**Flora Montiberica 55**: 118-127 (3-X-2013). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

# NOVEDADES COROLÓGICAS PARA LA FLORA VALENCIANA

**Manuel B. CRESPO, Mario MARTÍNEZ AZORÍN & Elena CAMUÑAS**

CIBIO, Instituto de la Biodiversidad, Universidad de Alicante. Apdo. 99.
E-03080 Alicante. crespo@ua.es

**RESUMEN**: Se discuten algunos aspectos corológicos o taxonómicos sobre plantas novedosas para alguna de las tres provincias de la Comunidad Valenciana, en concreto: *Achillea filipendulina*, *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis*, *Gaura lindheimeri*, *Ornithogalum divergens* y *Panicum maximum*. **Palabras clave:** corología, taxonomía, ecología, fitosociología, *Achillea*, *Cardamine*, *Gaura*, *Ornithogalum, Panicum*, Comunidad Valenciana, España.

**ABSTRACT: New records for the flora of the Valencian Community (E of Spain)**. Some chorological and taxonomical features are commented on *Achillea filipendulina*, *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis*, *Gaura lindheimeri*, *Ornithogalum divergens* y *Panicum maximum*. They are new or little known for the regional floras of the three provinces which form the Valencian Community. **Key words:** chorology, taxonomy, ecology, phytosociology, *Achillea*, *Cardamine*, *Gaura*, *Ornithogalum, Panicum*, Valencian Community, Spain.

## INTRODUCCIÓN

Durante la realización del proyecto *Flora valentina* (cf. MATEO & al., 2011), y a raíz de nuestras campañas de herborización por las comarcas de la Comunidad Valenciana, hemos tenido ocasión de estudiar algunas plantas que, atendiendo a los datos actualmente existentes sobre la flora de este territorio (cf. MATEO & CRESPO, 2009), no eran conocidas o no se habían interpretado adecuadamente.

En la presente nota se destacan sus rasgos morfológicos diferenciales, en relación con sus congéneres más próximos o con aquellas plantas con las que se han confundido en nuestra flora, y asimismo se presentan datos sobre su comportamiento fitosociológico local y sus preferencias bioclimáticas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Las novedades corológicas se marcan con un asterisco delante del nombre de la provincia. Los pliegos testigo se encuentran depositados en el herbario ABH de la Universidad de Alicante (THIERS, 2013). Los nombres de los autores citados en el texto se ajustan al IPNI (2013).

Los aspectos fitosociológicos y bioclimáticos se ajustan a la tipología de RIVAS MARTÍNEZ (2007).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Achillea filipendulina** Lam.

**Hs**, ***VALENCIA**: Fontanars dels Alforins, ctra. C-320, pr. Cª S. Eduardo, 30SXH9094, 615 m, herbazales nitrófilos, 16-VI-1995, *A. Juan & al.* (ABH 15329). Valencia, cauce nuevo del Turia, pr. Horno Alcedo, 30SYJ 2568, 10 m, 14-VI-1995, *E. Laguna* (ABH 13946).

Planta irano-turánica, originaria del Cáucaso, que se extiende por Oriente Próximo hasta el Asia central (HUBER-MORATH, 1975). Los materiales que aquí se aportan (Fig. 1) se habían confundido con *Tanacetum vulgare* L., especie con la que

Fig. 1.– *Achillea filipendulina*, de Fontanars dels Alforins (ABH 15329).

comparten un aspecto vegetativo similar; pero de la que se diferencian fácilmente por sus capítulos de pequeño tamaño (2-3,5 mm de anchura), muy numerosos, en grupos corimbiformes muy densos, terminales, alejadas de las hojas superiores, con flores liguladas de c. 1 mm –en aquélla los capítulos son mayores (5-8 mm de anchura) y menos numerosos, dispuestos en corimbos laxos, terminales o axilares en brácteas foliáceas, y sin lígulas.

Se ha localizado en cunetas y taludes de carreteras, formando parte principalmente de herbazales vivaces nitrófilos de *Bromo-Oryzopsion* O. Bolòs 1970, en los pisos termo- y mesomediterráneo seco. Aunque sus poblaciones están constituidas por escasos ejemplares dispersos, parece que se han establecido de manera más o menos estable y exitosa, posiblemente a partir de ejemplares cultivados en las poblaciones próximas, dado que en primavera esta especie presenta una espectacular floración. Debe realizarse un seguimiento para comprobar su grado de naturalización.

**Cardamine flexuosa** With. subsp. **debilis** O.E. Schulz

≡ *Cardamine debilis* D. Don (1825) [nom. illeg.], non DC. (1821)

**Hs, ALICANTE**: San Vicente del Raspeig, Partida Canastell, 30SYH1455, 170 m, 29-III-1993, asilvestrada en macetas, *J.C. Cristóbal* (ABH 5166). Villafranqueza, pr. Viveros Orts, 30SYH1951, 57 m, 8-V-2011, *M.B. Crespo & E. Camuñas* (ABH 58603).

Hace años dimos a conocer la presencia de *Cardamine flexuosa*, como novedad para la flora valenciana (JUAN & al., 1996). En aquella ocasión nos basamos en el material que se cita en primer lugar, procedente de los alrededores de unos viveros comerciales de San Vicente del Raspeig, donde sin duda había llegado como adventicia en macetas de plantas cultivadas. Nuevos hallazgos en Villafranqueza (Fig. 2), nos permiten confirmar ahora –casi dos décadas después–, que todas las recolecciones alicantinas se encuadran mejor en la subsp. *debilis*, planta nativa del sudeste asiático, de nivel cromosómico octoploide ($2n = 64$), a la que se ha denominado informalmente "*Cardamine flexuosa* Asiática" (cf. LIHOVÁ & al., 2006). Esta última es una planta adventicia común en gran parte de Europa occidental (VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN, 2012) y quizá merecería reconocerse en el rango específico (AL-SHEHBAZ & al., 2010).

Aunque algunas floras incluyen esta subespecie en la sinonimia de la típica –a la que consideran, no sin razón, muy variable–, existen algunos caracteres cuya constancia nos lleva a separarlas. Así, *C. flexuosa* subsp. *debilis* se reconoce fácilmente por sus tallos glabros –a menudo con entrenudos largos y marcadamente zigzagueantes– y divisiones foliares trilobadas, al menos en parte; los caracteres que permiten diferenciarla de *C. hirsuta* L. son evidentes y ya fueron sintetizados por MATEO & CRESPO (2009).

En ambas localidades alicantinas se presenta en los alrededores de viveros, desde donde debe haberse asilvestrado. También hemos observado que la planta crece esporádicamente en áreas ajardinadas del campus universitario de San Vicente del Raspeig y de la capital alicantina, aunque no hemos podido constatar su grado de naturalización. En todos los casos participa en comunidades escio-nitrófilas y termófilas, de desarrollo invernal temprano (*Parietario-Urticetum membranaceae* Carretero & Aguilella 1995), en el piso termomediterráneo y en condiciones microclimáticas de ombrótipo seco (debido a la irrigación artificial). Por esta razón es difícil que se extienda a la vegetación natural, esperándose que en las comarcas meridionales de Alicante quede confinada a zonas ajardinadas. Por el contrario, en las comarcas subhúmedas del norte provincial podría extenderse sin dificultad, por lo que conviene prospectar su posible naturalización desde viveros y áreas ajar-

dinadas. De hecho, parece ser que ésta es su vía más corriente de expansión en el occidente de Europa, habiéndose encontrado en los últimos años en ambientes similares de Huelva y de las Islas Canarias (cf. VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN, 2012).

Fig. 2.– *Cardamine flexuosa* subsp. *debilis* O.E. Schulz, de Villafranqueza (ABH 58603).

**Gaura lindheimeri** Engelm. & A. Gray
≡ *Oenothera lindheimeri* (Engelm. & A. Gray) W.L. Wagner & Hoch

**Hs**, ***ALICANTE**: Alicante, La Condomina hacia la Playa de San Juan, 30SYH2651, 3 m, herbazales nitrófilos, 15-VIII-2010, *E. Camuñas & M.B. Crespo* (ABH 55933). Fig. 3.

Especie nativa del sur de Estados Unidos (Louisiana y Texas) y norte de México, donde crece en áreas cálidas y bastante secas (RAVEN & GREGORY, 1972).

Fig. 3.– *Gaura lindheimeri* Engelm. & A. Gray, de Alicante (ABH 55933).

Dado su carácter rústico, en los últimos años se ha extendido ampliamente su uso como planta ornamental, sobre todo en las áreas litorales no muy frías.

En la provincia de Alicante se generalizó su cultivo a partir de 2009 y rápidamente pasó a naturalizarse con cierta facilidad, dado que fructifica con normalidad. Los ejemplares localizados (Fig. 3) se encuentran en terrenos periurbanos, cerca de zonas ajardinadas donde se cultiva la especie. Forman parte de comunidades halonitrófilas de *Salsolo oppositifoliae-Suaedion verae* Rigual 1972 nom. mut., instaladas sobre terrenos margosos, en el piso termomediterráneo semiárido. Hasta la fecha la población se mantiene estable en un área reducida, ya que al parecer la mayor parte de las plántulas que se producen no llegan a desarrollarse.

Recientemente, VERLOOVE & SÁNCHEZ GULLÓN (2012) han dado a conocer su presencia en el Algarve (Portugal), como primera localidad concreta en la flora ibérica. Por ello, la que aquí presentamos parece ser su primera referencia

Fig. 4.– *Ornithogalum divergens*, de Alicante (ABH 69026).



**Flora Montiberica 55**: 118-127 (3-X-2013). ISSN 1998-799X

cierta para la flora española.

Desde un punto de vista taxonómico, el género *Gaura* L. ha sido recientemente incluido, sobre la base de estudios moleculares, como una sección de *Oenothera* L. (WAGNER & al., 2007), resultando así este último género muy heterogéneo desde un punto de vista morfológico (en lo que atañe a la mayor parte de estructuras vegetativas y florales). No obstante, dichos autores reconocen dos grandes grupos ("clado A", que incluye *Oenothera* s.str., y "clado B" que incluye *Gaura*), cuyas relaciones con algunos otros agregados menores (secciones) no quedan satisfactoriamente resueltas. Por ello, de momento preferimos mantener la separación de *Oenothera* y *Gaura* mientras no se disponga de datos más concluyentes sobre todo este grupo. Futuros estudios podrían llevar a aceptar una ampliación en la circunscripción de *Gaura*, con la inclusión, al menos, de las sect. *Kneiffia*, *Megapterium*, *Leucocoryne*, *Peniophyllum*, *Paradoxus*, *Xanthocoryne*, *Hartmannia* y *Gauropsis* (sensu WAGNER & al., 2007), todas con frutos más o menos mazudos, muy angulosos o alados y, casi siempre adelgazados en un apéndice estéril apical, e indehiscentes o dehiscentes hasta cerca de su mitad –no estrechamente cilíndricos, un tanto cuadrangulares, y a menudo dehiscentes en casi toda su longitud y sin apéndice estéril apical, como en *Oenothera* s.str., con características químicas y seminales diferenciadas. Pero también deberían establecerse, a la vez, sus relaciones con grupos morfológicamente peculiares, como *Lavauxia* Spach y *Calylophus* Spach, que han sido tratados a menudo como géneros autónomos.

No obstante, los táxones de *Gaura* s. str. se reconocen con facilidad por sus flores tetrámeras, zigomorfas, de ordinario con un apéndice en la base de los filamentos estaminales; estilo deflexo y filiforme, con estigma mazudo o más o menos tetralobado, provisto de un anillo cupuliforme que rodea su base; y fruto en cápsula indehiscente (nuculiforme), a veces estrechado en estípite basal (RAVEN & GREGORY, 1972). *Gaura lindheimeri* pertenece a la sección típica, sect. *Gaura* (HOGGARD & al., 2004).

**Ornithogalum divergens** Boreau
– *O. umbellatum* auct.

**Hs, *ALICANTE**: Alicante, Playa de San Juan, 30SYH2650, 10 m, 26-III-2013, *M.B. Crespo & E. Camuñas* (ABH 69026). Fig. 4.

Interesante novedad para la flora alicantina, perteneciene al complejo taxonómico de *O. umbellatum*, especie centroeuropea con la que ha sido confundida. No obstante, *O. divergens* se diferencia fácilmente del resto de congéneres de dicho complejo, por la presencia en la base del bulbo de numerosos bulbillos de c. 5 mm de longitud, pediculados; inflorescencia ancha, con pedicelos florales inferiores

Fig. 5.– Detalle de los bulbillos basales (izquierda) e inflorescencia (derecha) de *Ornithogalum divergens* (ABH 69026).

muy largos (hasta de 12 cm), patentes o ligeramente reflexos, con brácteas florales de aproximadamente la mitad de su longitud o poco mayores (Fig. 4 y 5). Su distribución es amplia por el sur de Europa hasta Oriente Próximo, alcanzando Holanda, Alemania y el noroeste de Francia. En la Península Ibérica su distribución no se conoce con exactitud, pero se encuentra dispersa, sobre todo en su mitad norte (MARTÍNEZ AZORÍN & al., 2010).

En la Comunidad Valenciana se tenían referencias sobre su presencia en Segorbe (Castellón), Carcagente y Albalat dels Sorells (Valencia); aunque, en las últimas décadas, no parece que haya vuelto a verse en ninguna de dichas localidades (cf. MARTÍNEZ AZORÍN & al., 2010).

La población encontrada en Alicante crece en céspedes que se riegan a menudo, en zonas ajardinadas de áreas termomediterráneas, y cuenta con numerosos ejemplares que florecen y fructifican con normalidad. No obstante, su principal vía de multiplicación parece ser la producción de bulbillos, ya que las labores de siega que sufren los céspedes provocan que muchos de los frutos no lleguen a madurar y no produzcan semillas. Morfológicamente, se ajustan perfectamente a la variabilidad de la especie, particularmente a los ejemplares observados en la cuenca del Loira (Francia), donde se encuentra la localidad clásica de la especie (cf. MARTÍNEZ AZORÍN & al., 2009).

**Panicum maximum** Jacq.

≡ *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W. L. Jacobs

**Hs**, ***ALICANTE**: Villajoyosa, salida autopista A-7, pr. ermita de San Antonio, 30SYH 4068, 150 m, herbazales ruderales, 26-X-2001, *M.B. Crespo & E. Camuñas* (ABH 46196). ***VALENCIA**: Xeresa, salida autopista A-7, 30SYJ4022, 10 m, 18-XI-1998, *M.B. Crespo & al.* (ABH 40637). **CASTELLÓN**: Castellón de la Plana, márgenes autopista A-7, 30TYK 4931, 20 m, 18-IX-1996, *M.B. Crespo & al.* (ABH 19876). Castellón de la Plana, cerca de la salida peaje A-7, 30TYK5334, 25 m, cunetas, 19-VI-1988, *M.B. Crespo* (ABH 2568). Torreblanca, bordes autopista A-7, 31TBE 6055, 50 m, 15-X-1994, *M.B. Crespo* (ABH 57942).

Planta originaria de África tropical, que fue dada a conocer de los alrededores de Cambrils (Tarragona), como novedad para la flora ibérica (VERLOOVE, 2005). Al igual que otras gramíneas cespitosas (p. ej. *Cenchrus ciliaris* L., *Chloris gayana* Kunth, *Pennisetum villosum* R. Br. ex Fresen., *Phalaris stenoptera* Hack., etc.; cf. VERLOOVE, 2006), *Panicum maximum* fue introducida en el trazado de la entonces autopista A-7 o "Autovía del Mediterráneo" (actualmente autopista AP-7), pa-ra la fijación de taludes y terraplenes; y hoy se halla naturalizada, como aquéllas, en los alrededores de dicha vía, en toda la Comunidad Valenciana.

Completamos aquí los datos ofrecidos por VERLOOVE (2006), aportando algunas localidades concretas que corroboran su presencia en Castellón –al menos desde finales de los años 1980– y la amplían a Alicante y Valencia.

Las plantas recolectadas (Fig. 6) se ajustan a lo que se describió como *P. maximum* var. *pubiglumis* K. Schum. [= *M. maximus* var. *pubiglumis* (K. Schum.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs] –de glumas más o menos densamente pelosas–, taxon de escaso valor taxonómico que convive con la variedad típica en toda su área de distribución.

En tiempos recientes, esta especie viene separándose en un género independiente, *Megathyrsus* (Pilg.) B.K. Simon & S.W. L. Jacobs, sobre la base de la rugosidad de la lema de las flores superiores. Sin embargo, mientras no se disponga de información más concluyente sobre las aún no resueltas relaciones de los agregados incluidos en *Panicum* L. (cf. ALISCIONI & al., 2003), de momento preferimos adoptar aquí un tratamiento más conservativo.

Fig. 6.– *Panicum maximum* Jacq., de Xeresa (ABH 40637).

## BIBLIOGRAFÍA


ALISCIONI, S.S., L.M. GIUSSANI, F. O. ZULOAGA & E.A. KELLOGG (2003) A molecular phylogeny of *Panicum* (Poaceae: Paniceae): tests of monophyly and phylogenetic placement within the Panicoideae. *Amer. J. Bot.* 90(5): 796-821.

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

HOGGARD, G.D., P.J. KORES, M. MOLVRAY & R.K. HOGGARD (2004) The phylogeny of *Gaura* (Onagraceae) based on ITS, ETS, and *trnL-F* sequence data. *Amer. J. Bot.* 91(1): 139-148.

HUBER-MORATH, A. (1975) *Achillea*. In: DAVIS, P. H. (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 5: 224-252. Edinburgh University Press.

IPNI (2013) *The International Plant Names Index*. Published on the Internet: www.ipni.org. Royal Botanic Gardens, Kew. [en actualización constante; consultado 2-VII-2013].

JUAN, A., L. SERRA, J. C. CRISTÓBAL, A. BARBER & M. B. CRESPO (1996) Notas sobre plantas alicantinas. *Bot. Complutensis* 21: 59-69.

LIHOVÁ, J., K. MARHOLD, H. KUDOH & M. A. KOCH (2006) Worldwide phylogeny and biogeography of *Cardamine flexuosa* (Brassicaceae) and its relatives. *Amer. J. Bot.* 93(8): 1206-1221.

MARTÍNEZ-AZORÍN, M., M. B. CRESPO & A. JUAN (2009) Nomenclature and taxonomy of *Ornithogalum divergens* Boreau (Hyacinthaceae) and related taxa of the polyploid complex of *Ornithogalum umbellatum* L. *Candollea* 64: 163-169.

MARTÍNEZ AZORÍN, M. B. CRESPO & A. JUAN (2010) Taxonomic revision of *Ornithogalum* subg. *Ornithogalum* (Hyacinthaceae) in the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. *Pl. Syst. Evol.* 289(3-4): 181-211.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4ª ed. Librería Compás. Alicante.

MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (eds.) (2011) *Flora valentina* 1. Fundación de la Comunidad Valenciana para el Medio Ambiente. Valencia.

RAVEN P.H. & D.P. GREGORY (1972) A revision of the genus *Gaura* (Onagraceae). *Mem. Torrey Bot. Club* 23: 1-96.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Parte I. *Itinera Geobot.* 17: 5-435.

THIERS, B. (2013) *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff.* New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. http://sweetgum.nybg.org/ih/ [en actualización constante; consultado 2-VII-2013].

VERLOOVE, F. (2005) New records of interesting xenophytes in Spain. *Lazaroa* 26: 141-148.

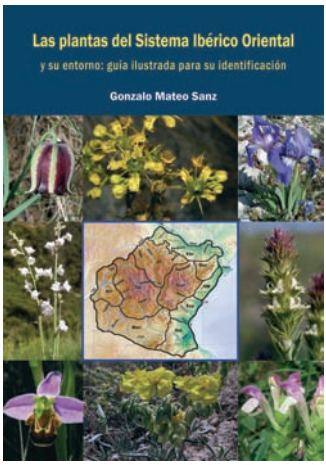
VERLOOVE, F. (2006) Exotic grasses running wild: *Megathyrsus maximus* var. *pubiglumis* (Poaceae, Paniceae) – new to Spain. *Bouteloua* 1: 55-60.

VERLOOVE, F. & SÁNCHEZ GULLÓN, E. (2012) New records of interesting vascular plants (mainly xenophytes) in the Iberian Peninsula. II. *Fl. Medit.* 22: 5-24.

WAGNER, W.L., P.C. HOCH & P.H. RAVEN (2007) Revised classification of the Onagraceae. *Syst. Bot. Monogr.* 83: 1-240.


*(Recibido el 7-VIII-2013.*
*Aceptado el 2-IX-2013)*

## NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS PARA LA FLORA MONTIBÉRICA

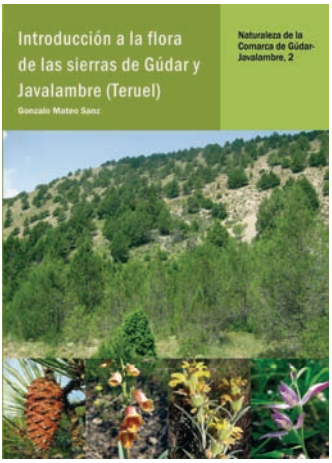



### LAS PLANTAS DEL SISTEMA IBÉRICO ORIENTAL Y SU ENTORNO: guía ilustrada para su identificación.

**Gonzalo Mateo Sanz**
*Monografías de Flora Montiberica, 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€

### 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€




### 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€

**A LA VENTA en www.jolube.es**