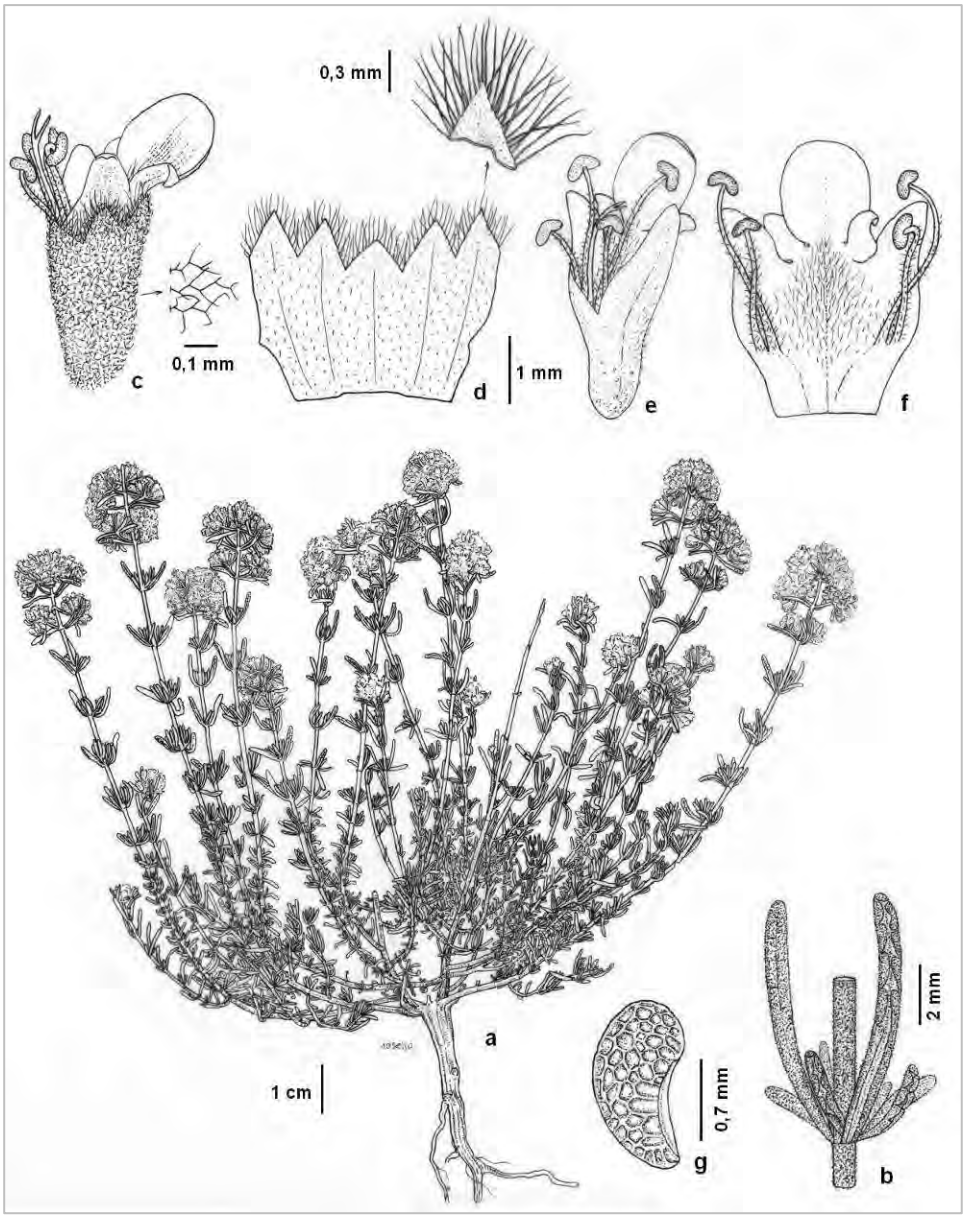


Figura 3. *Teucrium capitatum* subsp. *valentinum* (Schreb.) P. P. Ferrer, E. Laguna, R. Roselló, Gómez Nav., A. Guillén & J.B. Peris. a) hábito general de la planta; b) nudo del tallo florífero, hojas con fascículos foliares axilares; c) flor; d) cara interna del cáliz y detalle del indumento de pelos simples y largos presentes en el márgen de los dientes del cáliz; e) corola; f) cara interna de la corola; g) semilla. (Lámina: Roberto Roselló).

331. Polium Valentinum, fruticoſum, anguſtifolium, flore albo *Barr. Icon. 1048*. Tenuiſſimis ſed firmis, ramoſis, erectis, incanis nititur cauliculis quos tenuia, anguſta, albidâ lanugine pubentia, ſerrata ſimulque congeſta veſtiunt folia. Extrema ramulorum & caulium deſinunt in capitulum conglobatum, albicans, parvum, floribus decoratum parvis, & albis. Eleganter fruticat palmaris & ſeſquipalmaris, Planta ſurrecta tota. In Valentini Regni loco dicto *la deçà* provenit.

Figura 4. Icono y descripción de Barrelier de *Polium valentinum fruticosum angustifolium, flore albo* (BARRELIER, 1714: 34, ic. 1048)

Figura 5. *Teucrium capitatum* var. *spicatum* Loscos & Pardo [≡ *T. capitatum* var. *genuinum* subvar. *spicatum* (Loscos & Pardo) Rouy in Naturaliste 4(3): 21 (1882)], Cofrentes, Collado Vives, 30SXJ608485, 730 m, 7-VII-2001, J. Gómez (Herb. pers. J. GÓMEZ 1101).

Clave dicotómica para la identificación de los táxones infraespecíficos de *T. capitatum* presentes en la Comunidad Valenciana

1- Plantas con tallos floríferos de 15-20 cm, hojas 5-7 × 1-1,5(2) mm, inflorescencia en pseudocorimbo de cabezuelas congestas 3-6 –raramente más- en la parte apical, pedúnculos inferiores generalmente de 5 mm o menos (muy raramente más largos), dientes calicinos con pseudocarpostegio de pelos largos flexuosos en el margen interno (0,3)0,5-0,8(1) de longitud ……. subsp. ***valentinum***
- Sin todos estos caracteres reunidos ... 2

2- Plantas de 30-50 cm de altura, con indumento amarillento en los tallos jóvenes, entrenudos siempre mayores a 1,5 mm de longitud, corola blanca...subsp. ***gypsicola***
- Plantas siempre menores 50 cm de altura, con indumento blanco, grisáceo o amarillento en los tallos jóvenes, entrenudos de tamaño variable, corola blanca, crema, rosada o purpúrea ……..……...…….. 3

3- Tallos floríferos pubescentes, ± tortuosos, ascendentes, gráciles, pulverulentos; hojas lanceoladas o lineares, siempre crenadas desde el tercio inferior o la mitad, revolutas, las caulinares en general ≤ 10 mm; inflorescencia en panícula o pseudocorimbo; en el tercio superior del tallo, cabezuelas esféricas, densas; corola blanca, crema o rosada, rara vez púrpurea … ….....subsp. ***gracillimum***
– Tallos floríferos rectos, erectos, pubescentes; hojas rectas, erecto-patentes o aplicadas, oblongo-lanceoladas o lanceoladas, agudas, enteras, o crenadas u onduladas solo en el tercio superior o desde la mitad, planas o revolutas, las caulinares en general ≥ 10 mm; inflorescencia en tirso o menos frecuentemente en panícula; corola blanca o crema, excepcionalmente rosada o purpúrea ..…... subsp. ***capitatum***
  – Cabezuelas de las inflorescencias glomerulares …..…… var. ***capitatum***
  – Cabezuelas de las inflorescencias espiciformes ……...…. var. ***spicatum*** Loscos & Pardo, Ser. Inconf. Pl. Aragon.: 86 (1863) [≡ *T. capitatum* var. *genuinum* subvar. *spicatum* (Loscos & Pardo) Rouy in Naturaliste 4(3): 21 (1882)] *(Fig. 5)*.

Agradecimientos: Al Dr. Christian Bräuchler (Botanische Staatssammlung München, Alemania) por su ayuda en el estudio del material de Schreber.

BIBLIOGRAFÍA

BARRELIER, J. (1714) *Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam Observatae, Iconibus Aeneis Exhibitae*. Stephanum Ganeau. Parisiis [Paris].

EL-OUALIDI, J. (1991) *Biosystématique et taxinomie des Teucrium de la section polium (Lamiaceae) dans le bassin méditerranéen occidental. Différents aspects de la variation au Maroc, en France et en Espagne*. Thèse Doct., USTL, Montpellier II, 220 p.

EL-OUALIDI, J. & S. PUECH (1993) Quelques marqueurs morphologiques des *Teucrium* Section *Polium* du Maroc. Valeurs diagnostiques à differentes niveaux d'integration. *Acta Bot. Malacitana* 18: 163-171.

EL-OUALIDI, J., O. VERNEAU, S. PUECH & J.-Y. DUBUISSON (1999) Utility of rDNA ITS sequence in the systematics of *Teucrium* section *Polium* (Lamiaceae). *Pl. Syst. Evol.* 215: 49-70.

EL-OUALIDI, J., S. PUECH & T. NAVARRO (2002) Geographical variation and successive adaptive radiations of yellow-flowered *Teucrium* (Labiatae) in the Mediterranean region. *The Botanical Review* 68 (2): 209-234.

LÓPEZ, G. & R. MORALES (2011) Sobre los tipos nomenclaturales de algunas especies linneanas de *Teucrium*, *Phlomis* y *Thymus* (Labiatae). *Acta Bot. Malacitana* 36: 107-112.

McNEILL, J. & al (eds.) (2012) *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011*. Regnum Vegetabile 154. A.R.G. Gantner Verlag, Ruggell, Liechtenstein.

NAVARRO, T. (1995) Revisión del género *Teucrium* L., Sección *Polium* (Mill.) Schreb. (*Lamiaceae*) en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 20: 173-265.

NAVARRO, T. (2010) *Teucrium* L. in CASTROVIEJO, S. y cols. (eds.), *Flora iberica*, vol. 12: 30-166. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

NAVARRO, T. & J. EL-OUALIDI (2000) Sinopsis of *Teucrium* L. (*Labiatae*) in the Mediterranean region and surrounding areas. *Fl. Medit.* 10: 349-363.

NAVARRO, T. & J. L. ROSÚA (1989) Tipificación de *Teucrium polium* (Lamiaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 35-41.

NAVARRO, T. & J. L. ROSÚA (1990) Nomenclatural and taxonomic notes on the *Teucrium* Section *Polium* (Millar) Schreber (Lamiaceae) in the Iberian Peninsula. *Candollea* 45(2): 581-589.

PUECH, S. (1976) *Recherches de biosystématique sur les Teucrium (Labiées) de la Section Polium du bassin Méditerranéen occidental (Espagne et France)*. Thèse Doct. Univ. Sci., Acad. Montpellier, 138 p.

PUECH, S. (1984) Les *Teucrium* (Labiées) de la sect. *Polium* (Miller) du Bassin Méditerranéen occidental (France et Péninsule Ibérique). *Naturalia Monspel., Hors Sér.*: 1-107.

RIVAS-GODAY, S. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1969) Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 5-197.

ROSÚA, J. L. & T. NAVARRO (1987) Sobre la Tipificación de *Teucrium capitatum* L. (Lamiaceae). *Taxon* 36(2): 467-469.

SCHREBER, J.C.D. von (1773) *Plantae Verticillae Unilabiatae*. Erlange.

SIDDIQI, M. A. (1985) *Teucrium* L. In: S. M. H. JAFRI & A. EL-GADI (eds.). *Flora of Libya* 118: 13-30. Tripoli.

VALDÉS-BERMEJO, E. & A. SÁNCHEZ-CRESPO (1978) Datos cariológicos sobre el género *Teucrium* L. (Labiatae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 4: 27-54.

(*Recibido el 27-XI-2014*)
(*Aceptado el 17-XII-2014*)

Flora Montiberica 59: 69-71 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

EUPHORBIA HYSSOPIFOLIA L., NEÓFITO PARA LA FLORA IBÉRICA

Roberto ARTIGAS VILCHES
roberto.artigas@hotmail.com

RESUMEN: Se aportan datos sobre el hallazgo en la ciudad de Valencia de *Euphorbia hyssopifolia* L., especie nativa de regiones tropicales y subtropicales del continente americano. Ello constituye novedad para la flora de la Península Ibérica y probablemente para la flora europea. ***Palabras clave***: flora alóctona, planta introducida, neófito, Valencia, España, Península Ibérica, Europa, Euphorbiaceae, *Euphorbia hyssopifolia*.

ABSTRACT: ***Euphorbia hyssopifolia* new species for the Spanish flora.** *Euphorbia hyssopifolia* L., originally native to tropical and sub-tropical regions of the American continent, was found in the city of Valencia (Spain). It represents a new record for the flora of the Iberian Peninsula and probably for European flora. ***Key words***: allochthonous flora, introduced plant, neophyte, Valencia, Spain, Iberian Peninsula, Europe, Euphorbiaceae, *Euphorbia hyssopifolia*.

INTRODUCCIÓN

La familia Euphorbiaceae, con una distribución prácticamente cosmopolita, está integrada por unos 317 géneros y unas 7500 especies (BENEDÍ, 1997). Existe una gran diversidad de formas; plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas e incluso cactiformes. Algunas especies son económicamente importantes en la industria alimentaria (*Manihot* Mill.), en la producción de caucho (*Hevea* Aubl.) o en el ámbito farmacéutico (*Ricinus* L., *Euphorbia* L.). Las euforbiáceas pertenecientes al género *Euphorbia*, unas 1500 especies, se diferencian del resto por presentar látex y flores reunidas en pseudantos hermafroditas o ciatios.

RESULTADOS

Euphorbia hyssopifolia L.
≡ *Chamaesyce hyssopifolia* (L.) Small.
= *Euphorbia brasiliensis* Lam.

VALENCIA: 30SYJ2770, Valencia, Jardines del Turia, Ciudad de las Artes y las Ciencias, bajo el puente de Monteolivete, 10 m, 26-XI-2013, *R. Artigas.* (VAL 221760).

Se trata de la primera referencia de esta especie (Fig. 1 y 2) en España, un neófito de origen neotropical. La descripción proporcionada por el Herbario MCNS de la Universidad Nacional de Salta es la siguiente (JUAN, 2013): hierba perenne, glabra, erguida, ascendente o decumbente, con ramificaciones alternas, de 20-40 cm alt. Hojas opuestas con 4 estípulas, 2 libres y 2 soldadas; peciolo breve, glabro o pubescente, de hasta l mm long., lámina elíptica a oval u oblonga, asimétrica, glabra, de 8-15 mm long. × 6-8 mm lat., márgenes levemente aserrados al menos en su mitad distal, estípulas membranosas, ciliadas. Ciatios solitarios, terminales o axilares en cada rama, glabros, con pedúnculo de 0,5-0,7 mm long., y con 4

apéndices petaloides, uno por cada uno de los nectarios involucrales del ciatio. Involucro cilíndrico a campanulado, glabro, de 1,7-2,0 mm long. × 0,7-1,5 mm lat. Flores estaminadas 5-10, con bractéolas bífidas, pubescentes. Flores pistiladas cortas, aperiantadas, con ovario glabro o pubescente, estilos breves, estigmas bífidos en el ápice. Cápsula globosa, trilobada, glabra, de 1,8-2,0 mm long. × 1,5-1,8 mm lat. Semillas elipsoides a ovoides, con tegumento liso, color castaño, de 1,2-1,5 mm long. × 0,8-1,0 mm lat.

Según los datos reunidos por la *Germoplasm Resources Information Network* (GRIN), los territorios en los que se ha citado la presencia de *E. hyssopifolia* de forma nativa van desde el sur de Norteamérica hasta el centro de Sudamérica, pasando por América Central e islas caribeñas. Por otro lado, se ha encontrado de forma naturalizada en el resto de Sudamérica, en diversos países de la mitad norte de África, en China, India y Australia.

Se comporta como ruderal y suele aparecer en áreas alteradas por el ser humano, pudiendo llegar en ocasiones a ser invasora de cultivos (SÁNCHEZ-B. & GUEVARA-F., 2013).

Fig. 1: Detalle de espécimen de *E. hyssopifolia*, detectado en Valencia.

Se ha demostrado que el látex presente en esta planta tiene un efecto diurético y una acción purgante. Posee efectos medicinales sobre la inflamación de las vías respiratorias e induce la relajación bronquial en el asma. Su jugo se utiliza popularmente en el tratamiento de verrugas (WAIZEL-B., 2007), y el té obtenido de hervir sus hojas conjuntamente con las de *Phyllanthus niruri* L. se utiliza como tratamiento de la gonorrea (ADEDAPO & al. 2004). El efecto hepatotóxico también ha sido descrito (IGWENYI & al. 2011). Además, posee propiedades antimicrobianas contra la fiebre tifoidea y las infecciones urinarias (ALISI, 2012 & ABANOBI).

Fig. 2: Pliego de herbario de *E. hyssopifolia*, recolectado en Valencia.

DISCUSIÓN

Euphorbia hyssopifolia es una planta similar a *E. nutans* Lag., estableciéndose como principal diferencia entre ambas especies la presencia o ausencia de pilosidad en los tallos. Mientras que *E. hyssopi-*

Flora Montiberica 59: 69-71 (I-2015). ISSN: 1138-5952

folia posee tallos glabros, *E. nutans* se caracteriza por tener tallos pubescentes. Prueba de ello es el tratamiento observado en la revisión taxonómica del género *Chamaesyce* en la región caribeña, en la que se defiende que *E. nutans* se distingue por "*its stem pubescence, limited to the tips and lines at the side of older parts*" (GEORGE, 1965). Esta diferencia en la pilosidad también se utiliza para la identificación de las euforbiáceas en el Delta del Mississippi; "E. nutans *then is the erect plant with villous stems and glabrous capsules.* E. hyssopifolia *is also an erect plant, but with glabrous stems and capsules*." (DENNIS, 1986).

Sin embargo, en *Flora iberica* (BENEDÍ & al., 1997) se habla de *E. nutans* como planta anual, erecta o erecto-ascendente, ± pilosa, por excepción glabra. A esta excepción se le ha venido asignando la denominada variedad *glaberrima* Boiss. in DC., Prodr. 15:23 (1862). En el presente artículo se considera la posibilidad de que parte de lo que hasta la fecha hemos denominado *E. nutans* var. *glaberrima*, en realidad corresponde a *E. hyssopifolia*. Se recomienda pues, para futuros hallazgos de ejemplares con tallos glabros el tratamiento taxonómico de *Euphorbia hyssopifolia*.

Agradecimientos: A los doctores Juan Bautista Peris, Jesús Riera y Gonzalo Mateo por la ayuda prestada.

BIBLIOGRAFÍA

ADEDAPO, A., O, OBATAN & O, OLURUNSOGO (2004) Toxic effect of some plants in the genus *Euphorbia* on hematological and biochemical parameters of rats. *Veterinary Archive*. 74: 53-62.

ALISI, C & S. ABANOBI (2012) Antimicrobial properties of *Euphorbia hyssopifolia* and *Euphorbia hirta* against pathogens complicit in wound, typhoid and urinary tract infections. *International Journal of Tropical Disease & Health*. 2(2): 72-86.

BENEDÍ, C. J. MOLERO, J. SIMÓN & J. VICENS. (1997) *Euphorbia* in CASTROVIEJO, S. (coor.), *Flora Ibérica.* 8: 210-285. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

BENEDÍ, C. (1997) *Chamaesyce* Gray. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora iberica* 8: 286-297. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.

DENNIS, C & S. MCDANIEL. 1986. Identification and distribution of the weedy spurges in the Delta of Mississippi. *Weed Science*. 34(6): 911-915.

GEORGE, D. 1965. A taxonomic revision of the genus *Chamaesyce* (Euphorbiaceae) in the Caribbean. Universidad de Florida.

GRIN Germplasm Resources Information Network. http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?402379#syn. Consulta realizada el 2-XI-2013.

IGWENYI, I., N, NWACHUKWU., O, MBA., C, OFFOR., P, AJA & O, UGWU (2011) Hepatoxicity effects of aqueous extract of *Euphorbia hyssopifolia* on selected tissues of albino rats. *Ferment. Tech. Bioeng.* 2: 7-10.

JUAN, L (2013) Flora del Valle de Lerma. Euphorbiaceae. *Aportes Botánicos de Salta*. 11: 1-188.

SÁNCHEZ-BLANCO, J. & F. GUEVARA-FÉFER (2013) Plantas arvenses asociadas a cultivos de maíz de temporal en suelos salinos de la ribera del lago de Cuitzeo, Michoacán, México. *Acta Botanica Mexicana*. 105: 107-129.

WAIZEL-BUCAY, J (2007) Plantas empleadas popularmente en el tratamiento de verrugas. *Revista de Fitoterapia*. 7: 153-170.

(*Recibido el 19-XI-2014*)
(*Aceptado el 10-XII-2014*)

Flora Montiberica 59: 72-82 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

NOTAS SOBRE EL COMPLEJO TAXONÓMICO *CARDAMINE FLEXUOSA* WITH. (CRUCIFERAE) Y SU PRESENCIA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Carme J. MANSANET-SALVADOR[1], P. Pablo FERRER-GALLEGO[1,2], Inmaculada FERRANDO[1,2] & Emilio LAGUNA[1]

[1]Servicio de Vida Silvestre. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal. Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencià 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia). flora.cief@gva.es

[2]VAERSA. C/ Marià Cuber, 17, 46011-Valencia.

RESUMEN: Se comunica la presencia de *Cardamine flexuosa* With. s. str. como primera cita para la Comunidad Valenciana y de *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis* O. E. Schulz como primera cita para la provincia de Valencia. Se repasan ciertos aspectos nomenclaturales, taxonómicos, corológicos y ecológicos referentes a los dos táxones, así como de *Cardamine hirsuta* L., especie morfológicamente afín. Se propone una clave dicotómica para la identificación y discriminación de estos tres táxones. Se informa sobre la probable vía de entrada de *C. flexuosa* s.l. y se evalúa su estado como posible potencial invasor. ***Palabras clave***: *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis*, taxonomía, especie alóctona, Comunidad Valenciana, Cruciferae, España.

ABSTRACT: Taxonomic notes on *Cardamine flexuosa* With. (Cruciferae) complex and its presence in the Valencian Community. First record of *Cardamine flexuosa* With. s. str. from the Valencian Community and first record of *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis* O. E. Schulz from the Province of Valencia, both placed at Eastern Spain, are reported. Some nomenclatural, taxonomic, chorological and ecological aspects reporting both taxa are reviewed, as well as those related to *Cardamine hirsuta* L., a morphologically very similar species. A dichotomous key to identify and separate these three taxa is proposed. The introduction way of the alien species *C. flexuosa* s.l. is suggested and an evaluation of the status as a possible potential invasive species is made. ***Key words***: *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis*, taxonomy, alien species, Valencian Community, Cruciferae, Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Cardamine* L. (Cruciferae) integra alrededor de 200 táxones con representantes en todos los continentes a excepción de la Antártida (MARHOLD & al., 2004), distribuyéndose ampliamente por el Hemisferio Norte. En función de la riqueza de especies y endemismos, su centro de diversificación se localiza en la región del Himalaya y en Asia oriental (LIHOVÁ & al., 2006). Este género muestra una gran diversidad morfológica y cariológica, así como una compleja historia evolutiva, con frecuentes casos de hibridación y poliploidía (AL-SHEHBAZ & al., 2006; LIHOVÁ *& al.*, 2006).

En la monografía del género *Cardamine* de SCHULZ (1903), se propone una clasificación analítica basada en caracteres mor-

fológicos, en la que se describen numerosos táxones infraespecíficos que no han sido frecuentemente recogidos en posteriores estudios, en los que se opta por un tratamiento más sintético del género. Del mismo modo, los distintos estudios moleculares llevados a cabo para esclarecer la filogenia de este género, no apoyan la clasificación de SCHULZ (1903), y por otra parte, revelan resultados dispares, considerando unos estudios el género como un clado claramente monofilético y otros parafilético (MARHOLD & al., 2004).

A nivel europeo, el género *Cardamine* se divide en 2 subgéneros, que incluyen un total 38 especies, 4 subespecies y 2 híbridos (JONES, 1964). En la flora peninsular ibérica se reconocen 13 táxones, agrupados en 5 especies, 8 subespecies y 3 híbridos (RICO, 1996); mientras que para la Comunidad Valenciana, este género queda representado por tan sólo tres táxones: *Cardamine impatiens* L., *C. hirsuta* L. y *C. flexuosa* subsp. *debilis* O. E. Schulz (MATEO & CRESPO, 2014: 201).

Algunas de sus especies muestran una elevada complejidad taxonómica, como es el caso de *C. flexuosa* With., sumamente polimorfa (MARHOLD, 1995; RICO, 1996) y muy próxima a *C. hirsuta*, congénere con el que en ocasiones es difícil distinguir, y que también muestra una gran variabilidad. Además, estas dos especies pueden hibridar, lo que complica la determinación de algunos ejemplares cuando ambas conviven (RICO, 1996; ELLIS & JONES, 1969). El híbrido, *C.* × *zahlbruckneriana* O.E. Schulz, suele pasar muy desapercibido por su gran proximidad a *C. flexuosa* (ELLIS & JONES, 1969, MERINO, 1909; SCHULZ, 1903: 549), y ha sido descrito también como *C* × *hydrophila* Merino (MERINO, 1909: 513), nombre posterior para el mismo híbrido y por lo tanto inválido.

El nombre *Cardamine flexuosa*, se utiliza para designar 2 metapoblaciones que ocupan una extensa área geográfica, la "europea", también llamada *C. flexuosa* "genuina"; y la asiática, informalmente conocida como *C. flexu*osa "asiática". SCHULZ (1903: 478, 479) reconoce la subsp. *debilis* y la delimita a China, India oriental, Japón, Tonking, Java, Hawai y Méjico. Trabajos taxonómicos posteriores no reconocen esta división, incluyendo el material procedente de estas dos metapoblaciones bajo el mismo nombre. No obstante, ambas metapoblaciones muestran una extraordinaria plasticidad fenotípica (KUDOH & al., 1995; MARHOLD, 1995; RICO, 1996; WU & al., 2001) y a pesar de ello, se reconoce un único taxon de amplia variabilidad morfológica. Según MARHOLD (1995:400), la variación de las subpoblaciones europeas no merece reconocimiento taxonómico, y con respecto a las subpoblaciones orientales sugiere que probablemente pertenezcan a otro taxón próximo. Igualmente, WU & al. (2001) aduce para la metapoblación asiática que los caracteres son extremadamente variables, incluso dentro de una misma subpoblación, y añade que los caracteres en los que se basan las numerosas categorías infraespecíficas reconocidas por SCHULZ (1903), como por ejemplo la lobulación de los folíolos laterales, no tienen valor taxonómico**.**

Trabajos moleculares referidos a la filogeografía de *C. flexuosa*, ponen de manifiesto que *C. flexuosa* "europea" y *C. flexuosa* "asiática", son dos linajes independientes, con historias evolutivas dispares que representan dos táxones diferentes (LIHOVÁ & al., 2006). A partir de este estudio, se ha recuperado el taxon descrito por SCHULZ (1903) como *C. flexuosa* subsp. *debilis*, con el que se designa, de manera temporal, a los individuos de *C. flexuosa* "asiática", dado que el nombre *C. debilis* D.C. alude a las subpoblaciones taxonómicamente controvertidas de *C. flexuosa* "asiática" localizadas en Nueva Zelanda. Así pues, en la actualidad el nombre *C. flexuosa* se aplica a aquellos

individuos cuya morfología coincide con la de la metapoblación europea, y la subsp. *debilis*, lo hace para aquellos cuya morfología se aproxima a la de la metapoblación asiática. Adicionalmente, se sugiere la necesidad de reconocer la subsp. *debilis* a nivel de especie y de otorgarle un nombre (LIOHVÁ & al., 2006; AL-SHEHBAZ & al., 2010). Como ambos táxones exhiben un elevado nivel de solapamiento morfológico que ocasiona dificultades para su discriminación, se apunta la necesidad de emprender estudios morfométricos completos (LIHOVÁ & al., 2006).

El presente trabajo tiene por objeto compilar algunos aspectos taxonómicos relativos al complejo "*flexuosa*"; sintetizar información corológica, ecológica y evolutiva de los tres táxones que engloba; comunicar su presencia en el territorio valenciano así como la discusión de algunos caracteres morfológicos útiles para su discriminación, aportando una clave dicotomica. Se valora asimismo el estatus de *Cardamine flexuosa* en sentido amplio del taxon como elemento alóctono, por el momento, en la Comunidad Valenciana.

El complejo taxonómico *Cardamine flexuosa*

En el presente trabajo, se denomina complejo taxonómico *Cardamine flexuosa*, en adelante complejo "*flexuosa*", a un grupo formado por tres táxones herbáceos, dos de ellos anuales, *C. hirsuta*, *C. flexuosa* subsp. *debilis* y *C. flexuosa* s. str. (anual, bienal o perenne).

Cardamine flexuosa s. str.

Distribución: nativa de Europa y ampliamente distribuida por este continente, alcanzando el oeste de Bielorusia, Rusia y Ucrania; introducida en Australia, Nueva Zelanda, América y África central y del sur. En relación con las poblaciones del norte de África y sudeste de Asia no hay consenso si son de origen natural o introducidas (LIHOVÁ & al., 2006). En la Península Ibérica, su presencia se limita a la mitad norte (RICO, 1996).

Ecología: taxon eurosiberiano propio de bosques de caducifolios, especialmente hayedos, y de coníferas; asociado a las proximidades de cursos de agua, fuentes, bordes de camino; en general en lugares con humedad edáfica y ambiental, naturales o seminaturales, poco antropizados (RICO, 1996).

Cariología y origen: tetraploide ($2n = 4x = 32$). Su origen ha sido motivo de discusión a lo largo del tiempo. Una de las hipótesis, la postulada por BANACH (1950), sugiere que *C. flexuosa* se ha originado por autopoliploidia a partir de la especie diploide *C. hirsuta* ($2n = 2x = 16$), taxon con el que comparte notables similitudes. Puesto que, a pesar de las semejanzas, hay diferencias en algunos de los caracteres estudiados, se ha descartado el origen autopoliploide. La otra de las hipótesis propone un origen alopoliploide, y como candidatos parentales se presentan dos especies diploides ($2n = 2x = 16$), *C. hirsuta* y *C. impatiens* L., cuya combinación de caracteres morfológicos parece encajar con los mostrados por *C. flexuosa* (ELLIS & JONES, 1969). Recientes estudios en citogenética molecular avalan el origen alopoliploide de *C. flexuosa*, pero concluyen que los parentales son las especies diploides *C. hirsuta* y *C. amara* L. (MANDÁKOVÁ & al., 2014).

Cardamine flexuosa subsp. *debilis*

Distribución y ecología: oriunda del este de Asia e introducida en Australia, Norteamérica y Europa. Su origen geográfico todavía parece ser una incógnita, pudiéndose localizar en China, Japón o cualquier otro país asiático (LIHOVÁ & al., 2006). Es una hierba adventicia propia de ambientes húmedos y asociada a cultivos, muy frecuente en los campos de arroz, huertos, bordes de camino, zonas alteradas, áreas ajardinadas, antropizadas, etc.

Flora Montiberica 59: 72-82 (I-2015). ISSN: 1138-5952

(LIHOVÁ & al., 2006). Según BLEEKER & al. (2008) se considera vicariante de *C. hirsuta*.

En la Comunidad Valenciana, la presencia de *C. flexuosa* en sentido amplio del taxon fue señalada por JUAN & al. (1996), concretamente para el término alicantino de Sant Vicent del Raspeig, e indicada como una planta adventicia en las proximidades de cultivos protegidos por umbráculos. Recientemente, CRESPO & al. (2013) han publicado nuevos datos sobre esta misma cita al tiempo que amplían su presencia al municipio de Villafranqueza, también en la provincia de Alicante, tras localizar nuevos ejemplares asilvestrados en los alrededores de unos viveros de esta localidad; igualmente observan la presencia esporádica en zonas ajardinadas de la ciudad de Alicante y su Campus Universitario. Asimismo, estas dos citas han sido identificadas como pertenecientes a la subsp. *debilis*, aportando una imagen del pliego testigo de la última recolección donde se puede ver con detalle algunos de los mejores caracteres para diferenciar esta subespecie de *C. flexuosa* s. str.

Para el resto del territorio nacional se conocen citas de Tenerife (VERLOOVE & REYES-BETANCORT, 2011), Huelva (VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN, 2012), Gran Canaria (VERLOOVE, 2013) y Barcelona (GBIF, 2014); en todos los casos naturalizada en ambientes irrigados, bien en cultivos de planta ornamental, bien en zonas ajardinadas con césped. A nivel europeo, es frecuente encontrarla en viveros dedicados a la producción de planta (VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN, 2012), tal es el caso de Alemania (GBIF, 2014); sin embargo, se tiene noticia desde 2004 de su presencia en el Lago Constanza (Alemania), donde rápidamente se ha expandido y colonizado la orilla lacustre, gracias a la dispersión hidrocora de las semillas. Para esta localidad se valoran dos posibles vías de entrada, por un lado el turismo japonés y por otro a través de aves migratorias cuya ruta desde el sudeste asiático pasa por el norte de Italia, donde se constata su presencia por un pliego testigo (Herbario personal T. Götz 2006) recolectado en un campo de arroz, y desde ahí ha podido pasar al Lago Constanza. Por el momento no se la considera una amenaza para la comunidad vegetal anfibia (BLEEKER & al., 2008).

Cariología y origen: octoploide ($2n$ = 8x= 64). Su origen todavía no se ha esclarecido. El análisis molecular realizado a partir de ADNcp evidencia como parental materno *C. fallax* (O.E. Schulz) Nakai, especie hexaploide ($2n = 6x = 48$), y como parental paterno se proponen varias opciones; el tetraploide ($2n = 4x = 32$) *C. scutata* Thunb.; los progenitores diploides ($2n = 2x = 16$) de las dos especies anteriores; las especies diploides *C. amara* y *C. parviflora* L., ambas de amplia distribución, o cualquier otra especie diploide asiática (LIHOVÁ & al., 2006).

Cardamine hirsuta

Distribución: especie cosmopolita, natural de Europa y Asia occidental, introducida en Asia oriental, Australia, Nueva Zelanda, América y África. Resulta una planta antropócora, lo que difumina los límites precisos de su área original (LIHOVÁ & al., 2006). Repartida por toda la Península Ibérica y Baleares (RICO, 1996). En la Comunidad Valenciana se distribuye de norte a sur, localizándose muy abundantemente en las sierras litorales de las tres provincias (BDBCV, 2014).

Ecología: especie habitual en herbazales efímeros, húmedos y umbrosos; próxima a cursos de agua, caminos; en muros y roquedos rezumantes, en ocasiones comportándose como planta arvense. Habita en suelos sueltos tanto silíceos como calizos (RICO, 1996).

Cariología: diploide ($2n = 2x = 16$).

Flora Montiberica 59: 72-82 (I-2015). ISSN: 1138-5952

MATERIAL Y MÉTODOS

Las medidas morfológicas para la confección de la tabla con los principales caracteres diferenciadores, así como las descripciones de los táxones, proceden principalmente del material estudiado y recolectado por los autores y depositado en el herbario VAL (códigos: VAL 222273; 222274 –*C. flexuosa* s. str.-; VAL 222275; 222277 –*C. flexuosa* subsp. *debilis*-; VAL 222276; 222278; 222279 –*C. hirsuta*-, entre otros) y de la bibliografía consultada (AIZPURU & al., 2007; RICO, 1996; CRESPO & al., 2013; MATEO & CRESPO, 2009; MERINO, 1909 y SCHULZ, 1903).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desde los últimos años, en los viveros del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF) de la Generalitat Valenciana, localizados en Quart de Poblet (Valencia) y dedicados a la producción de planta autóctona, se viene detectando la presencia de plantas pertenecientes al género *Cardamine*, lo que a lo largo del trabajo se ha denominado complejo "*flexuosa*". En este sentido, *C. hirsuta* es una especie muy común en los viveros destinados a la producción de planta, tanto autóctona como ornamental, comportándose como una hierba adventiciamuy costosa de eliminar mediante métodos manuales de birbado. La gran cantidad de semillas viables que produce esta especie, junto con su rápido crecimiento en condiciones de humedad, hacen que resulte una de las especie más problemáticas en vivero. Acompañando a esta especie, también se han localizado *C. flexuosa* s. str. y *C. flexuosa* subsp. *debilis*, aunque en diferentes partidas de contenedores. Se considera que ambos táxones pueden tener un mismo origen de entrada en el territorio.

Cardamine flexuosa With., Arrangement Brit. PL 3. ed. III. 578 (1796) (s. str.)

ESP, *VALENCIA: 30SYJ134726, Quart de Poblet, Mas de les Fites, 96 m, vivero del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana, 16-XI-2013, Leg. & Det.: *C.J. Mansanet, P.P. Ferrer & E. Laguna*, VAL 222273; ibídem, 24-III-2014, VAL 222274.

Cardamine flexuosa With. subsp. ***debilis*** O.E. Schulz., Bot. Jahrb. 32 (4): 478 (1903).

ESP, *VALENCIA: 30SYJ134726, Quart de Poblet, Mas de les Fites, 96 m, vivero del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana, 19-VIII-2014, Leg. & Det.: *C.J. Mansanet, P.P. Ferrer & E. Laguna*, VAL 222275; ibídem, 25-VIII-2014, VAL 222277.

La presencia de *C. flexuosa* s. str. en Quart de Poblet resulta la primera cita para esta especie en la Comunidad Valenciana. Asimismo, la presencia de la subsp. *debilis* en la misma localidad constituye la primera cita para la provincia de Valencia. Con respecto a la nomenclatura, se remarca que los dos táxones se nombran uno como especie y el otro como subespecie, al primero no se le da por precaución el tratamiento de subespecie típica. En este punto, se pone de manifiesto un problema taxonómico nomenclatural todavía no resuelto. Según el trabajo de LIHOVÁ & al. (2006), éstos son dos táxones diferentes, que merecen ser tratados como dos especies independientes, a los que corresponden nombres diferentes, no es válido por tanto nombrar *C. flexuosa* asiática como subespecie de la europea, según lo ya indicado en párrafos precedentes. No obstante, se admite temporalmente el uso de *C. flexuosa* subsp. *debilis* para diferenciar las dos metapoblaciones mientras se resuelve esta situación (ALSHEHBAZ & al., 2010).

Las dos especies que forman el elemento europeo del complejo, *C. flexuosa* s. str. *(Fig. 1B)* y *C. hirsuta (Fig. 1A)*, muestran una extraordinaria plasticidad morfológica, al tiempo que un gran solapamiento de algunos de sus caracteres. Ambas especies ocupan hábitats diferentes, pero con un requerimiento común, la

humedad edáfica y ambiental. El origen hibridógeno de *C. flexuosa* s. str., uno de cuyos parentales es *C. hirsuta* (LIHOVÁ & al., 2006), podría explicar el nivel de semejanza entre ellas. Sin embargo, la subsp. *debilis* también tiene un origen híbrido, del que parece que no participan las dos especies anteriores con las que comparte afinidad morfológica. En la literatura se recogen como buenos caracteres diagnósticos para la separación de los tres táxones, la presencia o ausencia de la roseta basal de hojas en el momento de la antesis; el tamaño de las hojas caulinares con respecto a las basales; el número de hojas caulinares; la morfología de los folíolos terminales y laterales, así como su grado de división; no obstante, éstos son caracteres sumamente variables, incluso en el seno de una misma población, que en muchas ocasiones no se observan claramente, por ello, se necesitan otros caracteres menos variables y de mayor constancia. La Tabla 1 resume algunos de los caracteres útiles para la discriminación de los tres táxones y del híbrido *C.* × *zahlbruckneriana.*

Los tallos de *C. hirsuta* y *C. flexuosa* subsp. *debilis* son glabros o subglabros, mientras que los de *C. flexuosa* s. str. son hirsutos, especialmente en la base. En la fructificación de *C. hirsuta* los pedúnculos de las silicuas son erectos o erecto-patentes; las silicuas se disponen paralelas o adpresas al eje y las flores se ven superadas hasta por la mitad o más de la longitud de la silicua de los frutos inmediatamente inferiores. Mientras que en *C. flexuosa* s. l. los pedúnculos de las silicuas son patentes o erecto-patentes; las silicuas se disponen divergentes respecto al eje, no paralelas, y las flores se ven no o escasamente superadas por los frutos inmediatamente inferiores. Además, los pedúnculos de la silicuas de *C. hirsuta* son más cortos que los de *C. flexuosa* s. l.

Un aspecto que se manifiesta de forma relativamente frecuente en los tres táxones, es la irregularidad o asimetría de las crenulaciones o lobulaciones de los folíolos laterales, especialmente de las hojas caulinares. Particularmente peculiar en *C. flexuosa* subsp. *debilis (Fig. 1C)* resultan los folíolos laterales con dos lóbulos asimétricos (en forma de manopla), con el ápice del lóbulo pequeño de agudo a obtuso *(Fig. 1D)*; un mismo individuo puede presentar diversos de estos folíolos. Este carácter no es exclusivo de la subsp. *debilis*, pues también se ha observado, aunque raramente, en los individuos de herbario de *C. hirsuta* y *C. flexuosa* s. str.. Del mismo modo, los tres táxones presentan hojas provistas de dientes pequeños y en reducido número, contrariamente a lo que expone el trabajo de VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN (2012). Por último, la subsp. *debilis* muestra un característico tallo zigzagueante a nivel de los puntos de inserción de las hojas, llegando incluso a ser divaricado; a diferencia del tallo de *C. hirsuta* que es erecto como el de *C. flexuosa* s. str., si bien en esta última, en ocasiones puede ser ligeramente flexuoso.

Clave dicotómica

1. Planta anual. Con roseta basal de hojas presente en la antesis. Algunas hojas caulinares menores que las basales. Flores largamente sobrepasadas por los frutos inmediatamente inferiores. Estambres generalmente 4, raramente 5 ó 6. Pedicelo de la silicua 3-8 (12) mm. Silicua paralela o adpresa al eje..... **C. hirsuta**

2. Planta anual, bienal o perenne. Sin roseta basal de hojas, o con roseta basal con todas o con algunas hojas marchitas en la antesis. Algunas hojas caulinares iguales o mayores que las basales. Flores no o poco sobrepasadas por los frutos inmediatamente inferiores. Estambres 6. Pedicelo de la silicua 10-24 mm. Silicua divergente respecto al eje ..... **C. flexuosa** s. l.

2a. Planta de color verde oscuro. Hojas membranáceas. Tallo más o menos hir-

Flora Montiberica 59: 72-82 (I-2015). ISSN: 1138-5952

suto, especialmente en la base, erecto o poco flexuoso. Folíolos laterales de las hojas caulinares con 3 ó más lóbulos, a veces lobulación irregular (asimétrica). Pedicelo floral 3-4 mm, pedicelo fructífero 7-10 mm, pedicelo silicua 12-24 mm ..... **C. flexuosa** s. str.

2b. Planta de color verde claro. Hojas muy membranáceas. Tallo glabro o subglabro, fuertemente flexuoso o divaricado. Folíolos laterales de las hojas caulinares generalmente con 3 lóbulos, en algunos casos, asimétricamente bilobados (forma manopla). Pedicelo floral (0.7) 1-1.5 (2,5) mm, fructífero 3-5 mm, pedicelo silicua 10-18 mm .... **C. flexuosa** subsp. **debilis**

Elemento alóctono

Los autores consideran cautelarmente *C. flexuosa* s. l. como elemento alóctono, pues tanto *C. flexuosa* s. str. como la subsp. *debilis* han llegado a territorio valenciano procedentes de una flora exótica a través del mismo vector.

En los viveros del CIEF, la abundancia de *C. flexuosa* subsp. *debilis* respecto C. flexuosa s. str. es muy superior. La primera se comporta como especie anual de ciclo estival o invernal. Su floración se observa desde principios de primavera y se alarga hasta otoño sucediéndose en un mismo año varias generaciones. El taxon es prolífico en la producción de semillas, que se extienden rápidamente por los contenedores de planta vecinos gracias al mecanismo explosivo de apertura de la silicua. Las semillas son viables y capaces de germinar en las condiciones cálidas y húmedas del invernadero, formando tapices de pequeñas plántulas. Su eliminación es manual, con tratamiento químico posterior, en el que se aplica herbicida con pincel sobre la plántula recién germinada. Por el momento no se han observado individuos fuera de las instalaciones destinadas a la viverística.

Es importante mencionar que los tres táxones del complejo "*flexuosa*" producen un alto número de semillas, cuyas células epidérmicas de la testa son ricas en mucílagos que al humedecerse les confieren la propiedad de adherirse a un vector, lo cual facilita su dispersión a larga distancia (AL-SHEHBAZ & al., 2010). Por otra parte, la apertura explosiva de la silicua proyecta las semillas a una distancia que puede alcanzar hasta 5 m (KEVIN & al. 2011). Según datos de YATSU & *al.* (2003) las semillas de la subsp. *debilis* tienen la capacidad de mantener una viabilidad de hasta el 63% después de haber pasado un período de 4 meses en inmersión continua, como por ejemplo sucede en los campos de arroz.

Las citas de la Comunidad Valenciana, así como las del resto del territorio nacional y europeo, ligan la subsp. *debilis* a ambientes antropizados, viveros, zonas ajardinadas y cultivos, a excepción del Lago Constanza, donde ha colonizado un hábitat natural, e Italia donde se ha encontrado en campos de arroz. En la Comunidad Valenciana la presencia de lagunas litorales y marjales es muy abundante, así como zonas dedicadas al cultivo del arroz, ambientes propicios para el crecimiento y desarrollo de esta planta. Además es territorio de paso y acogida de un gran número de aves migratorias, posibles vectores de dispersión de las semillas.

Siguiendo la terminología para la flora exótica de PYŠEC & al. (2004), al menos para el territorio valenciano y dada su reciente detección, se consideraría *C. flexuosa* s.l. un taxon casual.

Una posible hipótesis para la introducción de *C. flexuosa* s. str. y también de la subsp. *debilis* sea la importación de turba y fibra de coco procedente de países asiáticos. Estos componentes participan de forma habitual en las mezclas que se preparan para elaborar los substratos que se utilizan en la producción de planta en vivero. No es éste un hecho aislado, pues la

bibliografía (FERRER & LAGUNA, 2009, 2010, 2012; FERRER & al., 2009, 2013; LAGUNA & al., 2011; MANSANET & al., 2014) ya recoge casos anteriores en las propias instalaciones del CIEF y en otros viveros de la Comunidad Valenciana que se dedican a la producción de planta. Así pues, el uso de material vegetal de origen local, susceptible de ser utilizado como substrato, tal es el caso del compost procedente de restos orgánicos derivados del consumo humano; restos vegetales procedentes de cultivos agrícolas cerealistas o de cualquier otro tipo y restos procedentes de la industria maderera, pueden ser importantes alternativas que deberán de barajarse en un futuro próximo.

Agradecimientos: Al personal encargado del vivero del CIEF, en especial a Vicente Cerdán por sus valiosos comentarios sobre la producción y viverización de planta en el CIEF. A J. Riera y J. Fabado (Herbario de la Universitat de València, VAL), por facilitar la consulta de material de herbario y a J. C. Cristóbal (Herbario de la Universidad de Alicante, ABH) por aclarar ciertas dudas.

BIBLIOGRAFÍA

AIZPURU, I., C. ASEGUINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA, I. ZORRAKÍN (1999) *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes.* Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 389 pp.

AL-SHEHBAZ, I. A., M. A. BEILSTEIN & E. A. KELLOGG (2006) Systematics and phylogeny of the Brassicaceae (Cruciferae): an overview. *Pl. Syst. Evol*. 259: 89–120

AL-SHEHBAZ, I.A., K. MARHOLD & J. LIHOVÁ (2010) *Cardamine*. In: FNAEC (eds.), *Flora of North America* 7: 464-484. Oxford.

BANACH, E. (1950) In: SKALIŃSKA, M. (ed.) Studies in chromosome numbers of Polish angiosperms. *Acta Soc. Bot. Pol.* 20: 45-68.

BDBCV (2014) Banco de Datos Biodiversidad Comunidad Valenciana. Disponible en <http://bdb.cma.gva.es> [accedido el 22 de septiembre de 2014].

BLEEKER, W., S. KLAUSMEYER, M. PEINTINGERB, M. DIENST (2008) . DNA sequences identify invasive alien *Cardamine* at Lake Constance. *Biological Conservation* 1416: 92–698.

CRESPO, M.B., M. MARTÍNEZ-AZORÍN & E. CAMUÑAS (2013) Novedades corológicas para la flora valenciana. *Flora Montiber*. 55: 118-127.

ELLIS, R.P. & B.M.G. JONES (1969) The origin of *Cardamine flexuosa* With. evidence from morphology and geographical distribution. *Watsonia* 7(2): 92-103.

FERRER, P.P. & E. LAGUNA (2009) Sobre *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell (*Onagraceae*) como integrante de la flora subespontánea valenciana. *Acta Bot. Malacitana* 34: 228-230.

FERRER, P.P. & E. LAGUNA (2010) *Cleome viscosa* L. (*Cleomaceae*), nueva especie alóctona en la flora europea. *Lagascalia* 30:482-488.

FERRER, P.P. & E. LAGUNA (2012) *Spermacoce latifolia* Aubl. (*Rubiaceae*), una especie alóctona nueva en la flora europea. *Orsis* 26: 193-199.

FERRER, P.P., E. LAGUNA, F. COLLADO & A. VIZCAÍNO (2009) Sobre *Murdanniaspirata* (L.) Brückn. (Commelinaceae), nueva especie alóctona en la flora europea. *Anales de Biología* 31: 117-120.

FERRER, P.P., E. LAGUNA, F. COLLADO & A. VIZCAÍNO (2013) *Cyperus odoratus* (Cyperaceae) en la flora de la Comunidad Valenciana. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 77: 133-134.

GBIF (2014) Global Biodiversity Information Facility. Disponible en <www.gbif.es> [accedido el 25 de septiembre de 2014].

JONES, B.M.G. (1964) *Cardamine* L. In: TUTIN, T.G. & al. (eds.) *Flora Europaea* 1: 285-289. CUP, Cambridge.

JUAN, A., L. SERRA, J.C. CRISTÓBAL, A. BARBER & M.B. CRESPO (1996) Notas sobre plantas alicantinas. *Bot. Complutensis* 21: 59-69.

KEVIN, C.V., A. J. BOWLING & K.J. RUEL (2011) The mechanism for explosive seed dispersal in *Cardamine hirsuta* (Brassicaceae). *Am. J. Bot.* 98(8): 1276 – 1285.

KUDOH, H., Y. ISHIGURI & S. KAWANO (1995) Phenotypic plasticity in *Cardamine flexuosa:* variation among populations in

plastic response to chilling treatments and photoperiods. *Oecologia* 103:148-156

LAGUNA, E., P.P. FERRER, F. COLLADO & A. VIZCAÍNO (2011) Primera cita de *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd. (*Poacea*e) en la Comunitat Valenciana. *Studia Botanica* 28: 175-178.

LIHOVÁ, J., K. MARHOLD, H. KUDOH & M.A. KOCH (2006) Worldwide phylogeny and biogeography of *Cardamine flexuosa* (Brassicaceae) and its relatives. American journal Of Botany 93 (8): 1206-1221.

MANDÁKOVÁ, T., K. MARHOLD & M.A. LYSAK (2014) The widespread crucifer species *Cardamine flexuosa* is an allotetraploid with a conserved subgenomic structure. *New Phytol*. 201: 982–992.

MANSANET-SALVADOR, C.J., P.P. FERRER-GALLEGO, I. FERRANDO & E. LAGUNA (2014) Primera cita de *Epilobium ciliatum* Raf. (Onagraceae) en la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica* 57: 17-23.

MARHOLD, K. (1995) Taxonomy of the genus *Cardamine* L. (*Cruciferae*) in the Carpathians and Pannonia. III. *Folia Geobot. Phytotax. Praha* 30: 397-434.

MARHOLD, K., J. LIHOVÁ, M. PERNÝ & W. BLEEKER (2004) Comparative ITS and AFLP Analysis of Diploid *Cardamine* (Brassicaceae) taxa from Closely Related Polyploid Complexes. *Ann.Bot*. 93: 507-520.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la Flora Valenciana.* Librería Compás. Alicante. 507 pp.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) *Claves Ilustradas para la Flora Valenciana.* Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca. 501 pp.

MERINO, B (1909) *Flora descriptiva e ilustrada de Galicia.* Tomo III. Tipografía Galaica. Santiago. 693 pp.

PYŠEC, P., D.M. RICHARDSON, M. REJMÁNEK, G.L. WEBSTER, M. WILLIAMSON & J. KIRSCHNER (2004) Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53 (1): 131-143.

RICO, E. (1996) *Cardamine* L. In: CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) *Flora iberica* IV: 119-133. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

SCHULZ, O.E. (1903) Monographie der Gattung Cardamine.*Bot. Jb.* 32(4): 280-623.

VERLOOVE, F. (2013) New xenophytes from Gran Canaria (Canary Islands, Spain), with emphasis on naturalized and (potentially) invasive species. *Coll. Bot.*32: 59–82

VERLOOVE, F. & J.A. REYES-BETANCORT (2011) Additions to the flora of Tenerife (Canary Islands, Spain). *Coll. Bot.* 30: 63-78.

VERLOOVE, F. & E. SÁNCHEZ GULLÓN (2012) New records of interesting vascular plants (mainly xenophytes) in the Iberian Peninsula II. *Fl. Medit.* 22: 5-24.

WU, C., P.H. RAVEN & D. HONG (2001) *Cardamine* L. In: *Flora of China* 8: 96-118.Science Press & Missouri Botanical Garden Press. Pekín & San Luis.

YATSU Y., N. KACHI & H. KUDOH (2003) Ecological distribution and phenology of an invasive species, *Cardamine hirsuta* L., and its native counterpart, *Cardamine flexuosa* With., in central Japan. *Plant Species Biology* 18: 35–42.

(*Recibido el 1-XII-2014*)
(*Aceptado el 16-XII-2014*)

Tabla 1. Principales caracteres de diagnóstico que permiten diferenciar los componentes del complejo "flexuosa" y el híbrido *C.* × *zahlbruckneriana*.

Caracteres			***C. flexuosa*** s. str.	***C. flexuosa*** subsp. ***debilis***	***C. hirsuta***	***C.* × *zahlbruckneriana*** (*C. flexuosa* × *C. hirsuta*)
Forma vital			Anual, bienal, perenne	Anual		Anual, bienal, perenne?
Color			Verde oscuro	Verde claro		Verde oscuro
Consistencia hojas			Membranáceas	Fuertemente membranáceas		Membranáceas
Roseta basal en antesis			Ausente o presente		Presente	Ausente o presente
Tallo			Erecto, flexuoso	Fuertemente flexuoso, divaricado.	Ascendente, erecto	Erecto, flexuoso
Indumento	**Tallo**		Hirsuto	Glabro, subglabro		Base ± pilosa
	Hojas		Pelos dispersos en haz y envés. Cilios en margen. Base pecíolo hirsuta	Haz y envés glabro. Margen y base pecíolo ocasionalmente ciliados	Pelos dispersos en haz y envés. Cilios en margen y pecíolo	–
Hojas	**Basales**	**Folíolo terminal**	Reniforme con crenulaciones o lobulaciones manifiestas	Reniforme ± crenado, lobulaciones suaves	Reniforme, orbicular con margen entero, subentero o suavemente crenado	Reniforme con crenulaciones o lobulaciones manifiestas
		Folíolo lateral	Suborbicular, obovado con crenulaciones o lobulaciones manifiestas o suaves	Suborbicular con margen entero, subentero	Obovado, orbicular con margen entero, subentero o suavemente crenado	Suborbicular, obovado con crenulaciones o lobulaciones manifiestas o suaves
	Caulinares	**Folíolo terminal**	Reniforme, obovado con crenulaciones o lobulaciones manifiestas o suaves. Finamente dentado	Suborbicular, obovado. Profunda y asimétricamente lobulado (3-5), finamente dentado	Orbicular, obovado oblongo, linear con margen entero o suavemente crenado. Finamente dentado	
		Folíolo lateral	Orbicular, oblanceolado, obovado, 3 o más lóbulos manifiestos o suaves. Finamente dentado	Ovado, oblanceolado, generalmente trilobado, algunos asimétricamente bilobados. Finamente dentado	Orbicular, oblongo, linear con margen entero o suavemente crenado. Finamente dentado	
Pedicelo floral (mm)			3 - 4	(0.7) 1 - 1.5 (2,5)	1.2 - 2.5 (3,5)	-
Pedicelo fructífero (mm)			7 - 10	3 - 5	1.8 - 2.5 (3)	-
Pedicelo silicua (mm)			12 - 24 Erecto-patente, patente	10 - 18 Erecto-patente, patente	3 - 8 (12) Erecto, suberecto, erecto - patente	Erecto-patente
Frutos			Divergentes		Adpresos, paralelos	-
Relación flor – fruto			Flores no o poco sobrepasadas por los frutos inmediatamente inferiores		Flores largamente sobrepasadas por los frutos inmediatamente inferiores	Flores poco sobrepasadas por los frutos inmediatamente inferiores

Flora Montiberica 59: 72-82 (I-2015). ISSN: 1138-5952

Figura1. Hábito de *Cardamine hirsuta* (A), *C. flexuosa* s. str. (B) y *C. flexuosa* subsp. *debilis* (C). Detalle de las hojas de *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis* (D); hoja caulinar con folíolo lateral asimétricamente bilobulado y folíolo terminal dentado (flechas).

Flora Montiberica 59: 72-82 (I-2015). ISSN: 1138-5952

Flora Montiberica 59: 83-87 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

NEOTIPIFICACIÓN DE *THALICTRUM MARITIMUM* DUFOUR (RANUNCULACEAE), PLANTA ENDÉMICA Y AMENAZADA DEL ESTE PENINSULAR IBÉRICO

P. Pablo FERRER-GALLEGO[1,2], Emilio LAGUNA LUMBRERAS[1] & Gonzalo MATEO SANZ[3]

[1]Servicio de Vida Silvestre. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal. Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencià 114. 46930-Quart de Poblet, (Valencia). flora.cief@gva.es
[2]VAERSA. Avda. Cortes Valencianas 20. 46015-Valencia.
[3]Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia, C/ Quart 80, 46008-Valencia

RESUMEN: Se designa un neótipo para *Thalictrum maritimum* Dufour (Ranunculaceae), especie descrita para la Albufera de Valencia (España). El espécimen seleccionado como tipo procede de la localidad clásica de la especie. ***Palabras clave***: Léon Dufour, neótipo, nomenclatura, *Thalictrum maritimum*, Valencia, España.

ABSTRACT: Neotypification of *Thalictrum maritimum* Dufour (Ranunculaceae), endemic plant from Eastern of Iberian Peninsula. A neotypus of *Thalictrum maritimum* Dufour (Ranunculaceae), species from the Albufera of Valencia (Spain) is designated here. The specimen selected as type has been collected in the classical locality of this species. ***Key words****:* Léon Dufour, neotype, nomenclature, *Thalictrum maritimum*, Valencian province, Spain.

INTRODUCCIÓN

Thalictrum maritimum (Ranunculaceae) es una especie descrita por Jean-Marie Léon DUFOUR en 1860 para la Albufera de Valencia, donde cuenta con escasas poblaciones en la actualidad. Habita en prados húmedos, juncales y carrizales costeros, en zonas más o menos salobres de bordes de depresiones temporalmente inundadas, marjales litorales y en ocasiones en márgenes de acequias. Resulta una planta endémica de las costas centro-orientales ibéricas, conocida de las provincias de Tarragona, Castellón y Valencia (MANSANET, 1979; BOLÒS & VIGO, 1984; MONTSERRAT, 1986; CURCÓ, 2007; BOLÒS & *al*., 2005; MATEO & CRESPO, 2009). En la actualidad se la observa bastante escasa y se la considera amenazada de extinción debido al bajo número de efectivos poblacionales (BAÑARES & *al*., 2007). En la Comunidad Valenciana aparece incluida en el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas, con la categoría de Vulnerable (AGUILELLA & *al*., 2009).

Esta especie se incluye dentro del complejo grupo de *Th. flavum* L., nombre fijado a un espécimen conservado en el Herbario del Museo de Historia Natural de Londres en BM (código BM000628

865) (cf. JONSELL & JARVIS, 1994: 162), dentro del cual han sido subordinados un buen número de formas críticas y táxones infraespecíficos de gran complejidad taxonómica. Esta dificultad se ve aumentada porque todavía existen algunos nombres para los que no se han designado sus respectivos tipos nomenclaturales. En este trabajo se aborda la designación del correspondiente tipo de *Thalictrum maritimum*, a partir del estudio del protólogo de Dufour y la búsqueda de material original en diferentes herbarios.

TIPIFICACIÓN

El protólogo de DUFOUR (1860a: 221) para *Thalictrum maritimum* consta de una descripción morfológica bastante detallada seguida de una indicación geográfica: "*Hab. in maritimis humidis, Dehesa de la Albufera Valentinae*". Además se incluye una breve diagnosis en la que se comentan las diferencias de *Th. maritimum* con *Th. angustifolium* y *Th. simplex*. Pero en el protólogo no se indica ningún material de herbario estudiado por el autor ni tampoco ningún sinónimo. Esta circunstancia complica el proceso de tipificación, pero como aparece escrito en la introducción del artículo de Dufour, el propio autor realizó las descripciones de las plantas que contiene su trabajo a partir de ejemplares vivos, aunque remitiendo en ocasiones material y las diagnosis a determinados autores, como por ejemplo De Candolle, Roemer y Schultes, entre otros botánicos europeos. Asimismo, como el propio Dufour comenta en su introducción, en su artículo se recoge un buen número de sinónimos para las plantas que allí se citan y describen como nuevas, sobre todo a partir de las obras de CLUSIUS (1601) y BARRELIER (1714), en parte por el gran interés que tenía Dufour en que aparecieran estos sinónimos, debido a que muchas de las plantas fueron vistas y recolectadas por tales autores en las mismas localidades donde fueron posteriormente localizadas y citadas por él mismo, y además por la gran admiración que tenía a estos botánicos prelinneanos.

STAFLEU & MENNEGA (2000: 149) señalan que el herbario de Jean-Marie Léon Dufour está conservado en el herbario francés del Museo de Historia Natural de Nantes (NTM), con ejemplares también en BORD, BR, CN, FI, K, LD, LY, P, P-JU. No obstante, según menciona AEDO (2010: 136), en el herbario NTM solo se conserva la colección de Edouard Dufour, mientras que la de Jean-Marie Léon Dufour está conservada en Burdeos (BORD), algo que confirma DUSSAUSSOIS (1988). No obstante, BOONE (2003) apunta que las plantas españolas de Dufour se pudieron dispersar en el herbario general del Museo Nacional de Historia Natural de París (P), información que nos han confirmado recientemente desde el herbario BORD (VIVENT, com. pers.) y la propia BOONE (com. pers.). Sin embargo, han sido varios los autores que han designado tipos nomenclaturales para nombres de plantas con localidad clásica en el territorio valenciano a partir de ejemplares conservados en BORD (TALAVERA & MUÑOZ GARMEN-DIA, 1989; GUTIÉRREZ VILLARÍAS, 1992; ARNELAS & DEVESA, 2011: 59), aunque por otra parte, otros autores (INVERNÓN & DEVESA, 2013) no han podido localizar en el mismo herbario BORD material ori-ginal para algunas de las especies descritas para el área valenciana por Dufour. En consecuencia, todo parece indicar que parte del material de este autor ha podido quedar dispersado por diferentes herbarios o perderse.

Por nuestra parte, para la especie *Thalictrum maritimum*, se ha buscado en las colecciones donde se conservan los herbarios de De Candolle, Roemer y Schultes, autores citados en la introducción por Dufour, a los cuales pudo haber enviado materiales para su estudio, pero no hemos localizado ningún pliego que corresponda a esta especie, que proceda de la localidad

clásica y que pudiera ser considerado como original de Dufour.

Es importante señalar aquí que, durante la estancia de Dufour en España como facultativo del ejército de Napoleón durante la Guerra de la Independencia, estableció este autor una fuerte relación de amistad con el botánico valenciano Vicente Alfonso Lorente (1758-1813), después del sitio de la ciudad de Valencia, en cuya defensa había tomado parte este último (COLMEIRO, 1858; BARRAS DE ARAGÓN, 1919; SENDRA, 2003). Fruto de esta relación Dufour pudo estudiar algunos de los pliegos recolectados por Lorente que se conservaban en su herbario personal, pero no parece que en este caso así fuera, como por ejemplo sí ocurrió para la descripción de su *Erythraea barrelieri* Dufour in Bull. Soc. Bot. Fr. 7: 351 (1860) [≡ *Centaurium quadrifolium* subsp. *barrelieri* (Dufour) G. López], para la que Dufour pudo estudiar un pliego del herbario de Lorente, tal y como aparece reflejado en el protólogo de esta especie (DUFOUR, 1860b: 351).

Así, ante la falta de material original de Dufour para *Thalictrum maritimum* en los herbarios consultados (BORD, BR, CN, FI, K, LD, LY, NTM, P, P-JU, De Candolle, Roemer y Schultes), se propone la designación de un neótipo de acuerdo con lo expuesto en el Art. 9.7 del *ICN* (McNEILL & *al*., 2012). El espécimen seleccionado como tipo procede de la localidad clásica de la Albufera de Valencia (España) de donde procedía el material estudiado por Dufour para la descripción de *Thalictrum maritimum*. Se propone, por tanto lo siguiente:

Thalictrum maritimum Dufour in Bull. Soc. Bot. Fr. 7: 221 (1860)

Ind. loc.: "Hab. in maritimis humidis, *Dehesa de la Albufera* Valentinae".

NEOTYPUS (hic designatus): [España] Valencia, El Saler, 30SYJ25, 12-IX-82, *G. Mateo*, VAL 109022 (Fig. 1).

AGRADECIMIENTOS: Al Dr. Jesús Riera y J. Fabado (Herbario VAL, Jardín Botánico, Univ. de Valencia), por su ayuda en el estudio y consulta de material de herbario.

BIBLIOGRAFÍA

AEDO, C. (2010) Typification of the names of iberian accepted Species of *Narcissus* L. (Amaryllidaceae). *Acta Bot. Malacitana* 35: 133-142.

AGUILELLA, A., S. FOS & E. LAGUNA (eds.) (2009) *Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas*. Colección Biodiversidad, 18. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana. Valencia.

ARNELAS, I. & J. A. DEVESA (2011) Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Jacea* (Mill.) Pers. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 36: 33-88.

BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTIZ (eds.) (2010) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Adenda 2010. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino)-Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.

BARRAS DE ARAGÓN, F. DE LAS (1919) Cartas del botánico francés Léon Dufour a Don Mariano Lagasca, existentes en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Sevilla, encontradas y trascritas. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat*. 19: 394-400.

BARRELIER, J. (1714) *Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae, iconibus aeneis exhibitae*. Stephanum Ganeau. Parisiis [París].

BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1984) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 1. Barcino. Barcelona.

BOLÒS, O. DE, J. VIGO, R. M. MASALLES & J. M. NINOT (2005) *Flora manual dels Països Catalans*. 3ª ed. Pòrtic, Barcelona.

BOONE, C. (2003) *Léon Dufour (1780-1865): savant naturaliste et médecin*. Atlantica, Anglet.

CLUSIUS, C. (1601) *Rariorum plantarum Historia, et Appendix ad Historiam plantarum*. Ed. Christophoro Plantini. Antwepen.

COLMEIRO, M. (1858) *La Botánica y los botánicos de la Península Hispano-Lusitana. Estudios Bibliográficos y Biográficos*. Imp. M. Rivadeneyra, Madrid.

CURCÓ, A. (2007) *Flora vascular del Delta de l'Ebre*. Col·lecció Tècnica, 1. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Parc Natural del Delta de l'Ebre. 1ª edició. Deltebre.

DUFOUR, L. (1860a, 1860b) Diagnoses et observations critiques sur quelques plantes d'Espagne mal connues ou nouvelles. *Bull. Soc. Bot. France* 7: 221-227, 7: 347-358.

DUSSAUSSOIS, G. (1988) Plantes des Pyrénées et d´Espagne dans l´herbier Léon Dufour. In: *Homenaje a Pedro Montserrat*: 161-164. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Zaragoza.

GUTIÉRREZ VILLARÍAS, M.I. (1992) Lectotypification of *Festuca capillifolia* Dufour (*Poaceae*). *Taxon* 41: 332-333.

INVERNÓN, R. & J.A. DEVESA (2013) Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Seridia* (Juss.) DC. (Asteraceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Acta Bot. Malac*. 38: 49-102.

JONSELL, B. & C.E. JARVIS (1994) Lectotypification of Linnaean names for Flora Nordica I (*Lycopodiaceae-Papaveraceae*). *Nord. J. Bot*. 14: 145-164.

MANSANET, J. (1979) *Flora y Vegetación de la Dehesa de La Albufera*. Inéd. Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Valencia. Valencia.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4ª ed. Librería Compás. Alicante.

McNEILL, J., BARRIE, F.R., BUCK, W.R., DEMOULIN, V., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D.L., HERENDEEN, P.S., KNAPP, S., MARHOLD, K., PRADO, J., PRUD'HOMME VAN REINE, W.F., SMITH, G.F., WIERSEMA, J.H. & TURLAND, N.J. (eds.) (2012) *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code)*. Regnum Vegetabile 154. Koeltz Scientific Books, Königstein.

MONTSERRAT, P. (1986) *Thalictrum* L. In: S. CASTROVIEJO & *al*. (eds.) *Flora iberica* 1: 387-401. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

SENDRA, C. (2003) *La botánica valenciana a finales del período ilustrado (1787-1813)*. Tesis Doctoral. Inéd. Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación. Universidad de Valencia. Valencia.

STAFLEU, F.A. & E.A. MENNEGA (2000) *Taxonomic literature, ed. 2, Supplem. VI: Do-E*. Regnum Veg. 137.

TALAVERA, S. & F. MUÑOZ GARMENDIA (1989) Sinopsis del género *Silene* L. (Caryophyllaceae) en la Península Ibérica y Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45 (2): 407-460.

(*Recibido el 20-XI-2014*)
(*Aceptado el 3-I-2015*)

Fig.1: Neótipo de *Thalictrum maritimum* Dufour, VAL 109022.
© Herbario VAL, reproducido con permiso.

Flora Montiberica 59: 83-87 (I-2015). ISSN: 1138-5952

Flora Montiberica 59: 88-96 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

NOVEDADES TAXONÓMICAS Y NOMENCLATURALES PARA LA FLORA DEL SISTEMA IBÉRICO, I

Gonzalo MATEO SANZ[1] & Manuel B. CRESPO VILLALBA[2]

[1] Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008 Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

[2] CIBIO (Instituto de la Biodiversidad) y dCARN, Universidad de Alicante. Apartado 99. E-03080 Alicante. crespo@ua.es

RESUMEN: Como resultado de nuestros estudios sobre la flora del Sistema Ibérico, se proponen varias combinaciones nuevas y dos nuevas subespecies, éstas en el género *Teucrium*. ***Palabras clave***: Plantas vasculares, taxonomía, nomenclatura, *Teucrium*, Lamiaceae, Cordillera Ibérica, España.

ABSTRACT: ***Taxonomic and nomenclatural novelties concerning the Iberian System flora, I***: Several new nomenclatural combinations and two new subspecies of *Teucrium* are here proposed. ***Key words***: Taxonomy, vascular plants, nomenclature, *Teucrium*, Lamiaceae, Iberian System, Spain.

INTRODUCCIÓN

Tras décadas de estudio de la flora del Sistema Ibérico, desde sus raíces subatlánticas burgalesas hasta las montañas litorales valencianas –ya plenamente mediterráneas–, hemos tomado la decisión de preparar una primera síntesis sobre su flora conjunta.

Para ello han sido necesarios muchos estudios parciales previos, en los que hemos intervenido a veces sobre iniciativas propias, y otras veces sobre iniciativas ajenas en las que hemos colaborado (cf. MATEO & FIGUEROLA, 1987; MATEO, 1990, 1992, 1997; LAGUNA & al., 1998; SEGURA, MATEO & BENITO, 1998, 2000; ALEJANDRE & al., 2006; MATEO, 2008, 2009; CHARCO & al. (2008, 2014); MATEO, CRESPO & LAGUNA, 2011, 2013; MATEO, LOZANO & AGUILELLA (2013); MATEO & CRESPO, 1990, 2014a; GÓMEZ & al., 2014; etc.).

En el estudio de los géneros más conflictivos hemos observado que algunos táxones permanecían inéditos en los herbarios o los tratamientos taxonómicos que se les aplican no nos resultaban convicentes o no se ajustaban a nuestro criterio propio.

Por ello, se inicia ahora una serie de ámbito geográfico más amplio, pero que continúa el espíritu de la que hemos llevado a cabo los últimos años sobre flora valenciana (cf. MATEO & CRESPO, 2008, 2014b; CRESPO & MATEO, 2010).

COMBINACIONES Y TÁXONES NOVEDOSOS

Carduncellus monspelliensium All. subsp. **matritensis** (Pau) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov.

≡ *C. matritensis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 291 (1904) [basion.]. L.c.: Cerro Negro (Madrid).

≡ *C. pinnatus* subsp. *matritensis* (Pau) Rivas Goday & Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 25: 192 (1969)
≡ *Carthamus matritensis* (Pau) Greuter in Willdenowia 33(1): 53 (2003)
- *Carthamus pinnatus* auct., non Desf., Fl. Atl. 2: 258 (1799)
- *Carduncellus pinnatus* auct., non (Desf.) DC., Prodr. 6: 614 (1838).

Planta descrita en origen como especie autónoma por PAU (1904), tratamiento que sigue encontrando defensores, como el propuesto recientemente por GREUTER (2003), aunque transfiriéndola al género *Carthamus*. No obstante, el taxon pauano resulta próximo a *Carduncellus monspelliensium*, al que se ha subordinado en el rango varietal (cf. WILKOMM & LANGE, 1865: 136; LÓPEZ GONZÁLEZ, 2012: 88). También ha sido referido en ocasiones a su congénere norteafricano *C. pinnatus* (Desf.) DC., o recombinado en éste como subespecie aparte (RIVAS GODAY & RIVAS MARTÍNEZ, 1969).

De lo publicado hasta ahora, nos parece más razonable lo que indica LÓPEZ GONZÁLEZ (l.c.) y compartimos su propuesta de subordinación a *C. monspelliensium*. Sin embargo, el tipo madrileño de Pau –bien que hoy extinto en su localidad clásica– puede seguir siendo base para la nomenclatura de la planta manchega, antes que la var. *megacephalus* Cuatrec., recolectada con posterioridad en Jaén. Además, los argumentos de los restantes autores creemos que merecen ser considerados para optar por una solución intermedia: no apostamos por su separación específica, pero creemos que puede ser tratada en el rango subespecífico, vistos los rasgos diferenciales que unos y otros señalan, y que presenta un área de distribución bien definida.

Carducellus monspelliensium subsp. **valentinus** (G. López) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov.
≡ *C. monspelliensium* var. *valentinus* G. López in Acta Bot. Malac. 37: 88 (2012) [basion.]. L.c.: pr. Cabanes (Castellón).
- *Carthamus caeruleus* auct., non L., Sp. Pl.: 830 (1753)
- *Carduncellus caeruleus* auct., non (L.) J. & C. Presl, Fl. Cech.: 30 (1819)

En los ambientes más húmedos de las sierras litorales valencianas, sobre todo en la zona sur de Valencia, se encuentran pobaciones de esta especie que alcanzan una estatura mayor que la habitual en ella, a veces bastante llamativa, a lo que se une la gran abundancia de hojas caulinares y el que éstas muestren un limbo desce casi entero a pinnatífido pero menos profundamente recortado que en las formas típicas, aunque con dientes muy marcados y punzantes, con una consistencia y lustrosidad que recuerda a veces a algunas especies de los géneros *Ilex* L. o *Eryngium* L.

Lo más semejante, en cuanto a estas características, en regiones periféricas, resulta ser *C. caeruleus*, planta aún más robusta, de hojas menos divididas, etc. A primera vista se diría que estas poblaciones podrían mostrar introgresión entre las formas típicas de *C. monspelliensium* y de *C. caeruleus*, por lo que tradicionalmente se han identificado –y aparecen etiquetadas en los herbarios– con ambas atribuciones indistintamente.

Sin embargo, su atribución a *C. monspelliensium*, propuesta recientemente por LÓPEZ GONZÁLEZ (2012: 88), nos parece lo más razonable para su expresión nomenclatural, aunque el rango varietal que –prudentemente a nuestro juicio– propone este autor resulta un poco escaso para unas plantas que tantos autores han identificado sin demasiados reparos como el típico *C. caeruleus*; por lo que proponemos su tratamiento en el rango subespecífico. Sin embargo, aunque este taxon –al igual que el anterior– se circunscribe a un área geográfica bien definida, no hay que olvidar lo que su autor señala, en el sentido de que –pese a que podría tratarse incluso como especie autónoma– se muestra enlazada por formas de tránsito con las típicas septentrionales de *C. monspelliensium*. Además, como en el caso anterior presenta un área de distribución propia.

Carduus × bergadensis Sennen in Treb. Inst. Catal. Hist. Nat. 3: 150 (1917) [*carlinifolius* × *nutans*] nothosubsp. **mercadaliae** (Mateo, Fabregat & López Udias) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov. [*carlinifolius* subsp. *paui* × *nutans*]

≡ *C.* × *leridanus* nothosubsp. *mercadaliae* Mateo, Fabregat & López Udias in Anales de Biología 20 (Biol. Veg. 9): 103 (1995), '*mercadalii*' [basion.]. L.c.: pr. Fortanete (Teruel).

Carduus × *bergadensis* Sennen [= *C.* × *leridanus* Devesa & Talavera, Rev. Gén. Carduus: 109 (1891)] es un nombre prioritario para el híbrido entre *C. carlinifolius* y *C. nutans*, descrito de las proximidades de Berga (Barcelona) por el Hno. Sennen. Resulta anterior al que empleamos hace unos años como base para la propuesta de este otro nototaxon del Sistema Ibérico (cf. MATEO, FABREGAT, LÓPEZ UDIAS & MERCADAL, 1995: 103), por lo que resulta obligado corregir ahora aquella propuesta nomenclatural.

Cheirolophus intybaceus (Lam.) Dostál in Bot. J. Linn. Soc. 71: 274 (1976). L.c.: España.

≡ *Centaurea intybacea* Lam., Encycl. Méth. Bot. 1: 671 (1785) [basion.].

a. subsp. **intybaceus**

= *Centaurea leucantha* Pourr. in Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 310 (1788). L.c.: pr. Narbona, etc. (Francia).

a.1. var. **capillifolius** (Sandwith ex Lacaita) Nebot, De la Torre, Mateo & Alcaraz in Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia 16: 107 (1990)

≡ *Centaurea intybacea* var. *capillifolia* Sandwith ex Lacaita in Cavanillesia 3: 24 (1930) [basión.]. L.c.: pr. Benitachell (Alicante).

≡ *Ch. cavanillesianus* subsp. *capillifolius* (Sandwith ex Lacaita) P.P. Ferrer, Roselló, Gómez Nav., A. Guillén, E. Laguna & Peris in Nemus 4: 30 (2014)

= *Ch. cavanillesianum* P.P. Ferrer, Roselló, Gómez Nav., A. Guillén, E. Laguna & Peris in Nemus 4: 30 (2014)

- *Centaurea virgata* Cav., Icon. Descr. Pl. 3: 16 (1795), nom. illeg., non Lam. (1785). L.c.: Alicante a Villajoyosa.

b. subsp. **lagunae** (Olivares, Peris, Stübing & J. Martín) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov. L.c.: Cabo San Martín, pr. Jávea (Alicante).

≡ *Ch. lagunae* Olivares, Peris, Stübing & J. Martín in Anales Jard. Bot. Madrid 53(2): 262 (1995) [basion.].

Recientemente, FERRER & al. (2014) han realizado un minucioso estudio sobre las variaciones morfológicas de *Ch. intybaceus* s.l. en el este peninsular, en el que reconocen una nueva especie (*Ch. cavanillesianus*) y una subespecie adicional en éste (subsp. *capillifolius*), que se diferenciarían atendiendo a diversos aspectos vegetativos (morfología foliar y características de sus segmentos, engrosamiento del ápice del pedúnculo del capítulo, etc.). Ambos táxones, además, conviven en la mayor parte de su área, en el sur del territorio valenciano. Sin embargo, el estudio de las poblaciones *in situ* demuestra que las diferencias que allí se aducen resultan poco constantes y no es raro encontrar individuos que reúnen algunos de los caracteres aparentemente diferenciales para ambos táxones. En particular, cabe destacar el caso de *Ch. lagunae* Olivares & al., taxon que se ha venido considerando en el rango específico, sobre todo porque su porte postrado se mantiene en cultivo. Sin embargo, existen numerosos ejemplares transicionales entre las formas típicas, erguidas y de ramas virgadas (*Ch. intybaceus*), y las postradas (*Ch. lagunae*) que hacen poco consistente su separación en dicho rango. En este sentido, RUIZ DE CLAVIJO & DEVESA (2014) lo incluyen en la sinominia de *Ch. intybaceus*, indicando que los caracteres tenidos por diferenciales son el resultado de su especial ecología, ligada a acantilados costeros. Ciertamente, cambios de similar naturaleza en los órganos vegetativos se observan en otras muchas especies que crecen en hábitats similares.

Por otro lado, estudios sobre variación genética molecular (GARNATJE & al., 2013) demuestran que no existen diferencias genéticas significativas que apoyen una separación en el rango específico de

los táxones descritos hasta ahora en este grupo (cf. OLIVARES & al., 1995, STÜBING & al., 1997). A lo sumo, se intuyen patrones genéticos que no se corresponden con la variación morfológica observada en el campo. Estos resultados corroboran lo indicado previamente por GARNATJE & al. (2009) respecto a que no existen diferencias significativas en el contenido de ADN entre las poblaciones y táxones del agregado de *Ch. intybaceus* s.l.

Es por ello, que con la información disponible y teniendo en cuenta las divergencias morfológicas existentes en toda el área de distribución de esta especie, creemos más práctico y realista proponer la ordenación taxonómica arriba expuesta. Las formas de hojas más estrechas, abundantes en el sur de la Comunidad Valencianna pueden constituir una variedad especial, mientras que las formas postradas de los acantilados del Cap Negre podrían separarse, a lo sumo, en el rango subespecífico.

Cirsium × nevadense Willk. in Linnaea 30: 111 (1859) [*acaulon* × *pyrenaicum*] nothosubsp. **fontqueri** (Romo) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov. [*acaulon* subsp. *acaulon* × *pyrenaicum*]

≡ *C.* × *fontqueri* Romo in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 10-11: 200 (1996) [basion.]. L.c.: pr. Orihuela del Tremedal (Teruel).

Esta notoespecie, *C.* × *nevadense*, se describió de Sierra Nevada, como resultado del cruce entre *C. acaulon* subsp. *gregarium* (Boiss.) Willk. (taxon también propio precisamente de dicha sierra) y *C. pyrenaicum*. Posteriormente, ROMO (1996: 200) describió de la Sierra de Albarracín otro híbrido, *C.* × *fontqueri*, resultante también de la hibridación de dichas especies progenitoras. Sin embargo, en el Sistema Ibérico, *C. acaulon* está representado por la subespecie típica (subsp. *acaulon*), razón por la cual resulta necesario recombinar este segundo nombre, más reciente, como notosubespecie del propuesto por Willkomm.

Cytisus × burgalensis (Sennen & Elías) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov. [*cantabricus* × *scoparius*]. L.c.: Sierra de Obarenes (Burgos).

≡ *Sarothamnus burgalensis* Sennen & Elías in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 26: 85 (1927) [basión.].

Este taxon aparece recogido en la revisión del género *Cytisus* para *Flora iberica* (TALAVERA, 1999: 159), subrayando que sus características son intermedias entre *C. cantabricus* y *C. scoparius*, pudiendo corresponder con gran probabilidad a un híbrido entre ambos. Sin embargo, no se estableció la correspondiente combinación nomenclatural en dicho género para la planta senneniana, descrita en *Sarothamnus*. Por nuestra parte, ante el obligado imperativo de la catalogación de la flora del Sistema Ibérico optamos por reivindicarlo como nototaxon en *Cytisus*, solución que creemos más razonable que sinonimizarlo a alguna de las especies mencionadas –sus padres putativos–, lo que vendría a distorsionar innecesariamente su sentido taxonómico.

Lavandula × intermedia Emeric ex Loisel., Fl. Gall. 2: 19 (1828) (angustifolia × latifolia). L.c.: Alpes Marítimos (Francia).

a. nothosubsp. **intermedia**. [*angustifolia* subsp. *angustifolia* × *latifolia*]

= *L.* × *burnatii* Briq., Lab. Alpes Marit.: 468 (1895). L.c.: Alpes Marítimos (Francia).

La notosubespecie típica fue descrita del sureste de Francia (Alpes Marítimos), como resultado del cruce entre *L. angustifolia* subsp. *angustifolia* y *L. latifolia*, siendo un híbrido de óptimo mediterráneo septentrional, cuya área natural se restringe al sur de Europa (desde el este de Francia hasta Grecia).

b. nothosubsp. **leptostachya** (Pau) Mateo & M.B. Crespo, comb. nov. [*angustifolia* subsp. *pyrenaica* × *latifolia*]

≡ *L.* × *leptostachya* Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 27: 171 (1928) [basion.]. L.c.: pr. Mosqueruela (Teruel).

Sustituyendo a la anterior, esta otra notosubespecie crece en el nordeste de la Península –con importante poblaciones en las áreas elevadas del Sistema Ibérico (cf. MORALES, 2010)–, llegando a alcanzar el sudeste de Francia, por los Pirineos orientales. Proviene del cruzamiento entre *L. angustifolia* subsp. *pyrenaica* y *L. latifolia*, y se reconoce por sus cálices mayores, con los dientes inferiores más largos, y las brácteas florales más anchas y de longitud similar al cáliz. Por todo ello, es necesario establecer la nueva combinación aquí propuesta.

Teucrium expassum Pau subsp. **neilense** Mateo & M.B. Crespo, **subsp. nova**

HOLOTYPUS: Hs, BURGOS, Neila, Puerto de Neila, 1300 m, pastizales secos sobre calizas, 19-VI-1982, *G. Mateo* (VAL 48141).

DIAGNOSIS: *Planta notabilis indumento dense lanuginoso obsita a typo valde differt omnibus partibus albicantibus (non griseo-viridibus nec viridulis); foliis latioribus ellipticis fere planis marginibus vix revolutis, magis profunde crenatis (non oblongo-linearis nec linear-ellipticis, marginibus revolutis).*

OBSERVACIONES: Difiere del tipo por ser planta mucho más densamente lanosa, de color blanquecino (frente al tipo, que es verdoso-grisáceo); por tener hojas más anchas y casi planas (poco revolutas), de limbo elíptico (frente al tipo, de hojas linear-oblongas a linear-elípticas, bastante más revolutas), más profundamente crenadas.

Según nuestros datos, parece ser planta bastante local, de la Sierra de la Demanda y su entorno, detectada en el área de contacto entre las provincias de Burgos, Soria y La Rioja; aunque podría extenderse hacia zonas colindantes. Crece en terrenos calizos, formando parte de matorrales despejados sobre suelos someros, bajo bioclima supramediterráneo subhúmedo.

Teucrium × robledoi De la Torre & Alcaraz in Acta Bot. Malac. 17: 136 (1992) (*capitatum* × *ronnigeri*). L.c.: pr. Benejama (Alicante).

a. nothosubsp. **robledoi** [*capitatum* subsp. *gracillimum* × *ronnigeri* subsp. ronnigeri]

Este híbrido se describió de los alrededores de Benejama, en las montañas septentrionales de la provincia de Alicante, cerca de los límites con Valencia. Su distribución se extiende además por la mitad meridional de la provincia de Valencia (hasta el valle del río Turia), penetrando por el valle del Júcar hasta las áreas orientales de Albacete, limítrofes con Valencia (cf. FERRER & al., 2011). En el tercio meridional de Alicante es sustituida por la notoespecie que sigue.

b. nothosubsp. **serralaligae** Mateo & M.B. Crespo, **nothosubsp. nov.** [*capitatum* subsp. *gracillimum* × *ronnigeri* subsp. *lagunae*]

HOLOTYPUS: ESP, ALICANTE: Guardamar del Segura, Moncayo, 30SYH0516, 20 m, 18-IV-1992, *L. Serra* (ABH 5060).

DIAGNOSIS: *Planta inter parentes fere intermedia et facile distinguitur. A T. ronnigeri subsp. lagunae inflorescentia plerunque ramosa, glomerulis minoribus lateralibus pedunculatis; calycibus minoribus pilis simplicibus magis numerosis; lobis corolae albo-roseis. A T. capitato subsp. gracillimo foliis caulibusque pilis coralliformibus dense obsitis; inflorescentiis vix ramosis, glomerulis minus numerosis; calycibus dentibus acutis; corolla majore, cum posterioribus lobis glabris.*

Planta discipulo et amico nostro Luis Serra Laliga dicata.

Esta nothosubespecie sustituye a la típica, como se ha dicho, en las comarcas más meridionales de Alicante, al sur de la Sierra de Crevillente. Se diferencia de la notosubespecie típica por carecer generalmente del intenso color áureo de las inflorescencias, el menor tamaño de los glomérulos florales y del cáliz, así como por la menor anchura de las brácteas involucrantes de los glomérulos; además, los

Flora Montiberica 59: 88-96 (I-2015). ISSN 1138-5952

lóbulos de la corola presentan a veces tonalidades roseas, aspectos que indican un proceso introgresivo con *T. capitatum* subsp. *gracillimum*.

Tenemos también recolecciones pertenecientes a este nuevo híbrido procedentes de la Dehesa de Capoamor y la Sierra de Orihuela (ABH 20119, 36977; cf. JUAN & al., 1995), y lo hemos visto vivo en la sierra Callosa de Segura. Igualmente, ha de buscarse en los alrededores de Santomera y áreas limítrofes de la provincia de Murcia, donde conviven ambos progenitores.

BIBLIOGRAFÍA

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

CHARCO, J., F. FERNÁNDEZ, R. GARCÍA, G. MATEO & A. VALDÉS (2008) Árboles y arbustos de Castilla-La Mancha. CIAMED. Ciudad Real.

CHARCO, J., G. MATEO & L. SERRA (2014) *Árboles y arbustos autóctonos de la Comunidad Valenciana*. CIAMED Ciudad Real.

CRESPO, M.B. & G. MATEO (2010) Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana, II. *Fl. Montib*. 45: 89-102.

FERRER-GALLEGO, P.P., R. ROSELLÓ, J. GÓMEZ NAVARRO & M. GUARA (2011) *Teucrium* × *mugronense* (sect. *Polium*, *Lamiaceae*) nuevo híbrido para la flora peninsular ibérica *Sabuco* 8: 69-90.

GARNATJE, T., S. GARCÍA, O. HIDALGO, J. PELLICER, I. SÁNCHEZ-JIMÉNEZ & J. VALLÉS (2013) *Cheirolophus intybaceus (Asteraceae, Centaureinae)* o la constància del valor 2C. *Collect. Bot. (Barcelona)* 28: 7-17.

GARNATJE, T., E. PÉREZ-COLLAZOS, J. PELLICER & P. CATALÁN (2013) Balearic insular isolation and large continental spread framed the phylogeography of the western Mediterranean *Cheirolophus intybaceus* s.l. (Asteraceae). *Plant Biol. (Stuttgart)* 15(1): 166-175.

GÓMEZ, D. & al. (eds.) (2014) *Atlas de la flora de Aragón* <www.ipe.csic.es>.

GREUTER, W. (2003) The Euro+Med treatment of Cardueae (Compositae). Generic concepts and required new names. *Willdenowia* 33(1): 49-63.

JUAN, A., L. SERRA, J.C. CRISTÓBAL & M.B. CRESPO (1995) Fragmenta chorologica occidentalia, 5462-5478. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(1): 111-112.

LAGUNA, E. & al. (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.

LANGE, J. (1862) Pugillus plantarum imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851-52 legit. *Vidensk. Meddel. Dansk. Naturh. Foren. Kjobenhavn* 1862: 33-116.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2012) Sobre la clasificación del complejo *Carthamus-Carduncellus* (Asteraceae, Cardueae, Centaureinae) y su tratamiento en *Flora iberica*. *Acta Bot. Malac*. 37: 79-92.

MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (1992) *Claves para la flora de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (1997) *Catálogo de plantas vasculares del Rincón de Ademuz (Valencia)*. Monogr. Jard. Bot. Univ. Valencia, 2.

MATEO, G. (2008, 2009) *Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca (Teruel)*. 1ª y 2ª eds. Eds. RiE. Valencia.

MATEO, G., J.L. LOZANO & A. AGUILELLA (2013) *Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)*. Naturaleza de la Comarca de Gúdar-Javalambre, 1. Jolube eds. Jaca (Huesca).

MATEO, G. & M.B. CRESPO (1990) *Claves para la flora valenciana*. Del Cenia al Segura. Valencia.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2008) Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana. *Fl. Montib*. 40: 60-70.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014a) *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monogr. Flora Montib. 6. Jolube Ed. Jaca (Huesca).

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014b) Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana, III. *Fl. Montib*. 58: 24-33.

MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2011, 2013). *Flora valentina*. Vols. 1 y 2. Fund. Comun. Valenciana Medio Ambiente. Valencia.

MATEO, G., C. FABREGAT, S. LÓPEZ UDIAS & N.E. MERCADAL (1995) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, VII. *Anales Biol.* 20 (*Biol. Veg*., 9): 101-110.

MATEO, G. & R. FIGUEROLA (1987) *Flora analítica de la provincia de Valencia*. Eds. Alfons el Magnànim. Valencia.

OLIVARES, A., PERIS, J.B., STÜBING, G. & MARTÍN, J. (1995) *Cheirolophus lagunae, sp. nov.* (*Asteraceae*), endemismo iberolevantino. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(2): 262-265.

MORALES, R. (2010) *Lavandula* L. In: R. Morales et al. (eds.) *Flora iberica* 12: 484-496. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

PAU, C. (1904) Plantas de la Sierra de Aitana (Alicante). *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat*. 3: 279-293.

RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS MARTÍNEZ (1969) Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947. Supl. 2: Acerca de los *Carthamo-Canduncellus* de la *Ononido-Rosmarinetea* peninsular. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 188-197.

ROMO, A.M. (1996) Plantas recogidas por P. Font Quer en el Sistema Ibérico. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 10-11: 195-201.

RUIZ DE CLAVIJO, E. & J.A. DEVESA (2014) *Cheirolophus* Cass. In J.A. DEVESA & al. (eds.) *Flora iberica* 16(1): 298-304. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

SEGURA, A., G. MATEO & J.L. BENITO (1998, 2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria*. 1ª eds.: Monogr. Fl. Montib. nº 4. Valencia, 531 pp. 2ª ed. Diputación provincial de Soria. Soria.

STÜBING, G., PERIS, J.B., OLIVARES, A. & MARTÍN, J. (1997) *Cheirolophus mansanetiana, sp. nov.*, and *Ch. grandifolius* (font quer), *comb. & stat. nov.* (Asteraceae), two endemics from Spain. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(1): 170-173.

TALAVERA, S. (1999) *Cytisus* Desf. in S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica*, 7(1); 147-182. R. Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

WILLKOMM, M. & J. LANGE (1865) *Prodromus florae hispanicae*, 2. Stuttgart.

(*Recibido el 11-XII-2014*)
(*Aceptado el 3-I-2015*)

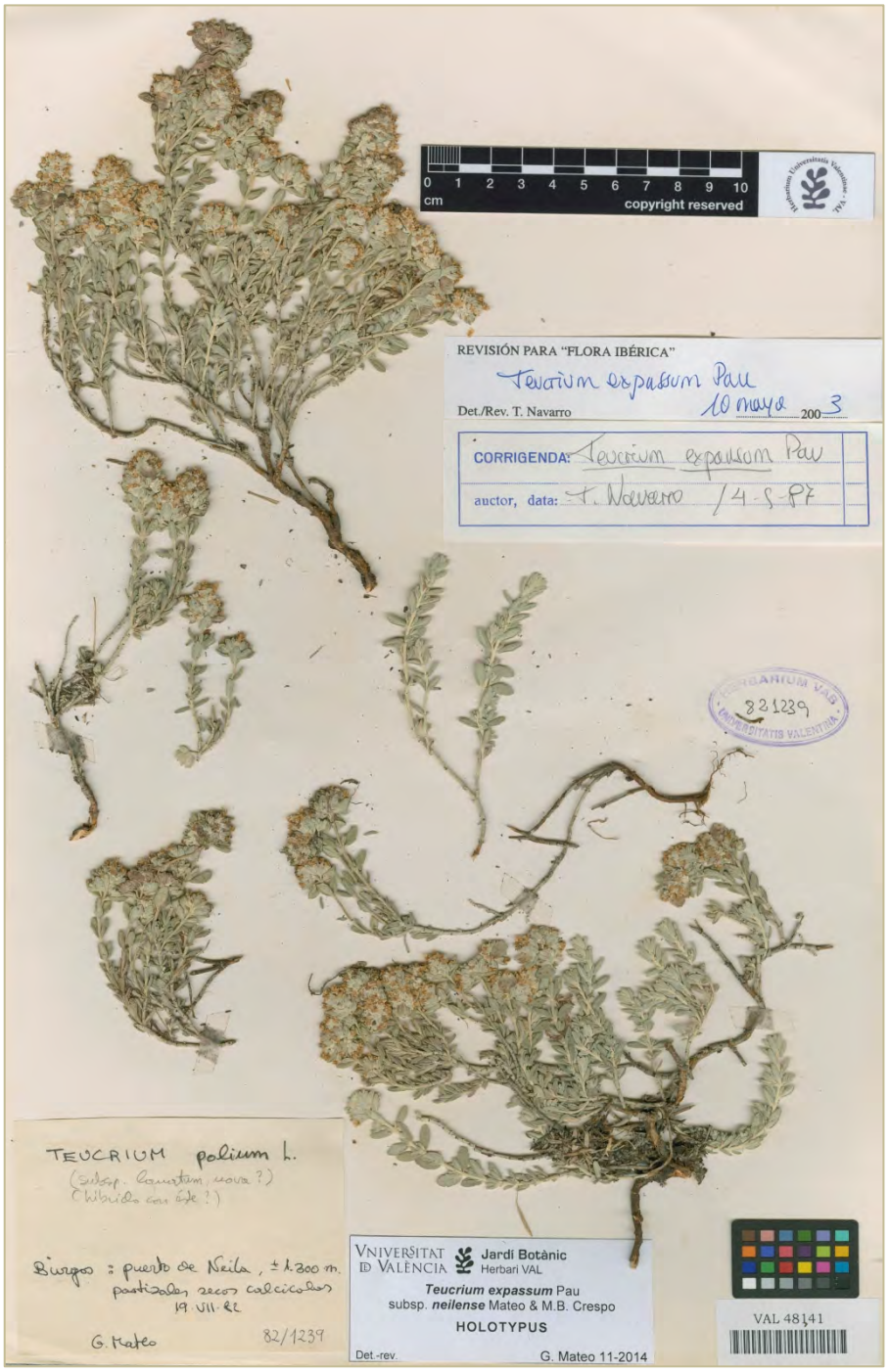


Fig. 1: Holotypus de *Teucrium expassum* subsp. *neilense*

Fig. 2: Holotypus de *Teucrium x robledoi* nothosubsp. *serralaligae*

Flora Montiberica 59: 88-96 (I-2015). ISSN 1138-5952

Flora Montiberica 59: 97-100 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

PRECISIONES Y ENMIENDAS SOBRE DOS *SIDERITIS* HÍBRIDAS DEDICADAS A XABIER DE ARIZAGA

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ & María José ESCALANTE RUIZ
C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-VITORIA

RESUMEN: Se rectifica un error cometido al citar «*Sideritis* × *arizagae* Font Quer» en el Sistema Ibérico, cuando se pretendía referirse a *Sideritis* × *arizagana* Font Quer. **Palabras clave:** Flora, plantas vasculares, *Sideritis*, Labiatae, España

ABSTRACT: About two hybrids of Sideritis dedicated to Xabier de Arizaga. A mistake in citing «*Sideritis* × *arizagae* Font Quer» is rectified when actually referred to *Sideritis* × *arizagana* Font Quer. **Key words:** Flora, Vascular plants, *Sideritis*, Labiatae, Spain.

Hace cerca de un siglo P. FONT QUER (1924: 152) describe una *Sideritis* × *arizagana* que atribuye a un cruce entre *S. hyssopifolia* L. y *S. incana* L., tipificando en un pliego depositado en el Jardín Botánico de Madrid en el año 1916 (MA 101072) (fig. 2). Recientemente, MATEO & PISCO (2000: 9), al publicar una recolección de ese mismo híbrido en la provincia de Guadalajara, incluyen un comentario donde precisan que la suya es primera cita en la naturaleza de *Sideritis* × *arizagae*, puesto que la de Font Quer lo fue sobre un ejemplar de origen desconocido cultivado en el propio Jardín Botánico de Madrid.

Más recientemente P. URIBE-ECHEBARRÍA (2007: 25), describe y reparte en 25 colecciones de los *exsiccata Plantas del Herbario VIT (Centuria III)*, una *Sideritis* × *arizagae* (*S. hyssopifolia* × *S. ovata*) (*holotypus* VIT 78039, uno de los 24 *isotypi* MA 786996) (fig. 1).

Se trata, por tanto, de dos táxones diferentes, con nombre bastante parecido y dedicados al mismo botánico alavés del siglo XVIII (cf. GREDILLA, 1914-15; URIBE-ECHEBARRÍA, 2005), originados por un parental común, pero inconfundibles en tanto que los otros dos parentales quedan tan alejados por su morfología como por sus respectivas aérea geográficas, que no se solapan (cf. MORALES & al., 2010; ANTHOS, 2014).

La presente nota pretende subrayar esta situación, tan poco común, y la posible fuente de errores a que pueda dar lugar, como el indicado de MATEO & PISCO (2000). Notificamos aquí, formalmente, aquel error, en evitación de ulteriores confusiones, afirmando que: *Sideritis* × *arizagana* Font Quer y *Sideritis* × *arizagae* Uribe-Echeb., son dos táxones diferentes, válidamente publicados sobre dos tipos bien distintos.

Agradecemos la ayuda de Félix Muñoz Garmendia, del Real Jardín Botánico de Madrid, que nos ha facilitado el convencimiento arriba expresado. A P.M. Uribe-Echebarría, desgraciadamente fallecido hace

poco más de un año, por cedernos hace ya un tiempo un escaneado del *typus* de *Sideritis* × *arizagae*. A Charo Noya, del Real Jardín Botánico de Madrid, por su ayuda y permiso para publicar el escaneado del *typus* de *Sideritis* × *arizagana*.

BIBLIOGRAFÍA

ANTHOS (2014) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.

FONT QUER, P. (1924) Una *Sideritis* híbrida de 1816. *Bol Soc. Esp. Hist. Nat*. 24: 151-152.

GREDILLA, A.F. (1914-15) *Itinerarios botánicos de Dn. Javier de Arízaga. Biografía de Dn. Javier de Arízaga y relación de dos nuevos manuscritos botánicos*. Diputación Foral de Álava. 481 y 354 pp.

MATEO, G. & J.M. PISCO (2000) Sobre la presencia de *Sideritis hyssopifolia* L. en el Sistema Ibérico. *Fl. Montb*. 16: 8-9.

MORALES, R. (2010) *Sideritis* in R. Morales, A. Quintanar, F. Cabezas, A.J. Pujadas & S. Cirujano (eds.) *Flora Iberica.* Vol. XII, *Verbenaceae-Labiatae-Callitrichaceae:* 234-288. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005) *Informe sobre el botánico «Xabier de Arizaga»*. Informe inédito para la Dirección de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava (13 de Noviembre de 2005). Vitoria-Gasteiz.

URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007) *Plantas del Herbario VIT, Centuria III, año 2007*. Museo de Ciencias Naturales de Álava. Diputación Foral de Álava. 32 pp.

(*Recibido el 9-XII-2014*)
(*Aceptado el 2-I-2015*)

Fig. 1: Pliego VIT 78039 designado como holotypus de *Sideritis* × *arizagae* Uribe-Echebarría (*Sideritis hysopifolia* × *S. ovata*)

Fig. 2: *Sideritis* × *arizagana* Font Quer (*S. hysopifolia* × *S. incana*). Material tipo, al que el autor se refiere en el momento de formalizar la descripción del nothotaxon (MA 101072).

Flora Montiberica 59: 97-100 (I-2015). ISSN: 1138-5925

Flora Montiberica 59: 101-107 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

SELINUM PYRENAEUM (L.) GOUAN, TAXON AJENO, POR AHORA, AL SISTEMA IBÉRICO SEPTENTRIONAL

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ & María José ESCALANTE RUIZ
C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-VITORIA

RESUMEN: Se propone la eliminación de todas las referencias, por considerarlas erróneas, de *Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan para el Sistema Ibérico, y muy en concreto en la sierra de la Demanda. ***Palabras clave:*** Flora, plantas vasculares, La Rioja, Sistema Ibérico, España.

ABSTRACT: *Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan, absent of the Iberian System flora. Elimination of all bibliographic references, that we consider erroneous, of *Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan on the Iberian System (NC Spain), and specifically to the Sierra de la Demanda is proposed. ***Key words:*** Flora, Vascular plants, La Rioja, Iberian System, Spain.

INTRODUCCIÓN

Son bien conocidas las particulares dificultades que presenta la familia de las Umbelíferas (Apiaceae) en lo relativo a la determinación correcta y sin atisbos de duda cuando para ello no se dispone entre el material que se estudia de frutos totalmente maduros. Ni las descripciones de los táxones suelen aventar del todo las incertidumbres, ni mucho menos resulta fácil la utilización de las claves dicotómicas, que suelen apoyar prioritariamente algunos de los pasos principales en los caracteres carpológicos. A lo cual se suma el hecho de la delimitación, todavía a día de hoy, conflictiva de algunos géneros y la nomenclatura enrevesada y en casos despistante que se deriva de ello (cf. PIMENOV & al., 2007; FERNÁNDEZ PRIETO & al., 2012; etc.). También aumenta las dificultades de determinación en ciertos géneros la apariencia vegetativa afín de algunos de los táxones integrados en ellos, circunstancia que resulta más chocante cuando esa semejanza se da entre táxones pertenecientes a géneros relativamente alejados. La similitud autoecológica y de caracterización de ambientes, el hecho de que en general las umbelíferas presentan en nuestro territorio una fenología tardía y, particularmente, la gran plasticidad con la que algunas especies se adaptan a ambientes extremos realzan las complicaciones que deben abordar quienes se ven en la tesitura de aplicar un nombre a lo que herborizan a destiempo o tratan de añadir una determinación coherente con lo poco que se aprecia en algunos de los pliegos de herbario.

Acotamos las reflexiones precedentes al caso particular de los géneros *Peucedanum*, *Selinum* y *Seseli* (sensu *Flora ibérica*, cf. NIETO & al.). Más en particular, al problema que nos ocupa: la confusión entre *Peucedanum carvifolia* Crantz ex Vill. y *Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan. Comenzando por ejemplarizar hasta dónde pueden llegar algunos errores, con el todavía reciente caso del controvertido *Peucedanum aragonense* Rouy & E.G. Camus que, tras idas y venidas (cf. ROUY & CAMUS,

1901: 390; PAU, 1933: 48; LAÍNZ, 1963: 58; TUTIN., 1968: 361; MONTSERRAT & VILLAR, 1981: 156; FREY, 1989: 277; ARENAS & GARCÍA, 1993: 174; MATEO & al., 1996: 40-42; LÓPEZ UDÍAS, 2000; LAÍNZ, 2002: 377), gracias a las precisas y necesariamente reiteradas explicaciones de este último autor, se resuelve el asunto en *Flora iberica* (AEDO & VARGAS 2003: 213) sinonimizándolo a *Seseli cantabricum* Lange.

Peucedanun carvifolia es taxon considerado en *Flora iberica* como presente en 16 provincias (GUILLÉN & LAÍNZ 2003: 351), con numerosas localizaciones en las zonas montañosas del eje pirenaico-cantábrico y más escasamente representado hacia el Sistema Ibérico y sierras del sureste peninsular, alcanzando finalmente Sierra Nevada. (MATEO & al., 1996: 40; ROMERO & RICO, 1989: 209 y 1992: 467-469; AEDO & al., 1998: 254; ALEJANDRE & al., 1999: 56, 2005: 63 y 2006: 650; ARIZALETA & al., 2000; BLANCA & al., 2009: 139; MORALES, 2009: 50; ANTHOS, 2014). GUILLÉN & LAÍNZ (2002: 378) ya advertían de la conveniencia de que «se concrete mejor en el futuro el área ibérica de *P. carvifolia*». A efectos de considerar el problema de la confusión con otros táxones, la principal característica que destacamos en esta especie es su gran variabilidad morfológica, superior incluso a lo que se indica en los trabajos que suelen tenerse a mano; pues merece la pena señalar que, como se ilustra en la lámina que adjuntamos y que recoge unas muestras del material incluido en el pliego ALEJ 1302/98, algunos individuos perfectamente desarrollados y fructificados no superan los 5 cm de altura, incluida la infrutescencia. Cabe indicar también que nuestra experiencia de campo, principalmente aquella que nos ha permitido advertir lo críptico de muchas de las poblaciones de esta especie por su a veces extremo aislamiento y también por su tardía fructificación, nos anima a suponer que una atención adecuada a este asunto multiplicaría las localizaciones y con seguridad extendería el área, además de reducir algunas de las soluciones de continuidad ahora tan llamativas.

En la misma *Flora iberica* (GÓMEZ 2003: 309) se resume el área peninsular de *Selinum pyrenaeum* como presente en el eje pirenaico-cantábrico, Sistema Ibérico y Sistema Central, sin que para el Ibérico se explicite un comentario suficiente sobre la procedencia de los testimonios en los que se basa su presencia en estas montañas. Tras unas conversaciones con el autor de la síntesis y por haber participado en su día en las dudas que planteaba la que se supone única referencia moderna conocida para ese macizo (cf. GARCÍA-BAQUERO 2001: 157 y 2005: 75) creemos necesario insistir sobre la nulidad de dicho testimonio y también resaltar las altísimas probabilidades de inconsistencia de la certificación como *Selinum pyrenaeum* de unas pretéritas citas demandinas debidas a ZUBÍA (1983: 75; 1993: 159; MA 88245).

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

En cuanto a la primera de las cuestiones –referencia moderna de *S. pyrenaeum* en el Sistema Ibérico–, diremos que, gracias a la amabilidad de E. Rico y J. Hernández, responsables del herbario SALA, que nos han prestado en consulta el pliego nº 100632, cuya etiqueta impresa reza: «Selinum pyrenaeum (L.) Gouan / Esp., LA RIOJA: Ezcaray: pr. estación de esquí de Valdezcaray, 30TWM0278, 19-VII-1999, pastizal encharcado con Nardus stricta (orilla de regato), *G. García Baquero*-1711, det. G. García Baquero», hemos podido estudiar el contenido de dicho pliego, que consta de seis individuos completos, en flor y en incipiente estado de formación del fruto. A nuestro juicio, y por las razones que expondremos, todo el contenido del pliego corresponde a *Peucedanum carvifolia* Crantz ex Vill.

Aun cuando los ejemplares del pliego muestran un desarrollo reducido –no pasan de 10 a15 cm de longitud de la parte aérea– es posible apreciar en ellos atisbos del característico dimorfismo de las hojas, entre basales y caulinares, más propio del *Peucedanum.* Su hábito reducido tampoco puede llamar a engaño –pero pudo influir en la determinación original; de la misma forma que el paso 42 de la clave dicotómica de géneros en *Flora iberica* puede inducir a error en cuanto al tamaño de las plantas– puesto que, aunque este detalle no se expresa en algunas floras, no son pocas la poblaciones de esta especie de *Peucedanum* que en las zonas altas de las sierras del Ibérico septentrional están formadas en parte por individuos de extremadamente pequeño tamaño, pero que sin embargo llegan a fructificar perfectamente, como demuestra la imagen del pliego que aportamos. Fenómeno paralelo al que describen LAMARCK & De CANDOLLE (1805: 324), con la expresión: «oú M. Ramond en a observé une varieté naine longe de 5 centim.» para el *Selimum pyrenaeum*. En algunas zonas de media y alta montaña el tamaño reducido no es carácter que permita la separación entre estas dos especies. Obviamente, el hecho de que exactamente en los mismos lugares que García Baquero creyó ver *Selinum pyrenaeum* nosotros hayamos detectado repetidamente y herborizado algunas veces únicamente *Peucedanum carvifolia*, bien fructificado pero con aspecto vegetativo idéntico a lo que se muestra en el pliego en conflicto, nos refuerza en nuestro criterio. También el hecho de que insistiendo en la búsqueda de *Selinum* nunca hemos podido dar con él.

Las citas de ZUBÍA (1983: 75 y 1993: 159) y el pliego MA 88245 merecen una más compleja atención y análisis. Desde luego, la cita original habrá de ser bastante anterior a la fecha de fallecimiento de su autor (1891). El material contenido en el pliego –cinco pequeños ejemplares, de entre 5 a 14 cm– ha sido certificado como *Selinum pyrenaeum* por A. Caballero (26-XII-1949) y D. Gómez (X-2000). De entre las varias etiquetas, la que parece un fragmento de la original de Zubia dice: «Angelica sylvestris L. floribus roseis (Imperatoria sylvestris) Ezcaray Sept 10». Aunque hoy día dicha etiqueta resulta bastante ilegible parece ser que en su día fue transcrita a una nueva del *Herbarium Horti Botanici Matritensis*, en la que, al texto original, se añade un "Leg. Zubía". Por lo tanto, puede aceptarse sin mayores dudas que el material contenido en el pliego MA 88245 es de *Selinum pyrenaeum* y que procede del legado del Dr. Zubia (cf. MARTÍNEZ & GONZÁLEZ 1991b: 468-469). Es, sin embargo, evidente, visto lo que claramente dicta la etiqueta original de Zubia, que la determinación que el propio autor atribuía a lo que en su día depositaba en un pliego fue *Angelica sylvestris* y no *Selinum.* En todas las ediciones de su *Flora de la* Rioja se recoge una referencia de *Selinum pyrenaeum* en «Panticosa.-Julio», pero para nada en la Sierra de la Demanda; y a reglón seguido, en esos listados, se incluye la referencia de *Angelica sylvestris* en «Nieva de Cameros. Julio, y Escaray, Septiembre.». Sospechosa coincidencia contradictoria entre lo que se dispuso en el texto de la *Flora de la Rioja* y en el contenido del pliego MA 88245. Parece poco probable que Zubía equivocara su determinación entre esos dos géneros, máxime frente a materiales de tan reducido tamaño y disponiendo de elementos de comparación puesto que él mismo había recolectado en Panticosa el genuino *Selinum pyrenaeum;* y poco creíble que fuera el propio autor el que añadiera al material de *Selinum* una etiqueta con la determinación de *Angelica*. Lo que nosotros damos por muy probable es que, como consecuencia de los muchos avatares padecidos por su herbario tras la muerte de Zubía (cf. MARTÍNEZ & al. 1991a: 88), debió producirse un trueque de eti-

Flora Montiberica 59: 101-107 (I-2015). ISSN: 1138-5925

quetas. Que ese lamentable suceso ocurriera más tarde en Madrid posteriormente al traslado del legado, tampoco sería de extrañar, pues en la parte principal del herbario Zubía que se conserva en el Instituto de Enseñanza Media «Práxedes Mateo de Sagasta» de Logroño no existen pliegos testimonio de *Selinum pyrenaeum* ni de *Angelica sylvestris* (cf. MARTÍNEZ & al. 1997: 136 y 167). Por todo lo dicho, nuestro convencimiento es que tampoco el aparentemente rotundo testimonio que se deriva de la existencia, tal como se le conoce en la actualidad, del pliego MA 88245 sirve para demostrar que alguna vez el controvertido *S. pyrenaeum* habitó en la montaña demandina. Por lo dicho, mantenemos en firme nuestra conclusión de que este taxon ha de considerarse, por ahora, ajeno al Sistema Ibérico.

Para terminar añadimos, con la cautela precisa, que hemos utilizado dos caracteres vegetativos, que creemos son de razonable valor discriminante, para reforzar nuestra determinación en el caso del pliego de SALA, caracteres que hemos testado también con bastante acierto en el estudio de numerosos pliegos de herbario en JACA, MA, VIT y en el nuestro. Estos son: la estructura del ápice y de la parte distal de los márgenes de las divisiones de último orden de las hojas. En cuanto a lo segundo, en aparente contradicción con lo que reflejan WILLKOMM & LANGE (1880: 44-45), *Peucedanum carvifolia* llega a tener el margen, según vemos en numerosos ejemplares, claramente más escábrido –*margine scrabriusculis* en los autores del *Prodromus*– que lo que normalmente se aprecia en *Selinum pyrenaeum* –que para el *Prodromus* es, sin embargo, *margine scabris*–. El aspecto, visto a la lupa binocular, del ápice es todavía más característico de cada una de las dos especies: manteniéndose más agudo, alargado y fino en *Selinum* que en *Peucedanum*. Y con un más o menos estrecho canalículo –casi una oquedad–, que cruza o bien ocupa toda la estructura del ápice en la parte inferior de las hojas en el caso de *Selinum*, bordeado en parte con los últimos tricomas escábridos. COSTE (1937, 2: 172), que suele utilizar en sus escuetas descripciones términos muy bien traídos, indica para *Selinum* el calificativo de «cuspidées», que no aplica, sin embargo, a la descripción del *Peucedanum carvifolia*. Las descripciones de *Flora iberica*, si nos atenemos a la caracterización de este detalle, pueden ser consideradas como algo confusas y contradictorias con lo que nosotros hemos creído ver.

ANEXO: CITAS BIBLIOGRÁFICAS Y PLIEGOS DE HERBARIO

Se recogen algunas citas de la bibliografía consultada y datos de las etiquetas de pliegos de herbario revisados de *Peucedanum carvifolia*, referidos al territorio del Sistema Ibérico en el entorno de sus sierras septentrionales.

BURGOS: 30TVM5944, Santibáñez del Val, 1160 m., 10-VI-2003, *C. Molina & G. Montamarta*. (ALEJANDRE & al 2006). 30TVM6549, Contreras, cabecera del Valle de Mirandilla, pr. El Rodadero, 1150 m, herbazales inundables, 15-IX-2002, *C. Molina & Montamarta* (ALEJANDRE & al. 2006). 30TWM0353, Neila, 27-VII-2004, *C. Molina & G. Montamarta* (ALEJANDRE & al. 2006). **LA RIOJA**: 30TVM96, comunidad de *Festuco heterophyllae-Quercetum pyrenaicae*, en las proximidades de Canales de la Sierra (TARAZONA 1984: 179). 30TWM021777, Ezcaray, sierra de la Demanda, San Lorenzo, 1860-1870 m, sustrato ácido, 29-VIII-1993, *J.A. Alejandre* (ALEJ 701/93). 30TWM0278, Ibíd., estación de esquí de Valdezcaray, c. 1740 m, pastizal de *Nardus stricta* encharcado, 19-IX-1999, *G. García Baquero* (SALA 100632) (GARCÍA-BAQUERO 2005: 74) ut *Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan. 30TWM0277, Ibíd., sierra de la Demada, umbría del cerro San Lorenzo, 1760-1820 m, pastos con humedad edáfica en vaguadas junto a arroyos nacientes y manantiales difusos, por encima del nivel del hayedo, sustrato ácido, 11-IX-1997, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1663/97). 30TWM021

Flora Montiberica 59:101-107 (I-2015). ISSN: 1138-5925

780, Ibíd., ibíd., estación de esquí de Valdezcaray, 1740 m, muy escaso en pastos húmedos que bordean pequeños arroyos bajo manantiales y aguas nacientes, sustrato silíceo, (las obras de la ampliación de la estación de esquí casi han eliminado estos ambientes), 22-VIII-2004, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1190/14). 30TWM0478, Pazuengos, sierra de la Demanda, umbría de Cabeza Parda, 1730 m, pastos pedregosos en la ladera al pie de roquedos abruptos, vaguada con acumulación de piedras y bloques erráticos, dolomías y pizarras carbonatadas, 23-IX-1997, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1723/97). 30TWM1154, Viniegra de Abajo, macizo de Urbión, barranco del río Urbión, 1500-1540 m, repisas poco accesibles de la umbría de un agreste roquedo carbonatado, 20-X-1996, *J.A. Alejandre & M.L. Gil Zúñiga* (ALEJ 1518/96). 30TWM1253, Ibíd., ibíd., 1680 m, pastos en claros de brezal subalpino, localizado en vaguadas con ligera humedad por percolación, umbría, sustrato ácido, 6-IX-1997, *J.A. Alejandre & M.L. Gil Zúñiga* (ALEJ 1644/97). 30TWM1854, Brieva de Cameros, umbría del Cabezo del Santo bajo la cumbre, 1845 m, muy raro y localizado en pastos en pendiente herbosas de grietas anchas entre asomos rocosos, carbonatos, 29-IX-1997, *J.A. Alejandre, J. A. Arizaleta & M.L. Gil Zúñiga* (ALEJ 1760/97). 30TWM1971, Ibíd., sierra de Camero Nuevo, umbría de San Cristóbal, 1730 m, pastos pedregosos al pie de la umbría de pequeños escarpes rocosos, carbonatos, 25-IX-1997, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1727/97). 30TWM27, «en las peñas de San Pelayo, lugar de Nieva» ut *Selinum carvifolia* (GREDILLA 1914: 206). 30TWM2676, 2776, Nieva de Cameros, 1260-1265 m, muy escaso, se refugia entre bojes y matorral espinoso disperso al pie de la umbría de un pequeño roquedo calizo, 10-VIII-1998 y 19-IX-1998, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1136/98 y 1331/98). 30TWM2882, Pedroso, sierra de Camero Nuevo, 1340 m, muy localizado en la umbría al pie de un escarpe rocoso vertical, pasto-brezal con enebros y boj, calizas, 9-X-1999, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1829/99). 30TWM3762, Lumbreras, sierra de La Pineda, barranco del arroyo de las Praderas, 1300-1310 m, pastos entre el matorral espinoso en la parte basal del barranco cerca del arroyo, claros de marojales, sustrato ácido, 2-IX-1998, *J.A. Alejandre & J.A. Arizaleta* (ALEJ 1253/98). Ibíd., 1300-1310 m, herbazales entre matorral espinoso junto al arroyo, 19-IX-1998, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1306/98). 30TWN369-544, Ibíd., ibíd., ladera W del Cerro del Castillo, 1850 m, pastizales en el borde de arroyos nacientes, umbría, sustrato ácido, 20-IX-1998, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1302/98). 30TWM48, «Soto de Cameros. Julio» (ZUBÍA: 1983: 74 y 1993: 159 -2ª ed.- ut *Peucedanun carvifolia*). **SORIA:** 30TWM5350, Villar del Río, Huérteles, sierra de Montes Claros, junto a la pequeña laguna de Zanquiles, 1465 m, cervunales, 22-IX-2002, *G. Molina* (MA) (ALEJANDRE & al. 2005: 63). 30TWM5450, ibíd., dehesa de Zanquiles, 1500 m, 22-IX-2002, *C. Molina* (MA) (ALEJANDRE & al. 2005: 63).

BIBLIOGRAFÍA

AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, A. DÍEZ RIOL, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1998) Cantabricarum chorologicarum chartarum delectus. *Acta Bot. Barc.* 45: 247-273.

AEDO, C. & P. VARGAS (2003) *Seseli* in G. NIETO & al. (eds.). *Flora Iberica*, vol X (*Araliaceae-Umbelliferae*): 202-215. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA & J. BENITO (1999) Notas florísticas referentes al Macizo Ibérico Septentrional, III. *Fl. Montib*. 12: 40-64.

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.

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.

ANTHOS (2014) *Sistema de información de las plantas de España.* Real Jardín Botánico-CSIC. Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.

ARENAS J.A. & F. GARCÍA (1993) Atlas carpológico y corológico de la subfamilia Apioideae Druce (Umbelliferae) en España peninsular y Baleares. *Ruizia* 12. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid. 244 pp.

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.

BLANCA, G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNANDEZ LOPEZ & C. MORALES (eds.) (2009) *Flora Vascular de Andalucía Oriental vol. 4*: (*Verbenaceae-Asteraceae).* Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 426 pp.

COSTE, H. (1937) *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. II. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard. París. 627 pp.

FERNÁNDEZ PRIETO, J. A., V. M. VÁZQUEZ, Á. BUENO & E. CIRES (eds.) (2012) Notas corológicas, sistemáticas y nomenclaturales para el catálogo de la flora vascular del Principado de Asturias, I. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A*. 52: 69-116.

FREY, R. (1989) Taxonomische revisión der gattung *Peucedanum*: sektion *Peucedanum* num und sektion *Palimbioidea* (Umbelliferae). *Candollea* 44: 257-327.

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.

GARCÍA-BAQUERO, G. & C.J. VALLE (2001) Nuevas especies presentes en la sierra de La Demanda (Sistema Ibérico, La Rioja, España). *Stud. Bot.* 20: 155-157.

GARCÍA-BAQUERO, G. (2005) Flora y vegetación del Alto Oja (Sierra de La Demanda, La Rioja, España). *Guineana* 11. 250 pp.

GÓMEZ, D. (2003) *Selinum* in G. Nieto & al. (eds.). *Flora Iberica*, vol X (*Araliaceae-Umbelliferae*): 308-312. Real Jardín Botánico- CSIC. Madrid.

GREDILLA, A.F. (1914-15) *Itinerarios botánicos de Don Javier de Arízaga. Biografía de Dn. Javier de Arízaga y relación detallada de dos nuevos manuscritos botánicos.* Diputación Foral de Álava. Vitoria 481 y 345 pp.

GUILLÉN, A. & M. LAÍNZ (2002) De re chorologica nova et vetera. X. *Anales Jard. Bot. Madrid* 59(2): 377-378.

GUILLÉN, A. & M. LAÍNZ (2003) *Peucedanum* in G. Nieto & al. (eds.). *Flora Iberica*, vol X (*Araliaceae-Umbelliferae*): 308-312. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

LAÍNZ, M. & (1963) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VII. *Bol. Inst. Est. Asturianos, Supl. Ci.* 7: 35-81.

LAÍNZ, M. (2002) ¿Merece la pena lectotipificar el binomen *Peucedanum aragonense* Rouy & E.G. Camus, Fl. France 7: 390 (1901)? *Anales Jard. Bot. Madrid* 59(2): 377.

LAMARCK, J.B. & A.P. DE CANDOLLE (1805) *Flore française*, ed. 3, vol. 4. París. 400 pp.

LÓPEZ UDÍAS, S. (2000) *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. Dpto. de Biología Vegetal.

MARTÍNEZ ABAIGAR, J., E. NÚÑEZ & A. GONZÁLEZ BUENO (1991a) El herbario del Dr. Zubía conservado el Logroño. *Zubía, monográfico* 3: 87-93.

MARTÍNEZ ABAIGAR, J. & A. GONZÁLEZ BUENO (1991b) Ildefonso Zubía Icazuriaga (1819-1891). Su legación testamentaria y las colecciones depositadas en Logroño. *Acta. Bot. Malac.* 16(2): 468-469.

MARTÍNEZ ABAIGAR, J., E. NÚÑEZ, N. BEAUCOURT & A. GARCÍA ÁLVARO (1997) El herbario de Ildefonso Zubía Icazuriaga depositado en Logroño. Enumeración de las plantas vasculares. *Zubía, monográfico* 9: 137-174.

MATEO, G., A. MARTÍNEZ CABEZAS, L. M. BUENO & J.M. CARRERAS (1996) Aportaciones a la flora cesaraugusta, III. *Fl. Montib.* 4: 38-43.

MONTSERRAT. P., L. VILLAR & al. (1981) *Flora Iberica. Exsiccata ex herbario Jaca.* Centuria I.

MORALES DEL MOLINO, C. (2009). Notas corologicas sobre el Sistema Ibérico central (Provincia de Guadalajara), II. *Fl. Montib.* 42: 46-54.

NIETO FELINER, G, S.L. JURY & A. HERRERO (eds.) (2003) *Flora iberica*, vol X (*Araliaceae-Umbelliferae*): 308-312. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid. 498 pp.

PAU, C. (1933) Plantas interesantes de la Península. *Brotéria ser. Ci. Nat*. 2: 45-50.

PIMENOV, M.G., E.V. KLJUYKOV & T. A. OSTROUMOVA (2007) Critical taxonomic

analysis of *Dichoropetalum*, *Johrenia*, *Zeravschania* and related genera of *Umbelliferae-Apioideae-Peucedanae*. *Willdenovia* 37: 465-502.

ROMERO, T. & E. RICO (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid. 438 pp.

ROMERO, T. & E. RlCO (1992) La influencia pirenaico-orocantábrica en la cuenca alta del río Duratón (Segovia). *Actas Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer*. Vol. II (*Fanerogàmia*): 467-469. Lérida.

ROUY, G. & E.G. CAMUS (1901) *Flore de France*, vol 7. París.

TARAZONA LAFARGA, M.T. (1984) Estudio florístico, ecológico y fitosociológico de los matorrales del sector ibérico-soriano. *Colección Tesis Doctorales. INIA.* nº 46. p. Madrid. 355 pp.

TUTIN, T.G. (1968) *Peucedanum* in T.G. Tutin & al. (eds.). *Flora Europea* 2: 360-364.

WILLKOMM, M. & J. LANGE (1880) *Prodromus florae hispanicae*, 3. Stuttgart.

ZUBÍA E ICAZURIAGA, I. (1921) *Flora de La Rioja*. Imprenta y Librería Moderna. Logroño. (1983). Reimpresión de la edición homónima de 1921. Biblioteca de Temas Riojanos. Inst. Est. Riojanos. CSIC. Logroño. 213 pp.

(*Recibido el 10-XII-2014*)
(*Aceptado el 3-I-2015*)

Fig. 1: Pliego de *Peucedanum carvifolia* que ilustra el tamaño reducido que llega a ser frecuente en algunas de las poblaciones de las parte altas de las sierras del Sistema Ibérico.

Flora Montiberica 59: 108-110 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

EL BOTÁNICO SAJÓN MAURICIO WILLKOMM SOCIO DE LA ECONÓMICA ARAGONESA DE AMIGOS DEL PAÍS

José María de JAIME LORÉN
Universidad CEU Cardenal Herrera (Moncada, Valencia)

RESUMEN: se da a conocer el hecho de que M. Willkomm fuera nombrado en 1867 corresponsal de la Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País. ***Palabras clave:*** Mauricio Willkomm, Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, Aragón, Zaragoza, España.

ABSTRACT: **Nomination of M. Willkomm as member of the *Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País* (Aragón Friends of the Country Economic Society).** Nomination in 1867 of Moritz Willkomm as member of the *Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País* (Aragón Friends of the Country Economic Society) is here commented. ***Key words:*** Moritz Willkomm, Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, Aragón, Zaragoza, Spain.

La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País

Antes de describir el nombramiento de Mauricio Wilkomm como miembro de la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, conviene conocer un poco esta institución, y el papel que jugó en la modernización de algunas estructuras de la sociedad aragonesa, cosa que haremos siguiendo a José Francisco FORNIÉS (1978), el principal estudioso de esta institución. Efectivamente, el apoyo definitivo que Pedro Rodríguez de Campomanes prestó a la fundación de la Real Sociedad Matritense en 1775, a la vista de los excelentes resultados obtenidos por la Vascongada desde su aparición en 1765, fue el resorte que puso en marcha la creación en España de numerosas Sociedades Económicas, cuyos objetivos y organización fueron plasmados por ejemplo en los estatutos de la Matritense.

La incorporación de Aragón a las corrientes de renovación de las técnicas y las ciencias que se sustentaban en la *Enciclopedia*, iba a institucionalizarse en Zaragoza a través de una Sociedad Económica reunida con carácter preparatorio a partir del 3 de marzo de 1776, en los salones del Ayuntamiento zaragozano, en cuya secretaría se había recibido a finales de 1775 una carta del Consejo de Castilla exhortando a la creación de la misma.

Las personas encargadas de promover la fundación de la Sociedad mediante visitas a los ciudadanos prominentes, puede decirse que quedó circunscrita a la corporación municipal, los principales nobles afincados en la ciudad como miembros destacables de la misma, y a las altas personalidades del Cabildo metropolitano. Al constituirse la Junta preparatoria se observan ya cambios importantes

en su composición. En primer lugar, el Ayuntamiento es orillado, la nobleza como grupo social dominante se reserva los cargos de dirección y la censura principal, el clero alto se queda con la secretaría, los comerciantes adinerados aparecen ocupando las contadurías y la tesorería única, en tanto que las clases medias ocupan la vicecensura y la vicesecretaría

La figura más destacada dentro de este grupo era indudablemente Ramón de Pignatelli, dada su experiencia en temas económicos, pues ya por entonces se ocupaba del complicado asunto del Canal Imperial. De hecho fue el autor del discurso pronunciado ante sus consocios el día 22 de marzo de 1776, que puede considerarse el programa sobre el que girarán las primeras actividades de la Sociedad. En concreto, en materia agrícola, señalaba como necesario el mejorar los cultivos en general, estudiar la variedad de la flora aragonesa para aprovechar plantas útiles, y experimentar el cultivo de prados artificiales.

La Económica Aragonesa ha tenido tres etapas en su funcionamiento como institución que comprenden los años de 1776 a 1808, 1809 a 1850, y de 1850 a nuestros días. La primera fue de signo ascendente, la segunda de estancamiento y desaparición paulatina de sus actividades y centros creados en el periodo anterior, en tanto que la tercera, en la que se inscribe en paso de Gorría, se caracteriza por una vida de vegetación honorífica, desvinculada del progresismo que justificó y sustentó su primera etapa, y animada esporádicamente por acontecimientos aislados como el apoyo a los viticultores registrado en la década 1870-1880, o la celebración de las Conferencias Económicas Aragonesas en 1933, entre otros.

La estructura social en la primera etapa se caracterizó por la imparable ascensión de las clases medias, que a partir de 1785 tuvieron totalmente el control de la Sociedad, desbancando a la fracción nobiliaria que salió elegida en 1776. Estas clases medias dieron muestras de comportamiento burgués, y como tales, dada su precocidad, condujeron a la Económica por el sendero del progreso y la renovación científica. En la segunda etapa, los supervivientes de la francesada pertenecientes a las clases medias ascendieron peldaños en el estrato social, y empezaron a dar los pasos de selección de socios, a través de las informaciones secretas, de manera que la Sociedad se fue convirtiendo en un coto cerrado para nobles, dignatarios eclesiásticos, terratenientes, grandes negociantes o industriales, y profesionales liberales muy consagrados, situación que se había consolidado ya en 1870, y que con poquísimas variaciones se ha mantenido hasta nuestros días.

Botánicos en la Sociedad Económica Aragonesa

Desde la misma fundación de la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, encontramos entre sus socios importantes botánicos como Ignacio Jordán de Asso o Pedro Gregorio Echeandía, farmacéutico y catedrático de Botánica en la Escuela fundada por esta misma Sociedad en Zaragoza. Y es que en su afán por conocer e inventariar los bienes del territorio, esta institución concedió gran importancia al estudio de la flora, fauna y geología aragonesa.

En este contexto, varias décadas más tarde encontraremos también relacionados con la Económica Aragonesa a botánicos como los farmacéuticos turolenses Francisco Loscos Bernal y José Pardo Sastrón, o el alemán Mauricio Willkomm. Del ingreso de este último tratamos en este trabajo.

En efecto, en la caja 117 del archivo de esta Sociedad, con el número 42 del año 1867 se encuentra el expediente titulado “Admisión de D. Mauricio Willkomm en

Flora Montiberica 59: 108-110 (I-2015). ISSN: 1138-5925

clase de socio corresponsal". En el mismo tan sólo se encuentran estos dos documentos:

1. Borrador de carta dirigida a Mauricio Willkomm a Dresde (Sajonia) (Zaragoza, 4 de noviembre de 1867, sin firma, 1 página): la Sociedad Económica Aragonesa agradece a este naturalista el servicio que "prestó a la ciencia botánica y a este país, al verter al idioma latino, corregir e ilustrar con sus propias observaciones y noticias, al paso que imprimir a sus expensas en esa ciudad, la obra titulada *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas*, escrita por D. Francisco Loscos y Bernal y D. José Pardo y Sastrón, y creyéndose en el deber de significar en gratitud recompensar por los medios que están a su alcance los esfuerzos de Vd. en favor de los adelantos científicos, acordó por unanimidad en sesión de 2 del actual nombrar a Vd. su socio corresponsal, con exención del pago del donativo de entrada". Acompaña la carta el diploma del nombramiento y un ejemplar de los estatutos de la Sociedad.
2. Acta oficial del nombramiento de socio de la Económica Aragonesa a Mauricio Willkomm (Zaragoza, 2 de noviembre de 1867): el texto es casi idéntico al borrador anterior, añadiendo en el segundo párrafo que "Considerando que la Sociedad de que fue individuo el ilustre botánico D. Ignacio de Asso está obligada a mostrarse agradecida a quienes como el Sr. Willkomm, sirven a la vez al país y a la ciencia", proponen a la Sociedad lo admita como socio corresponsal. Firman el acta Ángel Gómez de Carrascón, Ramón Ríos y Blanco, Santiago Pérez, Pascual Savall y Dronda y Francisco Zapater y Gómez. Lleva al final el Conforme de la Junta y el Cumplimentado.

Queda bastante claro que el motivo del nombramiento es la decisiva participación de Willkomm en la edición de la *Series inconfecta planctarum indigenarum Aragoniae*, de los farmacéuticos turolenses Loscos y Pardo, después de que ninguna institución aragonesa o española facilitase la edición de esta importante obra.

BIBLIOGRAFÍA

FORNIÉS CASALS, J.F. (1978): *La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País en el periodo de la Ilustración (1776-1808): sus relaciones con el artesanado y la industria*. Confederación Española de Cajas de Ahorro, Zaragoza, 516 pp.

(*Recibido el 11-XII-2014*)
(*Aceptado el 5-I-2015*)

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

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

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ[1], Carmen ALLUÉ CAMACHO[2], Vicente J. ARÁN REDÓ[3], Pablo BARBADILLO ESCRIVÁ DE ROMANÍ[4], Juan José BARREDO PÉREZ[5], Javier BENITO AYUSO[6], Ángel DE LA FUENTE VALDIVIELSO[7], María Josefa ESCALANTE RUIZ[1], Javier María GARCÍA-LÓPEZ[2], Luis MARÍN PADELLANO[8], Gonzalo MATEO SANZ[9], Marino SAIZ TOLEDO[2] & Raquel SERNA GARCÍA[2]

[1]C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-Vitoria
[2]Servicio Territorial de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. C/ Juan de Padilla, s/n. 09071-Burgos
[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]C/ Lago, 6. 09560-Espinosa de los Monteros (Burgos)
[8]C/ Reina Leonor, 9. 09001-Burgos
[9]Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia

RESUMEN: se mencionan 44 táxones con citas y comentarios referidos a su existencia en la provincia de Burgos. De ellos 3 suponen una novedad para el catálogo provincial. ***Palabras clave:*** flora, plantas vasculares, Burgos, Segovia, España.

ABSTRACT: Additions and revisions for the "Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos", VIII. 44 Taxa with either quotations or remarks, related to their existence within the province of Burgos, are mentioned. 3 out of these aforementioned ones mean a novelty value for the provincial catalogue. ***Key words:*** flora, Vascular plants, Burgos, Segovia, Spain.

INTRODUCCIÓN

A finales del año 2006 se publicó 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 (ALEJANDRE & al. 2006). Esa publicación, a la que nos referiremos en este trabajo de forma simplificada con la denominación "*Atlas*", justificó 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, 2012a, 2013, 2014a), además de una recopilación y puesta al día de parte de esos documentos bajo el título de *Anuario Botánico de Burgos*, I (cf. ALEJANDRE & al. 2012b) y de una actualización del catalogo provincial publicada a primeros del año 2014 (cf. ALEJANDRE & al. 2014b).

En esta octava entrega de las *Adiciones* mantenemos la misma metodología expositiva utilizada en las 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 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 cuadriculas 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.

Se ha prestado especial interés en mejorar el conocimiento corológico de taxones incluidos en el Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida de Castilla y León mediante el aporte de nuevas cuadrículas 10 × 10 km que complementen a las ya conocidas (AUCT. PL. 2007).

En los casos en los que se aportan referencias de táxones 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, tal como se hizo en el *Atlas* del año 2006. En un caso se comenta una cita de la provincia de Segovia por su interés corológico en relación a una antigua referencia burgalesa.

Manifestamos nuestro agradecimiento a Luis Carlón, Carlos E. Hermosilla, Manuel Laínz, Gonzalo Moreno Moral y Óscar Sánchez Pedraja por sus informaciones precisas, consejos y asistencia permanente siempre que se la pedimos en cuanto a problemas concretos sobre algunos táxones, que sin su ayuda, por nosotros mismos, no hubiéramos atendido convenientemente; a Modesto Luceño y Pedro Jiménez Mejías por su tutela y ayuda en la comprensión de los problemas que plantea el género *Carex*; a los responsables de los herbarios JACA, MA, SALA y VIT por su amable y profesional ayuda.

ADICIONES Y REVISIONES

Achillea ptarmica L.

BURGOS: 30TVN254574, Arnedo, 854 m, prados de *Filipendulion*, localmente abundante, 27-VIII-2014, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herbs. Barbadillo 4096 y Marín 4698).

Sobre este taxon cursamos una consulta al Dr. Ignasi Soriano, quien revisó algunos ejemplares recolectados por nosotros en Arnedo. Mantenemos la duda inicial sobre a cuál de las subespecies, *pyrenaica* o *ptarmica* debieran llevarse estos materiales; por otra parte, tan geográficamente próximos a los que citan CASASECA & al. (1991) como *pyrenaica* en la cuadrícula VN26, mientras que nosotros lo hicimos como *ptarmica* en Basconcillos del Tozo. La nueva referencia de Arnedo corresponde a cuadrícula contigua a la de CASASECA & al. (VN25 y VN26, respectivamente).

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5925

Allium moly L.

BURGOS: 30TVN8733, Valle de Tobalina, Tobalinilla, al este del pueblo en la entrada occidental del desfiladero de Sobrón, 580 m, escarpaduras rocosas calizas con rezumaderos locales, población muy localizada en una repisa del roquedo bajo una grieta que canaliza aguas de avenida, solana sobre el embalse, 14-VI-1986, *J.A. Alejandre* (obs.)

Una ya antigua observación de una localizada población a la que entonces no pudo accederse –se precisa un descenso con material de escalada– y que supone una nueva cuadrícula 10 × 10 km. Taxon incluido en el anexo III, Especies catalogadas «De atención preferente», en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida de Castilla y León.*

Allium ursinum L. subsp. **ursinum**

BURGOS: 30TVN27795756, Valle de Valdebezana, umbría del Pico Navas, 990 m, hayedo muy pendiente al pie de escarpes rocosos, carbonatos, 21-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 998/09). 30TVN 4564, Merindad de Sotoscueva, sumidero del río Guareña, 740 m, abundante en zona umbrosa con avellanos y arces, 13-V-2013, *Benito Ayuso* (Herb. J. Benito 24/2013). 30TVN 845281, Miraveche, umbría del Pico del Águila, 890 m, fondo de hayedo en umbría, 13-V-2014, *García-López* (ALEJ 981/14). 30TVM 883875, San Vicente del Valle, zona alta del hayedo de Santa Engracia, 1290 m, hayedo adehesado (hayas mochizas), carbonatos (conglomerados), 5-V-2011, *J.A. Alejandre* (ALEJ 151/11). 30TVM8987, Belorado, Eterna, hayedo de Escarna, 1200 m, ladera N-NW de pendiente moderada surcada por vaguadas no muy incididas, carbonatos (conglomerados), 5-V-2011, *J.A. Alejandre* (ALEJ 146/11). 30TVM 91528672, Fresneda de la Sierra Tirón, Pradilla de Belorado, barranco de la Dehesa de Lanuza, 1190 m, hayedo en fondo de barranco de cabecera, extensas poblaciones dominantes de ajo de osos, carbonatos, 23-IV-2011, *J.A. Alejandre* (ALEJ 99/11).

Nuevas cuadrículas UTM 10 × 10 km, que contribuyen al mejor conocimiento del área de distribución provincial.

Alkanna tinctoria Tausch subsp. **tinctoria**

BURGOS: 30TVM196699, Palazuelos de Muñó, entre el Espinar y los Tornos, 800 m, márgenes arenosos de cultivos, 28-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1160/14).

Cuarta cita de una planta hasta ahora escasamente citada en la provincia, de presencia probablemente todavía infravalorada (cf. ALEJANDRE & al. 2003: 449).

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. **septentrionale**

BURGOS: 30TVN576245, Poza de la Sal, "El Castellar" o Peña Negra, 950 m, entre bloques de la base del pitón de ofitas del centro de diapiro, 11-VII-2014, *García-López* (ALEJ 1173/14).

Taxon que no nos consta que haya sido citado sobre ofitas como es el caso que describimos. Lo cierto es que en este lugar tan característico y nombrado del entorno del diapiro de Poza de la Sal (cf. GONZÁLEZ & al. 1997; LÓPEZ & GONZÁLEZ 2004: 389) es planta sumamente escasa y por tal todavía más destacable en un entorno en el que el paisaje dominado totalmente por los carbonatos condiciona que la localidad más próxima se encuentre a decenas de km de distancia.

Astragalus granatensis Lam.

SEGOVIA: 30TVL3504497541, Aldehorno, barranco de La Veguilla cerca del límite con Moradillo de Roa (Burgos), 962 m, ladera de gran pendiente en solana fuertemente erosionada, en ambiente de carrascal muy degradado, 14-VII-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 801/ 14).

Se contabilizaron unos 24 individuos en un único rodal. La proximidad de esta población segoviana al límite con Burgos y el hecho de que una infructuosa búsqueda exhaustiva en el término de Moradillo de Roa y varias consultas a los paisanos no aportaron ningún vestigio de su presencia actual, nos hace suponer que o bien la mención de LOSA (1927: 95) pudo referirse a esa población o bien que ha mucho tiempo que este notabilísimo arbusto ha desaparecido de ese municipio. Algo así hay que imaginar sobre la norte-

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5925

ña cita, también debida a Losa, que PAU (1925: 103) adscribe a Vallarta (sic), sin que todavía se disponga de otra referencia certificada más precisa.

Atropa belladona L.

BURGOS: 30TVN716287, Oña, Barcina de los Montes, Camino de la Barranca, 970 m, borde de pista forestal en ambiente de hayedo, sustrato calizo, 31-V-2014, *García-López* (ALEJ 982/14). 30TVN691297, Oña, Penches, Camino de la Barranca, 930 m, borde de pista forestal en ambiente de hayedo, sustrato calizo, 31-V-2014, *García-López* (ALEJ 983/14). 30TWN07332/20359, Miranda de Ebro, Montes Obarenes, pista forestal de San Juan del Monte hacia el monte Motrico, 665 m, varios individuos en suelos removidos bajo la pista en zona de vaguada con humedad edáfica, carrascal con madroño, carbonatos, 22-IX-2013, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 629/13).

Nuevas cuadrículas UTM 10 × 10 km que contribuyen al mejor conocimiento del área de distribución provincial de un taxon incluido en el anexo III, Especies catalogadas «De atención preferente», en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida de Castilla y León*. Su presencia en taludes descarnados todo a lo largo de la pista forestal de La Barranca es una prueba más del comportamiento "agazapado" de una especie que vive en ambiente de hayedo a la espera de situaciones transitorias de perturbación de ese ambiente para hacerse más visible (ALEJANDRE & al. 2006: 623 y 2012b: 23).

Carex hispida Willd.

BURGOS: 30TVM261501, Avellanosa de Muñó, Pinedillo, 860 m, canales de drenaje de zona húmeda, sustrato calizo, 15-VI-2014, *García-López & C. Allué* (ALEJ 1141/14).

Especie poco citada en la provincia, con dos referencias en el *Atlas* (ALEJANDRE & al. 2006: 693). Además de la localidad indicada, esta primavera la hemos anotado, sin herborizarla, en las cuadrículas VM20 y VM30, ambas en la comarca de Aranda de Duero.

Carex laevigata Sm.

BURGOS: 30TVN355666, Merindad de Valdeporres, Ahedo de las Pueblas, barranco del río Nela, aguas abajo del puente Sollondón, 740 m, muy escasa en la misma orilla del río, hayedo-robledal con alisos, sustrato silíceo, 8-V-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 179/14).

Especie tan escasa en la provincia que merece la pena destacar este testimonio, aunque apenas se aleje 6 km de una de las 2 localidades que se recogen en el *Atlas*. Lo especial de ambas es que pertenecen a una cuenca, la del río Nela, tributario del Ebro y por lo tanto en la vertiente mediterránea, La distribución de la especie en el norte peninsular es de óptimo atlántico -Cornisa Cantábrica o montañas de la Divisoria-, por lo que cuando se la encuentra en la vertiente mediterránea contribuye a evidenciar el carácter altamente lluvioso y con no demasiadas heladas, seguidas de ciclos diarios de hielo/deshielo, propio en esta vertiente de topoclimas muy locales y aislados del entorno. En este caso, la existencia de una numerosa población de *Dryopteris aemula* realza todavía más tales circunstancias microclimáticas. *Carex laevigata* es planta poco y mal conocida en Castilla-León, (provincias de Burgos y Zamora). Las numerosas referencias regionales que se publican en ANTHOS (2014) parecen entrar en contradicción con lo que a tenor del área de la especie se contempla en LUCEÑO & CASTROVIEJO (1991) y LUCEÑO & ESCUDERO (2007: 178).

Carex viridula Michx.

BURGOS: 30TVN7577, Valle de Mena, embalse de Ordunte, 310 m, terrenos húmedos silíceos en la orilla, 19-09-1997, *S. Patino* [det. J. A. Alejandre, XI-2014] (VIT 57037). 30TVN748769, Ibíd., cola del embalse de Ordunte, 307 m, franja vadosa en el límite de embalsamiento máximo normal, suelos con nivel freático superficial estable, 27-X-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1256/14).

Una de las especies del género que sigue dando problemas de determinación y por consecuencia en la precisión y seguri-

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5925

dad reflejada en la cartografía provincial y regional. A pesar de la tutela y consejos de nuestros amigos M. Luceño y P. Jiménez-Mejías y de consultas de la bibliografía reciente (JIMÉNEZ-MEJÍAS & al. 2012, 2014) resulta muy difícil discernir hasta qué punto las tan aisladas poblaciones de *Carex* gr. *flava* –en especial *demissa* vs. *viridula*– muestran signos de hibridación, introgresión o «captura de genes» (en expresión utilizada por Luceño *in lit.*). Todavía llama más la atención que una buena parte de las pocas poblaciones que se conocen en el territorio de *C. viridula* (ALEJANDRE & al. 2012b: 39), incluida la que ahora se añade, se relacionan directamente con masas de aguas artificiales: embalses, lagunillas más o menos alteradas o charcas de riego, etc. Y que en esos lugares actúe como planta alóctona y colonizadora, capaz de permanecer durante años a la vez que de desaparecer sin dejar rastro.

Centaurea benedicta (L.) L., *Sp. Pl.* ed. 2: 1296 (1763) (= *Cnicus benedictus* L.)

BURGOS: 30TVM23941000, Haza, Montenuevo y El Prado, en la carretera de Fuentelisendo a Roa, 824 m, fincas con suelos arenosos profundos en claros deforestados del pinar, 2-V-2104, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & G. Mateo* (ALEJ 135/14).

Nueva localidad que se aporta a las pocas que, bien documentadas, se conocen de Burgos; discreto añadido corológico, pues también éste queda limitado al sector más meridional de la provincia, en el que con seguridad ha de extenderse por otras cuadrículas cercanas.

Cladium mariscus (L.) Pohl

BURGOS: 30TVM26250, Avellanosa de Muñó, Pinedillo, 860 m, canales de drenaje de zona húmeda, sustrato calizo, 15-VI-2014, *García-López & C. Allué* (ALEJ 1140/14).

Nueva cuadrícula UTM 10 × 10 km, que contribuye al mejor conocimiento del área de distribución provincial de un taxon incluido en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida de Castilla y León*. La localidad tiene asimismo el interés de situarse mucho más al sur de las escasas localidades hasta ahora conocidas en la provincia (Merindad de Montija, Condado de Treviño, Valle de Valdebezana, Miranda de Ebro). Aparece asociada a *Thelypteris palustris*, como en las lagunas de Bárcena de Pienza.

Cleonia lusitanica (L.) L.

BURGOS: 30TVM207389, Villafruela, Lavajo del Espino, 935 m, claros de quejigar, en sustrato calizo, 12-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1124/14). 30TVM204389, ibíd., pasto-tomillar entre restos de carrascal con sabina, 16-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 556/14). 30TVM210212, Pedrosa de Duero, umbría del monte Manvirgo, 896 m, pasto-tomillar en zonas degradadas de carrascal, carbonatos, 16-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 571/14).

Taxon del que por presentar pequeñas y muy localizadas poblaciones, y aunque ayude su llamativa vistosidad en grupo en el momento de la plena floración, supone un duro trabajo de campo aumentar poco a poco el número de citas provinciales; que, en este momento, no pasan de la media docena (ALEJANDRE & al. 2006: 354).

Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

BURGOS: 30TVM13921402, Guzmán, barranco Valdetorres, zona superior de la solana frente a Valcavadillo, 905 m, al pie de unos escarpes rocosos ruiniformes, suelos moderadamente nitrificados, presencia de madrigueras de conejos, carbonatos, 28-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 678/14). 30TVM15480896, San Martín de Rubiales, planicie superior del cerro Carracuesta, 874 m, zonas baldías abandonadas, carbonatos, 17-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 599/14). 30TVM18221107, ibíd., 871 m, ceja y escarpe rocoso ruiniforme que coronan las laderas S y W de gran pendiente de un cerro, carbonatos, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 478/14, 479/14 y 480/14). 30TVM18441123, ibíd., Socastillo, 872 m, ceja rocosa caliza ruiniforme sobre la ladera orientada al E-SE, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 496/14 y 497/14). 30TVM20872068, Pedrosa de Duero, Quintanamanvirgo, primeros metros de la solana bajo el borde de la plana superior del mon-

te Manvirgo, 934 m, junto a madrigueras de conejos y rellanos cercanos, 16-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 575/14). 30TVM312007, La Sequera de Haza, cabecera oriental de Valdefuentes, bajo el escarpe escalonado rocoso calizo que corona la cuesta bajo el Páramo de Corcos, 940 m, rellanos con suelos moderadamente nitrificados, 2-VI-2014, *J. A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 392/14 y 403/14). 30TVM310015, ibíd., 946 m, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 506/14). 30TVM 3095101090, ibíd., junto al paso del camino a San Miguel de Bernuy, 945 m, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 509/14, 510/14 y 512/14). 30TVM300063, Fuentemolinos, solana de Valdesuero, 870 m, rellanos bajo la ceja rocosa superior, carbonatos, 2-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 365/14). 30TVM 3326299370. Moradillo de Roa, ladera entre la zona de Ijedo y Páramo de Corcos, 953 m, pasto-matorral sobre carbonatos, 9-VI-2014, *J. A. Alejandre* (ALEJ 505/14). 30TVM3455 0452, Hontangas, ladera de solana muy erosionada y caldeada, entre el páramo y el valle del río Riaza, 884 m, rellanos de suelos moderadamente nitrificados, carbonatos, 17-VI-2014, *J. A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 591/14). 30TVM3933504358, Campillo de Aranda, borde de la planicie del páramo sobre la solana de la cuesta hacia el valle del río Riaza (cordal del pico de la Parada), 902 m, pasto-matorral en claro de sabinar disperso y residual, carbonatos, 17-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 598/14). 30TVM677411, Mamolar, pr. "La Jara", 1200 m, suelos someros entre el sabinar aclarado, 6-VII-2013, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 276713).

Desde las dos citas que aparecen en el *Atlas* de 2006 se ha ido avanzando año a año hasta vislumbrar relativamente bien el contorno del área provincial de esta especie, tras dirigir, con indisimulable intensidad, la exploración hacia aquellos lugares que considerábamos de presencia más probable. Hoy ya sabemos que en el extremo sur provincial esta especie se dispersa con relativa amplitud y fidelidad en sus, ahora, previsibles ambientes. Nuestro interés ha sido, y sigue siendo, además de conocer las condiciones de suelo y clima que caracterizan la supervivencia de esta especie frente a su congénere *C. vulgaris* –mucho más común y mejor distribuida en la provincia– advertir si en las zonas en las que confluyen los dos taxones se dan hibridaciones o introgresión entre ambos. Y si, en el caso de que, más allá de la sospecha actual, pudiéramos constatar este fenómeno, sería útil comparar estas plantas con lo que se denomina *Crupina intermedia* (Mutel) Walp, para lo cual no faltan trabajos a tener en cuenta (BRIQUET, 1930a, 1930b; COUDERC 1971, 1975, 1979; DUMITRESCU & al., 1974; DOMINA, 2009; GAMARRA & TALBOT, 2002).

Damasonium polyspermum Coss.

BURGOS: 30TUM944958, Melgar de Fernamental, 800 m. márgenes de humedal, sustrato silíceo, 21-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1145/14).

Especie escasamente citada en la provincia, que no se recogió en su momento en el *Atlas*, a la que posteriormente se refirió la cita que como novedad provincial se realizó en el Páramo de Masa (ALEJANDRE & al., 2003), a la que posteriormente añadimos otras dos en Iglesiarrubia y Orbaneja Ríopico.

Dryopteris aemula (Aiton) O. Kuntze

BURGOS: 30TVN35146656 y 35366665, Merindad de Valdeporres, barranco Sollondón, fondo del barranco junto al río, 759 m y 749 m, zona de grandes bloques, pozos y cascadas, hayedo con robles y bosque mixto, sustrato silíceo, 2-IX-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1100/14, 1102/14, 1113/14). 30TVN35466668, ibíd., orilla derecha del arroyo Sollondón, junto a la confluencia con el río Nela, 740 m, ambiente nemoral en el fondo del barranco, sustrato silíceo, 8-III-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 25/14). 30TVN35686666, ibíd., taludes sobre la orilla derecha del río Nela entre el puente de Sollondón y la confluencia del arroyo Cobatos, 732 m, taludes frescos y umbrosos, ambiente nemoral, sustrato silíceo, 8-III-2104, *J.A. Alejandre* (ALEJ 27/14). 30TVN35696679, ibíd., talud sobre la orilla derecha del arroyo de Cobatos, junto a la confluencia con el río Nela, 749 m, muy escaso, ambiente nemoral, sustrato silíceo, 8-III-2014 y 2-IX-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 28/14, 1114/14). 30TVN34626845, ibíd., cuenca alta del río Nela, hayedo del

monte Valverde entre La Veganela y el puente Sollondón, 843 m, ladera de umbría algunos metros sobre la orilla derecha, hayedo con suelos musgosos, bloques rocosos de diverso tamaño, abundan los helechos, sustrato silíceo, 24-VIII-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1077/14). 30TVN35066736, ibíd., 825 m, 24-VIII-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1063/14). 30TVN34876797, ibíd., 825 m, 24-VIII-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1064/14).

Importante colonia que se extiende diversamente por las cuadrículas 30TVN34 67, 3468, 3567 y 3568, en una banda altitudinal entre 725 m y 843 m. Por su amplitud, número de individuos, madurez y fortaleza de algunos grupos y sobre todo por quedar al completo instalada en la vertiente mediterránea merece destacarse entre las conocidas en el tramo oriental de las montañas cantábricas y Montes Vascos. De hecho, es la única que puede considerarse como netamente mediterránea, pues las conocidas en el entorno del embalse de Ebro (AEDO, 1984: 127; DURÁN, 2014: 25) y zonas próximas (ALEJANDRE & al., 2006: 43; ANTHOS, 2014) cabalgan más bien en las zonas altas de la divisoria de aguas en su vergencia hacia el Cantábrico. Una cita que nos comunicaba G. Gómez Casares, con pliego testimonio indudable, de «Campoflorido, parte cántabra del Monte Ijedo» creemos que, por su rareza, conviene que sea confirmada sobre el terreno y estudiada la posible población antes de que pase a la corología de la especie con total certidumbre. *D. aemula* es taxon que se incluye en el anexo III, Especies catalogadas «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*. Dentro de CyL, Burgos es la única provincia en la que ha sido localizado.

Erica umbellata Loefl. ex L.

BURGOS: 30TVN331628, Merindad de Valdeporres, Robredo de las Pueblas, cerca de la pista de montaña hacia Cabañas de Virtus, 805 m, rodales localizados en el brezal silícícola dominado por *Erica cinerea* y *Ulex gallii*, sustrato silíceo, 12-VI-2014, *A. de la Fuente, J.A. Alejandre, García López, & Martín Merino* (ALEJ 537/14).

Ampliación notable del área provincial de la especie hacia una segunda zona, donde parece ocupar el mismo tipo de suelos silíceos pobres y secos, también aquí en forma de rodales aislados reducidos a pocos individuos. Y desde luego, presentando escasa competencia frente al dominio de otras ericáceas y leguminosas.

Euphorbia nevadensis subsp. **aragonensis** (Loscos & J. Pardo) O. Bolòs & Vigo

BURGOS: 30TVN843272, Miraveche, 1100 m, Ladera caliza en ambiente de quejigar, 13-V-2014, *García-López* (ALEJ 991/14).

Nueva cuadrícula UTM 10 × 10 km, que contribuye al mejor conocimiento del área de distribución provincial de un taxon, que a nivel de especie está incluido en el anexo III, Especies catalogadas «De atención preferente» en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida en Castilla y León.*

Glaucium corniculatum (L.) J.H. Rudolph

BURGOS: 30TVM18301096, San Martín de Rubiales, ceja rocosa que corona las laderas S y W muy pendientes de un cerro, 862 m, carbonatos, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 487/14). 30TVM1220. Villaescusa de Roa, paraje del Llano de la Vela en el monte de Villaescusa, 905 m, zona marginales entre el quejigal residual y los cultivos, carbonatos, 1-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 104/14). 30TVM171564, Torrepadre, finca de Retortillo, solana al sur del molino de Hontoria, 815 m, comunidades de anuales entre sabinas, cerca de zonas con madrigueras de conejos, suelos calcáreos, 11-V-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 335/08). 30TVM1858, Santa María del Campo, Escuderos, 800 m, taludes terrosos algo inestables sobre la carretera, solana caldeada, carbonatos, 22-IV-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 192/07). 30TVM3205, Adrada de Haza, Peña Negra (El Torreón), base de los roquedos en la ladera soleada, carbonatos, 3-V-2014, *J.A. Alejandre, J.A. Arizaleta, M.J. Escalante & G. Mateo* (ALEJ 168/14). 30TVM

3946704316, Campillo de Aranda, solana de la cuesta entre la planicie del páramo y el valle del río Riaza (cordal del Pico de la Parada), 875 m, rellanos de suelo arenoso en la base de un pequeño escalón de roca con extraplomo, ladera muy caldeada entre sabinar disperso, 17-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (obs.).

Nuevas citas a sumar a las dos que aparecen en el *Atlas* del año 2006. Siempre en reducidas y muy aisladas poblaciones, de lo que deducimos que se trata de una especie que ha de ser escasa y local en el territorio.

Haplophyllum linifolium (L.) G. Don. fil. subsp. **linifolium**

BURGOS: 30TVM139140, Guzmán, barranco de Valdetorres, ladera de solana bajo escalón rocoso, 905 m, suelos moderadamente nitrificados a pie de roquedo, carbonatos, 28-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 673/14). 30TVM147110, Mambrilla de Castrejón, solana de Valdepila, 870 m, pastomatorral en claros de carrascal degradado, carbonatos, 15-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 261/14). 30TWN023272, Miranda de Ebro, baldío en la terraza alta entre el río Ebro y el Canal de Cabriana, 465 m, suelos de textura algo arenosa con residuos de vegetación potencial, 19-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 315/ 14).

Las pocas citas que se incluyeron en el *Atlas* del año 2006 se concentran –al igual que dos de las que ahora señalamos- en el extremo sur de la provincia. En ALEJANDRE & al. (2013: 122), añadimos una nueva, muy distante de las anteriores, que venía a reflejar la presencia de la planta en la zona de los cañones del Alto Ebro. Ahora se indica otra que subraya la existencia de una línea de penetración de la planta precisamente en el eje que traza ese río desde las zonas de mayor influencia mediterránea hacia el interior peninsular; circunstancia que ya había sido dada a conocer anteriormente en AIZPURU & al. (1996: 425, 1999: 364). La localidad mirandesa nos la había indicado hace ya un tiempo el amigo Javier Elorza; pero además, tiene un antecedente bibliográfico en MATEO & CABALLER (1994), que remonta ese conocimiento a los primeros años del pasado siglo.

Hordeum hystrix Roth

BURGOS: 30TVM022898, Castrojeriz (Arenillas de Pisuerga), Puente Piélagos, 780 m, cunetas temporalmente húmedas, 21-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1151/14). 30TVM223391, Villafruela, Cañada Listones, 925 m, depresión con humedad temporal, sustrato calizo, 12-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1128/14). 30TVM528891, Quintanilla de Río Pico, inmediaciones del bodón Grande, 980 m, pista forestal, suelo arenoso, 29-VI-2014, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herbs. Barbadillo 4052 y Marín 4643).

Taxon poco citado en la provincia, de "distribución ocasional" se dice en el *Atlas* del año 2006; que por haberse desatendido –como le sucede a sus congéneres– apenas se ha conseguido aumentar el número de localidades, pero sí el área provincial, que ahora se extiende mucho más hacia el sur.

Hypericum caprifolium Boiss.

BURGOS: 30TVN516459, Merindad de Valdivielso, Valdenoceda, Garganta de los Hocinos, senda junto al río, 595 m, talud tobáceo rezumante, carrascal con boj, durillo y madroño, 12-IV-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 184/08). 30TVN64724251, Merindad de Cuesta Urria, barranco del arroyo de Tres Corrales, 596 m, taludes cerca del cauce modificado de un pequeño nacedero, carbonatos, 14-III-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (obs.). 30TVN994312, Miranda de Ebro, Montañana, "Los Yelsos", cerca de la orilla del río Ebro, 475 m, setos y chopera en zonas algo deprimidas, sedimentos fluviales, 15-VII-2011, *J.A. Alejandre* (ALEJ 592/11).

Tres nuevas cuadrículas 10 × 10 km para una significativa especie añadidas al espacio geográfico con extraordinario significado biogeográfico que se concentra en una zona precisa del Alto Ebro. Por ello y por ser taxon que figura en el anexo III, Especies catalogadas «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*, convendrá atender

a todas aquellas poblaciones que surjan en el futuro hasta dibujar por completo su área regional.

Hypericum hyssopifolium Chaix
BURGOS: 30TVM203392, Villafruela, Los Siete Hermanos, 940 m, depresión con humedad temporal en claros de quejigar, sustrato calizo, 12-VI-2014. *García-López* (ALEJ 1120 /14).

Taxon poco citado en la provincia, del que se aporta la tercera localidad provincial a añadir a las de Ciruelos de Cervera y La Revilla que figuran en el *Atlas*, cita ésta que parece confirmar la preferencia de esta planta por territorios de la mitad sur provincial.

Lomelosia graminifolia (L.) Greuter & Burdet
BURGOS: 30TVN798532, Valle de Losa, entre La Cubilla y El Mostajo, 850 m, grietas rocosas, sustrato calizo, 9-VII-2014, *García-López* (ALEJ 1171/14).

Nueva cuadrícula UTM 10 × 10 km, que contribuye al mejor conocimiento del área de distribución provincial de un taxon incluido en el anexo III, Especies catalogadas «De atención preferente» en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de Flora Protegida de Castilla y León.*

Lythrum tribracteatum Spreng.
BURGOS: 30TVM022898, Castrojeriz, Arenillas de Pisuerga, Puente Piélagos, 780 m, cunetas temporalmente húmedas, 21-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1154/14).

Taxon poco citado en la provincia, del que se aporta la tercera localidad provincial a añadir a la de Hurones, que figuraba en el *Atlas* y a la cercana de Villasandino, que aportamos posteriormente.

Mantisalca duriaei (Spach) Briq. & Cavill. in *Arch. Sci. Phys Nat.* ser 5, 12: 111 (1930)
HUESCA: 31TBG105143, Ballobar (Comarca del Bajo Cinca), Plana de Codero y La Ciega, 265 m, baldíos con herbazales y vegetación arbustiva dispersa y residual, zona deprimida de la cuneta entre la pista agrícola y los cultivos, 6-VII-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 722/14). 31TBG5740911762, Ontiñena (Comarca del Bajo Cinca), al inicio de la pista agrícola de Moluza, entre los Pk 13 y 14 de la carretera A-2214, 293 m, baldíos entre la pista y los cultivos, 6-VII-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 721/14). 31TBG6105514348, ibíd., 6-VII-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 723/14).

Para la interpretación de los taxones de vida anual del género hemos seguido el tratamiento de RUIZ DE CLAVIJO & DEVESA (2014a y 2014b). La principal característica "de campo" de esta especie anual frente a las demás, y más en comparación con individuos de reducido tamaño de *M. salmantica*, ha sido, según nuestra reciente experiencia, la tendencia a presentar poblaciones densas de numerosos individuos, a modo de "algarabías", en vez de plantas dispersas y distantes. Tal vez ese comportamiento va parejo a la producción en esta especie en una alta proporción – hasta el 30% en algunos capítulos, según lo que nosotros apreciamos sobre el terreno- de aquenios sin vilano. Lo cual puede interpretarse como una estrategia de dispersión controlada de la diáspora, exitosa en tanto en cuanto favorece la permanencia de la colonia en el lugar adecuado frente a la competencia de otras plantas.

A nuestro juicio está por demostrar que este taxon alcance la provincia de Burgos tal como se deja entrever en RUIZ DE CLAVIJO & DEVESA (2014b). Igualmente conviene dejar constancia del equívoco que se produce en RUIZ DE CLAVIJO & DEVESA (2014a: 23), cuando entre las localidades de la especies se recoge «Segovia. Between Villarejo and Fuentidueña, 22 Jul 1973, Izco 444633 (MA)», siendo que en una de las etiquetas del citado pliego queda bien claro que su autor se refiere a unas poblaciones de la provincia de Madrid, que no pueden ser otras que Fuentidueña de Tajo y Villarejo de Salvanés (30T VK84) (ambas poblaciones distan unos 10 km). Por otra parte, todas la referencias vallisoletanas que en ANTHOS aparecen como *M. duriaei* se han de llevar en reali-

dad a *M. spinulosa;* con lo que la inclusión del acrónimo «Va» entre las citadas en RUIZ DE CLAVIJO & DEVESA (2014b) debilita su oportunidad. Y como consecuencia, aumenta la sospecha de que *M. duriaei* no llegue a localizarse en la meseta norte, en los territorios de CyL. Se ha de indicar, aunque tras una lectura atenta del texto original parece que no debiera hacerlo necesario, que las referencias que aparecen en ANTHOS (2014) para Burgos de *M. duriaei* se originaron en un transcripción errónea del sentido que tienen en el *Prodromus* (WILLKOMM & LANGE 1870: 168) las citas de *Microlonchus clusii* Spach, sinónimo de *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. & Cavill.

Mantisalca spinulosa (Rouy) E. López & Devesa in *Nord J. Bot.* 32(1): 15-25 (2013)

***BURGOS**: 30TVM143078, San Martín de Rubiales, "La Raya", 830 m, ladera de solana con matorral termófilo sobre suelos degradados, carbonatos, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 520/14). 30TVM1436407749, ibíd., "La Raya" (límite provincial Burgos-Valladolid), claros en zonas marginales del pasto-matorral termófilo (con *Rhamnus lycioides*) en ladera de solana sobre el río Duero, 764 m, margas con trazas de yesos, 27-VI-2014 *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 669/14). 30TVM16140927, ibíd., solana de Valles de Len, 780 m, zonas marginales entre cultivos de almendros, baldíos y caminos, carbonatos, 27-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 663/14). 30TVM18301096, ibíd., solana de Socastillo, 862 m, ladera de gran pendiente, arcillas yesosas con vegetación muy escasa y dispersa, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 470/14). Ibíd., 16-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 570/14). **VALLADOLID**: 30TVM0749924828, Encinas de Esgueva, solana de Andarrío, 892 m, población muy localizada en los primeros metros de la solana bajo la cumbre, 16-V-2104, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 565/14). 30TVM1432307735, Bocos de Duero, "La Raya" (límite provincial Burgos-Valladolid), 767 m, claros y zonas marginales del pasto-matorral termófilo en ladera de solana sobre el Duero, margas con trazas de yesos, 27-VI-2014, *J.A. Alejandre & M. J. Escalante* (ALEJ 668/14).

El hallazgo sorprendente en Burgos (límite con Valladolid) de plantas del género de aparente hábito anual (fáciles de arrancar del suelo), la reciente publicación de un nuevo tratamiento en RUIZ & DEVESA (2014a y 2014b) y el antecedente bibliográfico de una cita de *M. salmantica* var. *iserniana* (Gay & Weeb ap. Graells) Ladero, Navarro & Valle, en FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 187) (MA 453089), que el autor define como «plantas bisanuales», nos han conducido a profundizar en los trabajos de campo, tratando de completar en lo posible el área de la distribución de *M. spinulosa* en la zona. Los monógrafos no parecen haber recogido la cita de Magaz (Palencia) que hace LAÍNZ (1968: 591), aunque sí recogen la referencia de ese ítem en las sinonimias de *M. duriaei* y de *M. spinulosa*. Laínz deja claro que su reco-lección palentina corresponde a este último taxon. Tal como hemos podido comprobar en el campo, tras la visita a la localidad de Encinas de Esgueva, *M. spinulosa* presenta las poblaciones que establecen el extremo nororiental de su área mesetaria exactamente en los límites entre Valladolid y Burgos; en conexión, a través de escasas soluciones de continuidad, con las ya antiguamente conocidas localidades de la comarca de Olmedo (GUTIÉRREZ, 1909: 119) o cercanas a Valladolid (HERNÁNDEZ PACHECO, 1900: 272; FERNÁNDEZ DE GATA, 1901: 124); localidades, las de la zona de Olmedo, que recientemente también nosotros hemos podido estudiar. Ruiz de Clavijo y Devesa neotipifican *Microlonchus valdemorensis* Cutanda (1891: 420) en el pliego MA 575993, y lo sinonimizan a *Mantisalca duriaei*. Hay que tener esto en cuenta para valorar correctamente las múltiples referencias geográficas vallisoletanas que bajo «*M. valdemorensis* Cut.» se indican en GUTIÉRREZ MARTÍN (1908: 119). La cita de LADERO & al. (1984: 266), corresponde también a *M. spinulosa* (SALAF 4080).

Milium vernale M. Bieb.

BURGOS: 30TVN552342, Valle de Valdivielso, hacia Quecedo, 616 m, cultivo abandonado, 16-IV-2014, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herbs. Barbadillo 4021 y Marín 4557).

Especie escasamente citada en el norte de la provincia, con solo dos citas en el *Atlas*, de Aranda y Moradillo de Roa.

Moricandia moricandioides (Boiss.) Heywood subsp. **moricandioides**

BURGOS: 30TVM183109, San Martín de Rubiales, solana de Socastillo, 862 m, ladera de gran pendiente, arcillas yesosas con vegetación escasa, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 463/14).

Nueva localidad de un taxon que, por ahora, aparece realmente escaso, acantonado únicamente en el extremo sur de la provincia. Se incluye en el anexo III, del *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de Flora Protegida de Castilla y León* entre las especies catalogadas «De atención preferente»; razón por la cual merecerá la pena que se le siga con atención en el próximo futuro. La proximidad de algunas poblaciones de La Rioja [30TVN9506, Leiva (ALEJ 168/95)] al límite provincial con Burgos sugieren la posibilidad de que pueda ser localizada –hablamos a nivel de especie– en los yesos de la comarca de La Bureba.

Narcissus pseudonarcissus L. subsp. **pseudonarcissus**

BURGOS: 30TVN132287, Valle de Valdelucio, Corralejo de Valdelucio, 977 m, sotobosque de hayedo y rebollo en umbría, sustrato silíceo, 15-IV-2014, *R. Serna, García-López & C. Allué* (ALEJ 995/14). 30TVN479404, Los Altos, Dobro, monte Ahedillo, 980 m, márgenes del hayedo en umbría, sustrato silíceo, 20-IV-2014, *R. Serna & García-López*. (ALEJ 996/14).

Dos nuevas cuadrículas UTM 10 × 10 km que contribuyen al mejor conocimiento del área de distribución provincial de un taxon incluido en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de Flora Protegida de Castilla y León* en el anexo IV Especies catalogadas «Con aprovechamiento regulado». La localidad de Valle de Valdelucio presenta especial interés por situarse bastante más al sur que el resto de las conocidas hasta ahora.

Neottia nidus avis (L.) Rich.

BURGOS: 30TVN76, Valle de Mena, Montes de La Peña, *J. Benito Ayuso* (obs.).

En el *Atlas* del año 2006 se afirmaba que era planta rara a buscar en hayedos y bosques de hoja caduca en general, umbrosos y con cierta humedad en el suelo. Ocho años después no ha aumentado el número de localidades conocidas razón por lo que se incluye esta. El rastreo de este tipo de hábitat es conveniente por la propia *Neottia* y la posibilidad de encontrar especies interesantes del género *Epipactis*, por ejemplo *E. phyllanthes* y *E. purpurata*; la primera por algunos problemas taxonómicos pendientes y la segunda porque pudiera aparecer en la provincia.

Orchis provincialis Balb. ex Lam. & DC.

BURGOS: 30TVN57, Espinosa de los Monteros, Las Machorrras, 30TVN8075, Valle de Mena, Menamayor, camino del despoblado de Opio, 430 m, cerros con matorral calcícola mediterráneo (coscoja, oxicedro y zarzaparrilla), 13-V-2013, *Benito Ayuso* (fotografiada). 30TVN3145, Orbaneja del Castillo, 900 m, bordes y claros de carrascal, *Benito Ayuso* (fotografiada).

Se incluyen un par de nuevas cuadrículas de esta orquídeas clasificada como "de interés comunitario". Desde luego no es planta abundante en Burgos y ya en el catálogo se comentaba la necesidad de registrar todas las poblaciones.

Orobanche teucrii Holandre, *Fl. Moselle*: 322 (1829)

***BURGOS**: 30TVN5076, Espinosa de los Monteros, macizo del Castro Valnera, bajo Maza Grande, valle del río Lunada, sobre Salcedillo, pr. Las Machorras, 1260 m, parásita de *Teucrium pyrenaicum* en rellano pedregoso y soleado junto a escalones de rocas calizas, *Moreno Moral & J.A. Alejandre*, 10-VIII-2014 (obs.).

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5925

Novedad para la provincia de Burgos. Se localizaron muy pocos ejemplares ya pasados, salvo uno, raquítico, con flores frescas. Es probable que también parasite en estos lugares a *T. chamaedrys*. Planta muy escasa en torno a Maza Grande; o es lo que se deduce, al menos, de lo visto en esta excursión.

Papaver somniferum L. subsp. **setigerum** (DC.) Arcang.

BURGOS: 30TVM24840463, Haza, barranco de Corcos, ladera de La Varga al norte del camino que desciende desde la Torre de Corcos al valle, 928 m, grietas amplias en la base de un pequeño escarpe rocoso calizo que corona la ladera, carbonatos, un solo individuo adulto, 2-V-2014, *J.A. Alejandre, M. J. Escalante & G. Mateo* (obs.)

Ampliación del área provincial hasta su extremo meridional. Como sucede en otros lugares, apenas unos pocos individuos que parecen refugiarse en lugares próximos a querencias de aves de roquedo –buitres, tal vez, o zonas de madrigueras de conejos-, sobre suelos altamente nitrificados, en zonas relativamente alejadas o poco alteradas por el paso de personas.

Polypogon maritimus L. subsp. **maritimus**

BURGOS: 30TVM438929, Burgos, Villatoro, pago La Chocolatera, 930 m, talud de yesos rezumante, 24-VII-2014, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herbs. Barbadillo 4066 y Marín 4672).

Especie localizada hasta ahora en los terrenos salitrosos de La Bureba.

Ranunculus lateriflorus DC.

BURGOS: 30TVM169055, Santa María del Campo, 900 m, márgenes de charca en raña silícea, 28-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1168/14).

Tal como comentábamos en ALEJANDRE & al. (2012b) sigue siendo el ranúnculo más escaso y difícil de localizar entre los de la Sect. *Flammula* presente en la provincia.

Sisymbrium crassifolium Cav., *Descr. Pl,*: 437 (1802)

***BURGOS**: 30TVM0962432559, Tórtoles de Esgueva, junto al límite provincial cerca de la carretera a Baltanas, junto al paso de la Cañada de las Merinas, 923 m, zonas baldías de la paramera cerca de caminos y cultivos, carbonatos, 16-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 299/14). 30VM129204, Villaescusa de Roa, cabecera del barranco "El Correntido", al E de Fuente Gricio, 897 m, claros y zonas alteradas del carrascal, próximo a cultivos, carbonatos, 16-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 283/14 y 285/14). 30TVM1329723720, Guzmán, junto al camino de la Fuente del Sol, entre las cabeceras de Valcavadillo y Fuente Pozuelo, 898 m, borde de camino agrícola y fincas, carbonatos, 16-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 301/14). 30TVM14661077, San Martín de Rubiales, ladera de umbría de Valdepila, 866 m, zonas marginales junto a viñedos y restos de carrascales, 15-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 257/14). 30TVM1523510467, ibíd., camino de Carricojo, 883 m, zonas marginales entre el camino y los viñedos, carbonatos, 15-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 271/14). 30TVM18491179, ibíd., camino a Socastillo, 875 m, zonas marginales entre el camino y las fincas y perdidos, suelos calcáreos, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 519/14). 30TVM18733022, Tórtoles de Esgueva, junto al puente de la antigua carretera, orillas del río Esgueva, 827 m, herbazal subnitrófilo en borde de camino, carbonatos, 1-V-2014, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & G. Mateo* (ALEJ 126/14). 30TVM24810449, Jurisdicción de Haza, Páramo de Corcos, junto a las ruinas de Torre de Corcos, 938 m, lindes de sembrados y caminos, carbonatos, 2-V-2014, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & G. Mateo* (ALEJ 140/14). 30TVM2884908008, Fuentemolinos, junto a la carretera hacia Fuentecén, 834 m, herbazal en la orilla y cuneta entre las fincas y la carretera, 2-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 343/14). 30TVM2987406151, ibíd., zona alta de Valdesuero, por encima de la fuente de Valtubilla, 880 m, rellano de paramera junto a pista agrícola, carbonatos, 2-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 354/14). 30TVM301061, ibíd., Valdesuero, 876 m, extraplomos en una ceja rocosa de un vallejo lateral, 2-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Es-*

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5925

calante (ALEJ 354/14). 30TVM394042, Campillo de Aranda, valle del río Riaza al pie del cordal de Pico de la Parada, 841 m, borde de camino agrícola en zona de sabinar disperso y residual, 17-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 594/14).

En el *Atlas* del año 2006 no tuvimos en cuenta los antecedentes de GANDOGER (1917: 28), ni los más recientes y sugerentes de FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 62) para los confines provinciales lindantes con Valladolid, en la comarca del río Esgueva; lo que motiva que tomemos nuestras citas actuales como novedad para la provincia, sin que por ello pretendamos justificar de ninguna de las maneras nuestro negligente proceder de antaño. En algunos casos –30TVM20, 30 y 40-, lo hemos anotado en cuaderno de campo como subsp. *laxiflorum* (Boiss.) O. Bolòs & Vigo, referidos a poblaciones más gráciles, de ambientes escarpados menos antropizados, cuya separación está en entredicho. En lo que toca al género, venimos siendo testigos de la dinámica llamativa y casi invasiva en algunas zonas del sur de la provincia de *S. altissimum* L.

Tanacetum vahlii DC.

BURGOS: 30TVM317389, Cilleruelo de Abajo cerca de la charca de Goyorías, 935 m, márgenes de caminos, sustrato calizo, 14-VI-2014, *García-López* (ALEJ 1136/14).

Al tratarse de un taxon endémico reconocido en la categoría «Vulnerable» 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*, conviene ir recogiendo y anotando todas las localidades que como ésta contribuyan a ampliar y perfilar con precisión su área provincial (cf. ALEJANDRE & al. 2006: 247; 2012b: 139).

Tanacetum vulgare L.

BURGOS: 30TVM419831, Burgos, El Santillo, 860 m, Soto fluvial del arroyo Cardeñadijo, 4-IX-2014, *García-López* (ALEJ 1183/14).

Localidad que presenta el interés de situarse apreciablemente más al norte que las cuatro citas hasta ahora existentes en el *Atlas*, situadas en el extremo sur provincial (San Martín de Rubiales, Gumiel de Hizán, Vadocondes y Zuzones).

Thalictrum speciosissimum L. in Loefl., *Iter Hispan*.: 303, 57 (1758)

BURGOS: 30TVM12149/20574, Villaescusa de Roa, "Fuente Gricio", 884 m, individuos dispersos localizados a lo largo de unas decenas de metros en las orillas encajadas del arroyo que desciende de la fuente entre fincas de cultivo, ambiente alterado, carbonatos, 10-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 564/14). Ibíd., 14-VII-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 779/14). 30TVM292099, Fuentecén, soto de la orilla derecha del río Riaza junto al vado Trivilla, 798 m, sobre el talud en el borde del río, chopera, muy escaso en un grupo muy aislado, 27-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 651/14). Ibíd., 14-VII-2014, *J.A.Alejandre* (ALEJ 778/14).

Nuestra localidad de Villaescusa es exactamente la misma que se cita en FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 78), que corresponde a varias recolecciones suyas entre los años 1981 y 1982, es decir, de hace más de 33 años (MA 234744, 349391 y 517642). Con seguridad son estos materiales los que soportan la referencia a Burgos que aparece en *Flora iberica*. Las dos localidades que recogemos son las únicas conocidas hasta hoy en provincia. La eliminación o alteración drástica de numerosas pequeñas zonas fontinales de los páramos y cuestas del sur de la provincia, la canalización subterráneas de otras o el drenado de humedales muy localizados -fenómeno que se ha acelerado en estos últimos años- hace peligrar la supervivencia de ésta y de otras especies de interés, cuya relación con la diversidad paisajística parece inapelable. Adviértase que el topónimo *Fuentecén* alude a las *cien fuentes* que se conocían en el municipio, de las que hoy día, quedan, si acaso, unas pocas y apenas reconocibles. La misma *fuente Gricio* ha sido transformada, no ha

Flora Montiberica 59: 111-127 (I-2015). ISSN: 1138-5925

mucho, en merendero habilitado a base de hormigón.

Thelypteris palustris Schott

BURGOS: 30TVM262501, Avellanosa de Muñó, Pinedillo, 860 m, canales de drenaje de zona húmeda, sustrato calizo, 15-VI-2014, *García-López & C. Allué* (ALEJ 1139/14).

Nueva cuadrícula UTM 10 × 10 km, que contribuye al mejor conocimiento del área de distribución provincial de un taxon incluido en el anexo III Especies catalogadas «De atención preferente» en el *Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida de Castilla y León*, que presenta el interés añadido de situarse apreciablemente más al sur que el resto de las escasas localidades hasta ahora conocidas (Merindad de Montija). Aparece asociado a *Cladium mariscus* –también incluido en el citado anexo– como en las lagunas de Bárcena de Pienza.

Trisetaria scabriuscula (Lag.) Paunero =*Trisetum scabriusculum* (Lag.) Cosson ex Willk.

BURGOS: 30TVM3927004288, Campillo de Aranda, solana de la cuesta entre la planicie del páramo y el valle del río Riaza (cordal del Pico de la Parada), 889 m, rellanos de suelo arenoso junto a excavaciones de madrigueras de conejos, ladera muy caldeada entre sabinar disperso, 17-VI-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 595/14).

Endemismo peninsular con escasas localidades en el entorno territorial de la provincia de Burgos (PAUNERO, 1950: 519; MORENO & SÁINZ, 1992: 204; FERNÁNDEZ CASAS & FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, 2002: 614). Planta escasamente citada en la provincia, con referencias a la comarca de Pancorbo y Miranda de Ebro de hace casi 90 o más años (MA 8119 y 8129). Se precisa un esfuerzo de prospección de campo que refleje la situación actual de esta planta en la provincia.

Viburnum opulus L.

BURGOS: 30TVM496857, Castrillo del Val, Camino de los Olmos, 913 m, escaso en setos con *Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare* y *Viburnum lantana*, sustrato calizo, 21-IV-2014, *Sáiz-Toledo & García-López* (ALEJ 1010/14). 30TVN906238, Pancorbo. Montemayor. Majada Vieja, cerca de la Fuente de la Dehesa. 790 m. *García-López & C. Allué*, 3-V-2014. Escaso en orlas de hayedo, con *Viburnum lantana* y avellano. (ALEJ 1011/14).

Localidades que presentan el interés de ampliar apreciablemente hacia el suroeste una distribución provincial principalmente situada en la mitad norte provincial de una planta nunca abundante en los lugares en que aparece.

Wangenheimia lima (L.) Trin.

BURGOS: 30TVM143078, San Martín de Rubiales, "La Raya", 830 m, rellano con depósitos arenosos profundos en ladera de solana con matorral termófilo sobre suelos degradados, carbonatos, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 521/14). 30TVM150089, ibíd., "Laderas del Monte" frente a Carracuesta, 792 m, rellanos de suelos arenosos, 17-VI-2104, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 649/14). 30TVM15620893, ibíd., solana de Carracuesta, 810 m, rellanos de sedimentos arenosos derivados de la meteorización de rocas, 9-VI-2014, *J.A. Alejandre* (ALEJ 516/14).

Especie de la que en el *Atlas* del año 2006 se indican cuatro localidades, todas ellas, como las que ahora indicamos, en el extremo sur de la provincia. Ha de ser planta escasa y muy localizada, pero que debe seguirse buscando con atención. También la tenemos anotada en las cuadrículas VM12 y VM20, aunque sin herborizarla.

BIBLIOGRAFÍA

AEDO, C., C. HERRÁ, M. LAÍNZ, E. LORIENTE & J. PATALLO, J. (1984) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 125-141.

AIZPURU, I., J.M. APARICIO, J.A. APERRIBAY, 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) Contri-

bución al conocimiento de la flora del País Vasco, *Anales Jard. Bot. Madrid* 54(1): 419-435.

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., 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.

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.

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 (2013) Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular silvestre de Burgos, VI. *Fl. Montib.* 53: 109-137.

ALEJANDRE, J.A., E. ÁLVAREZ, 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, J.M. PÉREZ DE ANA, M.A. PINTO & A. RODRÍGUEZ. (2014a) Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular silvestre de Burgos, VII. *Fl. Montib.* 56: 53-79.

ALEJANDRE, J.A., J. BENITO, J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (eds.) (2014b) Actualización del catálogo de la flora vascular de la provincia de Burgos. Estado de conocimiento en el invierno-primavera 2013-2014. *Monografías de Botánica Ibérica* 12. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca (Huesca). 88 pp.

ANTHOS (2014) *Sistema de información de las plantas de España.* Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.

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.

BRIQUET, J. (1930a) Les emergences et trichomes des *Crupina*. *Candollea* 4: 191-201.

BRIQUET, J. (1930b) Carpologie du genre *Crupina*. *Candollea* 4: 241-278.

CASASECA, B., E. RICO, X. GIRÁLDEZ & A. GUILLÉN (1991) Aportaciones al conocimiento del grupo *Achillea ptarmica* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Saussurea* 22*:* 83-94.

COUDERC, M. (1971) Signification taxonomique des trichomes dans le genre *Crupina* Pers. *Ann. Litt. Univ. Besançon* 1971: 241-246.

COUDERC, M. (1975) Origine hybride du *Crupina intermedia* Brig. et Cavill. La Flore du Bassin Méditerranéen. *Coll. Intern. CNRS*. 235: 531-536.

COUDERC, M. (1979) Quelques aspects du developement hétéroblastique dans le genre *Crupina* DC. *Bull. Soc. Bot. France* 126(3): 117-123.

DOMINA, G. (2009) Il genere *Crupina* (*Asteraceae*): prime indagini negli erbari italiani. *Gruppi Critici della Flora d´Italia. Comunicacioni*: 35-36. Ed. Dip. Sci. Bot. Univ. Palermo.

DUMITRESCU, M, COUDERC, M., GORENFLOT, R. (1974) Preuves biochimiques de l'origine hybride du *Crupina intermedia* Briq. et Cavill. (*C. vulgaris* Pers × *C. crupinastrum* Vis.). *Compt. R. Hebd. Seances Acad. Sci., D (Paris)* 278(7): 863-865.

DURÁN, J.A. (2014) Catálogo de la flora vascular de Cantabria. *Monografías de Botánica Ibérica.* 13. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca (Huesca). 423 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 CASAS, F.J. & A.J. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (eds.) (2002) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. *Cavanillesia Altera* 2: i-vi + 1-808.

FERNÁNDEZ DE GATA. M. (1901) Nombres regionales salmantinos de algunas plantas espontáneas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat*. 1 (2): 121-125.

GAMARRA, R. & C. TALBOTT (2002) Distribution of the genus *Crupina* in the Iberian Peninsula and the Balearic Island. *Madroño* 49(3): 137-142.

GANDOGER, M. (1917) *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Paris. 378 pp.

GONZÁLEZ HUECAS, C., I. VALVERDE ASENJO & A. LÓPEZ LAFUENTE (1997) Alteración mineralógica de suelos desarrollados sobre ofitas. *Bol. Soc. Esp. Ci. Suelo* 3(2): 413-419.

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. 136 pp.

HERNANDEZ PACHECO, E. (1900) Excursiones botánicas por los alrededores de Valladolid. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 29: 270-272.

JIMÉNEZ-MEJÍAS, P., S. MARTÍN-BRAVO & M. LUCEÑO (2012) Systematics and Taxonomy of *Carex* sect. Ceratocystis (Cyperaceae) in Europe: A Molecular and Cytogenetic Approach. *Systematic Botany* 37(2): 382-398.

JIMÉNEZ-MEJÍAS, P., M. LUCEÑO & S. MARTÍN-BRAVO (2014) Species Boundaries within the Southwest Old World Populations of the *Carex flava* Group (Cyperaceae). Systematic Botany 39(1): 117-131.

LADERO ÁLVAREZ, M., F. NAVARRO ANDRÉS &, C.J. VALLE GUTIÉRREZ (1984) Contribución al conocimiento de la flora halófila de la depresión del Duero. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 3: 263-266.

LAÍNZ, M. (1968) Nueva contribución al conocimiento de la flora palentina. *Collect. Bot.* 7(1): 573-596.

LÓPEZ LAFUENTE, A. & C. GONZÁLEZ HUECAS (2004). El suelo en la biosfera y su repercusión en la Salud Ambiental. *An. R. Acad. Nac. Farm*. 70: 381-416.

LOSA ESPAÑA, M.T. (1927) Estudio de las papilionáceas de la provincia de Burgos y principalmente de las medicinales. *Mem. Soc. Ibér. Cien. Nat.* 5: 5-99.

LUCEÑO, M. & S. CASTROVIEJO (1991) Agmatoploidy in *Carex laevigata* (*Cyperaceae*). Fusion and fission of chromosomes as the mechanins of cytogenetic evolution in Iberian populations. *Pl. Syst. Evol*. 177: 149-159.

LUCEÑO, M. & M. ESCUDERO (2007) *Carex* Sect. *Spyrostachiae* in S. Castroviejo & al. (eds.) (2007) *Flora iberica.* Vol. 18, *Cy-*

peraceae-Pontederiaceae. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 420 pp.

MATEO, G. & M.A. CABALLER (1994) La flora del Sistema Ibérico en el herbario antiguo de la Facultad de Ciencias de Valencia. *Jornadas 1er Centenario nacimiento M.T. Losa España*. Granada.

MORENO, J.C. & H. SÁINZ OLLERO (1992) *Atlas corológico de las monocotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Icona. Colección Técnica. 354 pp.

PAU, C., (1925) Acerca de unas plantas de Burgos. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 24: 101-106.

PAUNERO, E. (1950) Las especies españolas el género *Trisetaria* Forsk. *Anales Jard. Bot. Madrid. 9*: 504-582.

ROMERO, T. & E. RICO (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8. CSIC. Madrid. 438 pp.

RUIZ DE CLAVIJO, E. & J.A. DEVESA (2014a) The genus *Mantisalca* (Asteraceae) in southwest Europe. *Nord. J. Bot*. 32: 15-25.

RUIZ DE CLAVIJO, E. & J.A. DEVESA (2014b) *Mantisalca* Cass. in S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica, Pruebas de imprenta vol. 16 (Compositae, I).* http://www.floraiberica.es/miscelania/noticias/imprenta_XVI.php.

WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870) *Prodromus florae hispanicae* 2. Stuttgart. 680 pp.

(*Recibido el 10-XII-2014*)
(*Aceptado el 5-I-2015*)

Flora Montiberica 59: 128-134 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

WHAT IS AND WHAT IS UNDERSTOOD BY *OROBANCHE FOETIDA* POIR., VOY. BARBARIE 2: 195[-196] (1789)?

Luis CARLÓN[1], Manuel LAÍNZ[2], Gonzalo MORENO MORAL[3] & Óscar SÁNCHEZ PEDRAJA[4]

[1] Jardín Botánico Atlántico. Avda. del Jardín Botánico, 2230. E-33394 Cabueñes, Gijón (Asturias) España. lcarlon77@gmail.com
[2] Avda. Hnos. Felgueroso, 25. E-33205 Gijón (Asturias) España. lainz@colegioinmaculada.es
[3] Santa Clara, 9-1º dcha. E-39001 Santander (Cantabria) España.
[4] E-39722 Liérganes (Cantabria) España. osanchez@farmalierganes.com

ABSTRACT: After carefully reviewing its protologue and lectotype, it is concluded that *Orobanche foetida* Poir. (1789) is an earlier synonym of *Orobanche variegata* Wallr. (1825) and cannot be used for the western Mediterranean species to which in recent times it has been generally applied. Unless the conservation of that concept of the binomen *Orobanche foetida* is proposed and approved, that Iberian and North African plant must be called *Orobanche hookeriana* Ball. ***Key words:*** Nomenclature, *Orobanche foetida*, *O. hookeriana*, *O. variegata*, Mediterranean flora, Orobanchaceae, broomrape.

RESUMEN: ¿Qué es y que se entiende por *Orobanche foetida* Poir., Voy. Barbarie 2: 195[-196] (1789)? Tras un detenido estudio de su protólogo y lectótipo, se concluye que *Orobanche foetida* Poir. (1789) es un sinónimo prioritario de *Orobanche variegata* Wallr. (1825) y no puede usarse para la especie del Mediterráneo occidental a la que en los últimos tiempos venía por lo general aplicándosele. Mientras la conservación en ese uso del binomen *Orobanche foetida* no sea propuesta y aprobada, esa especie ibérica y norteafricana debe llamarse *Orobanche hookeriana* Ball. ***Palabras clave:*** nomenclatura, *Orobanche foetida*, *O. hookeriana*, *O. variegata*, flora mediterránea, Orobanchaceae, jopo.

INTRODUCTION

The Mediterranean flora comprises all five so far described species of *Orobanche* Subsect. *Cruentae* (Beck) Teryokhin ["Trib. Cruentae" sensu BECK (1890); "Grex Cruentae" sensu BECK (1930)]), (cf. CARLÓN & al., 2005 onwards), a monophiletic set of polyploids (SCHNEEWEISS & al., 2004a, 2004b), parasitic on Fabaceae and with deep-red coloration at least in the inner side of the corolla as the most obvious synapomorphy. This papers aims to clarify the nomenclature of two of these species, for which not only as a result of misapplication but also misconception, the names *foetida* and *variegata* have been ambiguously used since very early.

DISCUSSION

The species generally known in recent times as *Orobanche foetida* is widely distributed around the south-western Mediterranean and adjacent Atlantic areas (Algeria, Morocco, Portugal, Spain and Tunisia, see PUJADAS & al., 2003), its abundance increasing westwards (CARLÓN & al., 2005 onwards), whereas that recently referred to under the name *Orobanche variegata* has a more easterly distribution, with an overlapping area in North Africa but not even reaching the Iberian Peninsula and much more abundant around its Sicilian *terra classica* (WALLROTH, 1825: 43), its range covering also Sardinia, Tunisia and, as mentioned before, parts of Algeria (CARLÓN & al., 2005 onwards).

The aforementioned species share the strong odour underlying the name *foetida* and are relatively similar, some of their differences being uneasily enunciated, which in addition to the unfortunate fact that the *terra classica* of Poiret's species ("Barbarie ... l'ancienne Numidie [N.E. Algeria]", see POIRET, 1789: 195-196; "J'ai découvert cette plante en Barbarie, dans les bois, du côte du Cap-Rose [Cap Rosa, El Taref / El Tarf Province, Algeria]. (V.v.)", see POIRET, 1798: 622) lies in the area where both species co-occur, explains that, at least since BIVONA-BERNARDI (1813: [15]) and PRESL (1820) used the name *O. foetida* for Sicilian plants, both names have been often indistinctly used. Moreover, A. P. de CANDOLLE (1815: 392) further confounded the issue by using the name *Orobanche foetida* for French plants that, judging by his description and by the fact that neither of the aforementioned species is known to occur in France (TISON & al., 2014: 1444), are to be referred to *O. gracilis* Sm., a widespread member of the same group.

Which name should thus be applied to each of those two apparently vicariant Mediterranean species? The currently most used concept of *foetida* (CHATER & WEBB, 1972: 293; FOLEY, 2001: 233) takes root in the description and illustration by DESFONTAINES (1798: 59), who undoubtedly referred to the same species that HOFFMANNSEGG & LINK (1813: 316) studied years after in Portugal and to which, surely inspired by Desfontaines, called *Orobanche foetida*, a plant that had been known in Portugal since pre-Linnean times (TOURNEFORT, 1689: 121 "*Orobanche elegans aestiva atropurpurea*"). But, was this western species the one that Poiret actually described?

The Latin diagnosis in Poiret's protologue is brief and almost useless, but his more detailed French description contains a first clue to successfully unravel the enigma. Truly, most of the alluded features are shared by both species, but there is one –the branched habit of the plant ("Ses tiges ... il s'en élève trois ou quatre de la même racine")– almost completely absent in the western species while very frequent in that described from Sicily as *O. variegata*. If this was all, the western concept of "*foetida*" might not be firmly ruled out, but a description published by Poiret himself a few years later (POIRET, 1798: 622) adds enough details about both the corolla ("La corolle a un tube court") and the calyx ("Le calice est formé de deux valves bifides dont les découpures sont presque mucronées") to dispel all doubts and unambiguously identify *Orobanche foetida* Poiret with *Orobanche variegata* Wallr., the long, proportionately narrower tubular flowers and the linear-lanceolate, apically filiform calyx teeth being amongst the hallmarks of the western species (see fig. 5 and cf. BECK, 1930: 290, 292; PUJADAS, 2002: 433, 435 t. 31 fig. e-f).

Does the type material support this unexpected bibliographical conclusion? *Orobanche foetida* Poiret was typified by DOMINA & al. (2013), who designated as type the left-hand of the two specimens contained in the same herbarium sheet

Flora Montiberica 59: 128-134 (I-2015). ISSN: 1138-5952

that Foley had invalidly, *in schedis*, considered type (MNHN-P00102803-herb. E. Cosson, fig. 1). After a careful study of this sheet, we must conclude that neither of its specimens can be attributed to the western species to which by means of that typification the name *foetida* wanted to be definitely linked. Despite incomplete, both specimens (the one determined as "*Orobanche foetida* Poir." [right-hand] and that determined as "*Orobanche foetida* Desf." [left-hand]) show unequivocally the characteristic flower morphology of *Orobanche variegata* Wallr.: calyx with triangular-lanceolate teeth, subulate and far from filiform apically (figs. 2, 3 and 5); corolla with short and comparatively wide tube and the typical *O. variegata* colour pattern when dried: intenselly dark-brown in distal 1/2-2/3 (not only in the apex) and much lighter in the basal 1/3-1/2 (figs. 2, 3 and 5). Although we haven't seen the exact epitype designated by DOMINA & al. (2013), judging by the pictures of specimens from the very same W. Schimper's Algerian gathering conserved in K and P (CARLÓN & al., 2005 onwards, sub *O. variegata*), it must be assumed to taxonomically also correspond to *Orobanche variegata*. A picture of another Algerian sheet labelled as *foetida* and expressively showing the difference between the two here discussed species is linked in CARLÓN & al. (2005 onwards, sub *O. variegata*): the right-hand specimen of MNHN-P03428421, collected by A. Letourneux, corresponds to the western, traditional concept of "*Orobanche foetida*", whereas the left-hand one, part of the same gathering better preserved as MNHN-P02978379, is referable to *O. variegata*, and thus to *O. foetida* sensu typico.

CONCLUSION

By means of the above arguments we consider to have firmly established that both the protologue and the type currently designated don't allow applying the valid and legitimate name *Orobanche foetida* Poir. for the western Mediterranean species for which it is nowadays almost unanimously used, even in agronomical context (KHARRAT & al., 1992; RUBIALES & al., 2005). Therefore, for the sake of nomenclatural stability it appears recommendable to propose the conservation of the current usage of the binomen *Orobanche foetida*, a step that we will carefully consider formalising in the next future. In the meantime, the situation can be summarised as follows:

Orobanche foetida Poir., Voy. Barbarie 2: 195[-196] (1789)
= *O. variegata* Wallr., Orobanches Gen. Diask.: 40 (1825)
= *O. condensata* Moris, Stirp. Sard. Elench. 2: 8 (1828)

Orobanche hookeriana Ball in J. Linn. Soc., Bot. 16(96-97): 605 (1877-1878 [17-VI-1878]). Lectotypified by Domina & al. (2013)
– *O. foetida* auct. plur., non Poir.

Acknowledgements: We are grateful to Carmelo Rifici for his picture and to the staff of the cited herbaria, particularly for the monumental amount of precious pictures made available online by the herbarium of the Muséum Nationale d'Histoire Naturelle in Paris (MNHN-P).

Fig. 1. *Orobanche foetida* Poir. (MNHN-P00102803). The left-hand specimen is the lectotype designated by Domina & al. (2013). Image available at http://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00102803

Fig. 2. *Orobanche foetida* Poir., detail of the lectotype (left-hand specimen).

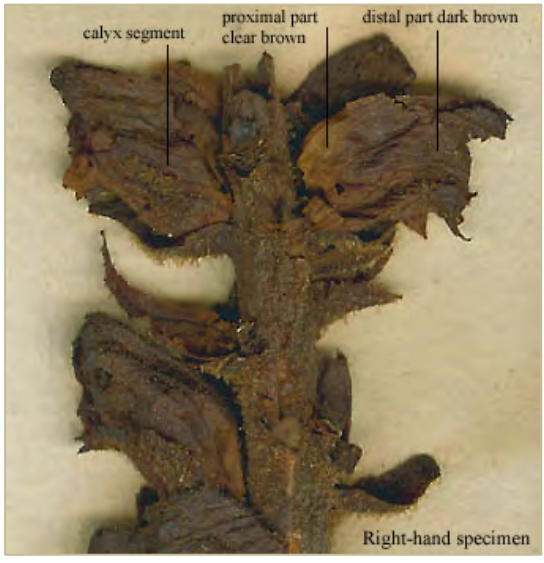


Fig. 3. *Orobanche foetida* Poir., detail of the paralectotype (right-hand specimen).

Flora Montiberica 59: 128-134 (I-2015). ISSN: 1138-5952

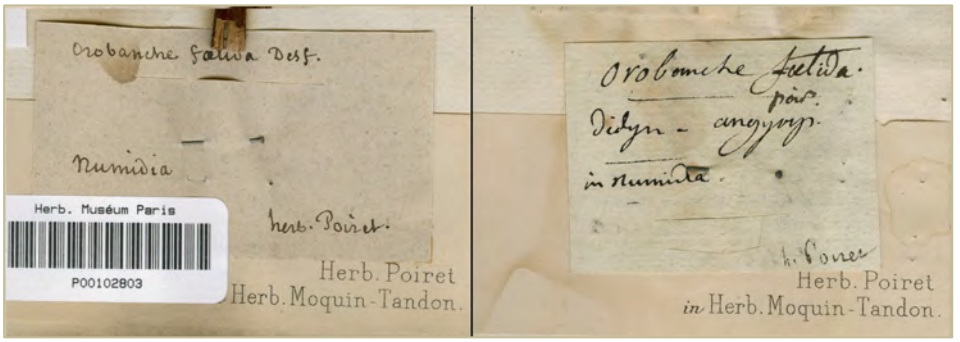


Fig. 4. *Orobanche foetida* (MNHN-P00102803), labels of lectotype (left-hand) and paralectotype (right-hand), showing that attending to the protologue any of both specimens might have been chosen as lectotype.

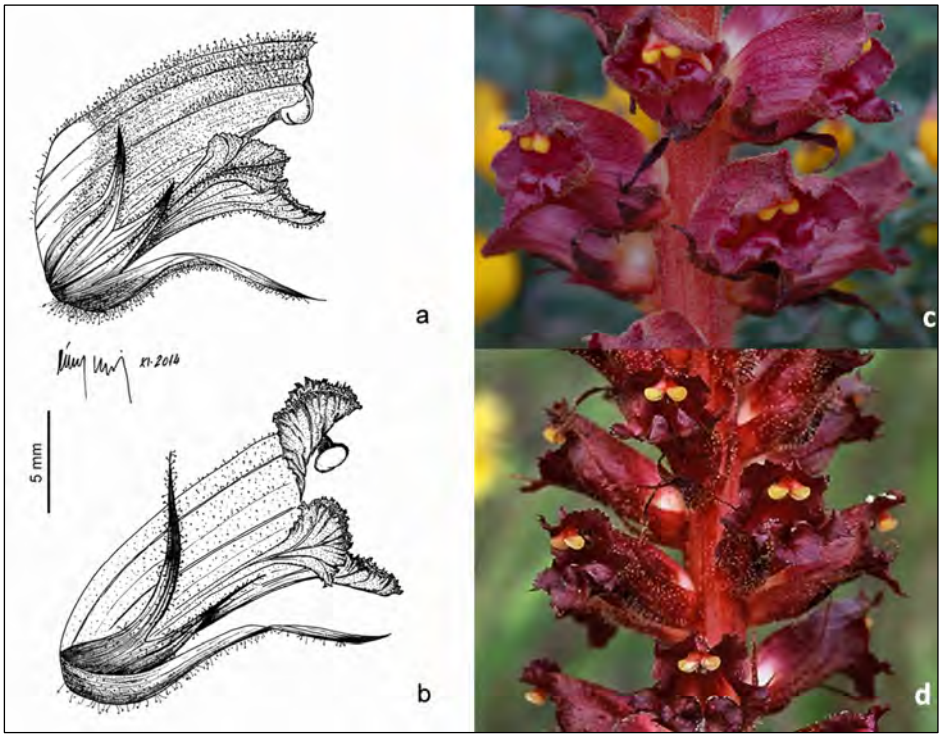


Fig. 5. Flowers of a) the central Mediterranean *Orobanche variegata* (=*O. foetida* sensu typico) and b) the Atlantic and western Mediterranean *O. hookeriana* (=*O. foetida* auct.); c) flowers of *O. variegata* (=*O. foetida*) in its *terra classica* (Sicily, near Librizzi, photo: Carmelo Rifici); d) flowers of *O. hookeriana* (Sevilla, pr. Guillena [herb. Sánchez Pedraja 10504b]). Compare (a) and (c) with figs. 2 and 3. (*The graphic scale is valid for the drawings only*).

REFERENCES

BECK, G. (1890) *Monographie der Gattung Orobanche*. *Biblioth. Bot.* 19. T. Fischer. Kassel.

BECK, G. (1930) IV. 261. *Orobanchaceae*. In A. Engler (ed.). Das Pflanzenreich. Regni Vegetabili Conspectus. W. Engelmann. Leipzig [pp. 1-348].

BIVONA-BERNARDI, A. de (1813-1816) *Stirpium rariorum, minusque cognitarum in Sicilia sponte provenientium descriptione, nonnullis iconibus auctae Manipulus* I-IV, Palermo, Typis Regiis.

CANDOLLE, A.P. de (1815) *Flore française […] [troisième édition]. Tome cinquième, ou sixième volume*. Paris. [Fl. franç. ed. 3: 392-393 (Orobanche)].

CARLÓN, L., G. GÓMEZ CASARES, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA & G.M. SCHNEEWEISS (2005 onwards) [continuously updated]. *Index of Orobanchaceae*. http://www.farmalierganes.com/Otrospdf/publica/Orobanchaceae%20Index.htm. (acessed, nov. 2014).

CHATER, A.O. & D.A. WEBB (1972) *Orobanche* L. In T.G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea*, 3: 286-293.

DOMINA, G., W. GREUTER, P. MARINO & P. A. SCHÄFER (2013) Types of names of *Orobanche* taxa described from North Africa. *Pl. Biosystems* 147: 758-766.

FOLEY, M.J.Y. (2001) Orobanchaceae in the *Flora iberica* area: new taxa, excluded taxa, and typification. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58: 223-233.

HOFFMANNSEGG, J.C. von & J.H.F. LINK (1813) *Flore portugaise* [...] *Tome I*. (fasc. 10). Berlin. [Fl. Portug. 1: 311-320, t. 62-63 (Ordo 8. Orobanchinae)].

KHARRAT, M., M.H. HALILA, K.H. LINKE & T. HADDAR (1992) First report of *Orobanche foetida* Poiret on faba bean in Tunisia. *FABIS Newsletter* 30: 46-47.

POIRET, J.L.M. (1789) *Voyage en Barbarie, ou lettres écrites de l'ancienne Numidie pendant les années 1785 & 1786, sur la religion, les coutumes & les moeurs des Maures & des Arabes-Bédouins; avec un essai sur l'histoire naturelle de ce pays par M. l'abbé Poiret*. Partie 2. J.B.F. Née de la Rochelle. Paris.

POIRET, J.L.M. In J.-B. LAMARCK (1797-1798) *Encyclopédie méthodique. Botanique* [...] Tome 4. H. Agasse, Libraire. Paris.

PRESL, K. (1826) *Flora sicula, exhibens plantas vasculosas in Sicilia aut sponte crescentes aut frequentissime cultas, secundum systema naturale digestas*. Praga.

PUJADAS, A. (2002) *Orobanche* L. In J.A. LÓPEZ SÁEZ, P. CATALÁN & L. SÁEZ (*eds.*): *Plantas parásitas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ed. Mundi-Prensa [pp. 348-440].

PUJADAS, A., P. FRAGA, E. SÁNCHEZ & N. MOLINA (2003) *Orobanche crinita* and *Orobanche foetida* (Orobanchaceae) in the West Mediterranean area. *Bocconea* **16**: 737-744.

RUBIALES, D., M. SADIKI & B. ROMÁN (2005) First report of *Orobanche foetida* on common vetch (*Vicia sativa*) in Morocco. *Plant Disease* 89: 528.

SCHNEEWEISS, G.M., T. PALOMEQUE, A. E. COLWELL & H. WEISS-SCHNEEWEISS (2004). Chromosome numbers and karyotype evolution in holoparasitic *Orobanche* (Orobanchaceae) and related genera. *American Journal of Botany* 91: 439-448.

SCHNEEWEISS, G.M., A.E. COLWELL, J. M. PARK, C.G. JANG & T.F. STUESSY (2004) Phylogeny of holoparasitic *Orobanche* (Orobanchaceae) inferred from nuclear ITS sequences. *Mol. Phylogenetics Evol*. 30: 465-478.

TISON, J.-M., P. JAUZEIN & MICHAUD (2014). *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (CBN Med). Naturalia Publications. [166, Orobanchaceae Vent.: 1440-1466].

TOURNEFORT, J.P. de (1656-1708) Denombrement des plantes que j'ai trouvé dans mon voyage d'Espagne et de Portugal entrepris dans le mois d'octobre de lanneé 1688 par l' ordre de Mr. de Louvois. [ms.].

WALLROTH, K.F.W. (1825) *Orobanches generis*. Frankfurt am Main.

(*Recibido el 20-XII-2014*)
(*Recibido el 7-I-2015*)

Flora Montiberica 59: 135 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

NOTA NECROLÓGICA: CARLOS ASEGINOLAZA IPARRAGIRRE (1956-2015)

Mientras estábamos preparando la edición de este volumen 59 de *Flora Montiberica*, recibimos la mala nueva del fallecimiento de nuestro colega botánico Carlos Aseginolaza Iparragirre, a la edad de 59 años.

Según nos informan, el accidente se produjo cuando volvía de una gestión profesional en una pista forestal del monte Artikutza, cerca de Donostia-San Sebastián, hacia las 7 de la tarde del día 16 de enero de 2015, cuando el todoterreno en el que viajaban se precipitó por un terraplén, falleciendo en el mismo lugar.

Carlos era Biólogo, licenciado por la Universidad de Salamanca. En la actualidad era Jefe de Servicio de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la diputación guipuzcoana.

Deja esposa, Lydia Muñoz y dos hijos, Usua y Joan.

Era miembro fundador y muy activo del grupo de botánicos del País Vasco que publicó numerosos trabajos de flora regional, desde el ya vetusto *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*, del año 1984, hasta el archiconocido de las *Claves ilustradas de la flora de País Vasco y territorios limítrofes, publicado* en 1999.

En poco más de un año hemos dado el último adiós a dos grandes puntales de la Botánica del norte de la Península, como ya informamos en el blog, el 9 de octubre de 2013 fallecía Pedro María Uribe-Echebarría Díaz.

La familia botánica española en general y vasca en particular, no hemos quedado un poco más huérfanos por esta gran pérdida.

Desde la redacción de *Flora Montiberica* queremos unirnos a las numerosas muestras de condolencia y queremos dar nuestro pésame a su familia y sus amigos.

***Goian bego* – Descanse en Paz.**

Catálogo editorial Jolube – *NOVEDADES*

Rosas de Aragón y el resto de la Península Ibérica

Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 14**

Encuadernación rústica 27 × 21 cm

Aprox. 300 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-941996-9-1

PVP: consúltese en www.jolube.es

Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares. Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 15**

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

Aprox. 180 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: consúltese en www.jolube.es

Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense

Emilio BLANCO CASTRO

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 16**

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

Aprox. 320 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: consúltese en www.jolube.es

Haz tu pedido a jolube@jolube.net

Claves Ilustradas para la Flora Valenciana

Gonzalo Mateo Sanz y Manuel B. Crespo Villalba

Monografías de Flora Montiberica, nº 6.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

503 páginas **con 2140 ilustraciones en B/N**.

Primera edición: septiembre de 2014

ISBN: 978-84-941996-7-7.

PVP: 19,95 € + (envío: 2,5€ España; 7,5€ UE)

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

***Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 2.**

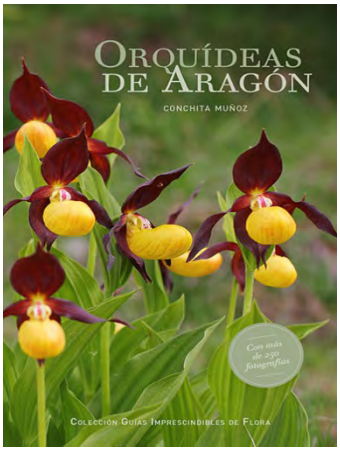
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

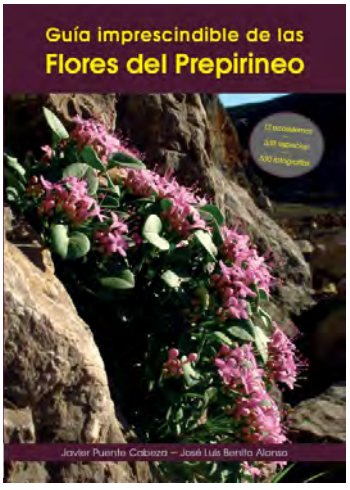
202 páginas **en color** con **250 fotografías**.

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5.

PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)





Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE & José Luis BENITO

***Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 3.**

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

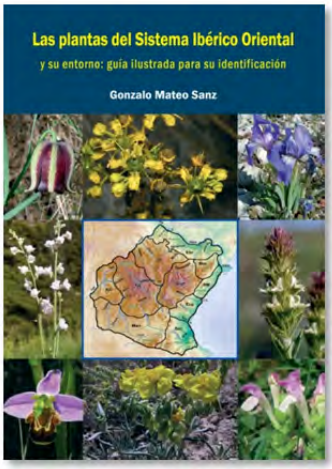
204 páginas **en color con más de 530 fotografías**.

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6.

PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)

Haz tu pedido a jolube@jolube.net



Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo Mateo Sanz

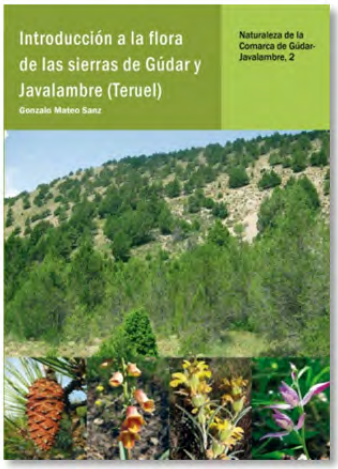
Monografías de Flora Montiberica, nº 5.
Edita Jolube Consultor y Editor Botánico
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente **ilustradas con dibujos en blanco y negro**.

Primera edición: julio de 2013
ISBN: 978-84-939581-7-6.
PVP: 16€ (sin gastos de envío a España; + 5,5€ gastos envío UE)

Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ, José Luis LOZANO TERRAZAS y Antoni AGUILELLA 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€ + (envío: 3€ España; 5€ UE)



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€ + (envío: 3€ España; 5€ UE)

Haz tu pedido a jolube@jolube.net

FLORA MONTIBERICA

Vol. 59. Valencia, I-2015 (Distribución electrónica 23-I-2015)
ISSN papel: 1138-5952 ISSN Internet: 1988-799X P.V.P.: 15 €

ÍNDICE

SERRA LALIGA L., J. BANYULS, P. DASILVA, J.L. ECHEVARRÍAS, R. FRANCO, M. GONZÁLEZ, C. LACARTA, V. LLINARES, A. MARTÍNEZ, I. NAVARRO & F. PÉREZ – Nuevas poblaciones de especies protegidas en el sur de la Comunidad Valenciana, I 3

MATEO SANZ, G. & J.L. LOZANO TERRAZAS – Adiciones a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), X 16

LÓPEZ TIRADO, J., J.M. MUÑOZ ÁLVAREZ & P.J. HIDALGO FERNÁNDEZ – Aportaciones a la flora vascular de la provincia de Córdoba, II (Andalucía, España)..... 21

AGUILELLA, A. & V. ARNAU – *Rumex vesicarius* L. (Polygonaceae), nueva planta para la flora valenciana (España. Mediterráneo occidental) 29

MATEO SANZ, G. & J.V. BOTELLA GÓMEZ – Sobre la "Historia de las plantas" de Salvador Ximénez Peset 34

SERRA LALIGA, L., J. ALBORS, S. GONZÁLEZ, J.C. HERNÁNDEZ, V. LLINARES, L. LLOBREGAT, J.E. OLTRA, H. PEDAUYÉ, P. PERALES, J.I. PERIS, E. PUEO, J.A. RODRÍGUEZ, A. SÁEZ, M.J. SANCHIS, A. SANZ, J.X. SOLER & R. TORREGROSA – Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VI 41

MATEO SANZ, G., F. del EGIDO MAZUELAS & E. FIDALGO – Novedades en el género *Pilosella* (Asteraceae) para el País Vasco y aledaños 52

FERRER GALLEGO, P.P., E. LAGUNA, R. ROSELLÓ, J. GÓMEZ, A. GUILLÉN & J.B. PERIS – Sobre *Teucrium valentinum* Schreb. (sect. *Polium*, Labiatae)..... 59

ARTIGAS VILCHES, R. – *Euphorbia hyssopifolia*, neófito para la flora ibérica..... 69

MANSANET SALVADOR, C.J., P.P. FERRER GALLEGO, I. FERRANDO & E. LAGUNA – Notas sobre el complejo taxonómico *Cardamine flexuosa* With. (Cruciferae) y su presencia en la Comunidad Valenciana 72

FERRER, P.P., E. LAGUNA & G. MATEO– Neotipificación de *Thalictrum maritimum* Dufour (Ranunculaceae), planta endémica y amenazada del este peninsular ibérico..... 83

MATEO SANZ, G. & M.B. CRESPO VILLALBA – Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora del Sistema Ibérico, I 88

ALEJANDRE SÁENZ, J.A. & M.J. ESCALANTE RUIZ – Precisiones y enmiendas sobre dos *Sideritis* híbridas dedicadas a Xabier de Arízaga 97

ALEJANDRE SÁENZ, J.A. & M.J. ESCALANTE RUIZ – *Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan, taxon ajeno, por ahora, al Sistema Ibérico septentrional..... 101

DE JAIME LORÉN, J.M. – El botánico sajón Mauricio Willkomm socio de la Económica Aragonesa de Amigos del País 108

ALEJANDRE SÁENZ, J.A. & al. – Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, VIII 111

CARLÓN, L., M. LAÍNZ, G. MORENO & Ó. SÁNCHEZ – What is and What is understood by *Orobanche foetida* Poir., Voy. Barbarie 2: 195[-196] (1789)? 128

NOTA NECROLÓGICA: Carlos Aseginolaza Iparragirre (1956-2015)..... 135

Jolube Consultor y Editor Botánico
www.jolube.es