

**NOTAS TAXONÓMICAS Y COROLÓGICAS  
PARA LA FLORA DE LA PENÍNSULA  
IBÉRICA Y EL MAGHREB\*  
NOTAS 89-103**

ÍNDICE

89. DANA SÁNCHEZ, E. D., E. SOBRINO VESPERINAS & M. SANZ ELORZA. Cuatro neófitos interesantes para la flora de Andalucía...	170
90. GUILLOT ORTIZ, D. <i>Kalanchoe hybrida</i> x Hort., un nuevo taxón invasor en la comunidad valenciana .....	176
91. EGIDO MAZUELAS, F., E. PUENTE GARCÍA, M <sup>a</sup> . J. LÓPEZ PACHECO & A. FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ. De plantis legionensibus. Notula XX .....	177
92. VALDÉS, B., I. CARMONA, V. GIRÓN & E. SÁNCHEZ-GULLÓN. Notas sobre la flora de Doñana. 1. Pteridofitas que deben excluirse del catálogo florístico de Doñana .....	184
93. VALDÉS, B., I. CARMONA, V. GIRÓN & M. C. GARCÍA-GARCÍA. Notas sobre la flora de Doñana. 2. Algunas plantas del parque natural de Doñana nuevas para el litoral de Cádiz .....	187
94. VALDÉS, B., C. VICENT & C. SANTA-BÁRBARA. ¿Es <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. (Athyraceae) una especie onubense? .....	192
95. VALDÉS, B. Nuevas plantas y nuevas áreas para la flora de Andalucía y N de Marruecos. I .....	193
96. VALDÉS, B., I. CARMONA, V. GIRÓN & E. SÁNCHEZ-GULLÓN. Notas sobre la flora de Doñana. 3. Novedades corológicas para el entorno de Doñana .....	204
97. VALDÉS, B., C. VICENT & C. SANTA-BÁRBARA. Novedades corológicas para la provincia de Huelva .....	208
98. VALDÉS, B., C. SANTA-BÁRBARA, C. VICENT & M. C. GARCÍA-GARCÍA. Novedades corológicas para el Andévalo y la sierra de Aracena (provincia de Huelva, SO de España) .....	211
99. ROMO, A. & I. SORIANO. Adiciones a la flora vascular del N de Marruecos (II) .....	218
100. VALDÉS, B., C. SANTA-BÁRBARA, & F. PINA. Novedades corológicas para la comarca de Ouezanne (N de Marruecos) .....	234
101. VALDÉS, B., C. SANTA-BÁRBARA, & F. PINA. Nuevas citas para la flora vascular del N de Marruecos .....	240

102. COBO, M. D., E. SÁNCHEZ-GULLÓN & P. WEICKERT. Notas sobre la flora de Doñana 4. *Ipomoea imperati* (Vahl) Griseb. (Convolvulaceae) nueva especie adventicia para el Parque Nacional de Doñana (SW España) ..... 248
103. MATEOS, M. A. & B. VALDÉS. Posición taxonómica de *Polygala Font-Querii* Pau ..... 249
104. SÁNCHEZ-GULLÓN, E., F. J. MACÍAS, P. WEICKERT & B. VALDÉS. Aportación a la flora y vegetación de la Cuenca baja del río Guadiana en el Andévalo Occidental (España) ..... 252
105. DEVESA, J. A., J. LÓPEZ, F. M. VÁZQUEZ & R. GONZALO. Nueva combinación en el género *Valeriana* L. (Valerianaceae) ..... 257
106. DEVESA, J. A., A. ORTEGA & R. GONZALO. Nueva combinación en *Cruciata laevipes* Opiz (Rubiaceae) ..... 259
107. BENEDÍ, C. & A. HERRERO. Una nueva combinación en el género *Nothobartsia* Bolliger & Molau (Scrophulariaceae) ..... 261

### 89. CUATRO NEÓFITOS INTERESANTES PARA LA FLORA DE ANDALUCÍA

E. D. DANA\*, E. SOBRINO\*\* & M. SANZ\*\*\*

\*Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Almería, E-04120, Almería, edana@ual.es

\*\*Departamento de Producción Vegetal: Botánica, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, E-28040, Madrid, esobrin@pvm.etsia.upm.es

\*\*\*Gerencia Territorial del Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, Plaza de los Espejos 6, E-40001, Segovia, msanzelorza@segovia.catastro.minhac.es

Como resultado de las campañas de campo efectuadas durante la elaboración del trabajo del Banco de Datos de la Flora Alóctona Española que iniciamos hace seis años y que continúa en la actualidad (SOBRINO & al., 1999), damos a conocer la presencia de tres especies naturalizadas o en aparente vía de naturalización en la costa andaluza.

***Pennisetum setaceum*** (Forssk.) Chiov., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1923: 113 (1923)

Granada: desde Los Yesos a Melicena por la N-340, 30SVF7567, 30SVF7667, 30SVF7867, 4-5 m, cuneta de la carretera sobre suelo alterado con nitrófilas y algún ejemplar de *Pistacia lentiscus* L., 15-II, 2004, E. D. Dana, HUAL 3624.

Se trata de una gramínea de origen Capense cultivada en diversas zonas cálidas del Mundo, especialmente en jardinería de bajo mantenimiento por su alta tolerancia a la sequía y a las altas temperaturas y cuyas espigas, por su vistosidad, se emplean además para la confección de centros de mesa y complementos de racimos florales secos. Se trata de una hierba perenne de hasta 130 cm de altura que forma densas macollas, caracterizada por poseer el limbo enrollado y una inflorescencia en panícula cilíndrica de 6-30 cm de longitud, generalmente púrpura o rosada, con aspecto plumoso debido a la presencia de un involucro caedizo de finas cerdas que rodeando la base de cada grupo de espiguillas. Las macollas, que presentan una notable capacidad de rebrote –especialmente tras un incendio– y un rápido crecimiento son muy longevas y pueden llegar a superar los veinte años de vida. Se propaga por semillas (formadas por apomixis) que mantienen su capacidad germinativa en el suelo durante más de seis años y que se dispersan muy eficazmente mediante diversos vectores (por el agua, corrientes de aire formadas por los vehículos y por la fauna). Todas estas características la han convertido en una problemática invasora que se ha extendido en numerosas regiones. En España, se encuentra muy extendida en las Islas Canarias, concretamente en Gran Canaria, Lanzarote, Fuerteventura, Tenerife, Las Palmas, La Gomera y El Hierro (HANSEN & SÜNDING, 1993). En la Península se ha citado escapada de cultivo en una playa de la localidad malagueña de Puerto Banús y en puntos litorales dispersos de Alicante y Valencia (CRESPO & al., 1990). En esta ocasión se ha localizado una abundante población naturalizada en la costa granadina, en un borde de la carretera N-340, a la orilla del mar, sobre un suelo claramente alterado, coexistiendo entremezclada con algún ejemplar remanente de *Pistacia lentiscus* L. La población estaba formada por individuos reproductores maduros –portando numerosas espigas maduras–, por jóvenes y plántulas, lo que demuestra que la especie puede reproducirse en esta región y que, de acuerdo con la definición de ‘naturalizada’ de RICHARDSON & al. (2000) ha superado las barreras ambientales y biológicas y puede auto-perpetuarse. De continuar su expansión y el incremento de su uso, cabe esperar una mayor presencia en las zonas costeras cálidas de la Península. En la estación estudiada se comporta como un epécófito sensu KORNAS (1990).

***Hylocereus undatus*** (Haw.) Britt. & Rose in Britt., *Flora Bermuda*: 256 (1918)

Granada: Castell de Ferro y La Mamola, 30SVF6864, 30SVF7566, 3 m, taludes rocosos silíceos, 15-II-2004, E. D. Dana, HUAL 3625.

Cactácea trepadora de la tribu *Cereeae*, subtribu *Hylocereanae*, de origen incierto debido a su cultivo desde la época precolombina, aunque de distribución neotropical. Fue descrita por Hartworth a partir de especímenes enviados desde China, evidentemente cultivados. En el herbario del Jardín Botánico de Nueva York se conservan pliegos de *Hylocereus* con material recolectado en Martinica por Pére Duss en el año 1884, en el que se observan claramente los artejos con tres costillas de margen fuertemente ondulado y grandes flores blancas características de esta especie. Así mismo, Jacquin en 1763 describió una forma áfila de *Cactus triangularis*, a la que llamó *C. triangularis aphyllus* Jacquin, Stirp. Amer.: 152 (1763), procedente de los bosques de montaña de Martinica que muy probablemente podría tratarse de la especie que nos ocupa. Todo ello induce a situar en esta isla el lugar de origen de *Hylocereus undatus* (BRITTON & ROSE, 1920). En Méjico se cultiva ampliamente en la parte central y sur del país para aprovechamiento de sus frutos comestibles llamados pitahayas, encontrándose silvestre en los estados de Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quinta Roo y Chiapas (BRAVO-HOLLIS & SÁNCHEZ-MEJORADA, 1991). En Vietnam, donde sus frutos son muy apreciados, también se cultiva con profusión, exportándose grandes cantidades a otros países asiáticos (ANDERSON, 2001). En muchas zonas tropicales y cálidas del Mundo se emplea con bastante frecuencia en jardines por su hermoso porte y vistosas y fragantes flores nocturnas y que sirve además como portainjerto de numerosas especies más delicadas. En las mismas regiones, a veces se encuentra naturalizado. Necesita climas benignos, con temperaturas mínimas no inferiores a 10°C, propagándose tanto vegetativamente como por vía sexual. La hemos localizado dispersa en distintos puntos de la costa de Granada, dentro y en las proximidades de Castell de Ferro por la N-340 y de La Mamola, y aunque algunas poblaciones de la zona urbana están próximas a entornos ajardinados, otras parecen encontrarse en puntos bastante más alejados de las áreas de cultivo, en taludes rocosos, sobre sustrato ácido y poco accesibles como para pensar en que se trate de restos de jardinería arraigados, por lo que nos inclinamos a creer que se trata de poblaciones que han podido formarse por dispersión de semillas a más larga distancia y por tanto podría estar naturalizada, al menos localmente (aunque sería necesario un seguimiento para confirmarlo). Por el momento, la consideramos un epecófito (KORNAS, 1990). No tenemos constancia de que se haya citado hasta ahora en el Continente Europeo, pero sí se encuentra naturalizada en diversas islas, entre ellas, las Islas Canarias (HANSEN & SÜNDING, *l.c.*). Respecto a otras especies más o menos próximas que pueden aparecer cultivadas en Andalucía, *H. undatus* (Haw.) Britt. & Rose se caracteriza por poseer largos tallos verdes —lo que lo distingue de *H. porsii* (Weing.) Britt. & Rose, que presenta tallos verde-azulados y que también se cultiva ocasionalmente en Andalucía—, trepadores o colgantes muy ramificados, trialados con márgenes sinuados u ondulados de 4-7 cm de

diámetro y hasta 5 m de longitud y flores laterales de 25-30 cm de diámetro. La presencia de 1-3 espinas por aréola, la mayor longitud de los frutos (5-12 cm) y su color rojizo son algunos rasgos que lo distinguen de *H. lemairi* (Hook) Britt. & Rose (2 espinas por aréola, fruto púrpura de 6-7 cm de longitud), que es otra especie que puede encontrarse cultivada en la región.

**Chasmanthe aethiopica** (L.) N.E. Br. in Trans. Roy. Soc. S. Afr. 9: 273 (1932)

Huelva: Lepe, 29SPB6820, 15 m, marismas del río Piedra y Flecha del Rompido, borde de pinar degradado de *Pinus pinea* L. colindante con urbanización, 20-I-2004, E. D. Dana, HUAL 3626.

Es una iridácea bulbosa capense empleada con cierta profusión en las áreas costeras cálidas como especie ornamental. Se trata de una planta herbácea perenne, con tuberoso, de 20-70 cm de altura, hojas mayoritariamente basales, dísticas, de 20-55 cm de longitud, con 1 falso nervio central; inflorescencia en espiga unilateral, simple o más raramente ramificada, erecta, con flores zigomorfas, con el periantio bilateralmente simétrico, recurvado, de color rojo y amarillo, con 6 tépalos formando un tubo basal de 2-3 cm de longitud y libres en su parte superior, uno de ellos de mayor tamaño. Aunque fue introducida en Europa y en España en el siglo XX, no se conoce naturalizada o subespontánea en el continente más que en Portugal (ALMEIDA, 1999) y en la isla de Malta (RANDALL, 2002). Sí se encuentra naturalizada en las Islas Canarias, concretamente en Gran Canaria, Tenerife, Las Palmas y La Gomera (ACEBES & al., 2001), donde su introducción también tuvo lugar en épocas recientes, aunque resulta difícil datar el momento con exactitud. La hemos localizado en la costa de Huelva, en un borde de pinar de *Pinus pinea* L. con *Retama monosperma* (L.) Boiss., *Oxalis pes-caprae* L., *Piptatherum miliaceum* (L.) Cosson, etc. colindante con una urbanización, por lo que posiblemente proceda originalmente de antiguos restos de jardinería a partir de los que se ha asilvestrado. No tenemos constancia de que haya sido citada hasta ahora para España peninsular, por lo que debe incluirse en la flora española, si bien, aunque la población aparentaba ser autoperdurante, ya que estaba formada por individuos de distintos tamaños y en diversos estadios fenológicos, por su proximidad a la zona poblada debemos considerarla como un ergasiofigófito (KORNAS, 1990).

**Leucaena leucocephala** (Lam.) De Wit, *Taxon* 10: 54 (1961)

Málaga: Nerja, 30SVF2267, 30 m, rambla ruderalizada bajo *Ceratonia siliqua* L. y *Pinus halepensis* Miller, 18-IX-2003, M. Sanz Elorza, MA 710082.

Macrofanerófito perennifolio de hasta 9 m, de origen neotropical, distribuido de manera natural por Florida, Bermudas, Bahamas y América del Norte y Central, desde Méjico y el sur de Estados Unidos hasta Guatemala. Se ha introducido intencionadamente en la mayoría de las restantes zonas tropicales y subtropicales del Mundo, principalmente durante el siglo XIX, como planta ornamental y forrajera, encontrándose en la actualidad ampliamente naturalizada por casi todas las zonas de clima cálido del Planeta, donde suele resultar una invasora muy problemática que acaba desplazando a las especies nativas. En el caso de España, su introducción debe ser reciente, como sugiere el hecho de que su primera cita en estado subespontáneo sea de hace apenas 15 años (CASASAYAS, 1989), concretamente de Barcelona. Se cultiva actualmente en jardines y calles de las provincias costeras mediterráneas, desde el sur de Cataluña hasta Andalucía. Se distingue de otras especies del grupo por poseer hojas alternas bipinnadas formadas por 3-10 pares de segmentos, cada uno con 10-22 folíolos de oblongos a lanceolados, delgados, ligeramente asimétricos, apiculados en el ápice, de 7-12 x 2-3,5 mm, y producir flores en cabezuelas densas, globosas, axilares o terminales, agrupadas a su vez en racimos, de 1,5-3 cm de diámetro, compuestas por flores de color crema, blanquecinas o rosadas; legumbre colgante, anchamente linear, aplanada, membranosa, bivalvada, de 10-15 x 1,5 cm, abruptamente aguda o mucronada en el ápice, cuneada en la base, de color pardo en la madurez, agrupadas en ramilletes de 20 unidades. Cada legumbre contiene 18-25 semillas de ovadas a obovadas, aplanadas, de color marrón oscuro. Se trata de una planta muy termófila, con notable capacidad de rebrote y muy resistente a condiciones adversas, como la sequía, la salinidad y el pastoreo. Las noticias sobre su comportamiento como escapada de cultivo son recientes. A la ya mencionada cita de Barcelona hay que añadir las posteriores de Gran Canaria (HANSEN & SÜNDING, 1993) y de Almería (DANA & al., 2003). En este último caso, se trataba de ejemplares asilvestrados próximos a otros cultivados. Puede exhibir un vigoroso crecimiento cuando las semillas germinan a la sombra de otras especies y en esas condiciones, sólo desaparecen si se practican las tareas habituales de escarda manual de malezas, persistiendo en caso contrario. Es de destacar que entre el empleo de esta especie en los jardines almerienses y la aparición de ejemplares jóvenes escapados (con más de 1 m de altura) solo transcurrieron unos tres años. Recientemente hemos localizado individuos dispersos, con frutos bien formados y alejados de

ejemplares cultivados en una rambla de la localidad malagueña de Nerja, a la sombra de diversas especies nativas lo que parece indicar que podría estar en proceso de naturalización. Por el momento, en las estaciones andaluzas donde ha aparecido se comporta como epicófito (KORNAS, 1990).

## BIBLIOGRAFÍA

- ACEBES, J. R., M. ARCO, A. GARCÍA GALLO, M. C. LEÓN, P. L. PÉREZ DE PAZ, O. RODRÍGUEZ & W. WILDPRET DE LA TORRE (2001). Divisiones Pteridophyta, Spermatophyta. In I. IZQUIERDO, J. L. MARTÍN, N. ZURITA & M. ARECHAULETA (eds.), *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres)*: 98-140. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. España
- ALMEIDA, J. D. (1999). *Flora exótica subspontânea de Portugal continental (plantas vasculares)*. Universidade de Coimbra, Coimbra. Portugal.
- ANDERSON, E. F. (2001). *The cactus family*. Timber Press, Portland, Oregon. Estados Unidos.
- BRAVO-HOLLIS, H. & H. SÁNCHEZ-MEJORADA (1991). *Las cactáceas de México*, III: 510. Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F. Méjico.
- BRITTON, N. L. & J. N. ROSE (1920). *The Cactaceae. Descriptions and illustrations of plants of the cactus family*, II. The Carnegie Institution of Washington, Washington. Estados Unidos.
- CASASAYAS, T. (1989). *La flora alóctona de Catalunya*: 1-880. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona, Barcelona. España.
- CRESPO, M. B., M. L. MANSO & G. MATEO (1990). Pennisetum setaceum (Poaceae), especie nueva para el continente europeo. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 260.
- DANA, E. D., R. P. RANDALL, M. SANZ-ELORZA & E. SOBRINO (2003). First evidences of the invasive behaviour of *Leucaena leucocephala* in Europe. *Oryx* 37(1): 14.
- HANSEN, A. & P. SUNDING (1993). Flora macaronésica. Checklist of vascular plants 4<sup>th</sup> ed. *Sommerfeltia* 17: 1-295.
- KORNAS, J. (1990). Plants invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. In F. DI CASTRI, A. J. HANSEN & M. DEBUSSCHE (eds.), *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*. Kluwer Academic Publishers, Amsterdam. Holanda.
- RANDALL, R. P. (2002). *A global compendium of weeds*. R. G. & F. J. Richardson, Melbourne. Australia.
- RICHARDSON, D. M., P. PYSEK, M. REJMÁNEK, M. G. BARBOUR, F. D. PANETTA & C. J. WEST (2000). Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions* 6: 93-107.
- SOBRINO, E., M. SANZ-ELORZA, C. ZARAGOZA & E. D. DANA (1999). La Flora Alóctona Española: Banco de Datos. *Actas Congreso Nacional Sociedad Española de Malherbología*: 39-46. Logroño. España.

**90. KALANCHOE × HYBRIDA JACOBS., UN NUEVO TAXÓN  
INVASOR EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

D. GUILLOT\* & J. A. ROSELLÓ\*\*

C/ La Pobleta, 7. E-46118. Serra (Valencia). dguillot@eresmas.com

\*\* Jardín Botánico, Universidad de Valencia.

C/ Quart, 82. E-46008 - Valencia.

Se cita un taxón nuevo para la flora valenciana y de la Península Ibérica: *Kalanchoe* × *hybrida* Jacobs. (= *Bryophyllum hybridum* x Hort.) (Fig. 1), cultivado como ornamental en prácticamente toda la Comunidad Valenciana, de origen híbrido (JACOBSEN, 1954), en el que se ha observado una gran capacidad invasora. Se propaga en el medio natural a través del desarrollo de rizomas y pequeñas plántulas que aparecen en los márgenes foliares, estrategia compartida con sus dos progenitores, *Kalanchoe daigremontiana* R. Hamet & Perrier (= *Bryophyllum daigremontianum* (R. Hamet & Perrier) Berger) (Fig. 2) y *Kalanchoe tubiflora* (Harvey) R. Hamet, ambos citados anteriormente (MATEO & CRESPO, 1995), y que poseen el mismo carácter invasor. En el área observada aparecen ambos, bien como naturalizados o como cultivados.



Fig. 1. *Kalanchoe* × *hybrida*.



Fig. 2. *Kalanchoe daigremontiana*

*Kalanchoe x hybrida* Jacobs. *Handbuch der sukkulenten Pflanzen*, II 838 (1954)

Castellón: Villavieja, cercano al casco urbano, 30SYJ4116, 90 m, 7-IV-2002, *D. Guillot*. 30SYK2603, Torres-Torres, terreno inculto, 300 m, 17-V-2002, *D. Guillot*.

Valencia: Aldaia, sobre tejado, 30SYJ1871, 32 m, 3-V-2000, *D. Guillot*. Alginet, tejado, 30SYJ1848, 30 m, 2-II-2002, *D. Guillot*. Bétera, terreno inculto, 30SYJ1885, 100 m, 14-V-2000, *D. Guillot*. Meliana, tejado, 30SYJ2879, 40 m, 14-VI-2003, *D. Guillot*. Náquera, Barranc de L'Horta Nova, 30SYJ2094, 300 m, 15-IV-2003, *D. Guillot*. Pedralba, terreno inculto, cercano al río Turia, 30SXJ9086, 92 m, 8-IV-2003, *D. Guillot*. Picassent, sobre tejado, 30SYJ6018, 30 m, 7-III-2002, *D. Guillot*. Ribarroja, tejado, 30SYJ8009, 170 m, 5-VI-2002, *D. Guillot*. Xirivella, sobre tejado, 30SYJ2172, 33 m, 12-VI-2001, *D. Guillot*.

**Agradecimientos:** Al doctor Urs Egli.

#### BIBLIOGRAFÍA

- JACOBSEN, H. (1954). *Handbuch de Sukkulanten Pflanzen*, Band II. Jena. Veb Gustav Fischer Verlag.
- MATEO, G. & M. B. CRESPO (1995). *Flora abreviada de la Comunidad Valenciana*. Ed. Gamma, Alicante.

#### 91. DE PLANTIS LEGIONENSIBUS. NOTULA XIX

F. DEL EGIDO MAZUELAS, E. PUENTE GARCÍA, M<sup>a</sup> J. LÓPEZ PACHECO  
& A. FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

Departamento de Biología Vegetal. Área de Botánica. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. Campus de Vegazana s/n. E-24071 León (España). e-mail: dbvfem@unileon.es, dbvepg@unileon.es, dbvmlp@unileon.es, dbvafr@unileon.es

En esta nota se relacionan algunos taxones que constituyen novedades para el catálogo florístico de la provincia de León y otros que sin ser primeras citas son poco conocidos dentro de la provincia.

Para cada cita se incorporan los siguientes datos: localidad, coordenadas UTM, ecología, altitud, fecha, colectores y número de registro que se le ha asignado en el Herbario LEB-Jaime Andrés Rodríguez de la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales de la Universidad de León. Los taxones se encuentran ordenados alfabéticamente.

**Aethionema thomasianum** J. Gay, *Ann. Sci. Nat. Bot.* ser. 3, 4: 81 (1845)

León: Subida al Pico Correcillas, 30TTN977532, pastizal psicroxerófilo basófilo, 1769 m, 21-VI-2003, *F. del Egido* (LEB 83129).

Taxón que MONTEMURRO (1993: 269) considera muy raro en la península restringiendo su área de distribución a Peña Ubiña y Espigüete, en León y Palencia. Esta nueva localidad sirve de nexo entre las anteriores al igual que la de Peñacorada (ALONSO REDONDO, 2003: 48). Ha sido citada también de otras localidades palentinas, aparte del Espigüete (AEDO & al., 2000: 21), así como de varias localidades burgalesas (ALEJANDRE & al., 1999).

**Cyperus esculentus** L. *Sp. Pl.*: 45 (1753)

León: Puente Castro, 30TTN905180, margen fluvial, 812 m, 23-IX-2003, *F. del Egido* (LEB 83160). Ibidem, 30TTN897169, 818 m, 26-VIII-2004, (LEB 82981). Ibidem, 30TTN902176, cañaverl, 825 m, (LEB 82985).

Novedad para el catálogo florístico provincial.

**Erodium ciconium** (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 415 (1789)

León: León, 30TTN897207, herbazal nitrófilo, 840 m, 6-V-2002, *F. del Egido* (LEB 83163).

Todas las citas provinciales de este taxón, a juzgar por el material que se encontraba depositado en el Herbario LEB-Jaime Andrés Rodríguez como *Erodium ciconium* (L.) L'Hér., se corresponden en realidad a identificaciones erróneas de *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. o de *Erodium botrys* (Cav.) Bertol., taxón este último que es mucho más abundante en la provincia de lo que se pensaba hasta ahora (DE PAZ CANURIA & al., 1999: 203). Pensamos, por tanto, que ésta es la primera cita provincial respaldada por un pliego de herbario.

**Erodium moschatum** (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 414 (1789)

León: Villasinta de Torío, 30TTN905272, pastizal en borde de camino, 944 m, 31-V-2004, *F. del Egado* (LEB 83078). Puente de Domingo Flórez, 29TPG79, 25-5-1974, *J. Andrés* (LEB 54088), sub *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. Villafranca del Bierzo, 14-IV-1972, *Andrés & Carbó* (LEB 54088), sub *Erodium malacoides* (L.) L'Hér.

No encontramos referencias anteriores para la provincia.

**Gastridium ventricosum** (Gouan) Schinz & Thell., *Viert. Naturf. Ges. Zürich* 58: 39 (1913)

*G. lendigerum* Gaud., *Fl. Helv.* I: 176 (1828)

*G. lendigerum* (L.) Desv., *Obs. Pl. Angers*: 48 (1818)

León: El Portillo, León, 30TTN918173, ladera margosa descarnada, 907 m, 5-VI-2003, *F. del Egado* (LEB 83133).

Pese a ser considerado un taxón plurirregional, en la provincia sólo encontramos citas del NE, Crémenes (LOSA, 1957: 254), Caín y Prada de Valdeón (GARCÍA, 1981) y una muy antigua del W, Cubillos, Villafranca del Bierzo (WILLKOM & LANGE, 1870: 56).

**Hieracium pulmonarioides** Vill., *Prosp. Pl. Dauph.*: 36 (1779)

*H. amplexicaule* L. subsp. *pulmonarioides* (Vill.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 77 (IV.280): 726 (1921).

León: La Llana de las Caderas, Canseco, 30TTN928695, hayedo basófilo con afloramientos rocosos, 1540 m, 7-VIII-2002, *F. del Egado* (LEB 83103). Fesusán, Genicera, 30TTN977568, enebroal rastreiro basófilo, 1846 m, 5-VIII-2004, *F. del Egado* (LEB 83041).

Novedad provincial, y que sepamos, para la Cordillera Cantábrica. Se trata de un taxón con apariencia similar a *H. amplexicaule* L., pero del que se diferencia por ser más grácil y tener hojas más tenues con abundantes pelos simples mezclados con otros glandulosos. MATEO SANZ (1996: 128), lo interpreta a partir de la introgresión de *H. murorum* L. en *H. amplexicaule* L., y apoya esta hipótesis, además de en caracteres morfológicos, en su hábitat, ya que no es ni rupícola (como *H. amplexicaule* L.) ni forestal (como *H. murorum* L.), sino que

habita en “ambientes subrupícolas muy sombreados o al pie de cantiles al norte, bajo condiciones intermedias entre las propias de los supuestos ancestros”. Bajo esas “condiciones ecológicas intermedias” lo herborizamos nosotros.

**Hieracium souliei** Arvet.-Touvet & Gaut., *Hier. Gall. Hisp. (Exsicc.)* 20: no. 1587-1588 (1908)

León: Valle Aguazones, Puerto de Piedrafita, 30TTN849677, fisura de roca silíceas con humedad, 1871 m, 30-VII-2003, *F. del Egido* (LEB 83102). Ibidem, 30TTN856680, talud rocoso de arroyo, 1676 m, 3-VIII-2004, (LEB 83045).

Primera cita provincial de este taxón considerado endemismo pirenaico-cantábrico.

**Leucanthemopsis alpina** (L.) Heywood, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 182 (1975) subsp. **alpina**

León: Collado de Santiago, Rodillazo, 30TTN976545, borde de senda bajo piornos, 1560 m, 12-V-2003, *F. del Egido* (LEB 83168). Subida al Pico Correcillas, 30TTN975544, piornal dominado por *Cytisus orome-diterraneus* Rivas-Mart. & al., 1610 m, 12-V-2003, *F. del Egido* (LEB 83170).

Que sepamos, la única cita leonesa y de la Cordillera Cantábrica es la de Montuerto (LÓPEZ PACHECO, 1988: 177).

**Orobanche mutelii** F. W. Schultz in Mutel, *Fl. Franç.* 2: 353, 448 (1835)  
*O. ramosa* L. subsp. *mutelii* (F. W. Schultz) Cout., *Fl. Portugal*: 566 (1913)

León: Hoces de Vegacervera, 30TTN923526, pastizal basófilo, 17-VI-2003, *F. del Egido* (LEB 83150).

Taxón de distribución mal conocida. En la provincia se le conoce de San Emiliano, Horcadas y Cabornera (AEDO & al., 2002: 30).

**Plantago discolor** Gand., *Bull. Soc. Bot. France* 45(9): 599 (1899) var. **discolor**

*Plantago atrata* Hoppe subsp. *discolor* (Gand.) M Laínz *Bol. Soc. Brot.*, 53: 43 (1979)

León: Subida al Pico Correcillas, 30TTN978541, pastizal basófilo, 1600 m, 12-V-2003, *F. del Egido* (LEB 83144).

LLAMAS & ACEDO (1997: 140) citan para León por primera y, que sepamos, única vez *Plantago atrata* Hoppe subsp. *discolor* (Gand.) Laínz, de Valdorria. Pensamos que las vagas citas de "Riaño (León) (C. Vicoso) y provincia de León (Pau)" que LOSA (1962: 31) recoge como *Plantago monosperma* Pourr. var. *discolor* Rouy, corresponden a este taxón.

**Plantago discolor** Gand. var. **gandogeri** P. M. Uribe-Echebarría, *Estud. Mus. Cien. Nat. Alava*, 6: 55 (1991)

León: Buiza-Villasimpliz, 4-VI-1993, *F. Llamas, C. Pérez Morales & C. Acedo* (LEB 63703). sub *Plantago atrata* Hoppe subsp. *discolor* (Gand.) Lainz.

Primera mención provincial de esta variedad conocida de provincias próximas como Burgos y Palencia (URIBE-ECHEBARRÍA, 1991: 55).

Según URIBE-ECHEBARRÍA (*l.c.*), *Plantago monosperma* Pourr., es endémico del Pirineo y *Plantago atrata* Hoppe ni siquiera vive en la Península Ibérica. En ese mismo trabajo propone como nuevo *Plantago discolor* Gand. var. *gandogeri*, diferenciándolo de la variedad típica por presentar las hojas con ambas caras seríceas y por tener las brácteas más pelosas, a la vez que afirma que *Plantago discolor* es muy distinto de *Plantago atrata*, asemejándose algo más a *Plantago monosperma* (sobre todo esta nueva variedad de haz seríceo).

**Scandix macrorhyncha** Fisch. & C. A. Mey., *Index Sem Hort. Petrop.* 9: 42, 86 (1843)

*Scandix pecten-veneris* L. subsp. *macrorhyncha* (Fisch. & C. A. Meyer) Rouy & Camus in Rouy & Foucaud, *Fl. France* 7: 299 (1901)

León: Hoces de Vegacervera, 30TTN928533, pastizal anual a pie de roquedo calizo, 1013 m, 24-VI-2002, *F. del Egido* (LEB 83123). *Ibidem*, 15-VI-2004, (LEB 83079). Mirantes de Luna, 30TTN65, tierras incultas,

VII-1973, C. Romero (LEB 2599), sub *Scandix pecten-veneris* L. subsp. *macrorhyncha* (Fisch. & C.A. Meyer) Rouy & Camus.

PUJADAS SALVÁ (2003: 80) restringe su distribución en la península a las montañas del E y SE (Sistema Ibérico, Sierra Nevada y Sierra de Gádor), con lo cual, estas citas suponen un considerable aumento en su área de distribución. GANDOGGER (1898: 596) citó *Scandix pecten-veneris* L. subsp. *macrorhyncha* (Fisch. & C.A. Meyer) Rouy & Camus, de Puente Castro (León), sin embargo nosotros en esa zona sólo hemos visto material asignable a *Scandix pecten-veneris* L.

**Scirpus sylvaticus** L., *Sp. Pl.*: 51 (1753)

León: Palazuelo de Torío, 30TTN932319, arroyo, 890 m, 28-VIII-2002, *F. del Egado* (LEB 83122).

Geófito únicamente conocido en León de Las Salas (LLAMAS & al., 1985: 285) y de las proximidades de la Uña (LENCE, 2001: 218).

**Thymus x senneni** Pau, *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 6: 29 (1907)

*T. mastichina* (L.) L. subsp. *mastichina* x *T. pulegioides* L.

León: Subestación eléctrica de La Robla, 30TTN862365, borde de camino, 1125 m, 4-VI-2002, *F. del Egado*, (LEB 83149).

Híbrido conocido únicamente en León de Geras de Gordón y de Valmartino (ALONSO REDONDO & al., 1999: 194).

**Thymus x viciosoi** Pau ex R. Morales, *An. Jard. Bot. Madrid* 53(2): 210 (1995)

*T. pulegioides* L. x *T. zygis* L. subsp. *zygis*

León: Hoces de Vegacervera, 30TTN926527, pastizal, 1090 m, 17-VI-2003, *F. del Egado* (LEB 83147). La Valcueva-Aviados, 30TTN995481, pastizal basófilo, 1171 m, 17-VI-2004, *F. del Egado* (LEB 83070). Getino-Almuzara, 30TTN918579, pastizal pedregoso en zona de mezcla de sustratos, 1121 m, 12-VII-2004, *F. del Egado* (LEB 83062).

Segunda cita provincial de este híbrido citado con anterioridad del cruce de Benllera a Carrocera (ALONSO REDONDO & al., 1999: 194).

**Agradecimientos:** Trabajo realizado, en parte, con la financiación de una beca concedida por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León y el Fondo Social Europeo, para la realización de la Memoria Doctoral: "Valoración del estado de conservación de la vegetación y propuestas de ordenación y uso del territorio de la cuenca del río Torío (León)".

## BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., J. J. ALDASORO, J. M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ RIOL, J. M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (2000). Contribuciones al conocimiento de la Flora cantábrica, IV. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* **46**: 7-119.
- , J. J. ALDASORO, J. M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ RIOL, G. GÓMEZ CASARES, J. M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (2002). Contribuciones al conocimiento de la Flora cantábrica, VI. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* **48**: 7-75.
- ALEJANDRE, J. A., J. A. ARIZALETA & J. BENITO (1999). Notas referentes al Macizo Ibérico Septentrional, III. *Fl. Montiberica* **12**: 40-64.
- ALONSO REDONDO, R. (2003). *Valoración del estado de conservación de la vegetación y propuestas de ordenación y uso del territorio de la margen izquierda de la cuenca alta del río Esla (León)*. Universidad de León. Serie Tesis Doctorales 2000. Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. León.
- , M. J. LÓPEZ PACHECO, E. PUENTE GARCÍA, & A. PENAS (1999). Referencias corológicas de plantas vasculares en el NW ibérico. *Acta Bot. Malacitana* **24**: 192-195.
- DE PAZ CANURIA, E., M. E. GARCÍA GONZÁLEZ, E. ALONSO HERRERO, & A. PENAS MERINO (1999). Referencias corológicas de plantas vasculares en León y localidades próximas de las provincias de Valladolid y Zamora (España). *Acta Bot. Malacitana* **24**: 198-204.
- GANDOGGER, M. (1898). Notes sur la Flore Espagnole, III. Mon sixième voyage dans la Péninsule ibérique, en 1898. *Bull. Soc. Bot. France* **45**: 588-604.
- GARCÍA, A. (1981). *Estudio de las comunidades vegetales de la cuenca alta del río Cares. Picos de Europa*. Memoria doctoral.
- LENCE C. (2001). *Evaluación del estado de conservación de la vegetación del Valle de Valdeburón (León) Propuestas de uso y ordenación territorial*. Memoria doctoral. Universidad de León. Manuscrito.
- LÓPEZ PACHECO, M. J. (1988). *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del río Curueño (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León.
- LOSA, T. M. (1957). Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **15**: 243-376.
- (1962). Los plantagos españoles. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **20**: 5-50.
- LLAMAS, F. & C. ACEDO (1997). De plantis Legionensibus. Notula XV. *Studia Bot.* **16**: 139-142.

- , R. CARBÓ & J. ANDRÉS (1985). Contribución al conocimiento de la flora de León (España). *Lazaroa* 6: 283-285.
- MATEO SANZ, G. (1996). *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Inst. de Estudios Turolenses. Excma. Diputación Provincial de Teruel.
- MONTEMURRO, M. (1993). *Aethionema* R. Br. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* 4: 264-269. C.S.I.C. Madrid.
- PUJADAS SALVÀ A. J. (2003). *Scandix* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* 10: 73-82. C.S.I.C. Madrid.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1991). Plantas de Euskal Herria. Notas taxonómicas, I. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava* 6: 53-56.
- WILLKOM, M. & J. LANGE (1870). *Prodromus Florae Hispanicae*, Vol I. E. Schweizerbart. Stuttgart.

## 92. NOTAS SOBRE LA FLORA DE DOÑANA. 1. PTERIDOFITAS QUE DEBEN EXCLUIRSE DEL CATÁLOGO FLORÍSTICO DE DOÑANA\*

B. VALDÉS\*, I. CARMONA\*, V. GIRÓN\* & E. SÁNCHEZ-GULLÓN\*\*.

\* Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología, Avda. Reina Mercedes s/n, Sevilla, España.

\*\* Paraje Natural Marismas del Odiel, Ctra. del Dique Juan Carlos I, Km. 3. Apdo. 720. 21071 Huelva.

Se inician con este artículo una serie de notas sobre la flora del entorno de Doñana, que cubre tanto el Parque Nacional y el Parque Natural de Doñana, como las áreas comprendidas entre ellos. Así delimitado, el entorno de Doñana ocupa una extensión de unas 230.000 Ha, en su mayor parte pertenecientes a las provincias de Huelva y Sevilla, con parte del Parque Natural en la Provincia de Cádiz (Monte Algaida, de Sanlúcar de Barrameda).

Un estudio florístico en curso sobre este Espacio Natural, El Andévalo y la Sierra de Huelva ha puesto de manifiesto que en la provincia de Huelva la pteridoflora está formada por 37 especies pertenecientes a 17 familias y 22 géneros.

La distribución de estas especies en la provincia no es regular, ya que en la parte norte, en las comarcas del Andévalo y Sierra de Huelva, se encuentran 33 especies, mientras que en el sur, en el Espacio Natural de Doñana, la flora pteridológica está formada solamente por 16 especies.

La *Flora Vascular de Andalucía Occidental* (VALDÉS & al., 1987), referencia obligada para el conocimiento florístico de esta región, indica la presencia en

---

\*Trabajo realizado con cargo al proyecto "Estudio de la Flora y Vegetación de Doñana, el Andévalo y Sierra de Huelva", de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (C.E.-INTERREG).

el Espacio Natural de Doñana de 21 especies de Pteridofitas, a las que habría que añadir dos especies localizadas en dicho espacio con posterioridad: *Pilularia minuta* Durieu (HELLMANN & HELLMANN, 1993) y *Azolla filiculoides* Lam. (SÁNCHEZ GULLÓN & MACÍAS, 2000), esta última cada vez más frecuente en las marismas.

Sin embargo, las numerosas visitas al Espacio Natural de Doñana no han permitido localizar varias especies, que hay que excluir del catálogo florístico de Doñana. Parece evidente que la inclusión del área en la distribución de estas especies indicada en la *Flora Vascular* se debe a la extrapolación de su área, al resultar bastante frecuentes en buena parte de Andalucía Occidental.

Se trata de *Polypodium cambricum* L., *Cheilantes acrosticha* (Balh.) Tod., *Cosentinia vellea* (Aiton) Tod., *Ceterach officinarum* Willd., *Asplenium billottii* F. Schulz, *Asplenium petrarchae* (Guerin) DC. subsp. *petrarchae* y *Asplenium trichomanes* subsp. *quadri-valens* D. E. Mey, taxones para los que la *Flora Vascular* indica su presencia en todo el litoral de Huelva así como en las Marismas del Guadalquivir. Como cabría esperar, ninguna de ellas ha sido citada para Doñana por CABEZUDO (1976, 1978).

Pero hay que incluir en el catálogo florístico de Doñana a *Marsilea strigosa* Launert. CABEZUDO & SALVO (1987: 57) citan esta especie en Andalucía Occidental en las comarcas de Zújar (provincia de Córdoba) y Andévalo (provincia de Huelva). PAIVA (1987: 67) la menciona para la Provincia de Huelva, basándose en alguna cita bibliográfica, pero sin haber visto material de esta procedencia. SILVESTRE (2000) incluye dos localidades en dicha provincia, una de ellas correspondiente al entorno de Doñana, de donde considera extinta a la citada especie. Sin embargo, se encuentra en las Marismas del Guadalquivir, si bien poco abundante, en el término municipal de Hinojos, en Coto del Rey (Huelva, Hinojos, Coto del Rey, *Carmona, Girón & Sánchez Gullón*, 1.6.04, SEV 213968).

Por otro lado, hay que ampliar el área de distribución de *Thelypteris palustris* Schmidel y *Osmunda regalis* L. indicada en la *Flora Vascular*. Se citan ambas para el Litoral de Huelva, pero su distribución ha de extenderse también a las Marismas del Guadalquivir, ya que ambas se encuentran en áreas cubiertas por marismas de agua dulce.

Aunque no se recoge en la *Flora Vascular*, *Thelypteris palustris* había sido citado, dentro de la Marisma, en la Laguna del Hondón por CASTROVIEJO & al. (1979: 205), donde es bastante abundante (Huelva, Almonte, Laguna del Hondón, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 214030).

*Osmunda regalis* por su parte, bien conocida de varios puntos del Litoral (véase, por ejemplo, GARCÍA MURILLO & SOUSA, 1999), particularmente del Arroyo de la Rocina, había sido ya indicada cerca del Palacio de Doñana, en la Fuente del Duque, por GALIANO & CABEZUDO (1976), en la zona de contacto

entre las arenas del Litoral y la Marisma. Es relativamente común en los bordes de la marisma de agua dulce de Las Madres del Rocío.

El catálogo de Pteridofitas del Espacio Natural de Doñana incluye por tanto las familias y especies siguientes:

**Selaginellaceae**

*Selaginella denticulata* (L.) Spring

**Isoetaceae**

*Isoetes histrix* Bory

*I. setaceum* Lam.

*I. velatum* A. Braun

**Equisetaceae**

*Equisetum ramosissimum* Desf.

*E. telmateia* Ehrh.

**Ophioglossaceae**

*Ophioglossum lusitanicum* L.

*O. vulgatum* L.

**Osmundaceae**

*Osmunda regalis* L.

**Adiantaceae**

*Adiantum capillus-veneris* L.

**Hemionitidaceae**

*Anogramma leptophylla* (L.) Link

**Marsileaceae**

*Marsilea strigosa* Willd.

*Pilularia minuta* Durieu

**Hypolepidaceae**

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn

**Thelypteridaceae**

*Thelypteris palustris* Schott.

**Azollaceae**

*Azolla filiculoides* Lam.

BIBLIOGRAFÍA

- CABEZUDO, B. (1976). Nota corológica sobre la flora de Huelva. III. *Lagascalía* 6: 251-256.
- (1978). Pteridofitas de la provincia de Huelva. III. *Lagascalía* 8: 3-12.
- CASTROVIEJO, S., E. VALDÉS-BERMEJO S. RIVAS-MARTÍNEZ & M. COSTA (1980). Nove-dades florísticas de Doñana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 203-244.

- GALIANO, E. F. & B. CABEZUDO (1976). Plantas de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). *Lagasalia* **6**: 117-176.
- GARCÍA MURILLO, P. & A. SOUSA (1999). El paisaje vegetal de la zona oeste del Parque Natural de Doñana (Huelva). *Lagasalia* **21**: 111-132.
- HELLMANN, R. & V. HELLMANN (1993). *Pilularia minuta* Durieu (Marsileaceae) and *Littorella uniflora* (L.) Ascherson (Plantaginaceae) in South West Andalusia. *Lagasalia* **17**:189-190
- PAIVA, J. (1987). Marsileaceae. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora Iberica* **1**: 66-71. C.S.I.C., Madrid.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & F. J. MACÍAS (2000). Nuevos Pteridófitos de la provincia de Huelva. I. *Acta Bot. Malacitana* **25**: 229-231.
- SILVESTRE, S. (2000). *Marsilea strigosa* Willd. In G. BLANCA & al. (eds.) *Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía. Tomo II: Especies vulnerables*: 232-234. Consejería de Medio Ambiente, Sevilla.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental* **1**. Ketres Editora S.A., Barcelona.

**93. NOTAS SOBRE LA FLORA DE DOÑANA. 2. ALGUNAS  
PLANTAS DEL PARQUE NATURAL DE DOÑANA NUEVAS  
PARA EL LITORAL DE CÁDIZ\***

B. VALDÉS, I. CARMONA, V. GIRÓN & M. C. GARCÍA-GARCÍA  
Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,  
Avda. Reina Mercedes s/n, Sevilla, España.

En la provincia de Cádiz, el Parque Natural de Doñana cubre el área conocida como "Monte Algaida". Incluye dos de las tres unidades de paisaje características del entorno de Doñana (GARCÍA NOVO, 1997: 101). Una la constituyen las arenas eólicas estabilizadas, conocidas como Pinares de Monte Algaida. Se trata de una banda orientada de SW a NE, formada por arenas que desde las playas fueron empujadas por el viento hacia el interior durante el Cuaternario, sobre un substrato sedimentario arcilloso formado por sedimentos del río Guadalquivir. La segunda, las extensas marismas saladas que se extienden desde las formaciones arenosas hasta el río Guadalquivir, limitándolas por el norte y oeste.

Las marismas saladas soportan una serie de comunidades halófilas dominadas por *Arthrocnemum macrostachyum* (Moris) Moris, con una banda amplia dominada por *Spartina densiflora* Brongn. a lo largo del Guadalquivir. Se encuentran en ellas cuatro salinas (las de Monte Algaida, Santa Teresa, San Carlos y Nuestra Señora del Rocío), dos de ellas abandonadas en la actualidad.

---

\* Trabajo realizado con cargo al proyecto "Estudio de la Flora y Vegetación de Doñana, el Andévalo y Sierra de Huelva", de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (C.E.-INTERREG).

Las arenas eólicas estabilizadas no reciben en la actualidad nuevos aportes de arena, al estar separadas unos 7 Km de la desembocadura del Guadalquivir por las urbanizaciones de Sanlúcar de Barrameda y Bonanza y una serie de huertas que aislan totalmente el Pinar de Monte Algaida del litoral. Comparten las mismas formaciones vegetales que se desarrollan sobre arenas estabilizadas en el entorno de Doñana al otro lado del Guadalquivir, si bien, salvo los lentiscales, se encuentran en fase de regresión.

Los sabinares, dominados por *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman, se encuentran en las partes más altas y secas. El “monte blanco”, matorral dominado por *Halimium halimifolium* (L.) Willk. y el “camarinal”, matorral dominado por *Corema album* (L.) D. Don, que en parte sustituye a los enebrales que estaban representados antiguamente en estas arenas estabilizadas (el último ejemplar de *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sibth. & Sm.) Ball se perdió en un incendio en 1994), se encuentran también sobre arenas secas. En las partes marginales más bajas y húmedas en las que se dispone de agua buena parte del año, se desarrollan formaciones de carácter ripario dominadas por *Tamarix* y por *Populus alba* L. Entre estas formaciones y las anteriores de arenas secas, se extienden extensos lentiscales relativamente bien conservados, dominados por *Pistacia lentiscus* L. La mayoría de las arenas estabilizadas están cubiertas por pinares de *Pinus pinea* L. de reforestación, que dan nombre al área.

Como cabía esperar, Monte Algaida comparte con el resto del Parque Natural y Parque Nacional de Doñana una misma flora, si bien, dada su extensión, con un número de componentes notablemente inferior. Se encuentran incluso en los Pinares de Monte Algaida dos especies emblemáticas de Doñana que durante bastante tiempo se consideraron endémicas del Parque Nacional: *Linaria tursica* Valdés & Cabezudo y *Vulpia fontquerana* Stace & Tutin, que forman parte de la vegetación terofítica fugaz de los claros de sabinares, jaguarzales y camarinales. La primera, bastante frecuente, fue indicada ya para el área por APARICIO & SÁNCHEZ (1995). La segunda, más escasa, había sido detectada en Monte Algaida por MORENO SAÍZ (1989).

El estudio de la flora y vegetación de Monte Algaida ha permitido localizar en este sector del Parque Natural de Doñana la presencia de algunas especies que o bien son nuevas para el litoral gaditano, en el que no habían sido citadas en la *Flora Vascular de Andalucía Occidental* (VALDÉS & al., 1987), o son nuevas para la provincia de Cádiz.

Se trata de las siguientes:

1. **Ranunculus sceleratus** L., *Sp. Pl.* 551 (1753).

Para Andalucía Occidental, VALDÉS (1987) indicó esta especie como muy localizada en un solo punto de las Marismas del Guadalquivir en la provincia de Sevilla, lo que constituye hasta la fecha la única presencia de esta especie en la región. De hecho, la cita estaba basada en un único testimonio de herbario (Sevilla, Villafranco del Guadalquivir, 11.2.78, *F. Rivera & B. Valdés*, SEV 37308), que proporcionó además el material para la ilustración de la *Flora Vascular de Andalucía Occidental*.

Se encuentra en Monte Algaida en las marismas salobres (Cádiz, Trebujena, Caño de la Esparraguera, 24.3.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213964). Es nueva cita para la provincia de Cádiz. Se ha localizado además en otro punto de las Marismas de Guadalquivir en la provincia de Sevilla (Sevilla, Isla Mayor, Cerrado de los Bueyes, 22.1.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213986, SEV 213987) en bancales de los bordes de los arrozales, sobre suelos arcillosos algo salinos.

2. **Rumex dentatus** subsp. **callosissimus** (Meissner) Rech. f., *Bot. Centralbl.* 49 (2), *Beih.* 13 (1932)

En Andalucía Occidental se conocía ya de las Marismas del Guadalquivir (PASTOR, 1987: 292). Se confirma su presencia en las Marismas, en Monte Algaida, en la Provincia de Cádiz, siendo al parecer la primera localidad concreta para esta provincia. Se ha localizado en la marisma salada de la parte norte de Monte Algaida, dentro del término municipal de Trebujena (Cádiz, Trebujena, Codo de la Esparraguera, 14.6.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213958 y SEV 213959).

3. **Arabidopsis thaliana** (L.) Heynh. in Holl & Heynh., *Fl. Sachsen* 1: 538 (1842)

Esta especie se conocía de la Provincia de Cádiz solamente en la Sierra de Grazalema (HIDALGO y PUJADAS, 1987: 381; APARICIO & SILVESTRE, 1987: 79).

En los pinares de Monte Algaida se encuentra sobre arenas sueltas formando parte de las comunidades de terófitos efímeros de formación primaveral que se desarrollan bajo lentiscos y sabinas (Cádiz, Sanlúcar de Barrameda, Pinares de Monte Algaida, 25.3.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213960; SEV 213961). En el entorno de Doñana, RIVAS MARTÍNEZ & al. (1980: 75) la habían

indicado al otro lado del Guadalquivir, en Las Marismillas, dentro del Parque Nacional. Es novedad para el litoral de Cádiz.

4. **Galium minutulum** L. Jordan, *Obs. Pl. Crit.* 3: 182 (1846)

Aunque se conocía esta especie del litoral de Huelva y otras áreas de Andalucía Occidental (DEVESA, 1987b: 589), no había sido citada hasta la fecha en la provincia de Cádiz.

Es relativamente común en los Pinares de Monte Algaida, en las comunidades terofíticas efímeras de floración primaveral que se desarrollan sobre arenas sueltas bajo lentiscos y sabinas, así como en las propias de claros de sabinas, lentiscas y camarinales (Cádiz, Sanlúcar de Barrameda, Pinares de Monte Algaida, *Carmona, Girón & Valdés*, 24.3.2004, SEV 213962; 25.3.2004 SEV 213963).

5. **Lavatera triloba** L., *Sp. Pl.* 691 (1753) subsp. **triloba**

Se trata de una especie poco común que se ha localizado en Monte Algaida en las áreas de contacto entre las formaciones arenosas y las arcillas de la marisma salada en áreas ocupadas por tarajales, donde es relativamente frecuente (Cádiz, Sanlúcar de Barrameda, Pinares de Monte Algaida, *Carmona, Girón & Valdés*, 28.7.2004, SEV 213971).

En la provincia de Cádiz se había citado de los alrededores de Jerez, en la Campiña (PÉREZ LARA, 1891; 1895), y como muy localizada en el litoral (DEVESA, 1987)

6. **Zannichelia pedunculata** Reichenb., *Hand. Gewächskunde*, ed. 2, 3: 1591 (1829)

Se conocía este taxón de las Marismas del Guadalquivir (TALAVERA, 1987), de donde se había localizado en varios puntos de la provincia de Sevilla (TALAVERA & al., 1986), pero no se tiene noticia de que se haya citado esta especie en las marismas de Cádiz, provincia de la que TALAVERA & al. (l.c.) sólo recogen su presencia en la Campiña, en Jerez, basada en plantas recolectadas por Pérez Lara.

Esta especie es muy rara en Monte Algaida, en los canales de desagüe de las marismas salobres (Cádiz, Trebujena, Caño de la Esparraguera, 24.3.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213969).

7. **Pimpinella villosa** Schousboe, *Kong. Danske Vid. Selsk. Skr.*, ser. 3, 1:139 (1800)

Aunque en la Flora Vascular se recoge la presencia de esta especie en el Litoral de Huelva y otras áreas de Andalucía Occidental, incluyendo la comarca de Algeciras, no se indica para el litoral de Cádiz.

En los Pinares de Monte Algaida es bastante común en las zonas abiertas de lentiscales y sabinares, lo que confirma su presencia en el litoral gaditano, en el que había sido indicada ya en el Puerto de Santa María, Chiclana y Sanlúcar de Barrameda por PÉREZ LARA (1891).

8. **Galenia secunda** (L.f.) Sond. in Harv. & Sond., *Fl. Cap.* 2:474 (1862)

Esta especie, procedente de África del Sur, se encuentra naturalizada en España en las provincias de Cádiz y Asturias (CASTROVIEJO, 1990: 76). En la de Cádiz, se conocía sólo del Litoral, en suelos arenosos nitrificados (PASTOR, 1987:167).

Se ha recolectado en Monte Algaida, en las marismas saladas del Guadalquivir, en suelos arcillosos ruderalizados próximos al río (Cádiz, Sanlúcar de Barrameda, Albarrones, 5.10.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213967). Es especie a añadir al catálogo florístico del entorno de Doñana.

9. **Melilotus elegans** Salzm. ex Ser. in DC., *Prodr.* 2: 188 (1825)

En Andalucía Occidental se había indicado, además de en la Sierra Norte, Subbética y Grazalema, en el Litoral de Huelva, sobre suelos arenosos (DOMÍNGUEZ, 1987).

Se encuentra en los Pinares de Monte Algaida (Cádiz, Sanlúcar de Barrameda, Pinares de Monte Algaida, 27.4.2004, *Carmona, Girón & Valdés*, SEV 213965). Es nueva cita para el Litoral de Cádiz.

## BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, A. & S. SILVESTRE (1987). *Flora del Parque Natural de la Sierra de Grazalema*. Agencia de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CASTROVIEJO, S. (1990). *Galenia L.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora Iberica 2*: 76. C.S.I.C., Madrid.
- DEVESA, J. (1987a). *Malvaceae*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.), *Flora Vascular de Andalucía Occidental 1*: 319-333. Ketres Editora, S.A., Barcelona.

- (1987b). Rubiaceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora Vascular de Andalucía Occidental 2*: 574-593. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- DOMÍNGUEZ, E. (1987). Melilotus L. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.), *Flora Vascular de Andalucía Occidental 2*: 129-132. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- HIDALGO, B. & A. PUJADAS (1987). Arabidopsis (DC.) Heynh. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora Vascular de Andalucía Occidental 1*: 381. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- MORENO SAÍZ, J. C. (1989). Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 7-9. *Bot. Complut.* **15**: 267-270.
- PASTOR, J. (1987). Aizoaceae, Polygonaceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.), *Flora Vascular de Andalucía Occidental 1*: 167-168, 277-294. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- PÉREZ LARA, J. M. (1891). Adiciones a la Flora Gaditana. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* **20(1)**: 2-3.
- TALAVERA, S. (1987). Zannichellia L. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora Vascular de Andalucía Occidental 3*: 198-202. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- , P. GARCÍA-MURILLO & H. SMIT (1986). Sobre el género Zannichellia L. (Zannichelliaceae). *Lagascalia* **14**: 241-271.
- VALDÉS, B. (1987). Ranunculaceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora Vascular de Andalucía Occidental 1*: 97-126. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- , S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental 1-3*. Ketres Editora S.A., Barcelona.

#### 94. ¿ES CYSTOPTERIS FRAGILIS (L.) BERNH. (ATHYRIACEAE) UNA ESPECIE ONUBENSE?\*

B. VALDÉS, C. VICENT & C. SANTA-BÁRBARA

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,  
Avda. de Reina Mercedes s/n, Sevilla, España

CABEZUDO & SALVO (1987: 70) incluyeron la Sierra de Aracena en el área de distribución de esta especie en Andalucía Occidental. De hecho, SALVO & CABEZUDO (1984: 143) habían incluido la provincia de Huelva como una de las provincias andaluzas en las que se presentaría esta especie. Posteriormente SALVO (1990) extiende a toda la Península Ibérica el área de distribución de la subp. *fragilis*, que sería la representada en esta comarca del norte de la provincia de Huelva. PRADA (1986), al indicar la distribución en la Península Ibérica de *C. fragilis* subsp. *fragilis*, cita su presencia en las provincias de Huelva y en

\* Trabajo realizado con cargo al proyecto de I+D BIOGEO [REN 2002-004478-(03-03/GLO)].

su vecina de Badajoz basada en referencias bibliográficas, pero no en material contrastado, y lo indica con duda para la provincia de Sevilla.

Su presencia en la provincia de Huelva no ha podido confirmarse en estudios recientes. Tanto el material de la Sierra de Aracena recolectado en los últimos años, como el que se conserva en el herbario de la Universidad de Sevilla (SEV) pertenece a *Cystopteris dickieana* R. Sim y a *C. viridula* (Desv.) Desv. De hecho el material utilizado para ilustrar a *C. fragilis* en la Flora Vasculare (VALDÉS & al., 1987), contenido en el pliego SEV 23747, corresponde en realidad a *C. viridula*. *C. dickieana* no fue indicado para Huelva por CABEZUDO & SALVO (l. c.), pero sí por PRADA (l. c.). *C. viridula* fue citado para Aracena por CABEZUDO & SALVO (l. c.) y para Huelva por SALVO & CABEZUDO (l. c.) y por PRADA (l. c.).

Por tanto, y mientras no se recolecte material de esta especie en el área, hay que descartar su presencia no sólo en la Sierra de Aracena, sino en la provincia de Huelva.

## BIBLIOGRAFÍA

- CABEZUDO, B. & E. SALVO (1987). Athyriaceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.), *Flora Vasculare de Andalucía Occidental 1*: 70-72. Ketres editora S. A., Barcelona.
- PRADA, C. (1986). *Cystopteris* Bernh. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora iberica 1*: 115-121. C.S.I.C. Madrid.
- SALVO, E. (1990). *Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares*. Ed. Pirámide, Madrid.
- & B. CABEZUDO (1984). Lista comentada de los Pteridófitos de Andalucía. *Acta Bot. Malacitana 9*: 133-146.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vasculare de Andalucía Occidental 1-3*. Ketres editora S. A., Barcelona.

## 95. NUEVAS PLANTAS Y NUEVAS ÁREAS PARA LA FLORA DE ANDALUCÍA Y N DE MARRUECOS. I.\*

B. VALDÉS

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes, s/n. 41012, Sevilla.

Desde noviembre de 2002, un equipo integrado por botánicos de las Universidades de Sevilla, Jaén, Barcelona, Málaga, Autónoma de Barcelona, Granada

\* Trabajo realizado con cargo al proyecto de I+D, BIOGEO (REN 2002-04478-C03-03/GLO).

y Almería y del Instituto Botánico de Barcelona (C.S.I.C. y Ayuntamiento de Barcelona) están desarrollando un proyecto financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología que con el título "Estudio biogeográfico de la flora de Andalucía y sus relaciones con la del N de Marruecos" (Proyecto BIOGEO), tiene como finalidad, entre otras, el establecimiento de relaciones biogeográficas entre las unidades corológicas del territorio cubierto por el proyecto.

El proyecto incluye la preparación de un inventario florístico que está siendo desarrollado por los investigadores responsables del proyecto, con la colaboración de otros botánicos tanto nacionales como extranjeros.

El área cubierta por el estudio incluye Andalucía (S de España) entendida por sus límites políticos y el N de Marruecos, entendido tal como se delimita en VALDÉS & al. (2002). Para fines corológicos, este territorio se ha dividido en 46 unidades, 26 en Andalucía y 20 en el N de Marruecos (Fig. 1). Para Andalucía Occidental se han adoptado básicamente las unidades delimitadas en VALDÉS & al. (1987). Para Andalucía Oriental, las unidades corológicas han sido definidas fundamentalmente siguiendo una propuesta de F. Valle (Universidad de Granada). Para el N de Marruecos, se han adoptado las unidades utilizadas en Valdés & al. (2002).

Los trabajos de campo realizados en los últimos meses en conexión con el proyecto, han permitido ampliar para muchas especies el área conocida en Andalucía Occidental o en el N de Marruecos a nuevas unidades corológicas, así como a localizar algunos taxones que no habían sido mencionados para ambas áreas con anterioridad, habiéndose dado a conocer parte de los datos en varios trabajos corológicos de mayor o menor extensión (MATEOS & VALDÉS, 2003 a, b, c, d, 2004; SANTA-BÁRBARA & al., 2003 a, b, c; ROMO & SORIANO, 2004; VALDÉS & al., 2004 a, b).

Durante la preparación de algunos grupos de Liliáceas, Leguminosas y Gramíneas para el inventario de la Flora Vasculosa de Andalucía y N de Marruecos anteriormente mencionado, el autor de esta nota ha estudiado material de herbario que no había sido utilizado ni en la elaboración de la *Flora Vasculosa de Andalucía Occidental* (VALDÉS & al., 1987) ni en la del *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc* (VALDÉS & al., 2002), lo que ha permitido ampliar el área de algunas especies en el territorio cubierto por el proyecto BIOGEO.

Esta nota incluye alguna de estas novedades, de las que merece destacar la presencia en el N de África de *Merendera pyrenaica* Ramond y la de *Celtica gigantea* subsp. *maroccana* (Pau & Font Quer) Vázquez & Barkworth en Andalucía. Para no ser excesivamente prolijo en la cita de referencias bibliográficas, se hace referencia en el texto de una manera genérica a la *Flora Vasculosa* o al *Catalogue* anteriormente mencionados, así abreviados, en lugar de citar espe-

cíficamente al autor o autores de cada género en particular en cada una de esas obras. Las unidades corológicas utilizadas son las indicadas en la Fig. 1.

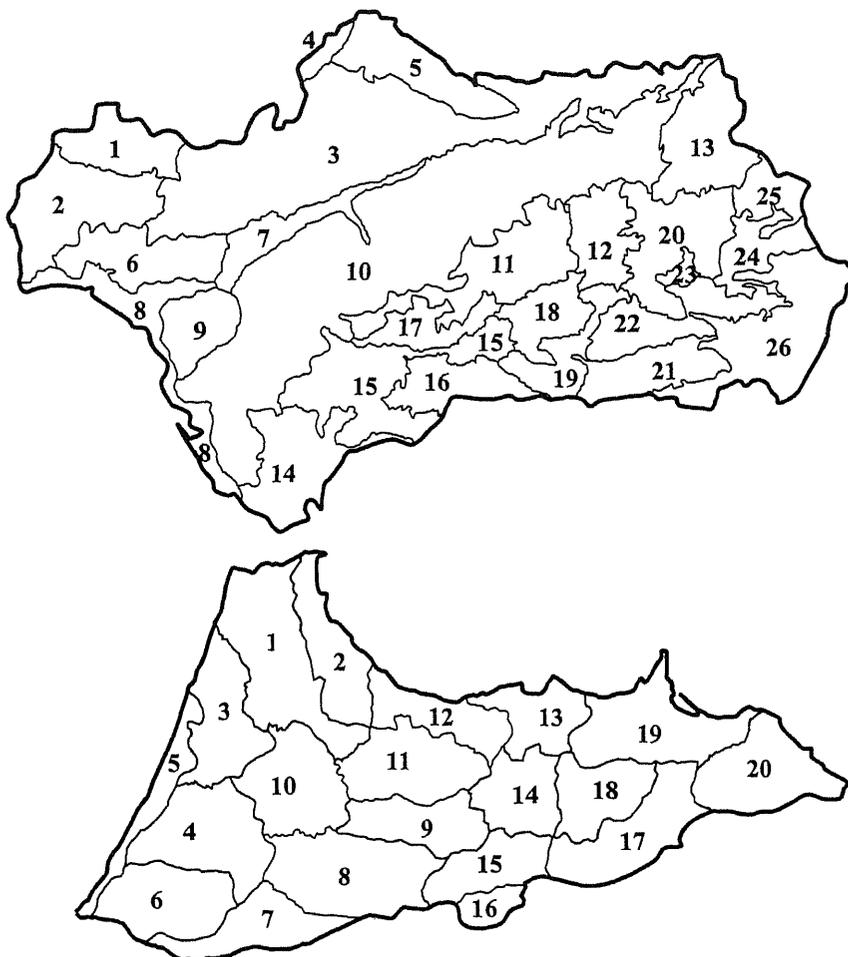


Fig. 1. Unidades corológicas. *Andalucía*. 1, Sierra de Aracena; 2, Andévalo; 3, Sierra Morena; 4, Zújar; 5, Pedroches; 6, Campiña de Huelva y Condado-Aljarafe; 7, Vega del Guadalquivir; 8, Litoral; 9, Marismas del Guadalquivir; 10, Valle del Guadalquivir; 11, Subbética Occidental; 12, Subbética de Mágina; 13, Cazorla-Segura-Las Villas; 14, Sierra del Aljibe; 15, Serranía de Ronda; 16, Axarquía; 17, Depresión de Antequera; 18, Depresión de Granada; 19, Sierras de Aljara, Guájares y Trevenque; 20, Depresión de Guadix-Baza y Guadiana Menor; 21, Alpujarras bajas, Contraviesa y Sierra de Gádor; 22, Sierra Nevada y Filabres; 23, Sierra de Baza; 24, Sierras de María, Orce y Estancias; 25, Altiplanos Manchegos y Almería Subbética; 26, Almería Subdesértica. *N de Marruecos*. 1, Región Tingitana; 2, Rif Occidental; 3, Loukkos; 4, Gharb; 5, Costa Atlántica; 6, Bosque de Mamora; 7, Zerhoun; 8, Pre-Rif Central; 9, Alto Ouerrha; 10, Ouezanne; 11, Rif Central; 12, Región de Targuist; 13, Imzorène; 14, Aknoul; 15, Tsoul; 16, Tazzeqa; 17, Región de Guercif; 18, Kert Gank; 19, Región de Gareb; 20, Montes Beni-Snassen.

## NUEVAS CITAS

**1. *Asparagus albus* L., *Sp. Pl.* 314 (1753)**

A las unidades corológicas en las que se ha indicado esta especie en la *Flora Vascular* y en el *Catalogue*, hay que añadir las de *Sierra del Aljibe* en Andalucía (Gibraltar, 16.5.1985, Bensusan, Talavera & Valdés n. 98 SEV 124769; San Pablo de Buceite, 20.2.1998, Tundidor & al., MGC 45856; entre Almoraina y presa del Guadarranque, 1.5.74, Asensi & Díez, MGC 1075; Marbella, 20.5.75, Asensi & Hernández, MGC 2668), *Sierra de Aracena* (entre Valdezufre e Higüera de la Sierra, 26.6.1979, Rivera & Cabezudo, SEV 50490), *Andévalo* (Berrocal, 14.2.2004, Asensi & al., MGC 57064, 57065; entre El Madroño y Berrocal, 14.2.2004, Asensi & al. MGC 57043) y *Región de Targuist* en Marruecos (a unos 32 km al NNW de Ketama, en la carretera E-Jebba, Valle del Oued Ouringa, 25.10.1993, S. L. Jury & al., SEV 136514). Se confirma además su presencia en la *Costa Atlántica* de Marruecos (entre Kenitra y Mehdia, a 10 km de Kenitra, 27.10.1994, S. L. Jury & al., SEV) y *Bosque de Mamora* (entre Sidi-Slimane y Khemisset, 9.4.1983, Devesa & al., SEV; Sidi-Yahya du Rhab, 9.4.1983, Devesa & al., SEV; entre Maariz y Tidders, 10.4.1983, Devesa & al., SEV).

**2. *Asparagus altissimus* Munby, *Bull. Soc. Bot. France* 2: 287 (1855)**

A las comarcas mediterráneas en las que la indican el *Catalogue du Nord du Maroc* hay que añadir las de *Bosque de Mamora* (Kenitra, entre Maariz y Sidi-Abbou, 10.4.1983, Devesa & al., SEV), *Ouezanne* (entre Jorf-el-Melha y Mjara, 22.5.2004, Valdés & al., SEV 214040) y *Gharb* (Khenichet, salida hacia Mechra Ben-Ksiri, 23.5.2004, Valdés & al., SEV 214039).

En el *Catalogue* se considera a esta especie como endémica de las costas mediterráneas del NO de Africa (Argelia y Marruecos), pero MAIRE (1958: 225), que la consideró endémica de Marruecos, la indicó también como común en el SO y S del país, particularmente en las formaciones de *Argania spinosa* (L.) Skeels del Oued Drâa, Sahara Occidental y Sahara Océánico. Su presencia en las costas occidentales de Marruecos queda confirmada con estas citas, si bien mucho más al norte que su distribución conocida.

**3. *Asparagus aphyllus* L., *Sp. Pl.* 314 (1753)**

A la distribución de esta especie indicada en el *Catalogue* hay que añadir las unidades corológicas de *Loukkos* (Sidi-Abdeljelil, Oued El Ahmar, 5-7.1989,

García & al., SEV). Se confirma además su presencia en la del *Rif Occidental* (entre Tnideq y Mediq, 14.3.1997, Díaz Lifante & al., SEV), que estaba basada en referencias bibliográficas.

**4. *Celtica gigantea* subsp. *maroccana* (Pau & Font Quer) F. M. Vázquez & Barkworth, *Bot. J. Linn. Soc.* 144: 492 (2004)**

VÁZQUEZ & DEVESA (1997) reconocieron una nueva subespecie de *Stipa gigantea* Link, al elevar a esta categoría a *Macrochloa gigantea* var. *maroccana* Pau & Font Quer.

El estudio de material de *Celtica gigantea* (Link) F. M. Vázquez & Barkworth para el Catálogo de Andalucía y N de Marruecos ha permitido comprobar que la subsp. *maroccana*, considerada por Vázquez & Devesa (1997, 2002, sub *Stipa*) y VÁZQUEZ & BARKWORTH (2004) endémica de Marruecos, se encuentra también en el S de España, al menos en la Serranía de Ronda, donde vive sobre calizas entre 1000 y 1400 m de altitud (Ronda, Sierra de las Nieves, Cerro de la Yedra, 1400 m, 5.7.1989, Montilla, SEV 204181, SEV 204182; idem, 1300 m, 17.6.1997, Navas & al., MGC 45785; Parauta, Cortijo de los Linarejos, 1040 m, Montilla, MGC 40321; Grazalema, Loma de la Mojonera, 29.9.1983, SEV; idem, Monte Prieto, 5.6.92, Martín Osorio, MGC 34511; idem, S. Cristóbal, 19.7.1982, Martín Osorio MGC 34682).

A las áreas corológicas de las que se conocía este taxón en el N de Marruecos hay que añadir la comarca de *Aknoul* (Jbel Berkane, 1600 m, 25.5.1999, Díez & al., SEV 140208).

**5. *Corynephorus divaricatus* (Pourr.) Breistr., *Procés-Verbaux Soc. Dauphin. Études Biol. Bio-Club, ser. 3*, 17: 3 (1950)**

*C. divaricatus* se había indicado en el *Catalogue* para varias comarcas del N de Marruecos. A ellas hay que añadir la de *Aknoul* (Tizi-Ouzli, Jbel Azrou Akchar, 26.5.1994, Díez & al., SEV). Se confirma además su presencia en las de *Loukkos* (entre Arbaoua y Mulay Bousselham, c. 3'5 km del cruce con la carretera Lalla-Rhano y Ksar-el-Kebir, Vogt & Oberprieler, SEV; entre Tetuán y Larache, cerca de Erganja, 21.4.1988, Silvestre & G. Rowe, SEV) y en la del *Bosque de Mamora* (carretera de Rabat a Meknes, 24.5.1994, Díez & al., SEV; entre Sidi-Yahya-Du-Rhab y Sidi-Slimane, 9.4.1983, Devesa & al., SEV), que estaba basada en citas bibliográficas anteriores.

Como indicaron LAÍNZ (1980) y KERGUÉLEN (1983), el nombre correcto del taxón que en *Flora Europaea* (TUTIN, 1980) y en *Flora Vascular* (ROMERO

ZARCO, 1987) se denomina *Corinephorus fasciculatus* es realmente *C. divaricatus* (Pourr.) Breistr., mientras que lo que en ambas floras se denomina *C. divaricatus* le corresponde el nombre de *C. articulatus* (Desf.) P. Beauv., como correctamente usa ROMERO ZARCO en el *Catalogue*.

**6. *Dipcadi serotinum* (L.) Medicus, *Acta Acad. Theod. Palat.* 6: 431 (1790)  
subsp. *serotinum***

Es una especie muy común en el territorio, que ha sido indicada para todas las unidades corológicas de Andalucía Occidental. A las unidades en que este taxón era conocido en el N de Marruecos hay que añadir la de *Loukkos* (entre Ksar-el-Kebir y Larache, 17.3.1995, Mateos & al. SEV). Se confirma además su presencia en el *Bosque de Mamora* (Kenifra, 15.4.1984, Aparicio & al., SEV 137333).

**7. *Hedysarum coronarium* L., *Sp. Pl.* 750 (1753)**

La *Flora Vascular* limita la distribución de esta especie en Andalucía Occidental a la provincia de Cádiz, donde es especialmente abundante sobre todo sobre calizas y margas, siendo elemento habitual en las comunidades herbáceas de taludes y cunetas de las albarizas que se encuentran entre Jerez, Puerto de Santamaría, Rota y Sanlúcar de Barrameda. En la provincia de Huelva ha empezado su expansión siguiendo la autopista Sevilla-Huelva. Pero había sido ya recolectada en el *Litoral Occidental*, en esta provincia por Gros, en 1931 (in Baetica, prope Huelva, 24.4.1931, Gros, BC 90379). En el N de Marruecos, se confirma su presencia en la *Región de Gareb* (entre Nador y Ras-el-Ma, 31.5.1989, Fennane, SEV 131942).

**8. *Hedysarum glomeratum* F. G. Dietr., *Vallst. Lex. Gärtn.* 4: 534 (1804)**

En Andalucía Occidental se conocía en varias unidades corológicas situadas al S del Guadalquivir, y en el N de Marruecos en varias unidades del C y E del territorio. Se amplía su distribución en Andalucía Occidental hacia el N, a *Sierra Morena* (Sevilla: entre Burguillos y Castilblanco de los Arroyos, 20.3.1970, Domínguez & Silvestre, SEV 24599) y en el N de Marruecos hacia el Oeste, a la *Región Tingitana*, (Tánger, Ras Cirhes, 1.5.89, U. Deil, SEV 131392; Oued Lediane, 31.5.1990, U. Deil, SEV).

**9. *Hedysarum spinosissimum* L., *Sp. Pl.* 750 (1753)**

En Andalucía Occidental se conocía del *Valle del Guadalquivir, Subbética Occidental y Serranía de Ronda*. Se encuentra también en el *Litoral Occidental* (Cádiz: Chiclana, 4.1965, Borja & al., SEV 129489; Cádiz: Puerto Real, 5.5.1975, Brinton-Lee, SEV 89411).

**10. *Macrochloa tenacissima* (L.) Kunth, *Rev. Gram.* 1: 58 (1829)**

A las áreas de las que era conocida en el N de Marruecos hay que añadir las de *Tsoul* (entre Taza y Aknoul, margas, 26.5.1994, Díez & al., SEV 140220) e *Imzorène* (Al-Hoceima, El-Yebba, 9.4.1994, Montserrat & Valdés, SEV 140182). A las áreas de que era conocida en Andalucía Occidental, la de Algeciras (Cádiz, San Roque, Finca La Doctora, Calizas, 11.5.2002, García, MGC 52630; *ibid.*, Sierra del Arca, 11.5.1984, Devesa & al., SEV 204136).

**11. *Merendera pyrenaica* (Pourret) P. Fourn., *Quatre Fl. Fr.* 157 (1953)**

No indicada para Marruecos con anterioridad, se encuentra en el *Rif Central*, entre Bab-Bered y Ketama, donde fue recolectada por M. A. Mateos y S. Silvestre el 19.10.1995, a 1600 m de altura sobre margas con cuarcitas, cerca de un manantial (SEV).

Mientras que *M. filifolia* Camb. es bastante común en el N de Marruecos, donde se encuentra en casi todas las áreas, esta es la única localidad conocida en el territorio de *M. pyrenaica*. La identidad de las plantas recolectadas en el Rif Central no deja lugar a dudas, por sus tépalos de hasta 45 x 9 mm y sus anteras de 12-16 mm. Una hoja incipiente tendrá sin duda más de 3 mm de anchura.

**12. Lectotipificación de *Muscari giennense* Pau & Cuatrecasas, *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona* 12: 249 (1929)**

En Andalucía y N de Marruecos *Muscari* subgen. *Leopoldia* (Parl.) Zahar. Está representado por cuatro especies: *M. comosum* (L.) Mill., *M. matritensis* M. Ruiz Rejón, Pascual, C. Ruiz Rejón, Valdés & Oliver, *M. maritimum* Desf. y *M. giennense* Pau & Cuatrecasas.

**M. comosum** es la especie mejor conocida y de más amplia distribución, ya que su área se extiende por las regiones Mediterráneas y Macaronésica. En

Andalucía es muy común desde el nivel del mar hasta los 3000 m de altitud, encontrándose en todas las áreas corológicas y sobre todo tipo de suelos.

En Marruecos se había indicado solamente para el *Rif Occidental*, *Zerhoun*, *Aknoul* y los *Montes Beni-Snassen* (VALDÉS, 2002: 864). Se encuentra también en la *Región Tingitana* (entre Pont de Loukkos y Motriset, 21.4.1995, Jury & al., SEV), *Región de Targuist* (entre Targuist y Al-Hoceima: Marrabout Sidi Zemmouri, 12.4.1998, Achhal & al., SEV), *Tsoul* (entre Fes y Taza, 1 km al oeste de Bab Mezzouka, 24.4.1995, Jury & al., SEV), *Tazzeka* (Ras-el-Ma, 16.5.1989, Díaz Lifante & al., SEV; entre Taza y Maghraoua, sobre Ras-el-Ma, 25.4.1995, Jury & al., SEV) y *Región de Gareb* (Cabo de las Tres Forcas, 13.4.1988, Achhal & al., SEV). Las nuevas citas parecen indicar que posiblemente el área de distribución de esta especie cubra prácticamente todo el N de Marruecos.

**M. matritensis** es una especie endémica de la Península Ibérica que fue descrita originalmente por sus diferencias cariológicas y biológicas con *M. comosum* (RUIZ REJÓN & al., 1985). Su área de distribución es relativamente amplia, pero se conoce tan solo de varias poblaciones puntuales del centro de España (Arganda y la Cabrera, en la provincia de Madrid), en el oeste (Sierra de Béjar, provincia de Salamanca) y en el Sur (Montes Dornajo y Trevenque, provincia de Granada; Cardeña, provincia de Córdoba) (RUIZ REJÓN & al., 1985, 1986; VALDÉS & DÍAZ LIFANTE, 1992). Se distingue de *M. comosum*, fundamentalmente por sus hojas más estrechas, por sus flores fértiles, con periantio más o menos cilíndrico y amarillento con dientes amarillos y por sus estambres más cortos, que no llegan a alcanzar la abertura de la corola, mientras que en *M. comosum* las hojas son anchas, las flores fértiles son más o menos obcónicas y pardas o pardo-amarillentas con dientes blancos o amarillentos y por sus estambres, con filamentos más largos, de manera que las anteras se abren a la altura de la abertura del periantio.

**M. maritimum** es una especie del N de Africa y Oriente Medio, cuya presencia en Marruecos está limitada a las áreas costeras de la región de *Gareb* (MAIRE, 1958, VALDÉS, 2002). Como *M. matritensis*, tiene hojas estrechas, pero a diferencia de *M. comosum* y *M. matritensis*, que presentan las flores estériles de la parte superior de la inflorescencia con pedicelos largos y dispuestos en un corimbo bien diferenciado y las flores fértiles con pedicelos generalmente más largos que el periantio, en *M. maritimum* tanto los pedicelos de las flores estériles como los de las fértiles son más cortos que el periantio y las flores fértiles son verdosas después de la antesis.

**M. giennense** es endémico de la Sierra de Mágina (provincia de Jaén), pero esta especie ha pasado desapercibida desde que fue descrita por Pau & Cuatrecasas (in CUATRECASAS, 1929), a lo que quizás haya contribuido el que DAVIS & STUART (1980) considerasen *M. giennense* como sinónimo de *M.*

*comosum*. Sin embargo, el estudio del material original, que se conserva en el herbario del Instituto Botánico de Barcelona, ha permitido comprobar la singularidad de las plantas de Mágina, que se distinguen claramente de *M. comosum*, así como de las demás especies Ibérico-Mauritánicas de *Muscari* subgen. *Leopoldia* (Parl.) Zahar.

Las diferencias más marcadas con respecto a *M. comosum* se encuentran en las hojas, estrechas, de no más de 3 mm de anchura, cuando en *M. comosum* son comparativamente muy anchas, de más de 5 mm de anchura. El escapo no sobrepasa los 17 cm en el material estudiado, mientras que en *M. comosum* suele medir entre 20 y 50 cm. Los racimos de las plantas de Mágina son cortos, de no más de 6 cm, y relativamente densos, al contrario que en *M. comosum*, en que llegan hasta 30 (-40) cm y son bastante laxos después de la antesis. Los pedicelos son cortos, más cortos que el periantio tanto en las flores estériles como en las fértiles, mientras que en *M. comosum* son en general bastante más largos que las estériles y frecuentemente tan largos como las fértiles. Las flores fértiles de *M. giennense* son más pequeñas (de 5-7'5 mm) que las de *M. comosum* (de 6 a 9 mm). Estos caracteres permiten separar de *M. comosum* las plantas de las partes altas de la Sierra de Mágina como especie independiente, tal como fue propuesto inicialmente.

Se elige como *lectotipus* de este taxón el ejemplar de la izquierda de los tres contenidos en el pliego BC 62180, recolectados por Cuatrecasas el 22 de junio de 1925, en Las Rastras de Albánchez (Sierra de Mágina, provincia de Jaén) a 1200 m de altitud.

**13. *Onobrychis humilis* (L.) G. López, *Anales Jardín Bot. Madrid* 42: 321 (1986) subsp. *humilis***

A las unidades de las que se indica este taxón en la *Flora Vasculare* hay que añadir las del *Valle del Guadalquivir* (Cádiz: Jerez, c. Laguna de Medina, 8.5.1980, Molesworth-Allen, SEV 72111), *Vega del Guadalquivir* (Córdoba, Estación de Belalcázar, 14.4.1988, Herrera & al., SEV 125630) y *Litoral Occidental* (Cádiz: Chiclana, Balneario de Fuente Amarga, 6.1982, Galiano & Talavera, SEV 125092).

**14. *Ruscus hypophyllum* L., *Sp. Pl.* 1041 (1753)**

Aunque en la *Flora Vasculare* el área de esta especie en Andalucía Occidental se limita a la unidad corológica del *Aljibe*, en el N de Marruecos su distribución es mucho más amplia. A las regiones en las que se indica en el *Catalogue*

hay que añadir las de *Loukkos* (Sidi Lyamani, 24.10.1994, Jury & al., SEV) y *Montes Beni-Snassen* (al E de Taforalt, 3.11.1994, Jury & al., SEV; Oujda, Casa forestal de Ain-Almov, 4.11.1994, Jury & al., SEV).

**15. *Stipa meridionalis* Vázquez & Devesa, *Bot. J. Linn. Soc.* 124: 204 (1997)**

Aunque en el *Catalogue* VÁZQUEZ & DEVESA (2002) utilizan el número de líneas de pelos de las lemas como carácter más diferencial para separar este taxón de *S. offneri* Breistr., no es clara la utilización de dicho carácter. Ciertamente es que la mayoría de las plantas de *S. offneri* presentan en las lemas 7 filas de pelos de desigual longitud, incluyendo las marginales, como es característico de las especies de *Stipa* de la sección *Leiostipa* Dumort. Pero ha podido comprobarse que el número de filas de pelos de las lemas es en *S. offneri* bastante variable. La mayoría de las plantas de Andalucía y Marruecos estudiadas presentan en las lemas 7 filas de pelos de longitud discontinua. Pero se encuentran también, incluso en las mismas poblaciones, plantas con 6 filas (incluyendo las marginales) y plantas con 5 filas (incluidas las marginales), como es esto último característico de *Stipa meridionalis*\*

Los caracteres diferenciales para separar ambas especies no es el número de filas de pelos de las lemas, sino que se encuentran, como indicaron VÁZQUEZ & DEVESA (1997: 206), en la longitud de las lemas, claramente más largas en *S. meridionalis* (10-13 (-14) mm) que en *S. offneri* (7-10 (-11) mm), y en los caracteres de las lígulas, que son más largas, membranosas y lisas (salvo por los nervios más o menos marcados) en *S. offneri* y algo más cortas, un poco más coriáceas y ligeramente escabras, al menos sobre los nervios principales, en *S. meridionalis*.

---

\* Material estudiado de *S. offneri* con lemas con 5 ó 6 filas longitudinales de pelos, incluyendo las marginales:

*Con 5 filas de pelos.* Cádiz: Sierra de Grazalema, Coros, 1300 m, 13.6.1983, Aparicio & al. (SEV 204190); Sierra de Grazalema, Puerto de Las Palomas, 23.6.1982, Devesa & Talavera (SEV 81482). Málaga: Sierra Tejada, subiendo de Canillas del Aceituno a la Casa de la Nieve, 800-850 m, 21.6.1974, Talavera & Valdés (SEV 105551); Coin, Sierra Alpujata, 3.5.87, Cano y Morilla (MGC 23534); Sierra Blanca de Ojén, 19.5.1990, Ramírez (MGC 28825).

*Con 6 filas de pelos.* Cádiz: Algodonales, Sierra de Lijar, 800-1000 m, 31.5.1979, Aparicio & al. (SEV 59095); Grazalema, Sierra del Pinar, Subida al Torreón, 1000-1600 m, 17.7.1984, Murillo & Silvestre (SEV 204158). Málaga: Canillas del Aceituno, 860 m, 25.5.2003, Pérez Latorre (MGC 60392).

## BIBLIOGRAFÍA

- CUATRECASAS, J. (1929). Estudios sobre la flora y la vegetación del Macizo de Mágina. *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona* **12**.
- DAVIS, P. H. & D. C. STUART (1980). Muscari Miller. In T. G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea* **5**: 46-49. Cambridge University Press.
- MAIRE, R. (1958). *Flore de l'Afrique du Nord* **5**. Ed. P. Lechevalier, Paris.
- MATEOS, M. A. & B. VALDÉS (2003a). Nuevos taxones para el Rif Occidental. I. *Lagascalía* **23**: 133-156.
- & B. VALDÉS (2003b). Novedades para la flora de Marruecos. I. *Lagascalía* **23**: 170-173.
- & B. VALDÉS (2003c). Nuevas especies para el N de Marruecos. I. *Lagascalía* **23**: 173-176.
- & B. VALDÉS (2003d). Nuevos taxones para el Rif Occidental. II. *Acta Bot. Malac.* **28**: 265-273.
- & B. VALDÉS (2004). Nuevos taxones para el Rif Occidental. III. *Lagascalía* **24**: 39-49.
- ROMERO ZARCO, C. (1987). *Corynephorus* Beauv. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Occidental* **3**: 333-335: Ketres Editora S.A., Barcelona.
- ROMO, A. & I. SORIANO (2004). Additions to the Vascular flora of N Morocco. *Lagascalía* **24**: 89-105.
- RUIZ REJÓN, C., R. LOZANO & M. RUIZ REJÓN (1986). Números cromosómicos para la flora española. Números 479-484. *Lagascalía* **14**: 292-297.
- RUIZ REJÓN, M., L. PASCUAL, C. RUIZ REJÓN, B. VALDÉS & J. L. OLIVER (1985). A new species of Muscari subgenus Leopoldia from the Iberian Peninsula. *Biochem. Syst. Ecol.* **13**: 239-250.
- SANTA BÁRBARA, C., B. VALDÉS & F. PINA (2003a). Novedades corológicas para la comarca del Andévalo (Provincia de Huelva, SO de España). III. *Lagascalía* **23**: 91-122.
- , B. VALDÉS & F. PINA (2003b). Novedades florísticas para la provincia de Huelva. III. *Lagascalía* **23**: 162-165.
- , B. VALDÉS & F. PINA (2003c). Novedades corológicas para la comarca del Andévalo (Provincia de Huelva, SO de España). IV. *Acta Bot. Malac.* **28**: 237-246.
- TUTIN, T. G. (1980). *Corynephorus* Beauv. In T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.). *Flora Europaea* **5**: 231-232. Cambridge University Press, Cambridge.
- VALDÉS, B. (2002). Muscari Mill. In B. Valdés & al. (eds.). *Catálogo des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc* **2**: 863-864. C.S.I.C., Madrid.
- VALDÉS, B.O & Z. DÍAZ LIFANTE (1992). Karylogy and reproductive biology of Mubcari matritensis M. Ruiz Rejón & al. (Libaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* **109**: 125-130.
- , J. M. MONTSERRAT, F. PINA & M. J. DíEZ (2004a). Novedades corológicas para la comarca de Guercif (N de Marruecos). *Lagascalía* **24**: 121-133.
- , J. M. MONTSERRAT, M. J. DíEZ & F. PINA (2004b). Novedades florísticas para la comarca de Tsoul (N de Marruecos) *Lagascalía* **24**: 134-159.
- , M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.) (2002). *Catálogo des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc, incluant des Cles d'Identification*. **1-2**. C.S.I.C., Madrid.

- , S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 1-3. Ketres Editora S.A., Barcelona.
- VÁZQUEZ, F. & M. E. BARKWORTH (2004). Resurrection and emendation of *Macrochloa* (Gramineae: Stipeae). *Bot. J. Linn. Soc.* 144: 483-495.
- & J. DEVESA (1997). Two new species and combinations of *Stipa* L. (Gramineae) from northwest Africa. *Bot. J. Linn. Soc.* 124: 201-209.
- & J. DEVESA (2002). *Stipa*. In B. VALDÉS & al. (eds.). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc* 2: 836-840. C.S.I.C., Madrid.

### 96. NOTAS SOBRE LA FLORA DE DOÑANA. 3. NOVEDADES COROLÓGICAS PARA EL ENTORNO DE DOÑANA\*

B. VALDÉS\*, I. CARMONA\*, V. GIRÓN\* & E. SÁNCHEZ-GULLÓN\*\*

\* Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología, Avda. Reina Mercedes s/n, Sevilla, España.

\*\* Paraje Natural Marismas del Odiel, Ctra. del Dique Juan Carlos I, Km. 3. Apdo. 720. 21071 Huelva.

El entorno de Doñana ha atraído en las últimas décadas el interés de zoólogos, ecólogos y botánicos, que han estudiado aspectos muy diversos del medio natural de esta región. En lo que respecta a su flora, han sido muy numerosas las publicaciones que se han ocupado de la totalidad o de parte, sea de la Reserva Biológica, del Parque Nacional o del Parque Natural de Doñana, entre las que merecen destacar por su extensión las de GALIANO & CABEZUDO (1976), CABEZUDO (1978), CASTROVIEJO & al. (1980), RIVAS MARTÍNEZ & al. (1980) y GARCÍA MURILLO & SOUSA (1999), que en su conjunto han elevado el inventario florístico de Doñana a casi un millar de taxones.

Sin embargo, el estudio florístico de un área determinada, por muy estudiada que resulte, como es el caso de Doñana, siempre será una obra inacabada, como demuestra el hecho de que como resultado de las numerosas visitas realizadas por los autores de esta nota al entorno de Doñana durante el último año, se hayan localizado varias especies no mencionadas para dicha área con anterioridad. Para evitar incrementar excesivamente el número de citas bibliográficas, la *Flora Vascular de Andalucía Occidental*, que se menciona varias veces, se indica genéricamente como VALDÉS & al. (1987), en lugar de citar individualmente a los autores responsables del tratamiento de cada género.

---

\* Trabajo realizado con cargo al proyecto "Estudio de la Flora y Vegetación de Doñana, el Andévalo y Sierra de Huelva", de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (C.E.-INTERREG).

**Armeria hispalensis** Pau, *Not. Bot. Fl. Españ.* 6: 89 (1895)

VALDÉS & al. (1987) limitan el área de esta especie a las provincias de Sevilla y Cádiz. Se encuentra también en la de Huelva, donde ha sido recolectada en el entorno de Doñana (Huelva, Moguer, Laguna de Paquino, 27.5.04, *Carmona, Girón & Sánchez-Gullón*, SEV 214041). Es novedad tanto para la provincia de Huelva como para el entorno de Doñana.

**Abutilon theophrasti** Medik., *Malvenfam.* 28 (1787)

Esta especie, oriunda del S de Asia y naturalizada en buena parte de la Península Ibérica (PAIVA & NOGUEIRA, 1993), había sido indicada para Andalucía Occidental (VALDÉS & al., 1987) en la Vega, Campiña Baja y Subbética, y SÁNCHEZ GULLÓN & RUBIO (1999:8) la citaron para la Campiña de Huelva (Gibraleón).

Se ha localizado en la Marisma en Hinojos, dentro del Parque Natural de Doñana (Huelva, Hinojos, Marisma Buchicao, *Carmona & Girón*, 3.11.04, SEV 214036).

**Erica lusitanica** Rudolphi, *J. Bot. (Schrader)* 1799(2): 286 (1800)

Esta especie atlántica había sido indicada en la provincia de Huelva en las comarcas de Aracena y Andévalo (VALDÉS & al. 1987), Litoral, en Cartaya (VICIOSO, 1948: 64) y en la Campiña onubense en Lucena del Puerto (GARRIDO & al., 2002: 297).

Se ha localizado en el Litoral en el Arroyo del Loro (Huelva, Almonte, *Carmona, Girón & Valdés*, 4.3.05, SEV 214038) lo que constituye una adición al catálogo florístico de Doñana.

**Anntirrhinum majus** subsp. **cirrhigerum** (Ficalco) Franco, *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 275 (1971)

Entre Mazagón y Palos de la Frontera, Laguna de las Madres, 15.10.02, *Sánchez Gullón & Weickert* (SEV 214127).

VALDÉS & al. (1987) recogen la presencia de esta especie en la provincia de Sevilla, en los Alcores, sobre calcarenitas, y en el litoral de Cádiz, tanto en el área que corresponde a la comarca de Algeciras como a la del Litoral. Dado que se encuentra en zonas arenosas litorales de Portugal (WEBB, 1971: 275),

incluyendo el Algarbe (SAMPAIO, 1946: 488), cabría esperar su presencia también en el litoral de Huelva, donde se ha localizado en el entorno de Doñana, cerca de la Laguna de las Madres.

**Eclipta prostrata** (L.) L., *Mantissa Alt.* 286 (1771)

Se trata de una planta americana naturalizada en diversos puntos de Europa. VALDÉS & al. (1987: 39) la indican en Andalucía Occidental en la Vega del Guadalquivir, Campiña Baja gaditana y Subbética, y SANTA-BÁRBARA & VALDÉS (1997) la mencionan en varias localidades del Andévalo. No se tiene noticia de que haya sido citada con anterioridad en la provincia de Huelva en la que se ha localizado en el Litoral, en el entorno de Doñana, (Palos de la Frontera, Jardín Botánico Dunas del Odiel, 18.11.04, *Carmona, Girón & Sánchez Gullón*, SEV 214033). Se encuentra además en las Marismas del Guadalquivir (Puebla del Río, borde de arrozales, SEV 41299), en la provincia de Sevilla, en la que había sido ya citada por ROALES (1999) en Las Cabezas de San Juan.

**Holcus mollis** L. *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1305 (1759)

Para Andalucía Occidental, VALDÉS & al. (1987) lo habían indicado para la Comarca de Algeciras en Cádiz y para la Sierra de Aracena en Huelva. Previamente, BARRAS (1987) lo había indicado además para la Vega (Sevilla) y Alcores (Alcalá de Guadaíra).

Se ha localizado en el Litoral (Huelva, Almonte, Los Monteruelos, *Carmona*, 21.6.04, *Girón & Valdés*, SEV 214037), lo que constituye una nueva cita para el entorno de Doñana.

**Pennisetum clandestinum** Chiov., *Ann. Inst. Bot. Roma* 8: 41 (1903)

Moguer, Laguna de las Madres, rambla colmatada de la turbera, 18.9.03, *Sánchez Gullón & Weickert* (SEV 214126); Isla Cristina, dunas, 11.3.02, *Sánchez Gullón* (SEV 214123); idem, 19.9.03, *Sánchez Gullón & Weickert* (SEV 214124).

Esta especie, procedente de las zonas montañosas de África tropical y oriental (MAIRE, 1952: 336), se utiliza en muchos países tropicales y subtropicales como forrajera, para formar céspedes o como fijadoras de taludes (MAIRE, l. c.; HERRERO-BORGONÓN & al., 1995: 160). Se encuentra naturalizada en algunos países de Europa, incluidas las Islas Canarias (Tenerife y Gran Canaria,

IZQUIERDO & al., 2001: 139). Su primera cita en España se debe a HERRERO-BORGOÑÓN & al. (1995), que la indicaron para Valencia y Alicante, en áreas ruderalizadas. En el litoral de Huelva se encuentra naturalizada en varios puntos, tanto dentro como fuera del entorno de Doñana. Parece encontrarse en plena expansión, comportándose como invasora, como ocurre en otras áreas (TOVAR, 1993: 407, MORRAGUES & RITA, 2005).

## BIBLIOGRAFÍA

- CABEZUDO, B. (1978). Plantas de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). II. *Lagascalía* **8**: 167-181.
- CASTROVIEJO, S., E. VALDÉS-BERMEJO, S. RIVAS-MARTÍNEZ & M. COSTA (1980). Novedades florísticas para Doñana. *Anales Jard. Bot. Madrid* **36**: 203-244.
- FRANCO, J.A. (1971). *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)* **1**. Lisboa.
- GALIANO, E. F. & B. CABEZUDO (1976). Plantas de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). *Lagascalía* **6**: 117-176.
- GARCÍA MURILLO, P. & A. SOUSA (1999). El paisaje vegetal de la zona oeste del Parque Natural de Doñana (Huelva). *Lagascalía* **21**: 111-131.
- HERRERO BORGONÓN, J. J., J. C. CRISTÓBAL & M. B. CRESPO (1995). Pennisetum clandestinum Hochst ex Chiov. (Poaceae), an African grass in Europe. *Israel J. Pl. Sci.* **43**: 159-162.
- IZQUIERDO, I. & J. L. MARTÍN, N. ZURITA & M. ARECHAULETA (eds.) (2001). *Lista de especies silvestres de Canarias*. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, Gobierno de Canarias.
- MAIRE, R. (1952). *Flore de l'Afrique du Nord* **1**. Paul Lechevalier, Paris.
- MORRAGES, E. & J. RITA (2005). Els vegetals introduïts a les Illes Balears. *Document Tecnics de Conservacio* **2(2)**. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient.
- PAIVA, J. & NOGUEIRA (1993). Abutilon Mill. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* **3**: 201-203.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDÉS (1980). Vegetación de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa* **2**: 5-189.
- ROALES, J. (1999). Contribución al conocimiento de la Flora de Sevilla. III. Novedades corológicas comarcales. *Lagascalía* **21**: 61-110.
- SAMPAIO, G. (1946). *Flora Portuguesa*, ed. 2. Impresa Moderna, Porto.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & J. C. RUBIO (1999). Novedades florísticas para el litoral de Huelva y provincia. I. *Lagascalía* **21**: 7-16.
- SANTA BÁRBARA, C. & B. VALDÉS (1997). Novedades florísticas para la provincia de Huelva, I. *Lagascalía* **20**: 151-160.
- TOVAR, O. (1993). Las gramíneas (Poaceae) del Perú. *Ruizia* **13**.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. F. GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental* **1-3**. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- VICIOSO, C. (1946). Notas sobre la Flora Española. *Anales Jard. Bot. Madrid* **6** (2): 5-92.
- WEBB, D. A. (1971). Taxonomic notes on Antirrhinum L. *Bot. J. Linn. Soc.* **64**: 271-275.

## 97. NOVEDADES COROLÓGICAS PARA LA PROVINCIA DE HUELVA

B. VALDÉS, C. VICENT, C. SANTA-BÁRBARA

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,  
Avda. de Reina Mercedes s/n, Sevilla, España

Un estudio de la Flora y Vegetación del Andévalo y Sierra de Huelva que están desarrollando los autores de esta nota, ha permitido localizar varios taxones que no habían sido citados con anterioridad para la provincia de Huelva. Se indican a continuación dichos taxones, ordenados taxonómicamente de acuerdo con la *Flora Vascular de Andalucía Occidental*, referencia obligada para cualquier estudio florístico de esta región, que se cita en esta nota genéricamente como VALDÉS & al. (1987), en lugar de indicar individualmente a los autores en dicha flora de los distintos géneros a los que pertenecen estos taxones, para evitar incrementar innecesariamente las referencias bibliográficas.

### 1. *Prunus spinosa* L. *Sp. Pl.* 475 (1753)

En Andalucía Occidental, la distribución de esta especie parecía restringida, en las provincias de Sevilla, Córdoba y Cádiz, a las comarcas de la Subbética, Grazalema, (VALDÉS & al., 1987) y Sierra Norte (MORALES & al. 1998: 319), donde es relativamente común sobre calizas. BLANCA & DÍAZ DE LA GUARDIA (1998: 448) indican esta especie para las provincias portuguesas del Algarve y Bajo Alentejo, limítrofes con la de Huelva, no habiendo sido citada hasta la fecha en la provincia próxima de Badajoz, pues en Extremadura sólo se conoce de la provincia de Cáceres (DEVESA, 1995).

Su presencia en la Sierra de Aracena, al norte de la provincia de Huelva viene a ampliar la distribución de esta especie. Se ha localizado sobre calizas marmóreas en las proximidades del Talenque, formando parte de las formaciones espinosas de setos, matorrales y linderos de las fincas (29.7.04, *Santa-Bárbara, Valdés & Vicent*, SEV 214054).

### 2. *Vicia vicioides* (Desf.) Cout., *Fl. Portugal* 363 (1913)

Endemismo Ibérico-Magrebí no indicado para la provincia de Huelva en la *Flora Vascular* (VALDÉS & al., 1987), que solamente lo cita en la comarca de

---

\*Trabajo realizado con cargo al proyecto "Estudio de la Flora y Vegetación de Doñana, el Andévalo y Sierra de Huelva" de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (C.E.-INTERREG).

Sierra Norte. Es novedad para la Sierra de Aracena y posiblemente para toda la provincia. Se ha recolectado en Sierra Menjuana, en un matorral sobre calizas, (26.5.04, Núñez, Santa-Bárbara, Velasco & Vicent, SEV 214063).

### 3. *Ononis ornithopodioides* L. *Sp. Pl.* 718 (1753)

Para Andalucía Occidental, VALDÉS & al. (1987) indican esta especie sólo en la Campiña Alta y la Subbética, al sur del Guadalquivir, y DEVESA (2000: 633) no incluye la provincia de Huelva en el área de distribución de esta especie, que en la Península Ibérica se encuentra en todas las demás provincias andaluzas, además de en las de Albacete, Murcia e Islas Baleares. Su presencia en la Sierra de Aracena amplía hacia el oeste su área de distribución. Se ha recolectado sobre calizas en la Sierra del Bujo (2.6.04, Santa-Bárbara & Vicent, SEV 214055).

### 4. *Ononis reclinata* subsp. *mollis* (Savi) Bég., *Boll. Soc. Bot. Ital.* 1912: 134 (1912)

Se trata de una especie de las Regiones Mediterránea y Macaronésica ampliamente distribuida por la mayor parte de la Península Ibérica. En Andalucía Occidental se había indicado para las comarcas de los Alcores, Subbética, Grazalema y Litoral gaditano (VALDÉS & al., 1987). Se ha localizado en el Andévalo, en la Mina de Oriente, creciendo sobre pizarras (23.4.04, Santa-Bárbara & Vicent, SEV 214056), lo que constituye novedad para la provincia de Huelva y amplía hacia el oeste el área de distribución de esta especie.

### 5. *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Reise Russ. Reich.* 3: 537 (1776)

Se trata de una especie no indicada para la provincia de Huelva ni por VALDÉS & al. (1987) ni por SALES & HEDGE (2000: 723). De hecho, estos últimos autores indican como área de distribución “casi toda la Península excepto el cuadrante SO”.

Se ha recolectado en una zona umbría en la Peña de Arias Montano, sobre calizas (24.6.04, Santa-Bárbara, SEV 214057). Constituye novedad provincial y se extiende su área de distribución al SO de la Península. Las provincias más próximas de las que se conoce su presencia son las de Cáceres, Ciudad Real, Jaén y Granada en España y las de Beira Alta y Beira Litoral en Portugal (SALES & HEDGE, l. c.).

**6. *Scandix australis* L., *Sp. Pl.* 257 (1753) subsp. *australis***

Especie mediterránea ampliamente distribuida en la Península Ibérica, es citada por PUJADAS (2003: 76) en todas las provincias andaluzas excepto en la de Huelva, en las dos provincias extremeñas y en las vecinas Alto Alentejo y Algarve de Portugal. Se ha recolectado sobre calizas en Arroyomolinos de León, en la Sierra del Bujo (21.4.04, *García-García & Santa-Bárbara*, SEV 214058) lo que viene a completar su distribución conocida a todo el suroeste peninsular.

**7. *Oenanthe pimpinelloides* L., *Sp. Pl.* 255 (1753)**

Esta especie bastante común en la mitad norte de la Península Ibérica, ha sido indicada para Andalucía solamente en las provincias de Córdoba y Cádiz (JURY & SOUTHAM, 2003: 219; VALDÉS & al., 1987). Se ha recolectado en la provincia de Huelva en Los Huertos, Villanueva de los Castillejos (28.5.04, *Sánchez-Gullón, Santa-Bárbara, Velasco, Vicent & Weickert*, SEV 214059).

**8. *Verbascum pulverulentum* Vill., *Prosp. Hist. Pl. Dauphiné* 22 (1779).**

Esta especie, propia del C, O y S de Europa, se conocía en Andalucía Occidental hasta la fecha solamente de una pequeña área de la Sierra Norte, en la provincia de Córdoba. Se ha localizado en Arroyomolinos de León, en un punto de la carretera a Tentudía (26.6.04, *Santa-Bárbara, Valdés & Vicent*, SEV 214060) y en otro de la carretera entre La Corte y El Repilado (1.7.04, *Santa-Bárbara*, SEV), en ambos casos en las cunetas. Además de ser nueva cita para la provincia de Huelva, amplía hacia el oeste el área de distribución conocida de esta especie en Andalucía.

**9. *Lonicera etrusca* G. Santi, *Viaggio Montam.* 113 (1795)**

Para Andalucía Occidental, VALDÉS & al. (1987) citan esta especie en las comarcas de Sierra Norte y Grazalema. Localizada al norte de Arroyomolinos de León, formando parte de la orla de un castañar (2.6.04, *Santa-Bárbara & Vicent*, SEV 214072), esta nueva cita amplía su área conocida a la comarca de la Sierra de Aracena. Al parecer, es la primera cita de esta especie para la provincia de Huelva.

## BIBLIOGRAFÍA

- BLANCA, G. & C. DÍAZ DE LA GUARDIA (1998). *Prunus L.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica 6*: 444-466. C.S.I.C. Madrid.
- DEVESA, J. A. (ed.) (1995). *Flora de Extremadura*. Universitas Editorial. Badajoz.
- (2000) Ononis L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica 7*: 590-646. C.S.I.C. Madrid.
- JURY, S. L. & M. J. SOUTHAM (2003). *Oenanthe L.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica 10*: 215-224. C.S.I.C. Madrid.
- MORALES, M., J. M. DELGADO, A. TORRECILLA, R. RAMAJÓN & J. M. MUÑOZ (1998). Novedades corológicas para la comarca de Sierra Norte en la provincia de Sevilla. *Lagascalía 20*: 316-331.
- PUJADAS, A. J. (2003). *Scandix L.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica 10*: 73-82. C.S.I.C. Madrid.
- SALES, F. & I. C. HEDGE (2000). *Melilotus Mill.* In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica 7*: 720-731. C.S.I.C. Madrid.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vasculare de Andalucía Occidental 1-3*. Ketres editora S. A., Barcelona.

**98. NOVEDADES COROLÓGICAS PARA EL ANDÉVALO Y LA SIERRA DE ARACENA (PROVINCIA DE HUELVA, SO DE ESPAÑA)\***

B. VALDÉS, C. SANTA-BÁRBARA, C. VICENT & M. C. GARCÍA-GARCÍA  
 Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,  
 Avda. de Reina Mercedes s/n, Sevilla, España

El estudio florístico de un territorio es siempre una obra inacabada. Nuevas excursiones a áreas escasamente visitadas o condiciones climáticas excepcionalmente favorables en un año determinado, pueden facilitar la localización de especies no citadas con anterioridad. En el curso de un estudio sobre la flora y vegetación del Andévalo y Sierra de Huelva, actualmente en fase de realización, los autores de esta nota han tenido ocasión de estudiar abundante material, entre el que se encuentran varias especies que no habían sido indicadas hasta la fecha en la Sierra de Aracena o en la comarca del Andévalo. Se indican a continuación estas especies ordenadas taxonómicamente de acuerdo con VALDÉS & al. (1987). Para evitar incrementar excesivamente el número de citas bibliográficas, la *Flora Vasculare de Andalucía Occidental*, de referencia obligada para el conocimiento florístico de esta comarca, se cita genéricamente como VALDÉS & al. (l. c.), en lugar de citar individualmente a los autores responsables del tratamiento de cada género.

\*Trabajo realizado con cargo al proyecto "Estudio de la Flora y Vegetación de Doñana, el Andévalo y Sierra de Huelva" de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (C.E.-INTERREG).

**1. *Silene psammitis* Spreng., *Novi Provent.* 39 (1819) subsp. *psammitis***

En VALDÉS & al. (1987) no se incluye la provincia de Huelva en el área de distribución de este taxón para Andalucía Occidental, ni se recoge su presencia en la provincia en *Flora Iberica* (TALAVERA, 1990: 349). Se ha localizado en las proximidades de la Nava, en los taludes rocosos del borde de un resto de antigua carretera (11.3.04, *Santa-Bárbara, Velasco & Vicent*, SEV 214061). Se trata de la primera cita para la Sierra de Aracena y de la segunda cita provincial, ya que había sido indicada anteriormente en el Andévalo por SANTA-BÁRBARA & VALDÉS (1997: 244).

**2. *Bunias erucago* L., *Sp. Pl.* 670 (1753)**

Se ha localizado en la Sierra del Bujo (Arroyomolinos de León) en un pastizal sobre calizas, (21.4.04, *García-García & Santa-Bárbara*, SEV 214062), lo que amplía hacia el N de la provincia el área conocida de esta especie, cuya presencia se recoge en VALDÉS & al. (1987) para las comarcas del Andévalo y Campiña de Huelva.

**3. *Galega cirujanoi* García-Mur. & Talavera, *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 218 (1999)**

Se conocía en España únicamente en dos localidades, una en la provincia de Badajoz y otra en la de Huelva. En la vecina Portugal había sido localizada en varias localidades, tanto de Estremadura como de Ribatejo (GARCÍA MURILLO & TALAVERA, 1999: 273). Se citan ahora dos nuevas localidades para la provincia onubense, en un arroyo cerca de las Minas de Cala (28.6.04, *Santa-Bárbara, Valdés y Vicent*, SEV 214032) y entre Galaroza y Valdelarco (14.6.04, *Santa-Bárbara y Vicent*, SEV 214182), localidades distantes de la única conocida en Huelva, entre Rosal de la Frontera y Santa Bárbara de Casa (TALAVERA, 1999: 218). Estas nuevas citas amplían la distribución geográfica conocida de esta especie.

**4. *Lathyrus hirsutus* L., *Sp. Pl.* 732 (1753)**

Para Andalucía Occidental se recoge su presencia en las comarcas de Algeciras y Sierra Norte (VALDÉS & al., 1987). En la provincia de Huelva se ha citado en el Andévalo (SANTA-BÁRBARA & VALDÉS, 1997: 244) y en el Litoral

(SÁNCHEZ-GULLÓN & RUBIO-GARCÍA 1999: 9). En la Sierra de Aracena se ha localizado en las cercanías del Castaño del Robledo, en el sotobosque de un alcornocal (18.6.04, *García-García, Santa-Bárbara, Velasco y Vicent*, SEV 214064), lo que constituye la primera cita para la comarca.

**5. *Tripodium tetraphyllum* (L.) Fourr., *Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. 2*, 16: 359 (1868)**

*Anthyllis tetraphylla* L., *Sp. Pl.* 719 (1753)

Citada por VALDÉS & al. (1987) en todas las comarcas de la provincia de Huelva excepto en Aracena, ha sido localizada recientemente en la Sierra del Bujo, creciendo en claros de matorral sobre calizas, (21.4.04, *García-García & Santa-Bárbara*, SEV 214066), lo que amplía su distribución conocida a toda la provincia.

**6. *Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J. Koch, *Syn. Fl. Germ. Helv.* 188 (1835)**

Aunque VALDÉS & al. (1987) no registran la presencia de esta especie en la provincia de Huelva, SÁNCHEZ-GULLÓN & RUBIO-GARCÍA (1999: 9) la citan por primera vez para la provincia en la Campiña (Niebla). No se tiene noticia de que haya sido mencionada expresamente para la Sierra de Aracena, donde se ha recolectado en la Sierra del Bujo, sobre calizas, (2.6.04, *Santa-Bárbara & Vicent*, SEV 214067).

**7. *Ononis viscosa* subsp. *brachycarpa* (DC.) Batt. in Batt. & Trab., *Fl. Algérie* 1: 212 (1889)**

VALDÉS & al. (1987) indican este taxón para las provincias de Sevilla, Cádiz y Córdoba. SÁNCHEZ-GULLÓN & WEICKERT (2002: 176) amplían su distribución a la provincia de Huelva citándola entre Niebla y Valverde. Se ha recolectado sobre calizas en la Sierra del Bujo, (2.6.04, *Santa-Bárbara & Vicent*, SEV 214065). Su presencia en la Sierra de Aracena constituye la primera cita para la comarca.

**8. *Genista falcata* Brot., *Phyt. Lusit.* 52 (1800)**

Esta especie, endémica de la mitad occidental de la Península Ibérica, se conocía en Andalucía Occidental de la Sierra de Aracena (VALDÉS & al., 1987),

donde es relativamente común. Su área en la provincia de Huelva se extiende también a la comarca del Andévalo, donde se ha localizado en la rivera de La Fresnera formando parte del soto de la rivera (18.3.04, *Santa-Bárbara, Valdés & Vicent*, SEV 214048).

**9. *Lythrum thymifolia* L., *Sp. Pl.* 447 (1753)**

VALDÉS & al. (1987) la habían citado para toda la provincia de Huelva salvo para la Sierra de Aracena, cuya presencia se recoge ahora por primera vez. Se ha recolectado en el arroyo de Los Chorros, (25.6.04, *Santa-Bárbara*, SEV 214068).

**10. *Erodium brachycarpon* (Godron) Thell., *Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles* 5: 17 (1918)**

Aunque no se incluía la provincia de Huelva en la distribución de esta especie en Andalucía Occidental (VALDÉS & al., 1987), SANTA-BÁRBARA & VALDÉS (1997: 244) la indicaron en la comarca del Andévalo. Se amplía por tanto la distribución de esta especie a la Sierra de Aracena (Arroyomolinos de León, La Nava, (5.3.04, *Santa-Bárbara, Valdés & Vicent*, SEV 214069), donde no se tiene noticia de que haya sido mencionada con anterioridad.

**11. *Eryngium galioides* Lam., *Encycl.* 4 : 757 (1798)**

Esta especie atlántica, endémica de la mitad norte de la Península Ibérica, se conocía en la provincia de Huelva sólo de la comarca Litoral (VALDÉS & al., 1987). Su presencia en el Andévalo, en las orillas de una charca en las inmediaciones de San Silvestre de Guzmán (15.6.04, *Santa-Bárbara & Vicent*, SEV 214049), amplía el área conocida de esta especie en Andalucía Occidental.

**12. *Anchusa undulata* subsp. *granatensis* (Boiss.) Valdés, *Lagasalia* 10: 109 (1981)**

Este taxón, propio del sur de la Península Ibérica, se conocía en la provincia de Huelva sólo en la Sierra de Aracena (VALDÉS & al., 1987). Se ha encontrado también en la comarca del Andévalo, en los alrededores de Villablanca, donde crece sobre pizarras, (17.3.04, *Santa-Bárbara, Valdés & Vicent*, SEV 214050).

**13. *Scutellaria minor*** Huds., *Fl. Angl.* 232 (1762)

Especie propia del occidente europeo, en la provincia de Huelva se había citado solamente en varias localidades del Parque Nacional de Doñana (RIVAS MARTÍNEZ & al., 1980; VALDÉS & al., 1987). En la Sierra de Aracena se ha encontrado en la rívera de Alcalaboza, en las arenas húmedas próximas al cauce, en el ambiente umbrío de una aliseda. (2.7.04, *Santa-Bárbara, Velasco & Vicent*, SEV 214070) y en el arroyo que vierte en los Chorros, (5.8.04, *Santa-Bárbara & Velasco*).

**14. *Valerianella muricata*** (Bieb.) J.W. Loudon, *Hort. Brit.*, ed. 4, *Suppl.* 654 (1850)

Citada por VALDÉS & al. (1987) en el Litoral, SANTA-BÁRBARA & al. (2003: 119) amplían su distribución conocida en la provincia de Huelva al Andévalo. Su localización en un pastizal sobre calizas, entre Fuenteheridos y Galaroza, (4.5.04, *Santa-Bárbara*, SEV 214071) extiende su distribución a la comarca de Aracena.

**15. *Scabiosa simplex*** Desf., *Fl. Atlant.* 1: 125 (1798) subsp. **simplex**

En la provincia de Huelva había sido citada en el Andévalo (VALDÉS & al., 1987), pero no se tiene noticia de que se conociera su presencia en la Sierra de Aracena. Ha sido recolectada en Arroyomolinos de León, en un pastizal al norte del pueblo, sobre calizas, (28.6.04, *Santa-Bárbara, Valdés & Vicent*, SEV 214073).

**16. *Helminthotheca comosa*** (Boiss.) Holub, *Folia Geobot. Phytotax.* 11: 83 (1976) subsp. **comosa**

*Picris comosa* (Boiss.) B.D. Jackson, *Index. Kew.* 2: 521 (1894) subsp. *comosa*

Citada por VALDÉS & al. (1987) para las comarcas de Sierra Norte y Litoral, se ha localizado recientemente en la comarca del Andévalo viendo ampliada así su distribución conocida en la provincia. Ha sido recolectada sobre pizarras, en la Mina de Oriente (11.6.04, *Santa-Bárbara y Vicent*, SEV 214051).

**17. *Centaurea cordubensis*** Font Quer, *Collect. Bot. (Barcelona)* 1 (3): 310 (1947)

Para Andalucía Occidental, en VALDÉS & al. (1987) se recoge la presencia de esta especie sólo en la Sierra Norte. En la provincia de Huelva fue citada por primera vez para el Litoral por SÁNCHEZ-GULLÓN (1999: 245). Se ha localizado en el talud de una carretera en las proximidades de Cortegana (2.7.04, *Santa-Bárbara, Velasco & Vicent*, SEV 214045). Se trata por tanto de la segunda cita para la provincia de Huelva y se amplía su área de distribución a la Sierra de Aracena.

**18. *Klasea abulensis*** (Pau) J. Holub, *Folia Geobot. Phytotax.* 12: 305 (1977)

Especie conocida en la provincia de Huelva del Litoral (VALDÉS & al., 1987), su presencia en la Sierra de Aracena amplía considerablemente el área de esta especie en Andalucía Occidental. Se ha encontrado bajo un pinar en las inmediaciones de la carretera al Monasterio de Tentudía (2.6.04, *Santa-Bárbara & Vicent*, SEV 214046).

**19. *Juncus bulbosus*** L., *Sp. Pl.* 327 (1753)

Para Andalucía Occidental el área de esta especie estaba limitada al Litoral de Huelva y la comarca de Algeciras (VALDÉS & al. 1987). Se ha localizado en la Sierra de Aracena en la rivera de Alcalaboza, creciendo en una zona umbría bajo una aliseda (2.7.04, *Santa-Bárbara, Velasco & Vicent*, 214074; 19.7.04, *Santa-Bárbara, Velasco & Vicent*, SEV 214047). Se trata, al parecer, de la primera cita de esta especie para la comarca.

**20. *Castellia tuberculosa*** (Moris) Bor, *Ind. Forest.* 74: 90 (1948)

Esta especie mediterránea fue citada por primera vez para Andalucía por DOMÍNGUEZ & al. (1985: 461), e indicada por VALDÉS & al. (1987) en Andalucía Occidental en la Sierra Norte y en el Litoral de Huelva. Se encuentra también en el Andévalo en el peñón cuarcítico de Puebla de Guzmán, Virgen de la Peña, (3.6.04, *Santa-Bárbara, Velasco & Vicent*, SEV 214052).

**21. Parapholis filiformis** (Roth) C. E. Hubb., *Blumea*, *Suppl.* 3: 14 (1946)

Se trata de una especie mediterránea que en la provincia de Huelva se conocía sólo del Litoral (VALDÉS & al., 1987). Su área queda ampliada a la comarca vecina del Andévalo, donde se ha encontrado en el camino del Boyero, un carril al oeste de Villablanca (15.6.04, *Santa-Bárbara & Vicent*, SEV 214053).

### BIBLIOGRAFÍA

- DOMÍNGUEZ, E., M. ARENAS & E. E. RUÍZ DE CLAVIJO (1985). *Castellia tuberculosa* (Moris) Bor, nueva para el sur de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* **41**: 461-462.
- GARCÍA-MURILLO, P. & S. TALAVERA (1999). *Galega* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora iberica* **7** (1): 267-273. C.S.I.C. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDÉS (1980). Vegetación de Doñana. *Lazaroa* **2**: 5-189.
- SÁNCHEZ-GULLÓN, E. (1999). Novedades corológicas para la provincia de Huelva. *Acta Bot. Malacitana* **24**: 242-247.
- & J. C. RUBIO GARCÍA (1999). Novedades florísticas para el Litoral de Huelva y provincia. I. *Lagascalía* **21**: 7-16.
- & P. WEICKERT (2002). Plantas del herbario de Bruno Weickert herborizadas en la provincia de Huelva entre los años 1950/1974. *Lagascalía* **22**: 172-179.
- SANTA-BÁRBARA, C. & B. VALDÉS (1997). Novedades florísticas para la provincia de Huelva. II. *Acta Bot. Malacitana* **22**: 243-246.
- , B. VALDÉS & F. J. PINA (2003). Novedades corológicas para la comarca del Andévalo (provincia de Huelva, SO de España). III. *Lagascalía* **23**: 91-122.
- TALAVERA, S. (1990). *Silene* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* **2**: 313-406. C.S.I.C. Madrid.
- (1999). Sobre el tratamiento de la tribu *Astragalaea* Bercht. & J. Presl (*Papiliideae*, *Leguminosae*) en “*Flora iberica*”. *Anales Jard. Bot. Madrid* **57** (1): 218-220.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental* **1-3**. Ketres editora S. A., Barcelona.

## 99. ADICIONES A LA FLORA VASCULAR DEL N DE MARRUECOS (II)

A. ROMO\* & I. SORIANO\*\*

\* Instituto Botánico de Barcelona. CSIC-AB. Passeig Migdia s/n. Parc de Montjuic. E-08036 Barcelona. e-mail: a.romo@ibb.csic.es

\*\* Centre Especial de Recerca de Biodiversitat Vegetal. Universitat de Barcelona. Diagonal, 645. E-08028 Barcelona. e-mail: isoriano@ub.edu

Estas notas se enmarcan en la serie iniciada por nosotros un año atrás en *Lagascalia* (ROMO & SORIANO, 2004). En ellas damos a conocer resultados de las campañas efectuadas el año 2004 dentro del proyecto "Estudio biogeográfico de la flora de Andalucía y sus relaciones con la del N de Marruecos (BIOGEO)". Incluimos asimismo algunas adiciones referentes al género *Astragalus* basadas en fuentes bibliográficas (GAZER, 1993; PODLECH, 1994, 1999), de difícil acceso o aún no publicadas en el momento de la redacción del género para el catálogo de VALDÉS & al. (2002) por uno de nosotros (AR).

Como en el trabajo anterior, presentamos en primer lugar las cinco novedades para el catálogo de la flora del norte de Marruecos (VALDÉS & al., l.c.), seguidas de diversas adiciones corológicas referentes en su mayor parte al Alto Ouerrha (sector 11 en la flora de VALDÉS & al., l.c.). Las coordenadas de todos los datos originales se refieren a la zona 30S, y para todos ellos se conservan testigos recolectados por los autores en el herbario BC.

### NOVEDADES PARA EL CATÁLOGO

*Astragalus longicaulis* Pomel, *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 185 (1874)

(**Guercif**): 25 km NE Taourirt nahe der strasse nach el Aioum (P1) 470 m, 13-IV-1987, Podlech 422490 (Herb. Podlech), (GAZER, 1993: 106, n.v.)

(**Beni-Snassen**): 10 km W Oujda, ca 600 m, 26-IV-1936, Samuelson 7081 (B), (GAZER, 1993: 106, n.v.)

*Astragalus mareoticus* Delile, *Descr. Egypte, Hist. Nat.:* 257 (1814)

(**Gareb**): 12 km après Tiztoutine, 500 m, 3-V-1979, Pasquier 129 (G) (PODLECH, 1994: 81, n.v.)

(**Guercif**): Environs de Taourirt, avant-monts du Narguechoum sur Beni Koulal, 600-700 m, 13-IV-1928, Wilczek & al. 756 (G); Strasse von Oudjda

nach Taza, 35 km E. Taourirt, 400 m, 8-IV-1967, Merxmüller & Oberwinkler 22216 (M) (PODLECH, 1994: 81, n.v.)

*Astragalus saharae* Pomel, *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 184 (1874)

(**Guercif**): Guercif bord de la Moulouya, 26-IV-1925, E. Jahandiez (G), (GAZER, 1993: 113, n.v.)

*Astragalus tetuanensis* Podlech, *Sendtnera*, 6: 170 (1999)

(W Rif): Tétouan, cerca de Bab Taza, 1000 m s.m., en un pradito de anuales, substrato calizo, 30-V-1981, Castroviejo, Fdez Casas, Muñoz Garmendia & Susanna, FC 5379, MA (holotipo).

Taxón descrito recientemente, próximo a *Astragalus froedinii* Murb.

*Campanula fastigiata* Dufour ex A. DC., *Monog. Camp.* 340. t. 12. (1830)

**Tsoul**: Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD165111, 793 m. s.m., afloramientos de yesos, R – 12141, 28-V-2004.

**Aknoul**: Vale del Oued Jemaa, al E-SE de El Arba, VD069177, afloramientos de yesos, 800 m.s.m., R – 12171, 28-V-2004.

Pequeño gipsófito anual de distribución ibero-magribí. Su presencia en el norte de África era ya conocida, pero de localidades más meridionales, pues JAHANDIEZ & MAIRE (1934: 735) la dan de “les pâturages des terrains gypseux des Hautes-Plateaux”, con floración en “mai-juin”.

*Rhamnus atlantica* (Murb.) G. Stübing, J.B. Peris & R. Figuerola, *Folia Bot. Misc.*, 9: 25 (1993)

≡ *Rhamnus lycioides* L. subsp. *atlantica* (Murb.), Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 476 (1932)

≡ *Rhamnus oleoides* subsp. *atlantica* Murb., *Acta Univ. Lund ser. 2*, 19(1): 7 (1923) [basiónimo]

**Alto Ouerrha**: vertiente occidental del Jbel Drinkel, más arriba del collado W, UD 661227, 1150-1200 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R-12499, 4-VI-2004.

Frútice espinoso de tallos prostrados conocido hasta ahora del Atlas Medio y del Gran Atlas. En nuestra localidad, pues, alcanzar, el límite septentrional conocido hasta ahora de su área de distribución. STÜBING & al. (1993) proporcionan claves para distinguir esta especie de otros *Rhamnus* norteafricanos próximos.

#### ADICIONES COROLÓGICAS

##### *Adonis annua* L.

**Tsoul:** Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 166109, 758 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12108, 28-V-2004.

##### *Agrimonia eupatoria* L.

**Alto Ouerrha:** Valle del Oued Semda, al E de Beni Oulit, UD 700279, 400 m.s.m., riberas y ambientes frescos de fondo de valle R-12455, 3-VI-2004.

##### *Allium subhirsutum* L.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12412, 2-VI-2004.

##### *Alyssum atlanticum* Desf.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12402, 2-VI-2004.

##### *Alyssum serpyllifolium* Desf.

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, UD 676224, 1500 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R-12479, 4-VI-2004.

*Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12351, 1-VI-2004.

*Anthyllis tejedensis* Boiss.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12395, 2-VI-2004. Vertiente W del Jbel Drinkel, UD 6622 y 6722, 1300-1500 m.s.m., crestas calizas rocosas y roquedos, R-12476, 4-VI-2004.

*Aphanes maroccana* Hyl. & Rothm.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12397, 2-VI-2004.

*Arabis auriculata* Lam.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12404, 2-VI-2004.

*Arabis pubescens* (Desf.) Poir. subsp. *pubescens*

**Alto Ouerrha:** collado al W del Jbel Drinkel, UD 669223, 1289 m.s.m., prados secos, R-12512, 4-VI-2004.

*Arenaria armerina* Bory

**Alto Ouerrha:** Jbel Drinkel, UD 676224, 1300-1530 m.s.m., laderas y crestas calizas rocosas con maquia de carrasca y vegetación rupícola, R-12516, 4-VI-2004.

***Arenaria cerastioides* Poir. subsp. *saxigena* (Humbert & Maire) Maire**

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12411, 2-VI-2004. Ladera W del Jbel Drinkel, UD 6622, 1000-1300 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R-12491, 4-VI-2004.

***Argyrobium uniflorum* (Decne.) Jaub. & Spach**

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Wali, UD 305350, 844 m.s.m., laderas esquistosas con olivar y campos de cereales y cannabis, R-12366, 1-VI-2004. Indicado únicamente del Gareb en el catálogo.

***Aristolochia pistolochia* L.**

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12409, 2-VI-2004.

***Astragalus reesei* Maire**

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R 12381, 1-VI-2004.

Solo existía una cita bibliográfica de este taxon para Guercif en el ámbito del catálogo,

***Astragalus stella* Gouan**

(Gareb): según Gazer (1993: 135) se encuentra en el área del Gareb: Moulouya (Kebdana), 14-VI-1932, Sennen & Mauricio (BM).

No hemos visto pliegos de herbario de este sector.

***Biarum arundanum* Boiss. & Reut.**

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, más arriba del collado, UD 661227, 1135 m.s.m., laderas calizas rocosas, R-12507, 4-VI-2004.

***Bifora testiculata*** (L.) Roth

**Aknoul:** valle del Oued Jemaa, VD 064175, 700 m.s.m., campos de cereales, R-12147, 28-V-2004.

**Kert Ganc:** Al S del Col de Regada, VD 790463, 393 m.s.m., campos de cereales, R-11866, 25-V-2004.

***Bituminaria bituminosa*** (L.) C.H. Stirt.

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12376, 1-VI-2004.

***Blackstonia perfoliata*** (L.) Huds. subsp. *perfoliata*

**Alto Ouerrha:** más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., Karst, R-12451, 3-VI-2004. Hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12472, 3-VI-2004.

***Brachypodium phoenicoides*** (L.) Roemer & Schult.

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, UD 6622, 1000-1300 m.s.m., prados secos, R-12503, 4-VI-2004.

***Callipeltis cucullaria*** (L.) Steven

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., prados de terófitos en laderas rocosas, R-12410, 2-VI-2004. Vertiente W del Jbel Drinkel, UD 6622, 1150 m.s.m., laderas calizas rocosas, R-12508, 4-VI-2004.

***Campanula erinus*** L.

**Tsoul:** valle del Oued Lahdar, UD 933025, 491 m.s.m., salinas y márgenes del río, R-12102, 27-V-2004.

*Carex distachya* Desf.

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, UD 676224, 1300-1530 m.s.m., laderas calizas rocosas con maquia de carrasca, R-12504, 4-VI-2004.

*Carex divisa* Huds.

**Alto Ouerrha:** hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12472, 3-VI-2004.

*Carex flacca* Schreb.

**Alto Ouerrha:** hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12468, 3-VI-2004.

*Centaurea africana* Lam.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Wali, UD 305350, 844 m.s.m., laderas esquistosas con olivar y campos de cereales y cannabis, R-12359, 1-VI-2004.

*Chaenorhinum rubrifolium* (Robill & Cast. ex DC.) Fourr. subsp. *rubrifolium*

**Tsoul:** Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 165111, 793 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12111, 28-V-2004.

*Colutea atlantica* Browicz

**Alto Ouerrha:** valle del Oued Semda, al E de Beni Oulid, camino de Aïn Addaoun, UD 705271, 400-600 m.s.m., ladera esquistosa con matorral y prados terofíticos, R-12424, 3-VI-2004.

*Convolvulus cantabrica* L.

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, UD 661227, 1000-1300 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R -12475, 4-VI-2004.

*Corrigiola litoralis* L. subsp. *perez-larae* Chaundhri

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12387, 1-VI-2004.

*Crambe filiformis* Jacq.

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12375, 1-VI-2004.

*Crucianella aegyptiaca* L.

Alto Ouerrha: rocas más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., afloramientos calizos (Karst), R-12451, 3-VI-2004.

En el ámbito del Catálogo, indicada solo del Gareb.

*Crucianella angustifolia* L.

**Tsoul:** Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 166109, 758 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12108 bis, 28-V-2004.

*Cynosurus effusus* Link

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12397, 2-VI-2004.

*Cytisus grandiflorus* (Brot.) DC. subsp. *grandiflorus*

**Alto Ouerrha:** collado al W del Jbel Drinkel, UD 669223, 1250-1300 m.s.m., prados xerófilos y matorrales, R-12502, 4-VI-2004.

*Cytisus villosus* Pourr.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Wali, UD 305350, 844 m.s.m., laderas esquistosas con olivar y campos de cereales y cannabis, R-12357, 1-VI-2004.

*Dianthus sylvestris* Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, UD 6622, 1150-1300 m.s.m., roquedos calizos, R-12493, 4-VI-2004.

*Ebenus pinnata* Aiton

**Alto Ouerrha:** más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., Karst, R-12441, 3-VI-2004.

**Aknoul:** Al Gouzat, al SE de Lanassar, valle del Oued Broun, VD 090186, 750 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12123, 28-V-2004.

*Epipactis tremolsii* Pau

**Alto Ouerrha:** Jbel Drinkel, UD 6722, 1300-1530 m.s.m., laderas calizas rocosas con maquia de carrasca, R-12515, 4-VI-2004.

*Euphorbia hirsuta* L.

**Alto Ouerrha:** hacia Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., márgenes de campos, R-12444, 3-VI-2004.

*Feeria angustifolia* (Schaush.) Buser

**Alto Ouerrha:** más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., roquedos calizos, R-12432, 3-VI-2004.

*Fumana fontanesii* Clauson ex Pomel

**Alto Ouerrha:** al N de Aïn Berda, UD 293349, 860 m.s.m., solana esquistosa con matorral, R-12360, 1-VI-2004. Valle del Oued Semda, al E de Beni Oulit, UD 700 279, 403 m s.m., laderas esquistosas con matorral claro, R-12436, 3-VI-2004.

**Aknoul:** Al Gouzat, al SE de Lanassar, valle del Oued Broun, VD 092188, 800 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12121, 28-V-2004. Confirmación de presencia en este sector.

*Galium scabrum* L.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12399, 2-VI-2004.

*Gladiolus communis* L.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Wali, UD 305350, 844 m s.m., laderas esquistosas con olivar y campos de cereales y cannabis, R-12355, 1-VI-2004. Al S del Jbel Izzou, frente a Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12370, 1-VI-2004.

*Globularia alypum* L.

**Alto Ouerrha:** valle del Oued Semda, al E de Beni Oulid, camino de Aïn Addaoun, UD 705271, 400-600 m.s.m., ladera esquistosa con matorral y prados terofíticos, R-12442, 3-VI-2004.

*Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers. subsp. *rotundifolium* (Dunal) Greuter & Burdet

**Alto Ouerrha:** vertiente W del Jbel Drinkel, UD 676224, 1500-1530 m.s.m., crestas calizas rocosas, R-12519, 4-VI-2004.

*Helianthemum lippi* (L.) Dum. Cours.

**Kerk Ganc:** 5-6 km al N de Saka, VD 647337, 681 m.s.m., tomillares en laderas y taludes calizos pedregosos, R-11902, 25-V-2004.

*Hornungia petrea* (L.) Rchb.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12415, 2-VI-2004.

*Hypericum perforatum* L.

**Alto Ouerrha:** hacia Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., márgenes de cultivos y caminos, R-12426, 3-VI-2004.

*Hypericum pubescens* Boiss.

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12370, 1-VI-2004, BC. Valle del Oued Semda, al E de Beni Oulit, UD 700279, 400 m s.m., riberas y ambientes frescos de fondo de valle, R-12445, 3-VI-2004.

*Lavandula stoechas* L. subsp. *stoechas*

**Alto Ouerrha:** valle del Oued Semda, al E de Beni Oulit, UD 700279, 400 m.s.m., laderas esquistosas con matorral claro, R-12435, 3-VI-2004.

*Legousia falcata* (Ten.) Janch.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12397, 2-VI-2004.

*Leuzea conifera* (L.) DC.

**Alto Ouerrha:** Jbel Drinkel, UD 676224, 1300-1530 m.s.m., laderas y crestas calizas rocosas con maquia de carrasca y vegetación rupícola, R-12492, 4-VI-2004.

*Lotus palustris* Willd.

**Alto Ouerrha:** hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12470, 3-VI-2004.

*Matthiola parviflora* (Schousb.) R. Br. in W.T. Aiton

**Tsoul:** valle del Oued Lahdar, UD 933025, 490 m.s.m., salinas y orillas del río, R-12102, 27-V-2004.

*Minuartia stereoneura* Mattf.

**Alto Ouerrha:** Jbel Drinkel, UD 676224, 1300-1531 m.s.m., laderas y crestas calizas rocosas con maquia de carrasca y vegetación rupícola, R-12516, 4-VI-2004.

Para el ámbito del catálogo, indicado únicamente del Jbel Tazzeke.

*Myosotis ramosissima* Rochel in Scult.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, R-12416, 2-VI-2004.

*Orchis coriophora* L. subsp. *martrinii* (Timb.-Lagr.) Nyman

**Alto Ouerrha:** hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12462, 3-VI-2004.

*Pistacia terebinthus* L.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12397, 2-VI-2004.

*Pistorinia brevifolia* Boiss. subsp. *intermedia* (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Wali, UD 305350, 844 m.s.m., laderas esquistasas con olivar y campos de cereales y cannabis, R-12363, 1-VI-2004. Karst más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., R-12421, 3-VI-2004.

*Polygala webbiana* Coss.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6221, 1000-1100 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12406, 2-VI-2004. Vertiente W del Jbel Drinkel, UD 6622 y 1000-1150 m.s.m., más arriba del collado, roquedos calizos, R-12506, 4-VI-2004.

*Reseda stricta* Pers.

**Tsoul:** Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 166109, 758 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12105, 28-V-2004.

**Aknoul:** Al Gouzat, al SE de Lanassar, valle del Oued Broun, VD 090186, 751 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12118, 28-V-2004.

*Rumex papilio* Coss. & Balansa

**Alto Ouerrha:** sobre Aïn Mediouna, vertiente occidental del Jbel Lekha, UD 568206, 474 m.s.m., laderas esquistasas soleadas con prados terofíticos, R-12419, 2-VI-2004.

*Sagina sabuletorum* (J. Gay) Lange

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca a Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12393, 1-VI-2004.

*Satureja alpina* (L.) Scheele subsp. *meridionalis* (Nyman) Greuter & Burdet

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12404, 2-VI-2004. Vertiente W del Jbel Drinkel, UD 6621 y 6622, 1000-1530 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R-12477 y R-12497, 4-VI-2004.

*Saxifraga granulata* L.

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keïl, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12400, 2-VI-2004.

*Scabiosa stellata* L.

**Alto Ouerrha:** más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., karst, R-12421, 3-VI-2004.

**Tsoul:** Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 166109, 758 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12105, 28-V-2004.

*Scrophularia sambucifolia* L. subsp. *sambucifolia*

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12373, 1-VI-2004.

*Sedum rubens* L.

**Alto Ouerrha:** más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., karst, R-12421, 3-VI-2004.

*Silene nocturna* L.

**Alto Ouerrha:** ascenso al Jbel Drinkel desde el collado W, UD 661227, 1000-1300 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R-12487, 4-VI-2004.

*Stachys arenaria* Vahl

**Alto Ouerrha:** Jbel Drinkel, UD 669223, 1300 m.s.m., prados secos, R-12482, 4-VI-2004.

*Staehelina dubia* L.

**Alto Ouerrha:** valle del Oued Semda, al E de Beni Oulid, camino de Aïn Addaoun, UD 705271, 400-600 m.s.m., solana esquistosa con matorral y prados terofíticos, R-12434, 3-VI-2004.

*Stipa bromoides* (L.) Dörf.

**Alto Ouerrha:** rocas más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., Karst, R-12425, 3-VI-2004.

*Teucrium gypsophilum* Emb. & Maire

**Tsoul:** Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 165111, 793 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12110, 28-V-2004.

Endemismo del área del catálogo, solo conocido de Aknoul.

*Thymelaea virgata* (Desf.) Endl.

**Alto Ouerrha:** hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12462, 3-VI-2004.

*Thymus algeriensis* Boiss. & Reut.

**Tsoul:** valle del Oued Lahdar, UD 933025, 491 m.s.m., salinas y márgenes del río, 12100, 27-V-2004. Jbel Bou Sitout, a la derecha del Oued Tarmast, VD 166109, 758 m.s.m., afloramientos de yesos, R-12111, 28-V-2004.

Solo indicado hasta ahora del Rif occidental y Aknoul.

*Trifolium resupinatum* L.

**Alto Ouerrha:** hacia el Bibina, UD 704287, 453 m.s.m., humedales, R-12465, 3-VI-2004.

*Trifolium strictum* L.

**Alto Ouerrha:** al S del Jebel Izzou, cerca de Aïn Berda, UD 293349, 820 m.s.m., solanas con antiguos cultivos y matorrales claros de carrasca, R-12382, 1-VI-2004.

*Valerianella coronata* (L.) DC.

**Alto Ouerrha:** ascenso al Jbel Drinkel desde el collado W, UD 661227, 1000-1300 m.s.m., laderas calizas rocosas y roquedos, R-12488, 4-VI-2004.

*Valerianella dentata* (L.) Pollich

**Alto Ouerrha:** vertiente N del Jbel Keil, UD 6121 y 6122, 1000-1050 m.s.m., laderas rocosas con matorral alto, prados secos y roquedos, R-12397, 2-VI-2004. Más arriba de Aïn Addaoun, UD 693272, 666 m.s.m., karst, R-12452, 3-VI-2004.

*Verbascum faurei* (Murb.) Hub.-Mor. subsp. *acanthifolium* (Pau) Benedí & Monts.-Martí

**Alto Ouerrha:** al N de Aïn Berda, UD 293349, 860 m.s.m., solana esquitosa con matorral, R-12365, 1-VI-2004.

Para el ámbito del Catálogo solo era conocido del Rif Central.

## BIBLIOGRAFÍA

- GAZER, M. (1993). Revisión of *Astragalus* L. sect. *Sesamei* DC. (Leguminosae). *Sendtnera* **1**: 69-155.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1934). Catalogue des plantes du Maroc, Alger. Imprimerie Minerva. Tome troisième, 913 pp.
- PODLECH, D. (1994). Revisión der altweltlichen anuellen Arten der Gattung *Astragalus* L. (Leguminosae). *Sendtnera* **2**: 39-170.
- (1999). New *Astragali* and *Oxytropis* from North Africa and Asia, including some new combinations and remarks on some species. *Sendtnera* **6**: 135-174.
- ROMO, A. (2002). *Astragalus*. In B. VALDÉS & al. (eds.). Catalogue des Plantes vasculaires du Maroc I: 392-399. CSIC. Madrid.
- & I. SORIANO (2004). Additions to the vascular flora of N Morocco. *Lagascalia* **24**: 89-105.
- STÜBING, G., J. B. PERIS, & R. FIGUEROLA (1993). Nueva combinación en el género *Rhamnus* L. (Rhamnaceae). *Folia Bot. Misc.* **9**: 25-26.
- VALDÉS, B., M. REDJALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.) (2002). *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc, incluant clés d'identification*. CSIC, Biblioteca de Ciencias. Madrid.

**100. NOVEDADES COROLÓGICAS PARA LA COMARCA  
DE OUEZZANE (N DE MARRUECOS)<sup>1</sup>**

B. VALDÉS, C. SANTA-BÁRBARA & F. J. PINA

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla  
Apdo. 1095, E-41080 Sevilla.

La reciente publicación del *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc* (VALDÉS & al., 2002), ha puesto de manifiesto el conocimiento florístico escaso que se tiene de algunas de las 20 áreas naturales en que, con fines corológicos, se ha dividido ese territorio en dicho Catálogo. Esto es particularmente notable en el caso de la región de Ouezzane, en la que VALDÉS & al., (l. c.) recogen la presencia de sólo 321 taxones (entre especies y subespecies).

La región de Ouezzane se encuentra en la parte occidental del N de Marruecos, entre las regiones más atlánticas de Loukkos y Gharb que las limitan por el oeste y las Montañas de Jebala, que forman parte de la cordillera del Rif que la limita por el N y E. Por el este y sur limitan con el Alto Ouerrha y Pre-Rif Central (véase VALDÉS & al., 2002: 8).

Geomorfológicamente puede dividirse en dos subregiones. La una corresponde a la mitad NE, en contacto con las montañas del Rif y es por tanto relativamente montañosa, alcanzando su mayor altitud en el Jbel Isual (867 m).

1. Trabajo realizado con cargo al proyecto de I+D BIOGEO (REN2002-04478-C03-03/GLO).

Está formada por suelos básicos, con predominio de calizas y arcillas, aunque también incluye extensas zonas con substratos ácidos, fundamentalmente areniscas y pizarras. La segunda subregión corresponde a la mitad SO. Es bastante llana, ya que forma parte de las cuencas bajas de los ríos Loukkos y Sebou y está formada fundamentalmente por suelos básicos, con predominio de tierras pardas y negras (vertisoles).

La escasez de datos florísticos de esta región, así como de otras circundantes, ha motivado el que los miembros del equipo que está en la actualidad desarrollando un estudio biogeográfico de Andalucía y N de Marruecos (BIOGEO, véase VALDÉS, 2005), haya realizado en los tres últimos años varias expediciones al N de Marruecos con el fin de incrementar el conocimiento florístico de las áreas naturales peor conocidas.

En el caso de Ouezzane, A. Romo e I. Soriano, del equipo de Barcelona, intensificaron sus estudios de campo en la subregión nord-oriental. El resultado fue la localización en esta región de 117 taxones (ROMO & SORIANO, 2004) que no habían sido mencionados en VALDÉS & al. (2002). Por otro lado B. Valdés, C. Santa-Bárbara y F. J. Pina, del equipo de Sevilla, se ocuparon fundamentalmente de la subregión sur-occidental, con el resultado de la incorporación para la región de los 154 taxones que se indican a continuación.

Por su parte, ENNABILI & GHARNIT (2003) añaden 16 nuevas citas. De esta manera, el catálogo florístico de la región de Ouezzane se eleva a 608 taxones, lo que permite situarla entre las razonablemente bien conocidas del N de Marruecos, en relación con su extensión, topografía y substratos geológicos, con unas cifras comparables a las registradas en VALDÉS & al., (2002) para las regiones limítrofes de Central Pre-Rif (584 taxones), Loukkos (692 taxones) o Alto Ouerrha, para la que en VALDÉS & al. (l. c) se incluían 283 taxones, pero que tras los estudios de ROMO & SORIANO (2004; 2005), su riqueza florística ha aumentado a 607.

Las recolecciones efectuadas por B. Valdés, C. Santa-Bárbara, F. J. Pina y H. Márquez, se han centrado en las 15 localidades siguientes:

1. Irhladene, en taludes y márgenes de cultivo, 540 m.s.m., suelos ácidos de descomposición de pizarras. 21.05.04.
2. Irhladene, en dirección a Mokrisset, 540 m.s.m., suelos ácidos de descomposición de pizarras. 21.05.04.
3. A 19 km de Mokrisset, área algo ruderalizada, 540 m.s.m., suelos de descomposición de pizarras. 21.05.04.
4. Entre Mokrisset y Zoumi, cultivos y márgenes de cultivo, 610 m.s.m., suelo algo arenoso de descomposición de pizarras. 21.05.04.
5. Entre Mokrisset y Zoumi, 660 m.s.m., suelo margoso. 21.05.04.
6. Zoumi: Alrededores del pueblo, 350 m.s.m., zona ruderalizada. 21.05.04.

7. Entre Zoumi y Teroual, pastizales húmedos. 22.05.04.
8. Entre Zoumi y Teroual, cunetas. 22.05.04.
9. Mjara, entre Ain-Dorij y Teroual, 160 m.s.m., cerros margosos. 22.05.04.
10. Mjara, entre Ain-Dorij y Teroual, 160 m.s.m., pastizal cerca del río. 22.05.04.
11. Teroual, paredón de piedra en el pueblo. 22.05.04.
12. Entre Ain-Dorij y Teroual, cerca de Teroual. Roquedos. 22.05.04.
13. Entre Teroual y Tissane, 430 m.s.m., margas. 22.05.04.
14. Cerca de Tissane. Suelos húmedos, 140 m.s.m., margas. 22.05.04.
15. Entre Jorf-el-Melha y Mjara, 100 m.s.m., cerros margosos. 22.05.04.

Los materiales recolectados han permitido localizar los taxones que se indican a continuación, todos ellos novedades corológicas para la región de Ouezzane, ya que no se tiene noticia que hayan sido citados para la misma con anterioridad.

Se disponen los taxones alfabéticamente, seguidos por el número, entre paréntesis, de la localidad o localidades en las que han sido recolectados.

El material se encuentra depositado en los herbarios de la Universidad de Sevilla (SEV) y del Institute Agronomique et Vétérinaire Hassan II de Rabat (IAV).

#### NOVEDADES PARA LA REGIÓN DE OUEZZANE

- Aira cupaniana* Guss. (3).  
*Alisma lanceolatum* With. (14).  
*Allium nigrum* L. (14).  
*Allium subvillosum* Salzm. ex Schult. & Schult. f. (12).  
*Andryala integrifolia* L. (3).  
*Arenaria cerastioides* Poir. subsp. *cerastioides* (1).  
*Arenaria cerastioides* subsp. *saxigena* (Humbert & Maire) Maire (10).  
*Arum italicum* Mill. subsp. *italicum* (3).  
*Asteriscus aquaticus* (L.) Less. (1).  
*Astragalus hamosus* L. (1).  
*Biserrula pelecinus* L. (1).  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla (14).  
*Borago officinalis* L. (3).  
*Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch (1).  
*Bromus tectorum* L. (1).  
*Calendula stellata* Cav. (4).

- Campanula lusitanica* L. (7).  
*Capparis spinosa* L. subsp. *spinosa* (15).  
*Carthamus lanatus* L. (15).  
*Celtis australis* L. (11).  
*Chamaemelum mixtum* (L.) All. (1).  
*Chenopodium murale* L. (6).  
*Chrysanthemum coronarium* L. (1).  
*Colutea atlantica* Browicz (2).  
*Convolvulus arvensis* L. (3).  
*Convolvulus siculus* L. subsp. *siculus* (11).  
*Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J. Koch (1).  
*Coronilla valentina* subsp. *glauca* (L.) Batt. (12).  
*Coronopus squamatus* (Forssk.) Asch. (3).  
*Crambe filiformis* Jacq. (15).  
*Crucianella angustifolia* L. (1).  
*Cuscuta approximata* Bab. (3).  
*Cuscuta planiflora* Ten. (12).  
*Cytinus hypocistis* subsp. *clusii* Nyman (2).  
*Diplotaxis catholica* (L.) DC. (9).  
*Diplotaxis tenuisiliqua* Delile (15).  
*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. (7).  
*Erodium moschatum* (L.) L'Hér. (3).  
*Erodium primulaceum* (Lange) Lange (1).  
*Erodium salzmannii* Delile (1).  
*Euphorbia helioscopia* L. (3).  
*Festuca caerulea* Desf. (6).  
*Filago lutescens* Jord. (1).  
*Galium divaricatum* Pourr. ex Lam. (7).  
*Galium setaceum* Lam. (12).  
*Galium spurium* L. (3).  
*Galium tricornerutum* Dandy (3).  
*Galium verrucosum* Huds. (1).  
*Galium viscosum* Vahl (1, 12).  
*Geranium lucidum* L. (3).  
*Geranium molle* L. (3).  
*Geranium purpureum* Vill. (3).  
*Globularia alypum* L. (15).  
*Gynandris sisyrinchium* (L.) Parl. (5).  
*Hedysarum flexuosum* L. (9).  
*Helminthotheca echioides* (L.) Holub (10).  
*Hyoseris radiata* L. (3).

- Hyparrhenia sinaica* (Delile) Llauroadó ex G. López (1).  
*Hypochaeris radicata* L. (1).  
*Jasione montana* subsp. *cornuta* (Ball) Greuter & Burdet (12).  
*Jasione montana* subsp. *echinata* (Boiss. & Reut.) Nyman (15).  
*Lathyrus clymenum* L. (1, 6).  
*Lavatera cretica* L. (3).  
*Lavatera trimestris* L. (3, 6).  
*Linum bienne* Mill. (7).  
*Linum strictum* L. (1, 2).  
*Linum tenue* Desf. (9, 10).  
*Lolium rigidum* Gaudin (1).  
*Lolium temulentum* L. (1).  
*Lotus ornithopodioides* L. (3).  
*Malcolmia triloba* (L.) Spreng. (13).  
*Malope trifida* Cav. (6).  
*Mantisalca salmantica* (L.) Briq. & Cavill. (14).  
*Medicago monspeliaca* (L.) Trautv. (1).  
*Melilotus speciosus* Durieu (8).  
*Melilotus sulcatus* subsp. *segetalis* (Brot.) P. Fourn. (13).  
*Mentha suaveolens* Ehrh. (3).  
*Moricandia arvensis* (L.) DC. (9).  
*Muscari comosum* (L.) Mill. (3).  
*Neatostema apulum* (L.) I.M. Johnst. (1).  
*Nigella damascena* L. (1).  
*Notobasis syriaca* L. (6).  
*Oenanthe lachenalii* C.C. Gmel. (7).  
*Oenanthe pimpinelloides* L. (14).  
*Onobrychis humilis* subsp. *jahandiezii* (Sirj.) Greuter & Burdet (6).  
*Ononis diffusa* Ten. (13).  
*Ononis pendula* subsp. *boissieri* (Sirj.) Devesa (12).  
*Ononis sicula* Guss. (1).  
*Opuntia maxima* Mill. (6).  
*Ornithopus compressus* L. (7).  
*Orobanche ramosa* subsp. *mutelli* (F.W. Schultz) Cout. (4).  
*Osyris alba* L. (5).  
*Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa* (4, 15).  
*Panicum repens* L. (14).  
*Papaver somniferum* subsp. *setigerum* (DC.) Arcang. (1).  
*Parietaria mauritanica* Durieu (12).  
*Piptatherum miliaceum* (L.) Coss. (9).  
*Plantago ovata* Forssk. (15).

- Plantago serraria* L. (4).  
*Pulicaria odora* (L.) Rchb. (6).  
*Pulicaria paludosa* Link (13).  
*Putoria calabrica* (L. f.) DC. (2).  
*Quercus coccifera* L. (1).  
*Ranunculus bulbosus* subsp. *aleae* (Willk.) Rouy & Fouc. (3).  
*Ranunculus parviflorus* L. (3).  
*Ranunculus peltatus* subsp. *saniculifolius* (Viv.) C.D.K. Cook (14).  
*Raphanus raphanistrum* L. subsp. *raphanistrum* (3).  
*Reseda alba* L. subsp. *alba* (15).  
*Reseda luteola* L. subsp. *luteola* (1).  
*Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides* (L.) Maire (15).  
*Ricinus communis* L. (6).  
*Rumex bucephalophorus* subsp. *gallicus* (Steinh.) Rchb. f. (1).  
*Rumex papilio* Coss. & Balansa (15).  
*Rumex pulcher* L. (1, 6).  
*Sambucus ebulus* L. (3).  
*Sanguisorba verrucosa* (Link ex G. Don) Ces. (3, 15).  
*Scabiosa simplex* subsp. *dentata* (Jord. & Fourr.) Devesa (10).  
*Scabiosa stellata* L. (2, 15).  
*Scilla fallax* Steinh. (15).  
*Scrophularia fontqueri* Ortega-Olivencia & Devesa (3).  
*Sedum rubens* L. (1).  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau (3).  
*Silene colorata* Poir. (3).  
*Silene gallica* L. (6).  
*Silene nocturna* L. (1).  
*Silene pomeli* Batt. (4).  
*Sinapis alba* L. (1, 6, 15).  
*Sonchus tenerrimus* L. (15).  
*Spergularia purpurea* (Pers.) G. Don (3).  
*Stachys germanica* L. (5).  
*Staehelina dubia* L. (1).  
*Stellaria media* (L.) Vill. (3).  
*Stellaria pallida* (Dumort.) Piré (11).  
*Tamus communis* L. (3).  
*Teucrium polium* L. (15).  
*Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus* (9).  
*Trifolium angustifolium* L. subsp. *angustifolium* (1).  
*Trifolium gemellum* Pourr. ex Willd. (7).  
*Trifolium glomeratum* L. (1).

- Trifolium isthmocarpum* Brot. (7).  
*Trifolium resupinatum* L. (7).  
*Trifolium tomentosum* L. (1).  
*Typha angustifolia* L. (14).  
*Umbilicus gaditanus* Boiss. (3).  
*Umbilicus heylandianus* Webb & Berth. (6).  
*Urginea maritima* (L.) Baker (15).  
*Urtica membranacea* Poir. (3).  
*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert (1).  
*Valerianella eriocarpa* Desv. (14).  
*Veronica cymbalaria* Bodard (11).  
*Vicia angustifolia* L. (1).  
*Vicia cordata* Hoppe (1).  
*Vicia pseudocracca* Bertol. (1).  
*Vicia pubescens* (DC.) Link (1).

## BIBLIOGRAFÍA

- ENNABILI, A. & N. GHARNIT (2003). Checklist and diversity of wetland flora (Pteridophyta and Spermatophyta) from the Mediterranean Morocco. *Lagascalia* **23**: 7-25.
- ROMO, A. & I. SORIANO (2004). Additions to the vascular flora of N Morocco. I. *Lagascalia* **24**: 92-105.
- & I. SORIANO (2005). Adiciones a la flora vascular del N de Marruecos. II. *Lagascalia* **25**: 218-234.
- VALDÉS, B. (2005). Nuevas plantas y nuevas áreas para la flora de Andalucía y N de Marruecos. I. *Lagascalia* **25**: 193-204.
- M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (2002). *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc, Incluant des Clés d'Identification 1-2*. C.S.I.C., Madrid.

### 101. ADICIONES A LA FLORA VASCULAR DEL N DE MARRUECOS<sup>1</sup>

B. VALDÉS, F. J. PINA & C. SANTA-BÁRBARA

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla.

Apdo. 1095, E-41080 Sevilla.

La publicación del *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc* (VALDÉS & al., 2002), ha supuesto un considerable avance para el conocimiento florístico de Marruecos, y más particularmente para el del N del país.

1. Trabajo realizado con cargo al proyecto de I+D BIOGEO (REN2002-04478-C03-03/GLO).

Sin embargo, pone también de manifiesto las deficiencias en el conocimiento de ese territorio, y las diferencias de dicho conocimiento entre las 20 regiones en que con fines corológicos se ha dividido. Si bien varias de estas regiones, como el Rif Occidental, el Rif Oriental, las regiones de Tánger, Gareb, Targuist, e incluso el monte Tazzeka, se pueden considerar bastante bien conocidas florísticamente, otras, como las del Gharb, Ouezzane, Alto Ouerrha, Pre-Rif Central, Tsoul o Guercif han de considerarse como deficientemente conocidas, en buena parte porque debido a su uniformidad topográfica y de substratos no resultan tan atractivas para los botánicos.

El Proyecto BIOGEO tiene como objetivo final establecer las relaciones biogeográficas entre las unidades corológicas que con tal fin se han establecido en Andalucía y N de Marruecos (véase VALDÉS, 2005). Para que dichas correlaciones sean lo más precisas posible, es necesario disponer de suficientes datos florísticos de las distintas unidades corológicas que se desean comparar.

Es por ello por lo que en los tres últimos años, los responsables del Proyecto han realizado una serie de expediciones botánicas en Andalucía y el N de Marruecos encaminadas a incrementar dicho conocimiento, particularmente en las áreas menos conocidas. Parte de las novedades resultantes de estas expediciones han sido publicadas recientemente (MATEOS & VALDÉS, 2003a, 2003b, 2003c, 2003d, 2004; ROMO & SORIANO, 2004, 2005; VALDÉS & al., 2004a, 2004b) y han proporcionado varios cientos de citas nuevas para las distintas regiones, lo que unido a las contribuciones posteriores a la publicación del *Catalogue* de otros autores (TALAVERA & al., 2003a, 2003b, 2004; ENNABILI & GHARNIT, 2003; HAMMADA & al., 2004; ACHHAL & al., 2004), permite disponer de abundante información adicional actualizada sobre la riqueza florística del N de Marruecos y sobre la distribución de sus componentes en este territorio.

Esta nota incluye parte de los datos resultantes de los estudios de campo realizados por los autores en mayo de 2004 en la parte occidental del N de Marruecos, centrados fundamentalmente en las regiones de Loukkos, Gharb y Ouezzane (véase VALDÉS & al., 2002: 8), con alguna visita a la de Tánger. Se indican una serie de novedades florísticas para las regiones de Tánger, Loukkos y Gharb, siendo objeto la de Ouezzane de una nota separada, dado el número elevado de novedades encontradas.

Se pone de nuevo de manifiesto el hecho de que nunca está un territorio totalmente estudiado florísticamente, sirviendo de ejemplo la región de Loukkos. A pesar de haber sido relativamente bien estudiada en el pasado, y de que el *Catalogue du Nord du Maroc* (VALDÉS & al., 2002) registra para esta región 692 taxones, lo que la sitúa entre las regiones relativamente bien conocidas del N de Marruecos, en un trabajo reciente ENNABILI & GHARNIT (2003) añadieron 38 nuevos taxones y BENNING (2004) otros 68. Las visitas a tres localidades de esta región ha permitido incrementar el catálogo florístico de Loukkos en los 20 nuevos taxones que se indican a continuación (localidades 3, 4 y 5).

Incluye además esta nota 9 nuevas citas para la región de Tánger y 102 para la del Gharb.

Las recolecciones han sido realizadas por B. Valdés, C. Santa-Bárbara, F. J. Pina y H. Márquez en las once localidades siguientes:

#### *Tánger*

1. Montes de Jebala, cerca de Kola. Márgenes de cultivo. 13.06.03.
2. Entre Dar-Chaoui y El-Manzla, 2 km antes del cambio de vertiente, 110 m.s.m., suelos arcillosos. Márgenes de cultivo y arroyo. 20.05.04.

#### *Loukkos*

3. Entre Tetuán y Larache, a 3 km pasado el río Oued-el Kebir, 110 m.s.m., regato al margen de cultivos. 20.05.04.
4. Entre Tetuán y Kenitra, pasados 2 km del cruce a Larache, 110 m.s.m., bujeos. Márgenes de cultivo de trigo. 20.05.04.
5. A 3 km de Souk-el-Arba-du-Rharb, dirección Kasar-el-Kebir. Salinas. 23.05.04.

#### *Gharb*

6. Entre Kenitra y Tánger, antes del cruce con Ksar-el Kebir, 14 m.s.m., suelos arenosos. 20.05.04.
7. Entre Kenitra y Tánger, antes de Mokrane, 20 m.s.m., cultivos, bujeos. 20.05.04.
8. Kenichet. Salida hacia Mechra Ben-Ksiri, 10 m.s.m., herbazales. 23.05.04.
9. Kenichet. Salida hacia Mechra Ben-Ksiri, 10 m.s.m., cerros margosos. 23.05.04.
10. A 3 km de Mekhra Ben-Ksiri. Márgen de cultivos de caña de azúcar, 30 m.s.m., arcillas. 23.05.04.
11. A 4 km de Mekhra Ben-Ksiri, 50 m.s.m., eucaliptal sobre suelo arenoso. 23.05.04.

Se disponen los taxones alfabéticamente, seguidos del nombre de la región o regiones para las que son novedad corológica, y entre paréntesis, del número que indica la localidad o localidades en las que han sido recolectados.

Los materiales se encuentran depositados en los herbarios de la Universidad de Sevilla (SEV) y del Institute Agronomique et Vétérinaire Hassan II de Rabat (IAV).

## NUEVAS CITAS PARA EL N DE MARRUECOS

*Sanguisorba minor* subsp. *alveolosa* (Spach) Maire, *Fl. Afrique N.* 15: 230 (1980)

*Poterium alveolosum* Spach, *Ann. Sc. Nat.*, ser. 3, 5: 36 (1846)

Tánger: Entre Dar-Chaoui y El-Manzla, 110 m.s.m., suelos arcillosos, 20.05.2004, (SEV 214042).

El complejo de *Sanguisorba minor* Scop., incluye una serie de taxones claramente diferenciables por los caracteres de las úrnulas, que varían desde prácticamente lisas (*S. mauritanica* Desf.) a marcadamente tuberculado-verruosas (*S. verrugosa* (G. Don) Ces.). Las plantas recolectadas entre Dar-Chaoui y El-Manzla, presentan úrnulas marcadamente alveoladas, lo que las sitúa en el grupo reconocido por MAIRE (1980) como *S. minor* subsp. *vestita* (Pomel) Maire y *S. minor* subsp. *alveolosa* (Spach) Maire. La primera es endémica de Argelia y Marruecos (QUEZEL & SANTA, 1962: 452; MAIRE, 1980: 232), mientras que la segunda se considera endémica de Argelia.

El material recolectado entre Dar-Chaoui y El-Manzla tiene hojas semejantes a las de *S. mauritanica*, esto es, con foliolos subopuestos, oblongos en las plantas recolectadas, y profundamente inciso-dentados, pero sus úrnulas son marcadamente alveoladas. Estos caracteres las situarían en *S. minor* subsp. *vestita*, pero dicha subespecie se caracteriza por sus hojas densamente vilosas con pelos más o menos aplicados, mientras que las plantas recolectadas entre Dar-Chaoui y El-Manzla, tienen foliolos subglabros, con sólo algunos pelos sobre los nervios por el envés, lo que es característico de *S. minor* subsp. *alveolosa* (Spach) Maire, con la que coincide además por su menor tamaño y úrnulas relativamente grandes.

Se trata, al parecer, de la primera cita de esta especie para Marruecos.

*Melilotus sulcatus* Desf., *Fl. Atlant.* 2: 193 (1799)

El *Catalogue* (VALDÉS & al., 2002: 356) indica en el N de Marruecos solamente *M. sulcatus* subsp. *segetalis* (Brot.) P. Fourn., que es reconocido por muchos autores (por ejemplo SALES & HEDGE, 2000) como especie independiente (*M. segetalis* (Brot.) Ser.).

Sin embargo, *M. sulcatus* típico, aunque no se menciona en el *Catalogue*, había sido ya indicado para el N de Marruecos en las regiones de Tánger, Rif Occidental, Costa Atlántica, Pre Rif Central, Alto Ouerrha, Imzorene y Gareb (PITARD, 1912: 31; VIDAL LÓPEZ, 1921: 276; PAU, 1924: 313; EMBERGER & MAIRE, 1927: 31; MAS GUINDAL, 1931: 263, 1932: 23; JAHANDIEZ & MAIRE, 1932: 285; SENNEN & MAURICIO, 1933: 31).

Es novedad para el Gharb, en donde ha sido recolectada en las localidades 7 (SEV 214044) y 8 (SEV 214043).

#### NOVEDADES COROLÓGICAS REGIONALES

- Agrostis stolonifera* L. - Gharb (8).  
*Allium ampeloprasum* L. - Loukkos (4).  
*Allium pallens* L. subsp. *pallens* - Gharb (9).  
*Alyssum simplex* Rudolphi - Gharb (9).  
*Apium nodiflorum* (L.) Lag. - Gharb (6).  
*Argania spinosa* (L.) Skeels - Gharb (9).  
*Arundo donax* L. - Gharb (7).  
*Asparagus albus* L. - Gharb (9).  
*Asparagus aphyllus* L. - Gharb (8).  
*Atractylis cancellata* L. - Gharb (9).  
*Biscutella baetica* Boiss. & Reut. - Gharb (6).  
*Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch - Loukkos (4).  
*Calendula arvensis* L. - Gharb (8).  
*Calendula suffruticosa* Vahl subsp. *suffruticosa* - Gharb (9).  
*Campanula erinus* L. - Gharb (9).  
*Carduncellus caeruleus* (L.) C. Presl - Tánger (2).  
*Carduus bourgeanus* Boiss. & Reut. - Gharb (6).  
*Carex otrubae* Podp. - Gharb (8).  
*Carthamus lanatus* L. - Gharb (9).  
*Centaurea calcitrapa* L. - Gharb (7).  
*Chamaemelum mixtum* (L.) All. - Gharb (6).  
*Chenopodium murale* L. - Gharb (8).  
*Chrysanthemum coronarium* L. - Gharb (8).  
*Conium maculatum* L. - Gharb (7).  
*Convolvulus althaeoides* L. - Gharb (8).  
*Coronopus squamatus* (Forssk.) Asch. - Gharb (10).  
*Daucus muricatus* (L.) L. - Gharb (7).  
*Erodium aethiopicum* (Lam.) Brumh. & Thell. - Gharb (6, 11).  
*Erodium malacoides* (L.) L'Hér. - Gharb (8).  
*Erodium moschatum* (L.) L'Hér. - Gharb (8).  
*Euphorbia falcata* L. - Gharb (9).  
*Euphorbia medicaginea* Boiss. - Gharb (9).  
*Filago lutescens* Jord. - Loukkos (3), Gharb (9).  
*Foeniculum vulgare* subsp. *piperitum* (Ucria) Cout. - Gharb (8).  
*Galium debile* Desv. - Tánger (1).

- Galium viscosum* Vahl - Loukkos (3), Gharb (8, 9).  
*Gamochaeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera - Gharb (6).  
*Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz & Thell. - Loukkos (4).  
*Geranium dissectum* L. - Loukkos (4).  
*Hedypnois rhagadioloides* (L.) F.W. Schmidt - Gharb (8).  
*Helminthotheca comosa* (Boiss.) Holub - Gharb (10).  
*Herniaria cinerea* DC. - Gharb (6).  
*Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss. - Gharb (6).  
*Hordeum marinum* Huds. - Gharb (8).  
*Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf - Gharb (9).  
*Hypericum pubescens* Boiss. - Gharb (8).  
*Juncus bufonius* L. - Gharb (6, 8).  
*Kickxia lanigera* (Desf.) Freih & Hand.-Mazz. - Gharb (7).  
*Lathyrus clymenum* L. - Loukkos (4).  
*Lavandula multifida* L. - Gharb (9).  
*Lavatera cretica* L. - Gharb (6).  
*Lavatera mauritanica* Durieu - Gharb (7).  
*Lemna minor* L. - Gharb (6).  
*Leontodon longirostris* (Finch & P.D. Sell) Talavera - Gharb (8).  
*Leontodon maroccanus* (Pers.) Ball - Gharb (7).  
*Limonium lobatum* (L. f.) Chaz. - Gharb (9).  
*Linum bienne* Mill. - Gharb. (8).  
*Linum tenue* Desf. - Loukkos (4).  
*Logfia gallica* (L.) Coss. & Germ. - Gharb (11).  
*Lolium temulentum* L. - Tánger (2).  
*Lotus arenarius* Brot. - Gharb (6).  
*Lotus ornithopodioides* L. - Gharb (8).  
*Lythrum baeticum* Silvestre - Gharb (7).  
*Lythrum hyssopifolia* L. - Gharb (8).  
*Mandragora autumnalis* Bertol. - Gharb (8).  
*Mantisalca salmantica* (L.) Briq. & Cavill. - Gharb (9).  
*Medicago littoralis* Loisel. - Gharb (6, 11).  
*Medicago lupulina* L. - Tánger (2).  
*Melilotus siculus* (Turra) B.D. Jacks. - Gharb (10).  
*Mercurialis annua* L. subsp. *annua* - Gharb (10).  
*Nicotiana glauca* R.C. Graham - Gharb (6).  
*Notobasis syriaca* (L.) Cass. - Gharb (7).  
*Ononis cintrana* Brot. - Gharb (11).  
*Ononis serrata* Forssk. - Gharb (6).  
*Onopordum dissectum* subsp. *murbeckii* (H. Lindb.) Maire - Gharb (6).  
*Onopordum macracanthum* Schousb. - Gharb (9).

- Ornithopus isthmocarpus* Coss. - Gharb (11).  
*Ornithopus pinnatus* (Mill.) Druce - Gharb (11).  
*Orobanche minor* Sm. - Loukkos (4).  
*Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa* - Gharb (9).  
*Panicum repens* L. - Gharb (9).  
*Parentucellia viscosa* (L.) Caruel - Gharb (8).  
*Paronychia argentea* Lam. - Gharb (6).  
*Paronychia echinulata* A.O. Chater - Gharb (11).  
*Plantago coronopus* L. subsp. *coronopus* - Gharb (6).  
*Pulicaria paludosa* Link - Gharb (8).  
*Ranunculus muricatus* L. - Gharb (6).  
*Ranunculus spicatus* subsp. *blepharicarpos* (Boiss.) Grau - Loukkos (4).  
*Raphanus raphanistrum* subsp. *landra* (DC.) Bonnier & Layens - Gharb (8).  
*Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek - Gharb (6).  
*Rostraria salzmännii* (Boiss.) Holub - Gharb (11).  
*Rumex bucephalophorus* subsp. *aegeus* Rchb. f. - Gharb (6).  
*Rumex pulcher* subsp. *woodsii* (De Not.) Arcang. - Loukkos (4).  
*Scabiosa semipapposa* DC. - Loukkos (4).  
*Scolymus hispanicus* L. - Gharb (7).  
*Scorpiurus muricatus* L. - Loukkos (3), Gharb (7, 8).  
*Scorpiurus vermiculatus* L. - Loukkos (4), Gharb (8).  
*Silene colorata* Poir. - Loukkos (4), Gharb (9).  
*Silene decipiens* Barceló - Gharb (6).  
*Silene gallica* L. - Gharb (9).  
*Sinapis arvensis* L. - Loukkos (4).  
*Solanum sodomium* - Gharb (7).  
*Sorghum halepense* (L.) Pers. - Gharb (8).  
*Spergularia bocconeii* (Scheele) Graebn. - Loukkos (5).  
*Stipa capensis* Thunb. - Gharb (9).  
*Teucrium resupinatum* Desf. - Tánger (1), Gharb (7, 9).  
*Torilis arvensis* subsp. *neglecta* (Schult.) Thell. - Gharb (7).  
*Trifolium alexandrinum* L. - Tánger (2), Gharb (9).  
*Trifolium glomeratum* L. - Gharb (9).  
*Trifolium lappaceum* L. - Gharb (8).  
*Trifolium scabrum* L. - Gharb (6).  
*Trifolium squamosum* L. - Loukkos (4).  
*Tripodion tetraphyllum* (L.) Fourr. - Gharb (9).  
*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert - Loukkos (4).  
*Verbascum sinuatum* L. - Gharb (6).  
*Verbena supina* L. - Gharb (7).  
*Veronica persica* Poir. - Gharb (8).

- Vicia dasycarpa* Ten. - Tánger (2).  
*Vicia gharbiensis* Font Quer & Pau - Tánger (2).  
*Vicia lutea* subsp. *cavanillesii* (Mart.) Romero Zarco - Loukkos (4).  
*Withania frutescens* (L.) Pauquy - Gharb (9).  
*Zizyphus lotus* (L.) Lam. - Gharb (8).

## BIBLIOGRAFÍA

- ACHHAL, A., R. ZIRI & A. KHATTABI (2004). Analyse phytosociologique des formations de matorral du massif des Beni-Snasséne (Maroc Oriental). *Acta Bot. Malacitana* **29**: 67-87.
- BENNING, O. (2004). Contribution a la mise a jour du Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc. *Lagasalia* **24**: 160-172.
- EMBERGER, L. & R. MAIRE (1927). *Plantae rifanae novae vel minus cognitae*, II. Alger.
- ENNABILI, A. & N. GHARNIT (2003). Checklist and diversity of wetland flora (Pteridophyta and Spermatophyta) from the Mediterranean Morocco. *Lagasalia* **23**: 7-25.
- HAMMADA, S., M. DAKKI, M. IBN TATTOU, A. OUYAHYA & M. FENNANE (2004). Analyse de la biodiversité floristique des zones humides du Maroc. Flore rare, menacée et halophile. *Acta Bot. Malacitana* **29**: 43-66.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1932). *Catalogue des plantes du Maroc 2*. Imprimerie Minerva, Paris.
- MAIRE, R. (1980). *Flore de l'Afrique du Nord* **15**. Éditions Lechevalier, Paris.
- MAS GUINDAL, J. (1931). La misión científica Bolívar en Marruecos y nuestras recolecciones de plantas. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* **31**: 255-273.
- MATEOS, M. A. & B. VALDÉS (2003a). Nuevos Taxones para el Rif Occidental. I. *Lagasalia* **23**: 133-156.
- & B. VALDÉS (2003b). Novedades para la flora de Marruecos. I. *Lagasalia* **23**: 170-173.
- & B. VALDÉS (2003c). Nuevas especies para el N de Marruecos. I. *Lagasalia* **23**: 173-176.
- & B. VALDÉS (2003d). Nuevos taxones para el Rif Occidental. II. *Acta Bot. Malacitana* **28**: 265-273.
- & B. VALDÉS (2004). Nuevos Taxones para el Rif Occidental. III. *Lagasalia* **24**: 39-49.
- PAU, C. (1924). *Plantas del norte de la Yebala (Marruecos)*. Mém. Real Soc. Esp. Hist. Nat. **12**(5): 263-402.
- PITARD, C. J. (1912). *Exploration scientifique du Maroc. Botanique* 1-127. Ed. Masson, Paris.
- QUEZEL, P. & S. SANTA (1962). *Nouvelle Flore de l'Algérie et des Régions Désertiques Méridionales* I. C.N.R.S., Paris.
- ROMO, A. & I. SORIANO (2004). Additions to the vascular flora of N Morocco. I. *Lagasalia* **24**: 92-105.
- & I. SORIANO (2005). Adiciones a la flora vascular del N de Marruecos. II. *Lagasalia* **25**: 218-234.

- SALES, F., I. C., HEDGE (2000). *Melilotus* Mill. In S. CASTROVIEJO & al., (eds.). *Flora iberica* 7(2): 720-731. C.S.I.C., Madrid.
- SENNEN, F. & F. MAURICIO (1933). *Catálogo de la flora del Rif Oriental*, Melilla.
- TALavera, S., J. L. GARCÍA CASTAÑO, M. A. ORTÍZ, A. TERRAB, C. DE VEGA & F. J. SALGUEIRO (2003a). Algunos taxones interesantes de distintas comarcas del Rif (NW Morocco). *Acta Bot. Malacitana* 28: 261-265.
- , T. STUESSY, R. BERJANO, G. CRUZ, L. P. FELIX, J. L. GARCÍA CASTAÑO, M. A. ORTÍZ, A. TERRAB, K. TREMETSBERGER, C. DE VEGA & F. J. SALGUEIRO (2003b). Dos especies naturalizadas en el NW de Marruecos. *Acta Bot. Malacitana* 28: 273-274.
- , J. L. GARCÍA CASTAÑO, M. A. ORTÍZ, A. TERRAB, C. DE VEGA & F. J. SALGUEIRO (2004). Algunos taxones interesantes del Parque Natural Tazzeke (Marruecos). *Lagasalia* 24: 106-111.
- VALDÉS, B. (2005). Nuevas plantas y nuevas áreas para la flora de Andalucía y N de Marruecos. I. *Lagasalia* 25: 193-204.
- , J. M. MONTSERRAT, F. J. PINA & M. J. DÍEZ (2004a). Novedades corológicas para la comarca de Guercif (N de Marruecos). *Lagasalia* 24: 121-133.
- , J. M. MONTSERRAT, M. J. DÍEZ & F. J. PINA (2004b). Novedades florísticas para la comarca de Tsoul (N de Marruecos). *Lagasalia* 24: 134-159.
- , M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (2002). *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc, Incluant des Clés d'Identification 1-2*. C.S.I.C., Madrid.
- VIDAL LÓPEZ, M. (1921). Materiales para la flora marroquí, 1ª nota. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 274-281.

**102. NOTAS SOBRE LA FLORA DE DOÑANA. 4. IPOMOEA IMPERATI (VAHL) GRISEB. (CONVOLVULACEAE) NUEVA ESPECIE ADVENTICIA PARA EL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA (SW ESPAÑA)**

COBO, M. D.\*, E. SÁNCHEZ GULLÓN\*\* & P. WEICKERT

\*Parque Nacional de Doñana.

\*\*Paraje Natural Marismas del Odiel.

***Ipomoea imperati* (Vahl) Griseb. *Cat. Pl. Cubens.* 203 (1866)**

*I. stolonifera* (Cyr) J. F. Gmelin *Sist. Nat.* 2:345 (1791)

*I. littoralis* (L.) Boiss, non Blume, *Bijdr.* 713 (1826)

*Ipomoea imperati* es un neófito subtropical adventicio en Europa (cf. STACE, 1972, *Ipomoea* L. in *Flora Europaea* 3: 82), que ha colonizado principalmente dunas, arenales marítimos y litoral pedregoso de las costas mediterráneas de Baleares, Italia e Islas del Egeo, llegando ha alcanzar también las costas atlánticas de la Región Macaronésica de Azores (Faial, Pico y Terceira), e Islas de Cabo Verde (Santiago) (GREUTER, BURDET & LONG, 1986, *Med-Checklist* 3: 11;

AMARAL FRANCO & ROCHA AFONSO, 1984, *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)* 12, *Chlethraceae-Compositae*: 100; HANSEN & SUNDING, 1985, *Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants. Sommerfeltia* 1: 43). En la Península Ibérica ya se había citado con anterioridad (PERIS, STÜDING & GONZÁLEZ ABELLAN, 1984, *Ipomoea stolonifera, un neófito litoral-psamófilo nuevo para la flora ibérica. Anales Jard. Bot.* 40(2): 467-468; MATEO & AGUILERA, 1986, *Notas Florísticas Valencianas, V. Folia Bot. Mis.* 5: 3-8). Está incluida en el listado preliminar de plantas alóctonas en España (Península y Baleares), con comportamiento invasor manifiesto en dunas litorales (SANZ ELORZA, DANA & SOBRINO, 2001).

Se encuentra naturalizada en la Provincia de Huelva (Almonte, Matalascañas, Parque Nacional de Doñana, octubre, 2003, *Cobo, Sánchez-Gullón & Weickert* MGC 56137). Se amplía su distribución al SW de la Península Ibérica donde aparece colonizando sistemas dunares de *Ammophiletea*. Es primera cita para Andalucía Occidental y novedad corológica para Doñana, donde no había sido indicada (véase VALDÉS, TALAVERA & GALIANO, 1987, *Flora Vascular de Andalucía Occidental*).

### 103. POSICIÓN TAXONÓMICA DE *POLYGALA FONT-QUERI* PAU

M. A. MATEOS & B. VALDÉS

Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Biología.

Apdo. de correos 1095. 41080 Sevilla.

En una carta enviada a Font Quer, que fue publicada por este autor en uno de sus artículos sobre la flora del N de Marruecos (FONT QUER, 1931), Pau describió una nueva especie del Rif con el nombre de *Polygala font-queri*, a partir de material recolectado por Font Quer en fisuras de rocas calcáreas en Uad-el-Kannar (Oued Adelmane) (Beni Selman), 200 m, 7-06-1930.

Aunque Font Quer publicó la descripción de Pau tal como la había recibido, respetando la decisión de Pau de considerarla como una nueva especie, expresó la opinión de que probablemente debiera tratarse mejor como una subespecie de *P. oxycoccoides* Desf., que DESFONTAINES (1798:127) había descrito del Atlas marroquí (indicación locotípica "in fisuras rupium Atlantis"), estableciendo consecuentemente la combinación *P. oxycoccoides* subsp. *font-queri* (Pau) Font Quer.

Pero FONT QUER (1931: 92) indica simultáneamente que tal vez pudiera considerarse subordinada a *P. rupestris*, proponiendo también la combinación *P. rupestris* subsp. *font-queri* (Pau) Font Quer, válida como la anterior.

JAHANDIEZ & MAIRE (1932: 457) reconocieron la planta de Pau como subespecie de *P. rupestris*, mientras que PAIVA & FERNÁNDEZ CASAS (2002) incluyen *P. oxycoccoides* Desf. dentro de *P. rupestris* como *P. rupestris* var. *oxycoccoides* (Desf.) Chodat, tratando a la planta de Pau como mero sinónimo de *P. rupestris* var. *rupestris*.

Los autores de esta nota han estudiado plantas recolectadas en el Rif Occidental calizo (Tajite, montes Beni-Fenzar, Oued Adelmane, 150-350 m, 35°13' N - 5°02' W, 29/04/1995, Mateos, Ramos & Villarreal, SEV 156517; Oued Laou, Afertane, bordes del Oued Laou, 40 m, 35°21' N - 5°11' W, 04/05/1996, Mateos, Pina & Silvestre, SEV 156516), que encajan perfectamente con la descripción de *P. font-queri* de PAU (l. c.: 91) y con el grabado que acompaña a dicha descripción (l. c.: 92), tanto en lo que respecta a las alas (sépalos internos) como a la corola, con el pétalo anterior (quilla) geniculado y laciniado y los dos superiores estrechamente oblongos, más largos que la quilla y obtusos.

Además, las plantas recolectadas en Oued Adelmane y Afertane coinciden por sus caracteres con los duplicados del material original utilizado por Pau, que se conservan en el herbario del Instituto Botánico de Barcelona (Dr. Font Quer - Iter Maroccanum, 1930, n. 408, *Polygala font-queri* Pau, ad F. Q. in Cavanillesia IV, fasc. VI-VII (1931), p. 91, Hab. in rupibus calc. Supra Uad-el-Kannar (Beni Selman) ad 200 m. alt., 7 juni, cotypus; BC 98279).

No hay por tanto ninguna duda de que las plantas recolectadas en Oued Adelmane y Afertane pertenecen a *P. font-queri* Pau.

Pero estas plantas, aunque concuerdan con *P. rupestris* por ser hierbas perennes de tallos más o menos leñosos en la base y pelosos, por sus flores con sépalos externos ligeramente ciliados en el margen y los internos claramente unguiculados, y por las corolas muy similares, aunque de mayor tamaño en *P. font-queri*, no pueden incluirse en la variabilidad de *P. rupestris*.

Difieren por sus hojas, obovadas a anchamente oblongo-elípticas, mucronadas y bastante tomentosas en *P. font-queri*, mientras que son estrechamente lanceoladas, o lanceolado-elípticas, agudas y escasamente pelosas en *P. rupestris*. Las flores difieren también considerablemente de las de *P. rupestris* por el tamaño de las alas, de 7,5-10 × 3-6,5 mm y anchamente oblongo-elípticas en *P. font-queri*, y de 6-8 × 2,5-4 mm y estrechamente oblongas u oblongo-elípticas en *P. rupestris*.

Tampoco deben incluirse en *P. saxatilis* Desf. como proponen GREUTER & al. (1989: 349), especie que QUÉZEL & SANTA (1963: 594) consideran sinónima de *P. oxycoccoides* y ambas sinónimas de *P. rupestris*, ya que en *P. saxatilis* las plantas son de porte arbustivo (hasta 50 cm de altura), de hojas linear-lanceoladas u ovado-lanceoladas, las alas de 7-8 mm, ovado-lanceoladas y la corola blanco-grisácea, ninguno de cuyos caracteres se presentan en *P. font-queri*.

Las plantas del Rif son, sin embargo, muy parecidas a *P. oxycoccoides* Desf., que por las razones dadas al tratar de *P. font-queri*, con la que concuerdan por los caracteres que la distinguen de *P. rupestris*, tampoco deben incluirse dentro de *P. rupestris* como hacen QUÉZEL & SANTA (1963), al menos a juzgar por el material estudiado de esta especie, recolectado en Argelia por Warion (Fentes des rochers, aux cascades de Tlemcen, pr. Oran, 1877, BC 08055), que se ajusta a la descripción original de dicha especie (DESFONTAINES, 1798: 126-127), así como al icón que la acompaña. Posiblemente éste es también el material estudiado por Font Quer (l. c.). Las plantas de Oued Adelmane y Afertane han de llevarse a este taxón, que ha de separarse a nivel específico de *P. rupestris*.

Sin embargo, las plantas del Rif presentan suficientes diferencias con las de *P. oxycoccoides* como para que deban ser separadas de la misma a nivel de subespecie, tal como establecía FONT QUER (1931) en su primera propuesta taxonómica para *P. font-queri*.

Los tallos jóvenes de *P. font-queri* son bastante más pelosos que los de *P. oxycoccoides*. Sus hojas son más hirsutas y más grandes (de (4-) 7-14 × (2,5-) 4-6 mm en *P. font-queri*; de 6,5-9 × 3,5-5,5 mm en el material estudiado de *P. oxycoccoides*) y menos redondeadas (subagudas u obtusas en *P. font-queri*; obtusas o subobtusas en *P. oxycoccoides*). Las flores bastante más grandes (de 7,5-10 mm en *P. font-queri*; de 5-6 mm en *P. oxycoccoides*). Los sépalos externos más pelosos y con pelos patentes en la mitad superior del dorso en *P. font-queri*; muy ligeramente ciliados, aunque no glabros, y con algunos pelos crispados en la banda media central del dorso en *P. oxycoccoides*. Las alas son de 7,5-10 × 3-6,5 mm, oblongas, obtusas, emarginadas y con uña bien marcada (c. 1,5 mm) en *P. font-queri*, mientras que son de 4-6 × 2,5-3,5 mm, obovadas, obtusas, ligeramente apiculadas y prácticamente sentadas en *P. oxycoccoides*.

Por todo lo anteriormente indicado, los autores de esta nota consideran que *Polygala font-queri* Pau no debe incluirse en la variabilidad de *P. rupestris* L. o *P. saxatilis* Desf., sino considerarse como subespecie de *P. oxycoccoides*, tal como propuso Font Quer. Se indica a continuación el nombre correcto y las sinonimias de este taxón:

***Polygala oxycoccoides* Desf. subsp. *font-queri* (Pau) Font Quer, *Cavanillesia* 4: 92 (1931).**

*Polygala font-queri* Pau in Font Quer, *Cavanillesia* 4: 91 (1931) (basónimo).

*P. rupestris* subsp. *font-queri* (Pau) Font Quer, *Cavanillesia* 4: 92 (1931).

## BIBLIOGRAFÍA

- DESFONTAINES, R. L. (1798). *Flora Atlantica* 2. Paris.
- FONT QUER, P. (1931). De flora occidentale adnotationes IX. *Cavanillesia* 4: 88-94.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1932). *Catalogue des Plantes du Maroc* 2. Imprimerie Minerva. Argel.
- PAIVA, J. A. & J. FERNÁNDEZ CASAS (2002). Polygala L. In B. VALDÉS, M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.). *Catalogue des Plantes Vasculaires du Nord du Maroc, incluant des clés d'Identification* 1: 428-431. C.S.I.C., Madrid.
- QUÉZEL, P. & S. SANTA (1963). *Nouvelle Flore de l'Algérie et des Régions Désertiques Méridionales* 2. C. N. R. S. Paris.
- GREUTER, W., H. M. BURDET & G. LONG (eds.) (1989). *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the Circum-Mediterranean countries* 4. Conservatoire et Jardin Botanique de la ville de Genève. Genève.

**104. APORTACIÓN A LA FLORA Y VEGETACIÓN  
DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO GUADIANA EN EL ANDÉVALO  
OCCIDENTAL (ESPAÑA)<sup>1</sup>**

E. SÁNCHEZ-GULLÓN\*, F. J. MACÍAS\*\*, P. WEICKERT\* & B. VALDÉS\*\*\*

\* Paraje Natural Marismas del Odiel, Ctra. del Dique Juan Carlos I, Km. 3.  
Apdo. 720. 21071 Huelva.

\*\*Universidad de Huelva. Escuela Politécnica Superior. Depto. CC.  
Agroforestales. Campus Universitario de La Rábida. E-21819.  
Palos de la Fra, Huelva

\*\*\* Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,  
Avda. Reina Mercedes s/n, Sevilla, España.

La cuenca del Bajo Guadiana se sitúa al W de Sierra Morena entre Andalucía Occidental (Huelva) y las provincias portuguesas del Algarve y Baixo Alentejo. Litológicamente está formada por elementos incluidos dentro del grupo sedimentario del Carbonífero Inferior (IGME, 1983), donde dominan series de pizarras grises y grauvacas. Al N dentro del Alentejo aparecen rocas subintrusivas e intrusivas del carbonífero superior (formación Mértola) constituidas por pizarras metamórficas de origen volcánico con un metamorfismo de intensidad baja. En el periodo pre-Fladriense el Guadiana no pudo excavar un amplio valle fluvial, conservando y manteniendo un cauce estrecho y profundo producto de un fuerte control estructural característico de su paisaje actual (DE ANDRÉS & GRACIA, 2000).

---

1. Trabajo realizado con cargo al proyecto "Estudio de la Flora y Vegetación de Doñana, Andévalo y Sierra de Huelva", de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (C.E.-INTERREG).

Existen pocos estudios anteriores específicos sobre la flora y vegetación de la cuenca baja del Guadiana (VICIOSO, 1945; LOUSÁ, 1986; SANTA-BÁRBARA, 1997; SANTA-BÁRBARA & VALDÉS, 1997a, 1997b; SÁNCHEZ GULLÓN 2001; SÁNCHEZ GULLÓN & ORTEGA, 1997, 1998), destacando por su importancia y repercusión la obra *Vegetación y flórua de la cuenca extremeña del Guadiana* (RIVAS GODAY, 1964).

El estudio florístico del área ha revelado varias novedades corológicas y ha permitido la ampliación del área de algunos taxones. Los pliegos testigo de estas especies se conservan en los herbarios del Real Jardín Botánico de Madrid (MA) y de la Universidad de Sevilla (SEV). La nomenclatura, ecología general y áreas de distribución están basadas en VALDÉS & al. (1987) y CASTROVIEJO & al. (1986-2005).

**Urtica dioica L., Sp. Pl. 984 (1753)**

Puerto de la Laja (El Granado), 29SPB3155, *Sánchez Gullón*, 30-V-01, MA 681507, ídem 29SPB3353, *Sánchez Gullón*, 16-VI-01, MA 681506.

Hemicriptófito higronitrófilo subcosmopolita (MORENO, 1987), no citado para la comarca del Andévalo. Se localiza localmente frecuente en orillas del Guadiana (*Bidention*).

**Cardamine parviflora L., Sist. Nat., ed. 10: 1131 (1759)**

El Romerano (Sanlúcar de Guadiana), 29SPB3741, *Sánchez Gullón*, 16-VI-01, MA 681503, SEV 214122.

Terófito euroasiático que alcanza el N de África. En la Península Ibérica esta restringido al C y CO, y quizás al NE (RICO, 1993). Se ha localizado en zonas húmedas, encharcamientos y rezumaderos dentro de adelfares y zarzales (*Rubo-Nerion*, *Securinegion tinctoriae*): Está recogida en la Lista Roja Flora Vascular Española de la UICN (2000) como Vulnerable. Es la primera cita para Andalucía.

**Eryngium tenue Lam., Encycl. 4: 755 (1798)**

El Romerano (Sanlúcar de Guadiana), 29SPB3741, *Sánchez Gullón*, 16-VI-01, MA 681506, SEV 214128.

Terófito ibero-mauritánico poco frecuente en Andalucía Occidental no citado para la comarca del Andévalo onubense (SILVESTRE, 1987). Aparece localmente en bancales arenosos de naturaleza ácida (*Anthyllido-Malcomion*).

**Lysimachia vulgaris** L., Sp. Pl. 2 (1753)

Puerto de la Laja (El Granada), 29SPB3155, *Sánchez Gullón & Macías*, 13-VII-01, MA 681531, MA681546.

Helófito estolonífero euroasiático no citado para Huelva (GARCÍA MARTÍN, 1987; VILLAR, 1997). Es muy raro a las orillas del Guadiana en tramos altos de aguas dulces sin influencia mareal (*Fraxino-Ulmenion*, *Scrophulario-Alnetum glutinosae*). Especie muy amenazada por la posible alteración de las características físico-químicas de las orillas del Guadiana por construcción de presas.

**Sambucus nigra** L., Sp. Pl. 269 (1753)

El Granada, 29SPB3359, *Sánchez Gullón*, 30-VI-01, MA 681523.

Nanofanerófito rizomatoso higrófilo euroasiático y macaronésico no citado para la comarca del Andévalo (GARCÍA MARTÍN, 1987). Se ha localizado muy raro en orillas del Guadiana (*Fraxino-Ulmenion*, *Scrophulario-Alnetum glutinosae*).

**Solanum citrullifolium** A. Braun, *Ann. Sc. Nat.*, ser. 3, 12: 356 (1849)

Puerto de la Laja (El Granada), 29SPB3359, *Sánchez Gullón & Macías*, 30-VI-01, MA.

Terófito espinoso higrónitrófilo de origen mejicano naturalizado en Portugal y orillas del Guadiana (SANTA-BÁRBARA & VALDÉS, 1997b). Se observa en expansión asociado a banales, cultivos y márgenes del Guadiana (*Bidention*).

**Withania frutescens** (L.) Pauq., *Dis. Bellad.* 15 (1824)

Ayamonte, 29SPB3833. *Sánchez Gullón & Macías*, 20-VIII-01, MA 681504, SEV 214128.

Nanofanerófito ibero-mauritánico calcícola muy raro en Andalucía Occidental (VALDÉS, 1987) donde son raros estos sustratos. Se ha localizado dentro de un acebuchal con algarrobos (*Oleo-Ceratonion*).

**Lavandula multifida** L., Sp. Pl. 572 (1753)

Puerto de la Laja (El Granada), 29SPB3155, *Sánchez Gullón*, 16-VI-01, MA 681503.

Hemicriptófito del W de la Región Mediterránea no citado para Huelva (DEVESA, 1987; NAVARRO & al. 2002). Se localiza en comunidades subrupícolas de naturaleza acidófila (*Ulici-Cistetum ladaniferi*, *Rumici-Dianthion*).

**Orobanche schultzii** Mutel, *Fl. Franç.* 2: 429 (1835)

La Rochona (Sanlúcar de Guadiana), 29SPB3550, *Sánchez Gullón*, 15-V-01, MA 681514, SEV 214120.

Terófito latemediterráneo parásito de umbelíferas y leguminosas (FOLEY, 2001; PUJADAS, 2002a; 2002b). C. PAU herborizó a esta especie en 1903 en los cabezos próximos a Huelva (PUJADAS, 2002b: 102). Segunda cita provincial. Crece en zonas con matorral degradado sobre *Thapsia villosa* y *Foeniculum vulgare* (*Quercu-Oleion*).

**Potamogeton x zizii** Roth, *Enum. Pl. Germ.* 1: 531 (1827).

Ayamonte: pantaneta de Santa Clara de Arriba, 29SPB3830, *Sánchez Gullón*, 30.6.2001, MA 681543, SEV 214121.

Hidrófito híbrido (*Potamogeton lucens* L. x *P. gramineus* L.) no citado para Andalucía Occidental. Muy localizado en pantanetas ganaderas (*Potamogonion*). Se conoce del CO y SO de Portugal y de España (STACE, 1975; DANDY, 1980; ROCHA AFONSO, 1994).

**Scirpus triqueter** L., *Mantissa* 29 (1967)

Puerto de la Laja (El Granado), 29SPB3359, *Sánchez Gullón & Macías*, 30-VI-01, MA 681538, MA681550.

Helófito citado por primera vez para Andalucía Occidental en el Andévalo, (SÁNCHEZ GULLÓN & WEICKERT, 2002). Se confirma su presencia actual en ambas orillas del Guadiana. Esta recogido en la Lista Roja Flora Vasculare Española de la UICN, con el estatus de Vulnerable (*Phragmito-Magnocaricetea, Rubo-Nerion*).

## BIBLIOGRAFÍA

CASTROVIEJO, S. & al. (1986-2005). *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. 4-8, 10, 14, 21. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.

- DANDY, J. E. (1980). Potamogeton L. In T. G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea* 5: 7-11. Cambridge University Press, Cambridge.
- DE ANDRES, J. R. & F. J. GRACIA (eds.) (2000). *Geomorfología litoral. Procesos activos*. Instituto Tecnológico Geominero de España, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid.
- DEVESA, J. A. (1987). Lavandula L. In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental* 2: 450-455. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- FOLEY, M. J. Y. (2001). Orobanche L. In J. PAIVA & al. (ed.). *Flora iberica* 14: 32-72. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- GARCÍA MARTÍN, F. (1987). Lysimachia L. y Sambucus L. In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental* 1: 462; 2: 595-596. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- I.G.M.E. (1983). *Mapa geológico de España*. Hoja de Ayamonte.
- LOUSÃ, M. F. (1986). *Comunidades halofílicas da Reserva de Castro Marín*. Universidade Técnica de Lisboa-Instituto Superior de Agronomia.
- MORENO, M. (1987). Urtica L. In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental* 1: 154-136. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- NAVARRO, T., J. EL OUALIDI, B. CABEZUDO & M. FENNANE (2002). Labiatae checklist for Andalucía (Southern Spain) and the Rif (Northern Morocco). *Acta Bot. Malacitana* 27: 159-187.
- PUJADAS A. J. (2002a). Orobanche L. In LÓPEZ-SÁEZ & al. (eds.). *Plantas parásitas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- (2002b). Orobanche L. (Orobanchaceae) Sect. Trionychon Wallr., en Andalucía. *Acta Bot. Malacitana* 25: 93-106.
- RICO, E. (1993). Cardamine L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* 4: 119-133. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- RIVAS GODAY, S. (1964). *Vegetación y flórmula de la cuenca extremeña del Guadiana (Vegetación y Flórmula de la provincia de Badajoz)*. Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial de Badajoz.
- ROCHA AFONSO, M. L. (1994). Potamogeton L. In J. AMARAL FRANCO & M. L. ROCHA AFONSO (eds.), *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)* 3(1): 21. Lisboa.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. (2001) Spartina versicolor Fabre, novedad agrostológica para Andalucía. *Acta Bot. Malacitana* 26: 279-280.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & J. A. ORTEGA (1997). Fragmenta Chorologica Occidentalia nº 6230-6235. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 451.
- & J. A. ORTEGA (1998). Nuevas áreas para la flora de Andalucía Occidental. *Lagasalia* 20: 311-315.
- & P. WEICKERT (2002). Plantas del herbario de D. Bruno Weickert herborizadas en la provincia de Huelva entre los años 1950/1974. *Lagasalia* 22: 172-179
- SANTA-BÁRBARA, C. (1997). Novedades corológicas para la comarca del Andévalo. (Huelva). II. *Acta Bot. Malacitana* 22: 237-243.
- & B. VALDÉS (1997a). Novedades florísticas para la provincia de Huelva. I. *Lagasalia* 20: 151-160.
- & B. VALDÉS (1997b). Solanum citrullifolium A. Braun, nueva especie adventica para la flora española. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 477.
- SILVESTRE, S. (1987). Eryngium L. In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental* 2: 289-293. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- STACE, C. A. (1975). *Hybridization and the flora of the British Isles*. London.

- VALDÉS, B. (1987). *Withania* L. In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental* 2: 357-358. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- , S. TALAVERA & E. F. GALIANO (eds.) (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 1-3. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- VICIOSO, C. (1945). Notas sobre la Flora Española. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 5-88.
- VILLAR, L. (1997). *Lysimachia* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* 5: 50-51. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.

### 105. NUEVA COMBINACIÓN EN EL GÉNERO VALERIANA L. (VALERIANACEAE)

J. A. DEVESA\*, J. LÓPEZ\*\*, F. M. VÁZQUEZ\*\*\*, R. GONZALO\*\*\*\*

\* Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Córdoba

\*\* Departamento de Biología y Producción Vegetal,  
Universidad de Extremadura

\*\*\* Departamento Producción Forestal y Pastos, Consej. Infraestr. y  
Desarrollo, Junta de Extremadura, Mérida

\*\*\*\* Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid

El género *Valeriana* L. comprende en la Península Ibérica 8 especies (13 taxones, considerando las categorías infraespecíficas) de acuerdo con la síntesis efectuada por los autores para *Flora Iberica*. Entre ellos se cuenta *V. tripteris* L., *Sp. Pl.*: 32 (1753), una especie del C, SW y S de Europa (extendiéndose al W de Rusia) y Córcega, muy común en el N, NE y CW de la Península, en pedregales y cantiles umbríos del estadio subalpino, en fisuras de roquedos y barranqueras, bordes de lagos y riberas de arroyos altimontanos, preferentemente sobre rocas silíceas, entre 600 y 2100 (2350) msm.

La especie presenta en el territorio dos pautas de variación. Por un lado, las plantas más comunes, asimiladas a la subespecie típica y distribuidas por toda el área [And. Esp.: Av B Cc Ge Hu L Lu O Sa T], se caracterizan por presentar las hojas caulinares medias por lo general tripartidas o trisectas, con segmentos o folíolos laterales estrechamente lanceolados y con frecuencia marcadamente inciso-dentados, mientras que las hojas basales poseen el limbo inciso-dentado y más rara vez tripartido o trisecto, entonces con segmentos o folíolos laterales ovados, romboidales, lanceolados o lanceolado-acuminados, menores que el terminal. En estas plantas, además, las flores hermafroditas poseen una corola de (4) 4,7-6,7 (7) mm y anteras de 0,7-0,9 (1) mm.

De manera mucho más localizada [Esp.: T] aparecen ejemplares con hojas caulinares medias por lo general con limbo indiviso, de subentero o laxamente dentado –rara vez alguna tripartida o trisecta–, con limbo de las hojas basales

entero o muy laxamente dentado, menos frecuentemente tripartidas o trisectas, y entonces con segmentos o folíolos laterales de romboidales a suborbiculares, *subenteros, mucho más pequeños que el terminal*. Estas plantas, cuyas flores hermafroditas presentan mayores dimensiones de la corola [(5) 6,5-8 (8,4) mm] y de las anteras [0,9-1,3 mm], fueron reconocidas por Pau [cf., *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.* 1: 31 (1915)] con categoría varietal, y más tarde segregadas como subespecie por Malagarriga [cf. Malag., *Fl. Prov. Tarragona*: 187 (1971)], aunque de manera inválida, combinación que se efectúa seguidamente.

***Valeriana tripteris* subsp. *tarraconensis*** (Pau) Devesa, López, Vázq. Pardo & R. Gonzalo, **comb. nova**.

*Valeriana tripteris* var. *tarraconensis* Pau in Font Quer, *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.* 1: 31 (1915) [*Ind. loc.*: “Hab. Vall de la Monrela, pr. Horta. Una altra forma més alta, amb fulles amples i curtes, a l’ Escala d’ Arnes.”; *Lectótipo*: “Vall de la Monrela, c. Horta (Terra Alta), roques ombrívoles i húmides a 600 m, leg. P. Font i Quer, 14-VI-1915, vidit C. Pau, BC 27912”, sec. O. Bolòs & Vigo in *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 101 (1983)] [basiòn.]

*Valeriana tripteris* subsp. *tarraconensis* (Pau) Malag., *Fl. Tarragona Pl. Vasc.*: 187 (1971), *comb. inval.*

*Valeriana montana* var. *tarraconensis* (Pau) O. Bolòs & Vigo in *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 101 (1983), *comb. inval.*

*Material estudiado.*

**Tarragona.** Caro, Ports de Tortosa, 25.VII.1917, *P. Font Quer* (BC 27910). Creu de Santos, 28.VI.1942, *P. Font Quer* (BC 92826). Escala d’ Arnes, Ports de Tortosa, 14.VI.1915, *P. Font Quer* (BC 27911). Monte Cardó, l. Creu de Santos, 9.VI.1946, *P. Font Quer* (BC 102241). Monte Creu de Santos, 28.V.1942, *P. Font Quer* (BC 92825). Montsant, hacia la Font Canaleta, 8.V.1974, *J. Molero* (BC 614962). Ports de Tortosa, al pie de Monte Caro, 28.V.1982, *J. Molero* (BC 653361). Ports de Tortosa, Els Poses, 18.VI.1935, *P. Font Quer & W. Rothmaler* (BC 84382). Ports de Tortosa, Monte Caro, 28.V.1982, *J. Molero* (MA 338716). Ports de Tortosa, Tossa de caro, *P. Font Quer & W. Rothmaler* (BC 84402). Puerto de Tortosa, VI.1979, *J. Monsant & G. Mateo* (MA 463205). Puertos de Horta, Arnes, VII.1876, *O. Bolòs* (BC 614792). Sierra Montcaro, 27.V.1987, *R. Morales, P. Blanco, S. Cirujano & P. Galán* (MA 448344). Sierra de Montsant, VI.1974, *J. Molero* (MAF 91154). El Retaule (La Cenja), 17.VI.1988, *M. B. Crespo, M. Guara & E. Sanchís* (MA 463330). La Sènia, Ports de Tortosa, Font de la Terrera, 7.VI.1980, *V. J. Arán* (MA 555505). Tortosa, 24.V.1974,

*J. Fernández Casas* (MA 420638). Vall de la Mourela, c. Horta, *P. Font Quer* (MA 420001). Vall de Mourela, c. Horta, 14.VI.1915, *P. Font Quer* (BC 27912).

**Agradecimientos.** Este trabajo ha sido realizado gracias a la financiación del Ministerio de Educación y Ciencia a través de los proyectos *Flora Iberica* V y VI (PB96-0447 y REN2002-04634-C05-04, respectivamente).

## 106. NUEVA COMBINACIÓN EN CRUCIATA LAEVIPES OPIZ (RUBIACEAE)

J. A. DEVESA\*, A. ORTEGA\*\* & R. GONZALO\*\*\*

\* Depto. de Biología Vegetal, Universidad de Córdoba

\*\* Depto. de Biología y Producción Vegetal, Universidad de Extremadura

\*\*\* Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid

El género *Cruciata* Mill. reúne media docena de especies con representación en las regiones Eurosiberiana, Mediterránea e Irano-turánica, tres de ellas en la Península Ibérica: *C. laevipes* Opiz, *Seznam.*: 34 (1852), *C. glabra* (L.) Ehrend. in *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 22: 393 (1958) [= *Valantia glabra* L., *Sp. Pl.* ed. 2: 1491 (1763), basión.] y *C. pedemontana* (Bellardi) Ehrend. ex Ehrend. in *Ann. Naturhist. Mus. Wien.* 65: 18 (1962) [= *Valantia pedemontana* Bellardi, *Oss. Bot.*: 61-62 (1778), basión.].

*C. laevipes*, con distribución en Europa (excepto el N), SW y W de Asia es la única especie representada en el territorio con inflorescencias bracteadas, siendo relativamente frecuente en el C y, sobre todo, en el N de la Península Ibérica. Aquí, además, todos los individuos estudiados presentan, a diferencia del tipo, pedúnculos de la inflorescencia y pedicelos florales hirsutos, una variación descrita originalmente como *Valantia chersonensis* Willd., *Sp. Pl.* 4: 951 (1806) ["*Vaillantia*"] y que se reconoce para la síntesis de *Flora Iberica* con categoría varietal.

***Cruciata laevipes* var. *chersonensis*** (Willd.) Devesa, Ortega Olivencia & R. Gonzalo, **comb. nova**

*Valantia chersonensis* Willd., *Sp. Pl.* 4: 951 (1806) ["*Vaillantia*"] [basión.]

*Galium cruciata* var. *chersonensis* (Willd.) DC., *Prodr.* 4: 606 (1830)

*Cruciata chersonensis* (Willd.) Ehrend. in *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 22: 396 (1958)

*Galium chersonense* var. *hispanicum* Debeaux in Rev. Bot. Bull. Mens. 15: 154 (1897)

*G. cruciata* var. *hirsutissimum* F. Gérard ex Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 8: 6 (1903)

*Material seleccionado.*

ESPAÑA: **Álava.** Vitoria, laguna de Salburna, 16.V.1997, *S. Cirujano* & *A. Aragonés* (MA 632142). **Barcelona.** Moncada, VI.1876, *F. Trémols* (BC 649928). **Bilbao.** Bilbao, 6.IV.1942, *E. Guinea* (MA 164318). **Burgos.** Burgos, IV.1914, *P. Font Quer* (BC 27379). **Cáceres.** La Garganta, 22.IV.1988, *A. Ortega* & *J. A. Devesa* (MA 522403). **Gerona.** Setcases, prop río Ter, 8.VI.1990, *E. del Castillo* (BC 808489). **Guadalajara.** Río Bornova, Hiendelancina, 12.VI.1985, *Monge, R. Morales* & *M. Velayos* (MA 479711 & 479712). **Huesca.** Barranco del Cardal, 12.VIII.1992, *L. Villar* & *Pérez* (MA 569798). **León.** Ponferrada, Montes Aquilianos, bajando del Pico de la Guiana, 30.V.1979, *G. Nieto* (MA 329840). **Lérida.** Sant Nicolau, c. Boí, 15.VII.1944, *P. Font Quer* (BC 95325). **La Rioja.** Rasillo de Cameros, Herb. Ant., *I. Zubía* (MA 150838). **Lugo.** Cervantes, sin fecha, *B. Merino* (MA 118002). **Madrid.** Montejo de la Sierra, Jarama, 29.IV.1969, *J. Demetrio* & *E. Valdés Bermejo* (MA 431415). **Oviedo.** Celorio, 17.V.1951, *M. Laínz* (BC 117279). **San Sebastián.** Alrededores de San Sebastián, 15.V.1875, ex herb. *V. Mas Ferrer* (BC 89211). **Santander.** Entre Cosgaya y Las Ilces, 13.VII.1980, *J. A. Devesa, M. J. Gallego, T. Luque* & *S. Talavera* (SEV 2184/80). **Segovia.** Navares de Enmedio, 29.IV.1984, *T. Romero* (MA 568995). **Soria.** Cañón del río Lobos, 6.VI.1982, *A. Buades* (MA 550849). **Teruel.** Sierra de Noguera, VI.1895, *E. Reverchon* Pl. d'Esp. 1895 exsicc. 1066 (MA 117979; BC-SENNEN 838776). **Zamora.** San Martín del Pedroso, 7.VI.1981, *F. Navarro* & *C. Valle* (MA 284026). **Zaragoza.** Moncayo, 20.V.1953, *O. Boldòs* & *J. Braun Blanquet* (BC 124129). PORTUGAL: **Beira Litoral.** Coimbra, Penedo da Meditação, 9.V.1949, *J. Matos* (SEV 4174). **Tras-os-Montes e Alto Douro.** Barnes, 22.IV.1955, *M. Beliz* & *al.* (MA 299563).

**Agradecimientos.** Este trabajo ha sido realizado gracias a la financiación del Ministerio de Educación y Ciencia a través de los proyectos *Flora Iberica* V y VI (PB96-0447 y REN2002-04634-C05-04, respectivamente).

**107. UNA NUEVA COMBINACIÓN EN EL GÉNERO  
NOTHOBARTSIA BOLLIGER & MOLAU (SCROPHULARIACEAE)\***

C. BENEDÍ\* & A. HERRERO\*\*

\* Laboratorio de Botánica, Facultad de Farmàcia, Universidad de Barcelona.

Av. Joan XXIII s/n. E-08028, Barcelona. e-mail: cbenedi@ub.edu

\*\* Real Jardín Botánico de Madrid. Plaza de Murillo, 2. E-28014, Madrid.

e-mail: herrero@ma-rjb.csic.es

Como consecuencia de la nueva delimitación genérica de *Bartsia* L. propuesta por MOLAU (1990), poco después BOLLIGER & MOLAU (1992) utilizaron dos de las especies incluidas en este género [*B. aspera* (Brot.) Lange y *B. spicata* Ramond] para constituir el nuevo género *Nothobartsia* Bolliger & Molau, con las consiguientes nuevas combinaciones.

Hemos seguido este criterio taxonómico tanto en la preparación del género para *Flora iberica* (BENEDÍ, 1998), como en diversas aportaciones que hemos realizado en el estudio de la familia en el mediterráneo occidental (BENEDÍ, 2002a, b).

El género *Nothobartsia* se distribuye por la Península Ibérica y N de Marruecos, y comprende, hasta el momento, tan solo dos especies; una, *N. spicata* (Ramond) Bolliger & Molau, es endémica de los Pirineos centrales y la Cordillera Cantábrica (PEDROL & AEDO, 1996). La otra, denominada hasta ahora, *N. aspera* (Brot.) Bolliger & Molau, es endémica del W y S de la Península Ibérica y N de Marruecos.

Para esta última, el basiónimo que usaron, tanto LANGE (1870: 614), como BOLLIGER & MOLAU (*l.c.*: 60) en sus respectivas combinaciones bajo *Bartsia* y *Nothobartsia*, fue *Euphrasia aspera* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 185 (1804), que tras la revisión del protólogo y la consulta en *The International Plant Names Index* (IPNI, <http://www.ipni.org/index.html>), inicialmente nosotros dimos también por bueno. Sin embargo, en un rastreo nomenclatural posterior, al comprobar el nombre utilizado por SAMPAIO (1913: 113) para esta especie [*Bartsia asperrima* (Link) Sampaio], observamos que en los comentarios, a pie de página, este autor añadía: “*Euphrasia aspera*, Brot. an. 1804 non Willd.; *Euphrasia asperrima*, Link an. 1806...”, lo que nos puso sobre la pista de la posible existencia de un homónimo, que en el caso de ser anterior al binomen de Brotero, convertiría a éste en ilegítimo [art. 53.1 del ICBN (GREUTER & al., 2000)]. Y así resultó ser, tras comprobar que Willdenow publicó con anterioridad una *Euphrasia aspera* Willd., *Sp. Pl.* 3: 197 (1800), basiónimo de *Striga aspera* (Willd.) Benth., *Companion Bot. Mag.* 1: 362 (1836) Por tanto, el siguiente nombre disponible para denominar a esta especie en el género aceptado es el nombre nuevo que

\* Trabajo realizado con fondos de los proyectos “Flora Iberica VI” REN2002-04634-C05-01 y REN20002-04634-C05-05.

propuso Link —y que ya utilizó SAMPAIO (*l. c.*), bajo *Bartsia*—, lo que nos obliga a proponer la siguiente combinación:

**Nothobartsia asperrima** (Link) Benedí & Herrero, **comb. nova**

*Euphrasia asperrima* Link, *Neues J. Bot.* 1(3): 138 (1806) [basiónimo]

*Ind. loc.*: “Hab. ad radices Monte-Junto, Serra d’Arrabida, et in dumentis de Catanhede in Beira” [sec Brot., *Fl. Lusit.* 1: 185 (1804), sub *Euphrasia aspera*; lectótipo designado por M. Bolliger & U. Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 63 (1992): LISU]

*Bartsia asperrima* (Link) Samp., *Lista Esp. Herb. Portug.*: 113 (1913)

*Euphrasia aspera* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 185 (1804), nom. illeg., non Willd., *Sp. Pl.* 3: 197 (1800)

*Lasiopera aspera* Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1: 302 (1813), nom. illeg.

*Bartsia aspera* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 614 (1870), nom. illeg.

*Nothobartsia aspera* Bolliger & Molau, *Pl. Syst. Evol.* 179: 60 (1992), nom. illeg.

## BIBLIOGRAFÍA

- BENEDÍ, C. (1998). Consideraciones taxonómicas y nomenclaturales en el género *Bartsia* L. y otras Rhinanthoideae (Scrophulariaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* **56**: 183-185.
- (2002a). Scrophulariaceae. In J. A. LÓPEZ-SÁEZ, P. CATALÁN & L. SÁEZ (eds.). *Plantas parásitas de la Península Ibérica e Islas Baleares*: 198-344. Mundi-Prensa. Madrid.
- (2002b). Scrophulariaceae. In B. VALDÉS, M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, S. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.). *Chèklist of vascular plants of N Morocco* **2**: 558-586. CSIC. Madrid.
- BOLLIGER, M. & U. MOLAU (1992). *Nothobartsia*, a new genus of Scrophulariaceae from south-west Europe. *Pl. Syst. Evol.* **179**: 59-71.
- GREUTER, W. & al. (2000). International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code). *Regnum Veg.* **138**: 1-474.
- LANGE, J. M. CH. (1870). *Bartsia*. In H. M. WILLKOMM & J. M. CH. LANGE. *Prodrum florae hispanicae* **2**: 614. E. Schweizerbart. Stuttgart.
- MOLAU, U. (1990). The genus *Bartsia* L. (Scrophulariaceae-Rhinanthoideae). *Opera Bot.* **102**: 1-99.
- PEDROL, J. & C. AEDO (1996). *Nothobartsia spicata* (Ramond) Bolliger & Molau (Scrophulariaceae): a Pyrenean and Cantabrian Mountain endemic of poorly known distribution. *Anales Jard. Bot. Madrid* **54**: 308-311.
- SAMPAIO, G. A. (1913). *Lista das espécies representadas no herbário português*. Costa Carregal. Oporto.