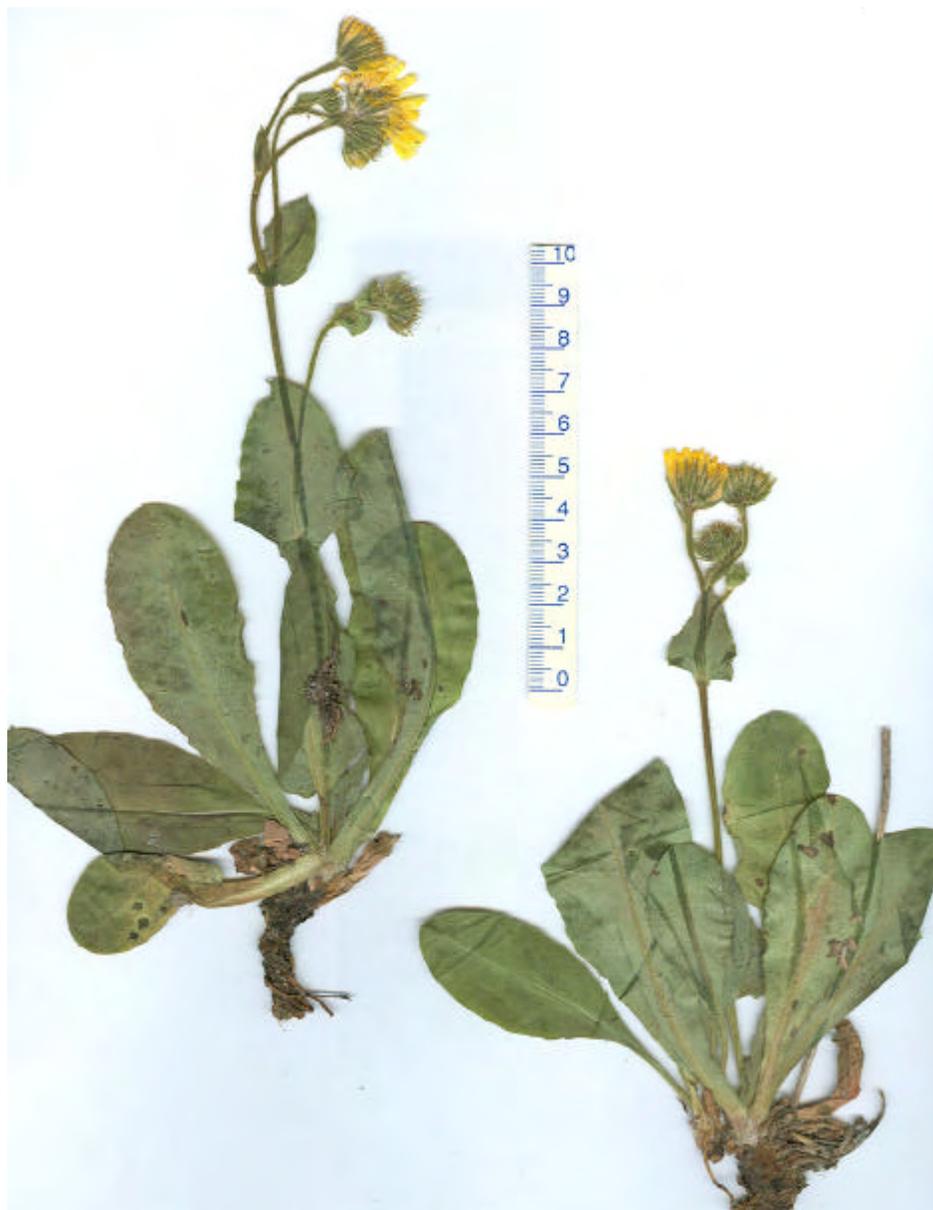


FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del
Sistema Ibérico



Vol. 32

Valencia, V-2006

FLORA MONTIBERICA

Publicación independiente sobre temas relacionados con la flora de la Cordillera Ibérica (plantas vasculares).

Edición en Internet: <http://www.floramontiberica.org>

Editor y Redactor general: *Gonzalo Mateo Sanz*. Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008-Valencia.

Redactores adjuntos: Cristina Torres Gómez y Javier Fabado Alós

Comisión Asesora :

Antoni Aguilera Palasí (Valencia)

Juan A. Alejandre Sáenz (Vitoria)

Vicente J. Arán Redó (Madrid)

Manuel Benito Crespo Villalba (Alicante)

José María de Jaime Lorén (Valencia)

Emilio Laguna Lumbreras (Valencia)

Pedro Montserrat Recoder (Jaca)

Depósito Legal: V-5097-1995

ISSN: 1138-5952

Imprime: MOLINER-40 (GÓMEZ COLL, S.L.) Tel./Fax 390 3735 - Burjasot (Valencia).

Portada: *Hieracium pseudocerinthe* procedente del Puerto de Bernedo-Aldea (Navarra). Ver pag. 79 de este número.

APUNTES COROLÓGICOS SOBRE LA FLORA VASCULAR DE LOS MONTES DE TOROZOS (VALLADOLID, ESPAÑA)

Jesús Antonio LÁZARO BELLO

C/ Madre de Dios nº 15, 1º D. 47011-Valladolid

Correo-e.: chuchijalb@hotmail.com

RESUMEN: Se aportan datos corológicos de 22 plantas vasculares presentes en los Montes de Torozos, en la provincia de Valladolid (España). La mayor parte de los taxones se citan por primera vez para la comarca.

SUMMARY: Chorological data of 22 vascular plants from Montes de Torozos in Valladolid province, Spain, are shown. The most part of the taxa are new records in this area.

INTRODUCCIÓN

Aunque también alcance la provincia de Palencia, la comarca de Montes de Torozos o Páramos de Torozos básicamente se localiza en la de Valladolid, en el margen noroccidental de los páramos calcáreos de la cuenca sedimentaria del Duero, entre Tierra de Campos y la campiña vallisoletana (REPRESA, 1991: 31).

Según las consideraciones de los diversos autores, la superficie de la zona oscila desde cerca de 1000 km² (el 13 % del total de la provincia, cf. GARCÍA MERINO, 1988: 90), hasta los casi 2000 km² (CORRAL, 1999: 23).

Zona poco estudiada desde el punto de vista botánico, las primeras citas que se recogen en la bibliografía son la de WILLKOMM & LANGE (1861-1880). Después, hay que esperar un siglo para que diversos científicos aporten citas de la comarca o de sus zonas limítrofes. De entre éstas destacan, por orden cronológico, las de CASASECA & al. (1980; 1981; 1983), BURGAZ (1981; 1983), FERNÁNDEZ DÍEZ (1984; 1985), NA-

VARRO ANDRÉS & al. (1989), COSTA TENORIO & al. (1998: 292), RIVAS MARTÍNEZ & al. (2002: 152), LÁZARO BELLO (2003a; 2003b), y BARRIEGO HERNÁNDEZ & SANTOS VICENTE (2005).

Además, conviene recordar los estudios de tipo geográfico de RUIZ DE LA TORRE (1990), GUERRA (1992; 1996) y CORRAL CASTANEDO (1999), que se han ocupado, más o menos recientemente, del entorno.

En este trabajo se aportan datos corológicos de veintidós taxones, poco conocidos en la provincia vallisoletana, localizados en los municipios de Castromonte, Mucientes, Villabrágima y Villalba de los Alcores. Aunque ninguna de las citas supone novedad provincial, la mayoría de ellas sí son novedades en Torozos. Para la nomenclatura y autoría de los taxones se sigue *Flora iberica* o, cuando faltan en esta obra, *Flora europaea*. Los pliegos testigo están recolectados en todos los casos por el autor y depositados en herbario particular del mismo.

LISTADO DE PLANTAS

***Achillea ageratum* L.**

VALLADOLID: 30TUM2825, Castromonte, alrededores del embalse de La Espina, 810 m, 15-VI-02.

Planta dispersa por la Península Ibérica, es muy escasa en la provincia de Valladolid, de donde se conoce una cita antigua de TEXIDOR (1869: 620), y otra más reciente de BURGAZ (1983: 103), del municipio de Berceo y de un pliego, recogido por CASASECA, de Medina de Rioseco.

***Acinos rotundifolius* Pers.**

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, suelos arenosos en claros de bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 25-V-02.

Aunque sólo hay una mención antigua sobre su presencia en los municipios de Aguasal, Llano de Olmedo y Olmedo (GUTIÉRREZ, 1908: 104), en el sur de la provincia, se ha encontrado una buena población, sobre sustrato arenoso, en el entorno de un encinar.

***Agrimonia eupatoria* subsp. *grandis* (Andrz. ex Asch. & Graebn.) Bornm.**

VALLADOLID: 30TUM2825, Castromonte, pastos secos en los alrededores del embalse de La Espina, 810 m, 22-VI-03.

Taxón con distribución mal conocida en la Península, difícil de distinguir de la subespecie tipo, a consecuencia del gran polimorfismo de la especie (ROMERO, 1998: 372). Su gran tamaño, la vellosidad, y una úrnula grande, con corona de acúleos tan grande como ella misma, siendo los acúleos externos patentes o deflexos, son caracteres que nos indican que estamos ante la subsp. *grandis*. Sólo se conoce una cita reciente para el conjunto de la provincia, dada por LÁZARO (2002b: 250), de Renedo de Esgueva.

***Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss.**

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte,

te, herbazal en bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 25-V-02.

Segunda cita provincial después de la de LÁZARO (2002a: 131), de Renedo de Esgueva. Repartida por la mayor parte de la Península, se conoce en toda la cuenca del Duero (G. LÓPEZ, 1990: 48).

Bromus commutatus* Schrader subsp. *commutatus

VALLADOLID: 30TUM2825, Castromonte, herbazal en los alrededores del embalse de La Espina, 810 m, 22-VI-03.

Más frecuente en la mitad norte de la Península Ibérica, de Valladolid sólo se conoce de Olmedo (GUTIÉRREZ, 1908: 48), en el sur de la provincia. Muy escasa, se ha localizado en el pastizal húmedo del entorno del embalse de La Espina.

***Bromus squarrosus* L.**

VALLADOLID: 30TUM2624, Castromonte, herbazal en bosque mixto de encina y quejigo, 820 m, 5-VI-04. 30TUM2625, id., suelo arenoso en bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 22-VI-02. 30TUM2725, id., borde de un camino, 810 m, 15-VI-02.

Planta hasta ahora sólo conocida en los municipios del sur de la provincia (GUTIÉRREZ, 1908: 48). La hemos encontrado de forma abundante, siempre en el entorno de un bosque mixto de encina y quejigo, en medios tan variados como caminos, orillas del embalse de La Espina o en el interior del encinar de la zona.

***Campanula rapunculus* L.**

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, suelos arenosos, claros de bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 22-VI-02.

Especie dispersa por toda la península Ibérica (SÁEZ & ALDASORO, 2001: 133), común en nuestra zona de estudio. Conocemos, a nivel provincial, la cita de (GUTIÉRREZ, 1908: 111), de Olmedo.

***Daphne gnidium* L.**

VALLADOLID: 30TUM2724, Castromonte, interior de un carrascal, 840 m, 24-VII-04.

Especie escasa en los Montes de Torozos y, en general, en la provincia vallisoletana, de donde la única referencia que conocemos es la recogida en *Flora iberica* (NIETO, 1997a: 39).

Epilobium tetragonum L. subsp. **tetragonum**

VALLADOLID: 30TUM2433, Villabrágima, orillas del río Sequillo, 720 m, 24-VII-04.

Taxón repartido por casi toda la península Ibérica (cf. NIETO, 1997b: 118), que, en Valladolid, sólo se había citado para el municipio de Cabezón de Pisuerga (LÁZARO, 2003b: 185), en la zona centro. Común en la zona prospectada, se ha encontrado en la orillas algo ruderalizadas del río Sequillo.

Fallopia baldschuanica (Regel) J. Holub

VALLADOLID: 30TUM4828, Villalba de los Alcores, orla de encinar, sobre los restos de un antiguo edificio, 850 m, 21-V-05.

Planta alóctona, que aparece naturalizada en gran parte de la España peninsular (SANZ ELORZA & al., 2004: 178). Se ha encontrado invadiendo unas ruinas al borde de un camino, en el entorno de un encinar.

Legousia hybrida (L.) Delarbre

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, herbazal en bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 25-V-02.

Conocida en la zona oriental de la (FERNÁNDEZ ALONSO, 1986: 522; ROMERO & RICO, 1989: 279) de la provincia, resulta común en la comarca de Torozos.

Ligustrum vulgare L.

VALLADOLID: 30TUM2725, Castromonte, alrededores del embalse de La Espina, 810 m, 22-VI-03.

Segunda cita provincial de la especie después de la de GUTIÉRREZ (1908: 97), dada para el partido judicial de Olmedo. Muy escasa, se ha localizado en el entorno del embalse de La Espina, en la

orla del bosque mixto de encina y quejigo que lo rodea.

Lithospermum officinale L.

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, borde de camino, 810 m, 25-V-02. 30TUM4430, Villalba de los Alcores, borde de camino en bosque mixto de encina y quejigo, 850 m, 30-V-04.

Más frecuente en la mitad norte de la Península (cf. BOLÒS & VIGO, 1995: 167), se la conoce en toda la cuenca del Duero. Escasísima en la provincia, sólo se han localizado unos pocos ejemplares aislados. Se conoce una cita previa (GUTIÉRREZ, 1908: 100), de Olmedo.

Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. **arvensis**

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, herbazal en los alrededores del embalse de La Espina, 810 m, 15-VI-02.

Planta conocida en la zona oriental de la provincia (ROMERO & RICO, 1989: 232; LÁZARO, 2000b: 251), que hemos encontrado de forma habitual formando parte de los herbazales situados en los alrededores del embalse de La Espina.

Omphalodes linifolia (L.) Moench

VALLADOLID: 30TUM4828, Mucientes, claros de encinar en paramera calcárea, 850 m, 21-V-05.

Si bien se conocen varias citas provinciales de este taxón (CASASECA & al., 1980: 13; LÁZARO, 2003a: 128; BARRIEGO & SANTOS, 2005: 78), dada la siempre escasísima representación que manifiesta, como lo demuestra el hecho de que BURGAS (1983: 96) no consiguiese encontrarla, aportamos aquí un nuevo emplazamiento.

Phleum phleoides (L.) Karsten

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, herbazal en bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 25-V-02. 30TUM2625, id., erial, claros de bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 22-VI-02.

Planta que no es raro encontrar en zonas aclaradas, eriales y herbazales ligados al bosque mixto de encina y quejigo de la comarca. Para la provincia ya la habían citado previamente WILLKOMM & LANGE (1861: 39), de Montes de Torozos, pero sin concretar localidad, y GUTIÉRREZ (1908: 44), de Olmedo.

Pistorinia hispanica (L.) DC.

VALLADOLID: 30TUM2625, Castromonte, claros en bosque mixto de encina y quejigo, 810 m, 22-VI-02.

Endemismo hispánico más habitual en el centro y sur de la Península, con presencia que se enrarece hacia el norte (CASTROVIEJO, 1997: 108). De la provincia vallisoletana sólo se conocen citas del área más meridional (WILLKOMM & LANGE, 1880: 137; GUTIÉRREZ, 1908: 74). Se ha hallado -escaso- sobre suelos raquíticos, arenosos.

Ranunculus paludosus Poirlet

VALLADOLID: 30TUM4430, Villalba de los Alcores, bosque mixto de encina y quejigo, 850 m, 30-V-04.

Común en los pastos secos de algunos de los carrascales visitados, su presencia se conoce en el sur de la provincia (GUTIÉRREZ, 1908: 87), y, recientemente, de la zona centro-sur (LÁZARO, 2006).

Scabiosa sicula L.

VALLADOLID: 30TUM4430, Villalba de los Alcores, bosque mixto de encina y quejigo, 850 m, 27-VI-04.

Atendiendo al mapa de DEVESA (1984: 192), ésta es una de las citas más noroccidentales de toda la Península Ibérica. Escasa, en la provincia se la conoce, además, en la mitad oriental (FERNÁNDEZ ALONSO, 1986: 522; LÁZARO, 2002b: 252).

Silene nutans L. subsp. **nutans**

VALLADOLID: 30TUM4430, Villalba de los Alcores, bosque mixto de encina y quejigo, 850 m, 30-V-04.

Planta frecuente en la mitad norte de la Península, que se conoce en toda la cuenca del Duero (TALAVERA, 1990: 364). En esta provincia sólo la había señalado FERNÁNDEZ DÍEZ (1985: 85), en bosquetes de *Quercus faginea*. Es común en el bosque mixto de encina y quejigo de Torozos.

Thesium humifusum DC.

VALLADOLID: 30TUM2825, Castromonte, herbazal en los alrededores del embalse de La Espina, 810 m, 15-VI-02.

Siempre escasa en el ámbito provincial, GUTIÉRREZ (1908: 61) ya la señaló en Olmedo y, recientemente, LÁZARO (2002a: 135), en Renedo de Esgueva.

Viola suavis M. Bieb.

VALLADOLID: 30TUM2725, Castromonte, alrededores umbrosos del embalse de La Espina, 810 m, 24-III-02.

Especie dispersa por toda la Península Ibérica y señalada por MUÑOZ GARMENDIA & al. (1995: 283), para la provincia de Valladolid. Escasa, se ha localizado en los enclaves umbrosos y frescos que rodean al embalse de La Espina.

BIBLIOGRAFÍA

- BARIEGO, P. & M. SANTOS (2005) Algunas plantas de interés corológico en el extremo occidental de la cuenca sedimentaria del Duero (Valladolid y Zamora). *Fl. Montib.* 29: 72-83.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1995) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- BURGAZ, A.R. (1983) *Flora y vegetación gipsófila de la Provincia de Valladolid y su resto de la de Palencia*. Diputación Provincial de Valladolid. Valladolid.
- CASASECA, B., F.J. FERNÁNDEZ DÍEZ, F. AMICH, E. RICO & J. SÁNCHEZ (1980-81-83) *Flora española. Primera, Segunda y Tercera Centuria*. Dpto. Botánica, Fac. de Biología, Universidad de Salamanca.
- CASTROVIEJO, S. (1997) *Pistorinia* DC. In:

- S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 5: 107-110. Real Jardín Botánico. Madrid.
- CORRAL, A. (1999) *Los Montes de Torozos (aproximaciones a una comarca)*. Caja España. Valladolid.
- COSTA TENORIO, M., C. MORLA & H. SÁINZ (eds.) (1998) *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Editorial Planeta. Barcelona.
- DEVESA, J.A. (1984) Revisión del género *Scabiosa* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 12(2): 143-212.
- FERNÁNDEZ ALONSO, J.L. (1986) Fragmenta chorologica occidentalia, 306-392. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42 (2): 517-525.
- FERNÁNDEZ DÍEZ, F.J. (1984-85) Aportaciones a la flora vallisoletana. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 3: 255-162, 4: 79-87.
- GARCÍA MERINO, L.V. (1988) *Análisis del medio físico de Valladolid. Delimitación de unidades y estructura territorial*. EPYPSA. Valladolid.
- GUERRA, J.C. (1992) Los espacios rurales y la conservación de la naturaleza: los Montes de Torozos. *Rev. Estud. Europeos* 2: 97-113.
- GUERRA, J.C. (1996) El paisaje vegetal de los páramos calcáreos del centro de la Cuenca sedimentaria del Duero: los Montes de Torozos. *Polígonos* 6: 93-117.
- GUTIÉRREZ, D. (1908) *Apuntes para la flora del Partido Judicial de Olmedo e indicaciones de los usos medicinales que algunas plantas reciben*. Tip. Benito Manuel. Ávila.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2002a) Avance en el conocimiento de la flora de Valladolid (España). *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 21: 131-135.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2002b) Nuevas citas para la flora vallisoletana. *Acta Bot. Malac.* 27: 249-253.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2003a) Algunas plantas interesantes en los Montes de Torozos (Valladolid, España). *Lazaroa* 24: 127-128.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2003b) Nuevas citas para la flora vallisoletana II. *Acta Bot. Malac.* 28: 184-188.
- LÁZARO BELLO, J.A. (2006) Contribución al conocimiento de la flora vascular de los pinares de la provincia de Valladolid (España). *Bot. Complut.* 30 (inéd.).
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1990) *Arenaria* L. In: S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 2: 172-224. Real Jardín Botánico. Madrid.
- MUÑOZ GARMENDIA, F., P. MONTSERRAT, M. LAÍNZ & J.J. ALDASORO (1995) *Viola* L. In: S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 3: 276-317. Real Jardín Botánico. Madrid
- NAVARRO ANDRÉS, F., C.J. VALLE & R. GARCÍA RÍO (1989) Matorrales calcícolas del cuadrante sudoccidental del sector Castellano-Duriense y su posición en la serie *Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae* S. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 8: 15-23.
- NIETO FELINER, G. (1997a) *Daphne* L. In: S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 8: 33-42. Real Jardín Botánico. Madrid.
- NIETO FELINER, G. (1997b) *Epilobium* L. In: S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 8: 101-131. Real Jardín Botánico. Madrid.
- REPRESA, A. (1991) *Valladolid y sus comarcas*. Ámbito Ediciones. Valladolid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ, J. IZCO, M. LOUSA & A. PENAS (2002) Vascular Plant Communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical Checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15 (1): 5-432.
- ROMERO, T. (1998) *Agrimonia* L. In: S. Castroviejo (coord.) *Flora iberica* 6: 369-374. Real Jardín Botánico. Madrid.
- ROMERO, T. & E. RICO (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8: 1-438.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (dir.) (1990) *Mapa forestal de España, escala 1: 200.000, Hoja 4-4, Valladolid*. ICONA. Madrid.
- SÁEZ, L. & J.J. ALDASORO (2001) *Campánula* L. In: S. Castroviejo (coord.) *Flora iberica* 14: 105-136. Real Jardín Botánico. Madrid
- SANZ ELORZA, M., E.D. DANA & E. SOBRINO (eds.) (2004) *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.
- TALAVERA, S. (1990) *Silene* L. In: S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 2: 313-406. Real Jardín Botánico. Madrid.
- TEXIDOR Y COS, J. (1869) Apuntes para la flora de España, o lista de plantas no citadas y raras en Galicia, Partido Judicial de Valladolid, Provincia de Madrid y Cataluña, *Revista Progr. Ci. Exact.* 18: 597-659.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1861-1880) *Prodromus Florae Hispanicae*. Stuttgart.

(Recibido el 28-XI-2005)

DE FLORA FONTINA: APORTACIÓN AL ESTUDIO DE LA FLORA VASCULAR DEL SUROESTE DE LA PROVINCIA DE VALENCIA

Joaquín CUCHILLO SASTRIQUES* & Jesús GIMENO LÓPEZ**

*C/ Carteros nº 78. 46017-Valencia. E-mail: cuchillo_joa@gva.es

** C/ Ontinyent nº 15. 46630-La Font de la Figuera (Valencia)

E-mail: jesusgimenolopez@yahoo.es

RESUMEN: Se comentan los hallazgos de varias especies de plantas vasculares detectadas en el término municipal de La Font de la Figuera (provincia de Valencia) e inmediaciones.

SUMMARY: Several taxa of vascular plants found in La Font de la Figuera (Valencia region, E Spain) are here commented.

INTRODUCCIÓN

Después de numerosas salidas al campo hemos ido tomando conciencia de la importancia florística de este rincón de la provincia de Valencia, encrucijada entre lo ibérico y lo subbético. A pesar de ello, los estudios sobre esta flora han sido, en líneas generales, escasos y parciales.

Razones de índole biogeográfica, bioclimática, orográfica y edafológica hacen que este término sea especialmente interesante en lo que a su flora se refiere

Desde el punto de vista **biogeográfico**, en este término confluyen tres provincias florísticas de la región Mediterránea. El grueso pertenece al territorio Diánico-Setabense, de la provincia Valenciano-Catalano-Provenzal, con gran influencia litoral. Pero limita por el norte con el territorio Serránico de esta misma provincia, al oeste con el territorio Manchego de

la provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega, de clima continental, y al sur con el territorio Alicantino-Lucéntico de la subdesértica provincia Murciano-Almeriense. El clima es típicamente mediterráneo, estando la zona dentro del piso bioclimático **mesomediterráneo superior**.

Desde el punto de vista **orográfico**, existe un gran contraste entre la sierra y los banales. La sierra corresponde a la parte norte y oeste del término, situada por encima de los 600 m de altitud, con una cota máxima de 1005 m. El relieve es abrupto y es frecuente el afloramiento de substratos rocosos. Destaca la presencia de barrancos y ramblas que efectúan el drenaje superficial. En este territorio hay poco espacio cultivado y en muchos casos está abandonándose. Las tierras cultivadas están situadas más al sur y al este, entre los 440 y los 600 m de altitud. Se sitúa aquí el núcleo urbano y las tierras de cul-

tivo, escalonadas por ribazos. En las zonas incultas encontramos algunas manchas de pinar y arbustos. También hay ramblas y barrancos que portan agua de forma más o menos intermitente. El límite sur del término constituye la divisoria de aguas entre las cuencas hidrográficas de los ríos Júcar y Vinalopó. También es de destacar que en el término se produce el contacto entre los Sistemas Bético e Ibérico.

Por último, está el aspecto **edafológico**, con buena variedad de suelos, como resultado de su historia geológica: predominan los suelos básicos, de origen calizo y dolomítico, aflorando sobre tierras con margas y arcillas. Las plantas calcífugas se sitúan en arenales y terrenos descarbonatados.

A pesar de lo reducido del ámbito de estudio, limitado al término municipal de La Font de la Figuera (84,3 km²) y sus terrenos colindantes, arroja un balance de 971 plantas diferentes, más 11 híbridos, convenientemente localizadas e identificadas, entre las cuales destacan muchas raras y endémicas.

Las especies encontradas han sido generalmente las esperadas para los intervalos de temperaturas y lluvias del lugar, que se encuentra íntegramente dentro del piso mesomediterráneo de ombroclima seco, con *Quercus coccifera*, *Pinus halepensis*, *Rosmarinus officinalis* y *Stipa tenacissima* como plantas más características, con enclaves semiáridos. Aun así, hemos hallado taxones inusualmente apartados de su distribución típica.

La totalidad de las plantas citadas ha sido recolectada por ambos autores y publicada en obra extensa (CUCHILLO & GIMENO, 2005). Esta selección se ha efectuado incluyendo las más raras, las nuevas citas provinciales y las que suponen localizaciones muy alejadas de su distribución típica.

LISTADO DE PLANTAS

Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.

***ALICANTE:** 30SXH7793, La Encina, 660 m, campo abandonado junto al casco urbano, 20-VI-04.

Planta de distribución más interior en la Península, propia de ambientes montañosos. Presenta esta única población aislada, de pocos individuos. Primera cita para la provincia de Alicante.

Aethionema marginatum (Lapeyr.) Thell.

ALBACETE: 30SXH7998, Almansa, cerro de La Silla, 980 m, fisuras de roquedos, 24-IV-03.

Enclave único y aislado, cerca de la cima del cerro, a escasa distancia del límite con la provincia de Valencia. Podría haber más individuos en los cortados próximos, de difícil acceso.

Anchusa undulata L.

VALENCIA: 30SXJ8207, La Font de la Figuera, pr. Casa Chifarrera, 740 m, margen de un campo de cereal, 2-V-04.

Taxón muy raro, del cual hay escasas citas.

Aster novi-belgii L.

***VALENCIA:** 30SXH8497, La Font de la Figuera, Les Costeres, 500 m, naturalizada en un ribazo cerca de la población, 2-X-05.

Población que permanece estable desde hace bastantes años en el mismo lugar. Este taxón no figura en el manual de MATEO & CRESPO (2003).

Astragalus alopecuroides L. ssp. **alopecuroides**

VALENCIA: 30SXH8695, La Font de la Figuera, barranco de la Regalissia, 600 m, sobre suelos arcillosos en campos abandonados y laderas contiguas, 2-V-05.

Planta rara que presenta aquí una de sus poblaciones situada más al sur, muy próxima a la provincia de Alicante, donde aparece la subespecie *grosii*.

Brassica repanda subsp. **nudicaulis**
(Lag.) Heywood

ALICANTE: 30SXH8392, Villena, pr. loma Albarizas, 630 m, terrenos terrosos, secos y soleados, 5-VI-05.

Penetra desde tierras manchegas por la provincia de Albacete. La habíamos localizado en terrenos yesosos próximos a Almansa y reaparece en tierras alicantinas en poblaciones aisladas cercanas a la loma de las Albarizas, llegando a alcanzar la provincia de Valencia (30SXH8393).

Bunium balearicum (Sennen) Mateo & López Udías

VALENCIA: 30SXJ8006, La Font de la Figuera, Los Bolos, 780 m, ribazos y campos abandonados, 6-VI-04.

Su fenología y discreto porte dificulta su localización, pero sólo en el término de La Font de la Figuera ya presenta diez localizaciones y debe haber otras, abundando más conforme penetramos hacia el norte, en los montes más elevados. Llega a ser relativamente importante ya en el Llano del Rey (Enguera, 30SXJ8208 y 30SXJ8308).

Buxus sempervirens L.

VALENCIA: 30SXH8297, La Font de la Figuera, 880 m, cerro Capurutxo, junto a collada próxima a la cruz, en roquedos cimeros de la umbría, 28-V-00.

Su presencia en el cerro Capurutxo fue citada por CAVANILLES (1795), pero su localización se desconocía cuando se revisó su obra doscientos años después (LACARRA & al., 1995). Propia de áreas de montaña, es abundante en el Prepirineo y va escaseando hacia el sur peninsular. Hacia el sur la hemos localizado en la provincia de Alicante, en Sierra de Salinas, también de forma aislada en roquedos cimeros del Caire, 30SXH7966.

Calamintha commutata Willk.

VALENCIA: 30SXJ8306, La Font de la Figuera, 710 m, Rambla del Valmelós, pastizales anuales subnitrofilos, 29-V-05.

Pequeña planta anual que a menudo pasa desapercibida. Localizada también en Fontanars, casa del Llop (30SXH8896)

Campanula rapunculus L.

VALENCIA: 30SXJ8109, Enguera, Arenas de Navalón, 810 m, pastizales frescos junto al lecho del arroyo, 2-VI-03.

Muy rara en la Comunidad Valenciana y en el Levante, en general.

Centaurea dracunculifolia Dufour

VALENCIA: 30SXJ8005, La Font de la Figuera, barranc del Regaixó, 730 m, en pastizal húmedo, 29-V-05.

Endemismo iberolevantino propio de ambientes húmedos, con frecuencia salinos y propios del litoral, presenta en escasas ocasiones localizaciones dispersas como ésta hacia el interior.

Centaurea scabiosa subsp. **cephalariifolia** (Willk.) Rivas Godoy & Borja

VALENCIA: 30SXJ8109, Enguera, las Arenas de Navalón, 810 m, pastizales próximos al lecho el barranco, 2-VI-03.

Taxón eurosiberiano abundante en el cuadrante nororiental de la península, que hacia el sur escasea y queda relegado a escasos enclaves frescos y húmedos.

Chamaerops humilis L.

VALENCIA: 30SXJ8602, Moixent, barranco de Vallmelós, 540 m, a pie de peña, entre matorral xerófito, 9-X-05.

Última localización de penetración hacia el interior de este taxón termófilo litoral. Convive en el barranco con una extensa población de *Bupleurum gibraltarium*.

Dianthus hispanicus subsp. **contestanus**

M.B. Crespo & Mateo

***VALENCIA:** 30SXJ8306, La Font de la Figuera, pr. casa Carrascosa, 700 m, en claros de matorral, , 8-V-05.

Aún no se conoce del todo la distribución de esta planta, que se extiende por las comarcas interiores de Alicante y Murcia. Se adentra así en la provincia de

Valencia por los montes situados al sur del macizo del Caroig.

Ephedra fragilis Desf.

VALENCIA: 30SXJ8601, La Font de la Figuera, Rambla de Valmelós, 430 m, en laderas y terreno pedregoso, 9-X-05.

Especie termófila de distribución litoral que escasea hacia el interior y que aquí presenta una población numerosa y estable.

Epipactis kleinii M.B. Crespo & al.

VALENCIA: 30SXH8096, La Font de la Figuera, Los Juncarejos, campo de almendros de suelos margosos, 740 m, 5-VI-05.

Es la especie más común de este género en la provincia de Alicante. En este término hemos localizado siete poblaciones, siempre sobre terrenos margosos y arcillosos aunque no necesariamente “*sombreados o de escasa insolación*” (PIERA, CRESPO & LOWE, 2003: 90), como es el caso de esta población, de unos veinte individuos, en un campo de almendros. Sin duda, se trata de la especie encontrada por CAVANILLES (1795: 234) en el cerro Capurutxo: “*En la cumbre descubrí una heleborina que parece especie nueva*”

Erica erigena R. Ross

VALENCIA: 30SXJ8005, La Font de la Figuera, barranco del Regaixó, 730 m, rambla sobre suelo húmedo, 19-III-03.

Planta que aparece de forma aislada, en el límite meridional de su zona típica de distribución (Muela de Cortes y Macizo del Caroig).

Erodium pulverulentum (Cav.) Willd.

***VALENCIA:** 30SXJ8300, La Font de la Figuera, casa Hostaler, 480 m, pastizal seco y soleado, 1-V-04.

Se extiende por el litoral peninsular y penetra hacia el interior por la cuenca del Vinalopó. Se localiza aquí en la provincia de Valencia- con varias poblaciones en la rambla del Cànyoles.

Galactites duriaei Spach ex Durieu

VALENCIA: 30SXH8196, La Font de la Figuera, Peña Foradà, 920 m, suelos pedregosos a pie de cortado, 8-VI-03.

Especie nitrófila y termófila de sures-te peninsular y norte de África. Abundante en Alicante. pero escasa en Valencia donde no hay citas tan al interior.

Galium palustre subsp. **elongatum** (C. Presl.) Lange

VALENCIA: 30SXH8797, La Font de la Figuera, rambla del Fossino, 480 m, juncales con agua la mayor parte del año, 27-VII-04.

Taxón propio de marjales y terrenos encharcados, muy apartado de localidades mças típicas como la Albufera o Delta del Ebro.

Glaucium flavum Crantz

VALENCIA: 30SXH8599, La Font de la Figuera, rambla del Cànyoles, 450 m, tierras arenosas y pedregosas del lecho de la rambla, 1-V-05.

Propia de dunas y playas costeras, pero mantiene una extensa población en el lecho de la rambla, prolongándose hasta el término de Moixent y reapareciendo a varios km aguas abajo en los alrededores de Xàtiva.

Guiraoa arvensis Coss.

VALENCIA: 30SXH8695, La Font de la Figuera, barranco de la Regalissia, 600 m, terreno seco algo arcilloso, 2-V-05.

Taxón murciano-almeriense que resulta muy raro fuera del territorio lucéntico.

Iberis carnosa subsp. **lagascana** (DC.)

Mateo & Figuerola

VALENCIA: 30SXH8199, La Font de la Figuera, rambla del Cànyoles, 500 m, sobre el lecho pedregoso, 8-V-05.

Se localiza sobre pedregales a menor altitud que la subsp. *hegelmaieri*, taxón muy próximo, más abundante en la zona, con preferencias por los ambientes rocosos de los montes cercanos.

Iberis saxatilis subsp. **valentina** Mateo & Figuerola

VALENCIA: 30SXJ7900, La Font de la Figuera, los Escribanos, 740 m, pedregales secos, 12-VI-05.

Endemismo del interior de la provincia de Valencia, que aquí se presenta de manera puntual y escasa.

Iris spuria ssp. **marítima** P. Fourn.

VALENCIA: 30SXH8797, La Font de la Figuera, collados de Biosca, 500 m, pastizal húmedo, 16-V-05.

Planta litoral, que aparece aquí muy lejos de la costa. Escasa, localizada sólo en dos puntos de la citada cuadrícula.

Jurinea pinnata (Lag.) DC.

VALENCIA: 30SXH8293, La Font de la Figuera, Las Albarizas, 680 m, terrenos secos pedregosos y degradados (vereda), 6-VI-05.

Planta muy rara en la Comunidad Valenciana. Abundante en la localidad señalada, con una población muy viable que se extiende al término de Villena, lo que supone la primera cita para la flora alicantina.

Lilium candidum L.

VALENCIA: 30SXH8198, La Font de la Figuera, el Madroñal, 650 m, ribazos entre campos, 29-V-05.

Bien naturalizada y frecuente por todo el término municipal, muchas veces en compañía de *Iris germanica*.

Linaria depauperata subsp. **hegelmaieri** (Lange) De la Torre & al.

***VALENCIA:** 30SXH8097, La Font de la Figuera, bco. del Puig 650 m, arenal, 1-V-05.

Muy escasa. Presente en arenales, que casi siempre son ocupados por campos de cultivo. Primera cita para la provincia de Valencia.

Linaria repens subsp. **blanca** (Pau) Rivas Goday & Borja

VALENCIA: 30SXH8197, La Font de la Figuera, cerro Capurutxo, 900 m, matorral seco, 3-VIII-05.

Varias poblaciones dispersas en terrenos margosos de las montañas de la zona.

Lythrum tribracteatum Salzm.

VALENCIA: 30SXJ8001, La Font de la Figuera, rambla de Cànyoles, 570 m, terreno pedregoso calizo alterado, 20-VI-04.

Cita muy alejada de la distribución conocida en el este de la Península (valle del Ebro). Sólo una localización en terrenos temporalmente encharcados.

Maresia nana (DC.) Batt.

VALENCIA: 30SXH8097, La Font de la Figuera, barranco del Puig 650 m, arenal, 1-V-05.

Frecuente en todos los arenales de la zona.

Onobrychis stenorrhiza DC.

VALENCIA: 30SXH8293, La Font de la Figuera, Las Albarizas, 680 m, terrenos secos pedregosos y degradados, 12-VI-05.

Endemismo del SE peninsular, que en la Comunidad Valenciana raramente escapa de la provincia de Alicante. Frecuente en el límite sur del término municipal.

Ophrys dyris Maire

VALENCIA: 30SXJ8403, La Font de la Figuera, La Felipa, 670 m, matorral seco, 10-IV-05.

Dispersa por todo el término, llegando a ser localmente abundante.

Ophrys incubacea Bianca

VALENCIA: 30SXH7998, La Font de la Figuera, cerro de la Silla, 1000 m, matorral seco, 24-IV-05.

Escasa. Sólo dos poblaciones localizadas muy cerca la una de la otra.

Opuntia ammophila Small.

VALENCIA: 30SXJ8601, La Font de la Figuera, barranco de Vallmelós, 460 m, matorral seco, 13-XI-04.

Naturalizada en los taludes del barranco. En esta fecha presentaba los frutos característicos.

Opuntia microdasys (Lehmann) Pfeiffer
VALENCIA: 30SXH8397, La Font de la Figuera, la Servera, 540 m, matorral seco, 12-VI-05.

Un par de poblaciones naturalizadas de considerable antigüedad. Esta especie que todavía no se ha incluido en la flora valenciana (MATEO & CRESPO, 2003) ni en la ibérica (CASTROVIEJO & al., 1990), aunque sí aparece indicada de las proximidades de Valencia por GUILLOT & MEER (2001).

Orchis olbiensis Reuter. ex Gren.

VALENCIA: 30SXH7998, La Font de la Figuera, cerro de la Silla, 1000 m, matorral seco, 24-IV-2005.

Dispersa por todo el cerro, por encima de los 900 m.

Orobanche icterica Pau

VALENCIA: 30SXH8397, La Font de la Figuera, La Servera, 540 m, matorral seco, 1-V-05.

Relativamente abundante por todo el término, parasitando sobre todo *Centaurea aspera*, aunque también ha sido vista sobre *C. pullata*.

Orobanche tunetana G. Beck

VALENCIA: 30SXH8198, La Font de la Figuera, el Madroñal, 650 m, arenal, 1-V-05.

Frecuente en arenales y también en terreno calcáreo, sobre *Plantago albicans*.

Phleum arenarium L.

VALENCIA: 30SXJ8006, La Font de la Figuera, cerro los Bolos, 830 m, arenal, 29-V-05.

Muy escasa. Localizada solamente en el emplazamiento silíceo mencionado.

Plumbago europaea L.

ALBACETE: 30SXH7794, Almansa, pr. La Encina, 660 m, pedregal de vías del tren, 23-VIII-05.

Prospera en el balasto de la vía férrea.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce

ALBACETE: 30SXH7998, Almansa, cerro de la Silla, 900 m, matorral seco, 29-VI-03.

Solamente localizada en un enclave umbroso, bastante inaccesible, con encinar primigenio.

Rhodalsine geniculata (Poir.) F.N. Williams

VALENCIA: 30SXH8397, La Font de la Figuera, La Servera, 540 m, herbazal seco, 30-IV-05.

Frecuente en taludes y terrenos pisoteados.

Silene otites (L.) Wibel ssp. **otites**

VALENCIA: 30SXH8097, La Font de la Figuera, barranco del Puig 650 m, arenal, 19-VI-05.

Muy escasa. Sólo se ha detectado una población, provista de ejemplares masculinos y femeninos.

Sylibum eburneum Coss. & Durieu

VALENCIA: 30SXH8095, La Font de la Figuera, los Juncarejos, 680 m, campo de cultivo, 8-V-05.

Aparece como invasora en sembrados y herbazales nitrófilos.

Teucrium murcicum Sennen

***VALENCIA:** 30SXH8293, La Font de la Figuera, Las Albarizas, 680 m, terrenos secos pedregosos y degradados (vereda), 12-VI-05.

Endemismo del SE peninsular, no citado hasta ahora en la provincia de Valencia. Abundante en el sur del término municipal, en matorrales degradados.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1984-2001) *Flora dels Països Catalans*. Ed. Barcino. Barcelona.
- CASTROVIEJO, S. & al. (Eds.) (1990) *Flora iberica*, vol. 2. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
- CAVANILLES, A. J. (1795-1797) *Observaciones Sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Imprenta Real. Madrid.

- CRESPO, M.B. & G. MATEO (2002) *Los claveles del grupo Dianthus hispanicus Asso en la floravalenciana*. Fl. Montib. 20: 6-10.
- CUCHILLO, J. & J. GIMENO (2005) Flora fontina. Estudio de la flora vascular de La Font de la Figuera. Moliner-40. Valencia.
- GUILLOT, D. & P. Van Der MEER (2001) Siete táxones nuevos del género *Opuntia* Mill. en la provincia de Valencia: aspectos históricos, ecológicos y reproductivos. Fl. Montib. 19: 37-44.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2003) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª edición. Valencia.
- PIERA, J., M.B. CRESPO & M. R. LOWE, (2003) *Las Orquídeas de la Provincia de Alicante*. Diputación Provincial de Alicante. Alicante.

(Recibido el 18-XII-2005)

NOMENCLATORIAL CHANGES IN *APTERANTHES* MIKAN (ASCLEPIADOIDEAE, APOCYNACEAE)

Manuel B. CRESPO VILLALBA

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

RESUMEN: El género *Apteranthes* Mikán se considera constituido por unos ocho táxones, en su mayoría distribuidos por el norte de África. Sin embargo, algunos de sus componentes han sido infravalorados en las revisiones más recientes del género, pese a estar bien caracterizados morfológicamente y biogeográficamente. En la presente contribución, se aportan datos que sirven para justificar la propuesta de dos nuevas combinaciones nomenclaturales: *Apteranthes europaea* subsp. *negevensis* (Zohari ex Feinbrun) M.B. Crespo –que incluye las poblaciones orientales de la especie–, y *A. munbyana* subsp. *hispanica* (Coincy) M.B. Crespo & Mateo –que se aplica a las poblaciones del sudeste ibérico–. Para ambas se adjuntan icones de los autores originales de cada taxon.

SUMMARY: *Apteranthes* Mikán is currently accepted to include about eight taxa, mostly distributed throughout North Africa. However, some of the described taxa have been devaluated in recent reviews of that genus, although they are morphologically and biogeographically well characterized. In this contribution, data are reported to justify two new nomenclatural combinations: *Apteranthes europaea* subsp. *negevensis* (Zohari ex Feinbrun) M.B. Crespo –to group the eastern populations of the species–, and *A. munbyana* subsp. *hispanica* (Coincy) M.B. Crespo & Mateo –to include the Iberian populations–. For each one, drawings from the original publications are shown.

INTRODUCTION

Caralluma R. Br (*sensu lato*) has been usually accepted to include about 120 taxa, with a wide African, Asian, South African and southwestern European distribution (MABBERLEY, 1993). It belongs to –and in a wide sense it conforms, following MEVE & LIEDE (2004)– subtribe Stapeliinae (tribe Ceropogoneae, As-

clepioideae, Apocynaceae), which has its centre of origin in East Africa.

In the last comprehensive review of *Caralluma* (*sensu lato*), GILBERT (1990) accepted 57 species arranged in several subgenera. Recent studies based on morphology (PLOWES, 1995) and cladistic analyses of different molecular data (MEVE & LIEDE, 2002, 2004) have demonstrated however the convenience of split-

ting *Caralluma* (*s. l.*) in smaller units, which accord better with the morphological divergence and geographical distribution of the complex.

Concerning the Mediterranean species, and particularly those growing in the Iberian Peninsula, they are currently placed in *Apteranthes* Mikán (PLOWES, 1995; MEVE & LEIDE, 2002), a small genus highly diversified in North Africa (cf. JAHANDIEZ & MAIRE, 1934: 581-583, as *Caralluma*).

Nevertheless, the taxonomic arrangements of *Apteranthes* by PLOWES (1995) and MEVE & LEIDE (2002) are still unsatisfactory, since they neglect or devalue some Mediterranean taxa. Therefore, in the present contribution some nomenclatural changes are proposed to accommodate them to *Apteranthes*.

RESULTS AND DISCUSSION

Perhaps the most analytic rearrangement of the *Caralluma* complex was published by PLOWES (1995), who accepted 17 genera, of which 12 were described as new, on the basis of morphological differences associated to biogeographical distribution.

Molecular studies by MEVE & LEIDE (2002, 2004) have demonstrated the convenience of accepting many of Plowes's segregates. The arrangement of the former authors leaves subtribe Stapeliinae with 36 genera (MEVE & LEIDE, 2004), 8 of which are segregates of the *Caralluma* complex: *Caralluma* R. Br. (c. 27 taxa; Africa, Arabia, India); *Apteranthes* Mikán (c. 8 taxa; south and southwestern, Mediterranean, Canary Islands, northern Africa, Arabia, western and central Asia); *Australluma* Plowes (1 taxon; Namibia); *Boucerosia* Wight & Arn. (c. 7 taxa; southern Asia); *Caudanthera* Plowes (c. 3 taxa; Africa, Arabia, southwestern Asia); *Desmidorchis* Ehrenb. (c. 11 taxa; nor-

thern Africa, Arabia); *Monolluma* Plowes (c. 5 taxa; northeastern Africa, Arabia, Socotra); and *Anomalluma* Plowes (2 taxa; Somalia, Omna, southern Yemen).

Among them, *Apteranthes* is characterized by its lateral pseudo-umbellate inflorescences, and its mostly ovate-lanceolate, conspicuous leaf rudiments. Taxa included here are distributed mainly in North Africa, though some reach the Iberian Peninsula –*A. europaea* and *A. munbyana*–, and others spread to Asia –*A. staintonii* (Hara) Meve & Leide– and northeastern India –*A. tuberculata* (N.E. Br.) Meve & Leide.

The complex of A. europaea

Apteranthes europaea (s.l.) is widely distributed from southeastern Iberian Peninsula to the Middle East, throughout North Africa. Every single population shows peculiarities mainly in the habit and the colour patterns of the flowers, which led to the description of many taxa which are still in need of further taxonomic evaluation.

Despite the diversity of flower size and colouring, there exist indeed some constant differences separating populations from the Middle East (Sinai, Israel and Jordan; Fig. 1), as suggested by MEVE & HENEIDAK (2005). Among them, the shape of leaf rudiments, the stem colour and surface, the corolla trichomes, epidermal cells and colouring patterns, and the gynostegial features, are probably the most reliable characters to separate both geographical groups.

Those eastern populations have been named in different taxonomic ranks (e.g. *Caralluma europaea* var. *judaica*, *C. negevensis*, or *C. aaronis*), and even accepted as independent proper taxa (cf. FEINBRUN, 1978). However, all of them seem to belong to a unique entity which MEVE & HENEIDAK (2005) accepted as *C. europaea* var. *judaica*. Nonetheless, differences between the eastern and western

taxa are sufficient to regard them at the subspecies rank, as proposed here.

The complex of A. munbyana

Apteranthes munbyana is endemic to the southwestern Mediterranean areas, namely to Morocco, Algeria, and Spain. It was described in the genus *Boucerosia* from plants growing in Oran (Algeria).

The Iberian populations were segregated as *B. munbyana* var. *hispanica* by DE COINCY (1898), on the basis of plants previously identified as *Apteranthes gussoneana* (DE COINCY, 1893: 24, tab. X, fig. A). They differed from the typical Algerian plants by its leaf rudiments smaller, sessile and obtuse to subacute; its stems thinner and obtusely angled; its corona pieces shorter and shortly connate; and its fruits straight, only hooked at the apex. Finally, this author (DE COINCY, 1899) studied with more detail the Spanish plants and suggested they should constitute a proper species he drew with detail later (DE COINCY, 1901: Tab. 7; Fig. 2).

Although several authors (BRUYNS, 1987; GILBERT, 1990; MEVE & LEIDE, 2004) have neglected or devaluated the Iberian taxon, M.B. Crespo and G. Mateo (in JUAN & al., 1995), accepted it at the subspecies rank on the basis of morphological and biogeographical differences. This treatment has been followed by other authors (cf. SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 1997; LAGUNA & al., 1998; BOLÒS & al., 2005), and the taxon has been included in the Spanish “red book” as Vulnerable, as well as *C. europaea* (BAÑARES & al., 2003).

Differences between the North African and the Spanish plants are significant enough to consider recognition of De Coincy’s taxon as a proper subspecies, though in the genus *Apteranthes* as shown below.

NOMENCLATURAL CHANGES

According to the discussion above, the following combinations are proposed for some Mediterranean taxa of *Apteranthes* (a more detailed synonymy is reported in MEVE & LEIDE, 2004):

1. *Apteranthes europaea* (Guss.) Plowes, *Haseltonia* 3:59 (1995)

≡ *Stapelia europaea* Guss., *Fl. Sic. Prod. Suppl.* 1: 65 (1832) [basion.] ≡ *Boucerosia europaea* (Guss.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 725 (1886) ≡ *Caralluma europaea* (Guss.) N.E. Br., *Gard. Chron.* 12: 369 (1892)

subsp. *europaea*

= *A. gussoneana* Mikan, *Nov. Act. Nat. Cur.* 17: 594 (1835) ≡ *Boucerosia gussoneana* (Mikan) Hook. f., *Bot. Mag.*: 100, t. 6137 (1874)

= *Boucerosia maroccana* Hook. f., *Bot. Mag.*: 100, t. 6137 (1874) ≡ *Caralluma maroccana* (Hook. f.) N.E. Br., *Gard. Chron.* 12: 370 (1892)

= *Caralluma simonis* Hort. ex Berger, *Monatsschr. Kakt.* 14: 6 (1904) ≡ *Boucerosia simonis* (Hort. ex Berger) A.C. White & C. Sloane, *Stap.*: 191 (1933)

= *Caralluma europaea* var. *confusa* Font Quer, *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona*, Ser. Bot. 1(2): 12 (1924)

subsp. *negevensis* (Zohary ex Feinbrun) M.B. Crespo *comb. & stat. nov.*

≡ *Caralluma negevensis* Zohary ex Feinbrun, *Fl. Palaestina* 3: 449, Appendix (1978) [basion.] ≡ *A. negevensis* (Zohary ex Feinbrun) Plowes, *Haseltonia* 3: 61 (1995)

= *Caralluma europaea* var. *judaica* Zohary, *Pal. J. Bot.* ser. 2: 173 (1941) ≡ *A. europaea* var. *judaica* (Zohary) Plowes, *Haseltonia* 3: 61 (1995)

= *Boucerosia aaronis* Hart, *Trans. Roy. Irish Acad.* 28: 436 (1885)

2. *Apteranthes munbyana* (Decne. ex Munby) Meve & Leide, *Pl. Syst. Evol.* 234: 199 (2005)

subsp. *munbyana*

subsp. *hispanica* (Coincy) M.B. Crespo & Mateo **comb. nov.**

≡ *Boucerosia munbyana* var. *hispanica* Coincy, *J. Bot. (Morot)* 12: 250 (1898) [basion.] ≡ *B. hispanica* (Coincy) Coincy, *J. Bot. (Morot)* 13: 336 (1899) ≡ *Caralluma munbyana* var. *hispanica* (Coincy) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 3: 582 (1934) ≡ *C. munbyana* subsp. *hispanica* (Coincy) M. B. Crespo & Mateo, *Acta Bot. Malacitana* 20: 285. 1995.

REFERENCES

- BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ (eds.), *Atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España. Táxones prioritarios*. Dir. Gral. de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- BOLÒS, O. DE, J. VIGO, R. M. MASALLES & J. M. NINOT (2005). *Flora manual dels Països Catalans*. 3th ed. Pòrtic. Barcelona.
- BRUYNS, P. V. (1987). Miscellaneous notes on Stapelieae (Asclepiadaceae). *Bradleya* 5: 77-90.
- DE COINCY, A. (1893). *Ecloga plantarum hispanicarum seu icones specierum novarum vel minus cognitarum per Hispanias nuperrime detectarum*. Masson. Paris.
- DE COINCY, A. (1898). Plantes nouvelles de la flore d'Espagne (8^a note). *J. Bot. (Morot)* 12: 250-252.
- DE COINCY, A. (1899). Plantes nouvelles de la flore d'Espagne. *J. Bot. (Morot)* 13: 332-338.
- DE COINCY, A. (1901). *Ecloga quinta plantarum hispanicarum seu icones stirpium elapsis anniis per Hispanias lectarum*. Masson et cie. Paris.
- FEINBRUN-DOTHAN, N. (1978). *Flora Palaestina*, vol. 3. The Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem.
- GILBERT, M. G. (1990). A review of *Caralluma* R. Br. and its segregates. *Bradleya* 8: 1-32.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1934). *Catalogue des plantes du Maroc (Spermatophytes et Ptéridophytes)*, vol. 3. Minerva. Alger.
- JUAN, A., L. SERRA & M. B. CRESPO (1995). Adiciones a la flora alicantina. *Acta Bot. Malacitana* 20: 284-290.
- LAGUNA, E., M. B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ, C. FABREGAT, L. SERRA, J. J. HERRERO-BORGOÑÓN, J. L. CARRERERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Colecc. Biodivers. 1. Generalitat Valenciana. Valencia.
- MABBERLEY, D. J. (1993). *The plant book*. 4th reprint. Cambridge University Press. Cambridge.
- MEVE, U. & S. HENEIDAK (2005). A morphological, karyological and chemical study of the *Apteranthes* (*Caralluma*) *europaea* complex. *Bot. J. Linn. Soc.* 149: 419-432.
- MEVE, U. & S. LEIDE. (2002). A molecular phylogeny and generic rearrangement of the stapelioid Ceropegieae (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Pl. Syst. Evol.* 234: 171-209.
- MEVE, U. & S. LEIDE. (2004). Subtribal division of Ceropegieae (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Taxon* 53(1): 61-72.
- PLOWES, D.C.H. (1995). A reclassification of *Caralluma* R. Brown (Stapelieae: Asclepiadaceae). *Haseltonia* 3: 49-70.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., J. GUERRA, A. HERNÁNDEZ, S. FERNÁNDEZ, E. COY, A. F. CARRILLO, M. J. TAMAYO, J. GÜEMES & J. RIERA (1997). *Flora selecta de Murcia. Plantas endémicas, raras o amenazadas*. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua. Región de Murcia.

(Received 17-I-2006)

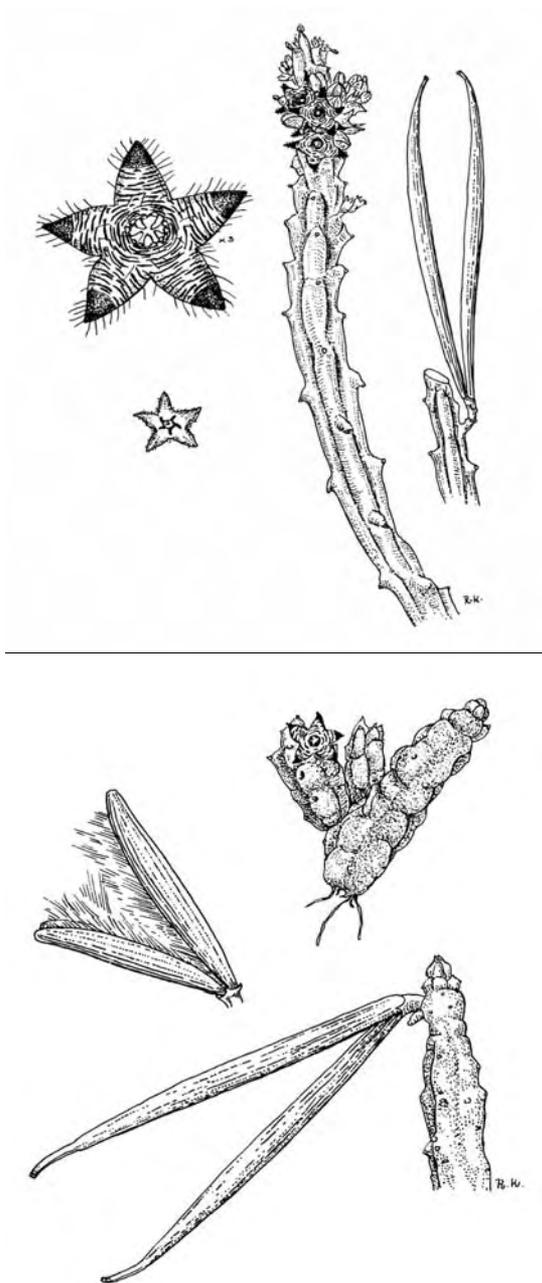


Fig.1.- *Apteranthes europaea* subsp. *negevensis* (Zohary ex Feinbrun) M.B. Crespo.
Drawings from FEINBRUN (1978, Plate 43 as *Caralluma europaea* var. *judaica*
on the upper part, and Plate 44 as *C. negevensis* on the lower one).

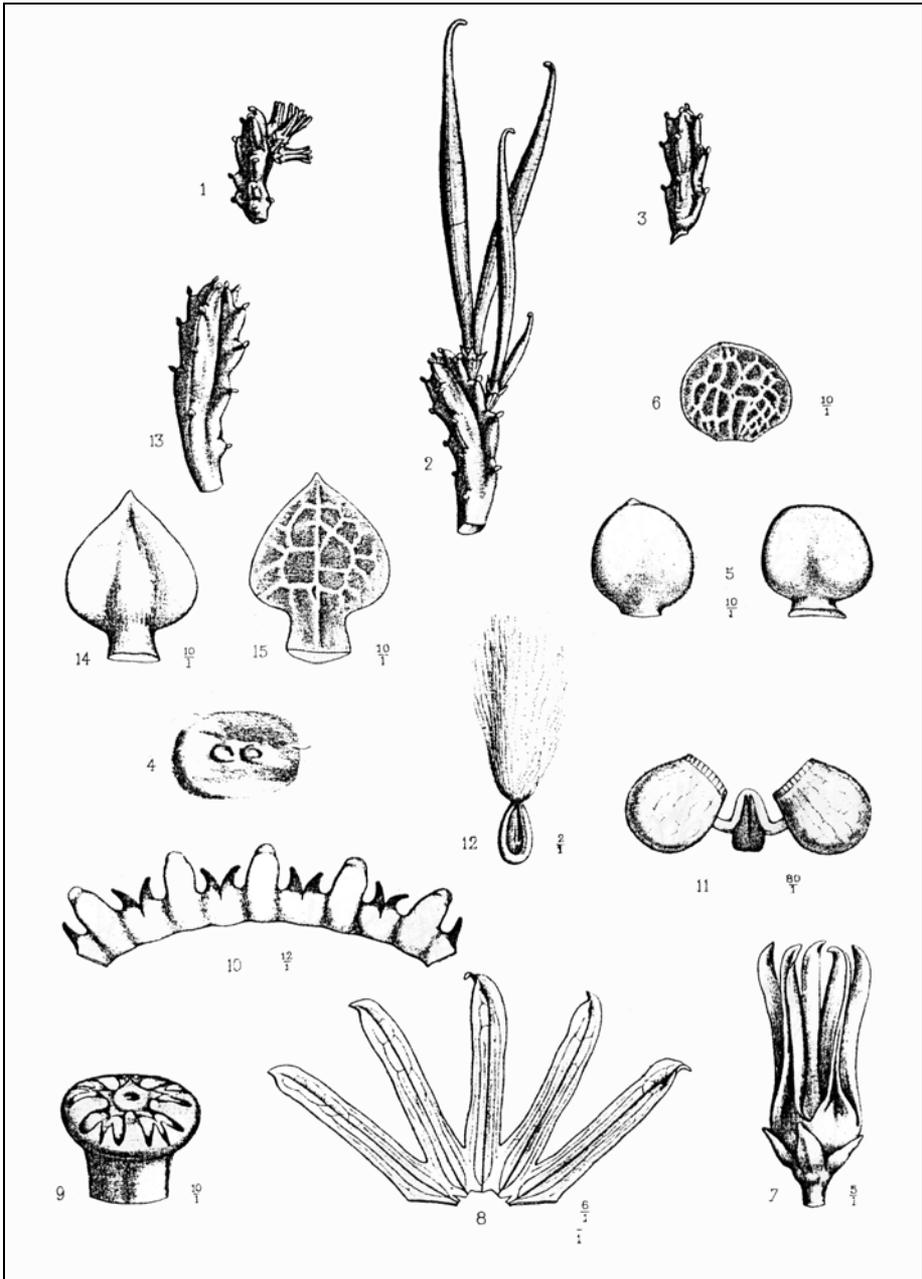


Fig.2.- *Apteranthes munbyana* subsp. *hispanica* (Coincy) M.B. Crespo & Mateo.
Drawings from DE COINCY (1901, tab. 7, as *Boucerosia hispanica*,
but number 13 corresponding to *B. munbyana* s.s.).

ONOPORDO ACAULI-VERBASCETUM MONTANI: NUEVO NOMBRE PARA LOS CARDIZALES OROIBÉRICOS

Manuel B. CRESPO* & Salvador RIVAS-MARTÍNEZ**

* CIBIO, Instituto de la Biodiversidad, Universidad de Alicante. Apartado 99.
E-03080 Alicante. Correo-e: crespo@ua.es

** Centro de Investigaciones Fitosociológicas (CIF), C/. José M^a Usandizaga, 46.
E-28409 Los Negrals, Madrid. Correo-e: rivas-martinez.cif@tsai.es

RESUMEN: Se propone un nuevo nombre, *Onopordo acauli-Verbascetum montani*, que sustituye a “*Onopordeto-Verbascetum gudaricum*” Rivas Goday & Borja 1961, nombre ilegítimo a tenor del Código Internacional de Nomenclatura Fitosociológica (CINF). Se trata de un cardizal pionero, de desarrollo estival, propio de terrenos baldíos, bordes de caminos y antiguos campos de cultivo, de las áreas calcáreas más continentales y elevadas del Sistema Ibérico y territorios colindantes. Conocida hasta ahora del Macizo de Gúdar, se aportan inventarios de la comarca de Albarracín y Montes Universales. La nueva comunidad es caracterizada florística, ecológica, bioclimática y biogeográficamente, y además se discuten sus afinidades con otros sintáxones de la alianza *Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis*.

SUMMARY: The new name *Onopordo acauli-Verbascetum montani* is proposed to replace “*Onopordeto-Verbascetum gudaricum*” Rivas Goday & Borja 1961, an illegitimate name according to the International Code of Phytosociological Nomenclature (ICPN). It is a pioneer ruderal plant community, mostly dominated by aestival thistles, which grows in the calcareous continental summits of the Sistema Ibérico mountain range and the surrounding territories. This new plant association was known from Macizo de Gúdar, and new relevés taken in Albarracín and Montes Universales (Teruel province) are reported. It is characterized from a floristic, ecological, bioclimatic and biogeographic point of view, and also its affinities to other syntaxa of the alliance *Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis* are discussed.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, se ha realizado un notable esfuerzo para poner al día la sintaxonomía de la vegetación de España y Portugal. El enorme trabajo desarrollado por un equipo de varias decenas de

botánicos –que ha implicado a la mayor parte de las universidades y centros de investigación botánica de ambos países– se ha materializado en dos publicaciones de referencia obligatoria (cf. RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2001, 2002), y a la vez ha supuesto la actualización nomen-

clatural de los sintáxones descritos hasta esas fechas. Ambas obras constituyen, en conjunto, un compendio actualizado de la vegetación ibero-macaronésica y de gran parte del Mediterráneo occidental.

Sin embargo, ello no ha supuesto el final de un camino, sino que es ahora cuando se dispone de las herramientas más útiles para completar los estudios de vegetación de nuestros territorios, ya que aún quedan áreas insuficientemente exploradas y, en consecuencia, poco conocidas desde una óptica fitosociológica.

En el caso particular del Sistema Ibérico se da una curiosa paradoja, ya que pese a albergar zonas minuciosamente estudiadas –como Gúdar y Javalambre (RIVAS GODAY & BORJA, 1961), Penyalgosa (VIGO, 1968), la Sierra de Albarracín (BARRERA, 1985), la Serranía de Cuenca (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1976, 1978) o la comarca del Alto Mijares (ROSELLÓ, 1994)–, no existe aún un conocimiento completo de la vegetación de este interesantísimo territorio.

Como muestra de ello, en la presente nota se aportan nuevos datos y se propone un nombre nuevo para los cardizales de las áreas calcáreas más continentales y elevadas del Sistema Ibérico, siguiendo la línea de estudios fitosociológicos iniciada hace algunos años en este territorio (cf. CRESPO & al., 1999).

MATERIAL Y MÉTODOS

Las indicaciones bioclimáticas y biogeográficas se ajustan a la tipología de RIVAS MARTÍNEZ & al. (2002). Las referencias a las series de vegetación siguen, en términos generales, a RIVAS MARTÍNEZ (1987).

Las autorías de los táxones mencionados en el texto y tablas corresponden, si no se indica explícitamente, a las que se recogen en MATEO (1990) y MATEO & CRESPO (2003). Las autorías de los sin-

táxones coinciden con las incluidas en RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002).

Los pliegos testigo de las plantas más notables se encuentran depositados en el herbario ABH (Universidad de Alicante).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Onopordo acauli-Verbascetum montani (Rivas Goday & Borja 1961) M.B. Crespo & Rivas-Martínez, *nom. nov. hoc loco*

[*Onopordeto-Verbascetum gudaricum* Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 290, cuadro 73. 1961, nom. illeg. (art. 34)]

Typus: Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 290-292, cuadro 73, inv. 3. 1961 (*lectotypus*).

DIAGNOSIS. Cardizal a menudo dominado por *Cirsium odontolepis*, al que acompañan numerosos elementos de las unidades superiores. Entre ellos, *Carduus assoi* subsp. *assoi* (– *C. nigricans* auct.), *C. nutans*, *Centaurea scabiosa* subsp. *cephalariifolia*, *C. ornata*, *Verbascum thapsus* subsp. *montanum* (= *V. crassifolium* Lam.), *V. lychnitis*, *Onopordon acaulon* y *Echium vulgare* subsp. *argentae* la caracterizan territorialmente (Tablas 1 y 2). Crece en suelos profundos, calcáreos, sobre todo en bordes de caminos, terrenos baldíos o cultivos abandonados, donde alcanza su desarrollo pleno en verano (agosto). Su óptimo bioclimático es supra-templado submediterráneo (con penetraciones hacia áreas supra-oromediterráneas), bajo ombrotipo seco-subhúmedo, en territorios con notable continentalidad de las parameras oroibéricas.

SINCOROLOGÍA: Asociación ampliamente distribuida por la subprovincia Oroibérica (Provincia Mediterránea Ibérica Central), particularmente en los sectores Oroibérico Soriano y Maestracense,

aunque puede alcanzar otros sectores de las provincias corológicas colindantes.

En la tabla 1 se presentan inventarios tomados en la comarca de Albarracín y los Montes Universales (Teruel), aunque la asociación se extiende asimismo por las zonas de parameras oroibéricas con similares características ecológicas y bioclimáticas, al menos en las provincias de Cuenca, Zaragoza, Soria, Guadalajara, Castellón y Valencia.

SINFITOSOCIOLOGÍA: La nueva asociación forma parte de la vegetación sinantrópica de las series iberolevantineas calcícolas supra y oromediterráneo-templadas continentales de los sabinares rastrojos (*Junipero sabiniae-Pineto ibericae Sigmetum*), sabinares albares (*Junipereto hemisphaerico-thuriferae Sigmetum*) y carrascales (*Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae Sigmetum*).

DISCUSIÓN SINTAXONÓMICA: La asociación propuesta por RIVAS GORDAY & BORJA (1961) con el nombre *Onopordeto-Verbascetum gudaricum* resulta ilegítima según el art. 34 del Código Internacional de Nomenclatura Fitosociológica (CINF), por lo que aquí se propone el nombre nuevo *Onopordo acauli-Verbascetum montani* para reemplazarlo (art. 39). Pertenecen también a esta asociación la mayoría de los inventarios maestracenses meridionales atribuidos (cf. VIGO, 1968; ROSELLÓ, 1994) a la *Salvio aethiopicidis-Marrubietum supini* O. Bolòs 1956 (lectotipo O. Bolòs in Acta Bot. Barcinonensia 44: 220. 1997), asociación ésta de óptimo valenciano-castellonense septentrional (puertobeceitano-morellano) de dudosa filiación –que podría considerarse *nomen dubium*, según el art. 37)– y dominada por *Onopordon acanthium*, hecho que la separa de la *Onopordo-Verbascetum* y la acerca más a lo que se ha descrito posteriormente con el nombre *Verbasco montani-Onopordetum acanthii*

Roselló 1994 (All. *Onopordion castellani* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 corr. Rivas-Martínez & al. 2002).

El cardizal oroibérico queda bien caracterizado florísticamente por elementos de distribución iberolevantinea, ausentes en otras asociaciones de la *Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis* (Tabla 2).

Por una parte, se separa de los cardizales silicícolas supramediterráneos carpetano-leoneses (*Carduo carpetani-Onopordetum acanthii*) por la ausencia de elementos característicos, como *Carduus carpetanus*, *C. platypus* subsp. *platypus*, *Verbascum puerulentum*, *Echium vulgare* subsp. *vulgare* o *Rumex papillaris*; así como por la falta de otros táxones silicícolas de carácter territorial, como *Santolina rosmarinifolia*, *Digitalis thapsi*, *Eryngium bourgatii* subsp. *hispanicum* o *Linaría saxatilis*.

Por otro lado, queda asimismo bien independizado de las comunidades silicícolas oro-crioromediterráneas nevadenses (*Festuco-Verbascetum nevadensis*) por la ausencia de táxones meridionales de gran valor indicador, como *Verbascum nevadense*, *Senecio nebrodensis* (= *S. duriaei*), *Festuca caerulea* o *Digitalis purpurea* var. *nevadensis*, entre otras. Y también se separa cómodamente de su vicariante calcícola supramediterránea bética (*Verbasco-Onopordetum acauli*) por la ausencia de *Verbascum thapsus* subsp. *giganteum*, *Carduus platypus* subsp. *granatensis* o *Cirsium acaule* subsp. *gregarium*.

Por último, el cardizal calcícola ibérico-leonés *Carthamo lanati-Onopordetum acanthii* Ladero, Navarro & C. Valle 1983, que se ha incluido en esta alianza, parece que encuentra un lugar más apropiado en la alianza *Onopordion castellani*, dado su óptimo mesomediterráneo y su diferente composición florística (que lo aproxima más a la *Carlino hispanicae-Carthametum lanati* Ladero, Navarro & C. Valle 1983 corr. Rivas-Martínez, T. E.

Tabla 1: *Onopordo acauli-Verbascetum montani* (Rivas Goday & Borja 1961)
M.B. Crespo & Rivas-Martínez, *nom. nov.*

(*Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis, Onopordetalia acanthii,*
Onopordenea acanthii, Artemisietea vulgaris)

Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	Índice
Altitud (1 = 10 m.s.n.m.)	160	148	145	140	160	158	146	130	
Superficie (m ²)	75	40	40	60	80	45	80	75	
Nº de táxones	20	17	13	12	12	14	14	18	

Características:

<i>Cirsium odontolepis</i>	5	4	5	4	4	5	4	3	V
<i>Carduus assoi</i> subsp. <i>assoi</i>	2	+	1	+	1	1	+	1	V
<i>Verbascum thapsus</i> subsp. <i>montanum</i>	1	1	+	+	+	+	2	2	V
<i>Scolymus hispanicus</i>	1	2	1	2	2	1	.	2	V
<i>Cirsium vulgare</i>	1	+	+	1	1	+	1	.	V
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	+	+	.	1	+	+	V
<i>Echium vulgare</i> subsp. <i>argentae</i>	+	+	.	1	.	+	1	+	IV
<i>Centaurea calcitrapa</i>	.	.	+	2	1	.	1	+	IV
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>cephalariifolia</i>	1	.	+	.	.	+	.	+	III
<i>Verbascum lychnitis</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	III
<i>Hyoscyamus niger</i>	+	+	.	1	.	.	+	.	III
<i>Cirsium arvense</i>	1	1	.	.	.	1	.	.	II
<i>Lactuca virosa</i>	+	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Chondrilla juncea</i>	+	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Onopordon acaulon</i>	.	+	.	.	.	+	.	+	II
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	II

Compañeras:

<i>Marrubium supinum</i>	+	1	+	+	+	.	.	.	IV
<i>Genista scorpius</i>	.	+	+	+	.	.	+	+	IV
<i>Marrubium vulgare</i>	+	+	.	.	.	+	.	+	III
<i>Dipsacus fullonum</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	II

Además: Características: *Picnomon acarna* + en 1 y 8; *Carthamus lanatus* + en 3 y 6; *Daucus carota* subsp. *carota* + en 7 y 8; *Centaurea ornata* + en 1; *Onopordon acanthium* + en 8. Compañeras: *Sonchus oleraceus* + en 1 y 7; *Cirsium pyrenaicum* + en 1 y 5; *Lolium repens* + en 2 y 6; *Marrubium* × *bastetanum* + en 1; *Medicago sativa* + en 3; *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* + en 8.

Procedencia de los inventarios:

1. **Te:** Griegos, 30TXK0976. *Holotypus ass.*
2. **Te:** Guadalaviar, hacia Fte. de la Cerraja, 30TXK1072.
3. **Te:** Calomarde, hacia Clavarios, 30TXK2068.
4. **Te:** Frías de Albarracín, Molino de las Pisadas, 30TXK1869.
5. **Te:** Albarracín, Nacimiento del Tajo, 30TXK1064.
6. **Te:** Albarracín, Valdelabrao, 30TXK0861.
7. **Te:** Frías de Albarracín, 30TXK1766.
8. **Te:** Royuela, Puntal de Mateo, 30TXK2470.

Tabla 2: Cuadro sinóptico de las asociaciones de *Carduo-Cirsion odontolepidis*.

Nº de Orden	1	2	3	4	5
Nº de inventarios	17	7	18	8	5

Características y diferenciales de las asociaciones:

<i>Carduus carpetanus</i>	V	.	.	.	.
<i>Verbascum pulverulentum</i> (terr.)	IV	.	.	.	.
<i>Rumex papillaris</i>	III	.	.	.	.
<i>Echium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	III	.	.	.	.
<i>Verbascum virgatum</i>	II	.	.	.	.
<i>Carduus platypus</i> subsp. <i>platypus</i>	I	.	.	.	.
<i>Onopordum illyricum</i>	I	.	.	.	.
<i>Verbascum nevadense</i>	.	V	.	.	.
<i>Festuca coerulescens</i>	.	V	.	.	.
<i>Digitalis purpurea</i> var. <i>nevadensis</i>	.	V	.	.	.
<i>Senecio nebrodensis</i> (= <i>S. duriaei</i>)	.	III	.	.	.
<i>Carduus platypus</i> subsp. <i>granatensis</i>	.	I	II	.	.
<i>Verbascum thapsus</i> subsp. <i>giganteum</i>	.	.	III	.	.
<i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>gregarium</i>	.	.	I	.	.
<i>Santolina canescens</i> (terr.)	.	.	I	.	.
<i>Carduus assoi</i> subsp. <i>assoi</i>	.	.	.	V	II
<i>Verbascum lychnitis</i>	.	.	.	III	V
<i>Echium vulgare</i> subsp. <i>argentea</i>	.	.	.	IV	.
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>cephalariifolia</i>	.	.	.	III	.
<i>Carduus nutans</i>	.	.	.	.	III
<i>Centaurea ornata</i> (terr.)	.	.	.	I	.

Características de las unidades superiores:

<i>Cirsium odontolepis</i>	II	.	IV	V	III
<i>Onopordon acaulon</i>	.	.	V	III	V
<i>Verbascum thapsus</i> subsp. <i>montanum</i>	II	.	.	V	III
<i>Eryngium campestre</i>	I	.	III	V	.
<i>Cirsium arvense</i>	I	.	.	II	III
<i>Hyoscyamus niger</i>	I	.	I	III	.
<i>Lactuca virosa</i>	V	.	I	II	.
<i>Chondrilla juncea</i>	IV	I	.	II	.
<i>Scolymus hispanicus</i>	III	.	.	V	.
<i>Cirsium vulgare</i>	III	.	.	V	.
<i>Artemisia absinthium</i>	.	V	.	II	.
<i>Onopordon acanthium</i>	V	.	.	I	.
<i>Centaurea calcitrapa</i>	I	.	.	V	.
<i>Picnomon acarna</i>	.	.	III	II	.
<i>Carthamus lanatus</i>	I	.	.	II	.
<i>Reseda luteola</i>	I	.	I	.	.
<i>Carduus tenuiflorus</i>	III	.	.	.	.
<i>Lactuca scariola</i>	.	III	.	.	.
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	.	.	III
<i>Cichorium intybus</i>	II	.	.	.	.
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	.	.	.	II	.
<i>Melilotus altissimus</i>	I	.	.	.	.
<i>Cirsium echinatum</i>	.	.	I	.	.
<i>Carduus bourgeanus</i>	.	.	I	.	.

Sintáxones considerados en la tabla 2:

- 1.- *Carduo carpetani-Onopordetum acanthii* (RIVAS MARTÍNEZ & al., 1986: 276-277. Tab. 8).
- 2.- *Festuco caerulescentis-Verbasctum nevadensis* (ESTEVE & LÓPEZ GUADALUPE, 1973: 59, Tab. 2).
- 3.- *Verbasco gigantei-Onopordetum acauli* (MOTA & al., 1997: 232-233. Tab. 5).
- 4.- *Onopordo acauli-Verbasctum montani*. Tabla 1.
- 5.- “*Onopordeto-Verbasctum gudaricum*” (RIVAS GODAY & BORJA, 1961: 290-291. Tab. 73).

Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002).

TIPOLOGÍA SINTAXONÓMICA

- Cl. *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951
- Subcl. *Onopordenea acanthii* Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 2002
- Ord. *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944
- All. *Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis* Rivas-Martínez, Penas & T.E. Díaz 1986 [= *Verbascion nevadensis* Esteve & M. López 1973]
- Ass. *Carduo carpetani-Onopordetum acanthii* Rivas-Martínez, Penas & T.E. Díaz 1986
- Ass. *Festuco caerulescentis-Verbasctum nevadensis* Esteve & M. López 1973
- Ass. *Verbasco gigantei-Onopordetum acauli* Mota, Peñas & Cabello 1997
- Ass. *Onopordo acauli-Verbasctum montani* (Rivas Goday & Borja 1961) M.B. Crespo & Rivas-Martínez, *nom. nov. hoc loco*

Agradecimientos: Joan Piera y Elena Camuñas nos asistieron amablemente en el trabajo de campo.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRERA, I. (1985). *Contribución al estudio de la flora y la vegetación de la Sierra de Albarracín*. Publ. Univ. Complut. Madrid.
- CRESPO, M. B., J. L. SOLANAS & E. CAMUÑAS (1999). Dos nuevos sintáxones rupícolas bilbilitanos, refugio de endemismos de área restringida. *Fl. Montiber.* 13: 38-46.
- ESTEVE, F. & M. LÓPEZ GUADALUPE (1973). Contribución al estudio fitosociológico de la Penibética. *Trab. Dep. Bot. Univ. Granada* 2(1): 55-59.
- LADERO, M., F. NAVARRO & C. VALLE (1983). Comunidades nitrófilas salmantinas. *Studia Bot.* 2: 7-67.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1976). Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca. I. Comunidades fruticasas: bosques, matorrales, tomillares y tomillar-praderas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33: 5-87.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1978). Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca. II. Comunidades herbáceas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(2): 597-702.
- MATEO, G. (1990). *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Inst. Estud. Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. & M. B. CRESPO (2003). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª ed. Monogr. Fl. Montiber. 4. Alicante-Valencia.
- MOTA, J. F., J. PEÑAS & J. CABELLO (1997). Scree and ruderal weed vegetation of Andalusian highlands (south Spain). *Fitosociol.* 32: 229-237.

- RIVAS GODAY, S. & J. BORJA (1961). Estudio de la vegetación y flórua del Macizo de Gúdar y Jabalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 1-550.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España, 1:400.000*. ICONA - Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., Á. PENAS & T. E. DÍAZ (1986). Datos sobre la vegetación nitrófila y terofítica leonesa. Nota II. *Acta Bot. Malacitana* 11: 273-288.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÁ & A. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15: 5-922.
- ROSELLÓ, R. (1994). *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares (Castellón)*. Publ. Diputación de Castellón. Castellón.
- VIGO, J. (1968). La vegetació del massís de Penyagolosa. *Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans* 37: 1-247.

(Recibido el 26-I-2006)

NUEVOS DATOS SOBRE LA FLORA DE LA PROVINCIA DE CUENCA, XXII

Gonzalo MATEO SANZ* & Agustín CORONADO**

*Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008-Valencia

**C/ Gabriel García Márquez, 19. E-16193-Sotos (Cuenca)

RESUMEN: Se comunica el hallazgo de quince especies de plantas vasculares en la provincia de Cuenca, que resultan de interés en dicho territorio, destacando las novedades provinciales de *Allium stearnii* Pastor & Valdés, *Anchusa undulata* L., *Carthamus lanatus* subsp. *baeticus* (Boiss. & Reut.) Nyman, *Dictamnus albus* L., *Orchis papilionacea* L. y *Vicia disperma* DC.

SUMMARY: 15 taxa of vascular plants collected in the province of Cuenca (CE Spain) are commented. Several of them are provincial novelties as *Allium stearnii* Pastor & Valdés, *Anchusa undulata* L., *Carthamus lanatus* subsp. *baeticus* (Boiss. & Reut.) Nyman, *Dictamnus albus* L., *Orchis papilionacea* L. and *Vicia disperma* DC.

INTRODUCCIÓN

Este artículo es continuación de la serie que hemos venido publicando en los últimos diez años (MATEO, HERNÁNDEZ & al., 1995; MATEO, FABREGAT & LÓPEZ UDIAS, 1996; MATEO & ARÁN, 1996a, 1996b, 1998, 2000, 2001, 2002; MATEO & HERNÁNDEZ, 1998a, 1998b, 1999; MATEO, FABREGAT & al., 1999; MATEO, PISCO & al., 1999; ARÁN & MATEO, 1999, 2001, 2003; MATEO, ARÁN & al., 2001; MATEO, MAYORAL & GÓMEZ, 2001, 2004; MATEO & MORENO, 2003, 2004) y en la que se comentan, por su novedad o rareza, o por otros motivos, algunas plantas vasculares recogidas en la provincia de Cuenca.

LISTADO DE PLANTAS

Allium stearnii Pastor & Valdés

*CUENCA: 30TWK7254, Zarzuela, hacia arroyo del Villarejo, 1000 m, quejigar adeshado, 27-VII-2005, A. Coronado (VAL s/n).

Planta descrita de modo relativamente reciente (PASTOR & VALDÉS, 1983: 86), endémica de la península Ibérica entre los valles del Guadalquivir y el Ebro, que no parece haber sido indicada en la provincia de Cuenca, donde parece razonable suponer que resultará bastante más extendida si extrapolamos lo que se conoce del resto de España.

Anchusa undulata L. subsp. **undulata**

*CUENCA: 30TWK7345, Mariana, Prado de la Dehesilla, 950 m, cuneta en área silíceas de rodenal, 30-V-2004, A. Coronado (VAL

158864). 30TWK7150, Sotos, arroyo de la Vega, 980 m, cuneta arenosa, 31-VII-2005, A. Coronado (VAL s/n).

Planta de vocación arvense y ruderal, aunque con preferencia por ambientes arenosos o suelos sueltos, que resulta rara en las áreas iberolevantinas, haciéndose mucho más frecuente en territorios iberoatlánticos. No hemos localizado menciones anteriores para esta provincia

Atropa baetica Willk.

CUENCA: 30TWK6754, Collados, Hoz del Tejo, 1200 m, cantil calizo, 8-VII-2003, A. Coronado (VAL 158627).

Endemismo ibero-magrebí, con escasas poblaciones en España, centradas en Andalucía y Castilla-La Mancha, considerándose en ambos casos en peligro de extinción (cf. DEVESA & ORTEGA, 2004: 497). Planta muy rara en el Sistema Ibérico, apenas conocida más que de una localidad de la Serranía de Cuenca (ORTIZ, 1984: 164) y un par más de Guadalajara (MAZIMPAKA, 1984: 223; ORTIZ, 1984: 164).

Bupleurum gerardi All.

CUENCA: 30SWJ8792, Gabaldón, Cerro Tejar, 970 m, herbazal húmedo, I-VII-2005, A. Coronado (VAL s/n).

Especie escasa en la provincia de Cuenca, que sólo había sido indicada por LADERO & VELASCO (1978: 507) y MATEO, FABREGAT & al. (1999: 39).

Carduus x aragonensis Devesa & Talavera (*assoi x paui*)

CUENCA: 30TWK7871, Castillejo de la Sierra, pr. Los Arroyos, 1250 m, toba disgregada, 9-VI-2003, A. Coronado (VAL 158649).

Planta descrita hace pocos años, de la que sólo se conocían un par de citas provinciales, presentadas en la propuesta original del taxón por DEVESA & TALAVERA (1981: 108).

Carthamus lanatus subsp. **baeticus** (Boiss. & Reut.) Nyman

***CUENCA:** 30TWK7149, Sotos, pr. arroyo de la Carrabalilla, 990 m, cunetas secas, 27-VII-2005, A. Coronado (VAL s/n).

Se trata de unos ejemplares de porte bajo, con tallos casi glabros, con hojas lanceoladas provistas de largas pero escasas lobulaciones espinosas marginales, los capítulos tienen brácteas de patentes a erecto-patentes, casi glabras, no aracnoideas, las superiores sobrepasando ligeramente a las flores. Todo ello nos separa estas poblaciones de las formas típicas de la especie, dominantes también en la zona estudiada, y se acerca más a la variante meridional, que Boissier y Reuter denominaron *Kentrophyllum baeticum*, y que actualmente tiende a incluirse como subspecie de *Carthamus lanatus* L.

Dictamnus albus L.

***CUENCA:** 30TWK7670, Castillejo de la Sierra, monte de la Dehesa, 1000 m, jaral, 12-VI-2003, A. Coronado (VAL 158687).

Es planta de cuya presencia en la provincia no tenemos indicaciones recientes fidedignas, aunque sí alguna cita muy antigua, que pudiera corresponder a su congénere *D. hispanicus* Webb, más xerófilo y de distribución iberolevantina, bastante más extendido por la zona que esta otra especie mesófila y eurosiberiana. De todos modos, es muy probable que aparezcan más poblaciones, ya que sí se ha recolectado recientemente en diversas localidades vecinas de Guadalajara (cf. ARÁN & al., 2003: 92).

Juncus capitatus Weigel

CUENCA: 30TXK7053, Sotos, Los Horcajuelos, 1010 m, pinar de rodano aclarado sobre suelo arenoso, 5-VI-2004, A. Coronado (VAL 158917)

No parece muy frecuente en la provincia, limitándose a medios silíceos con bastante humedad estacional. Se había indicado de las sierras de Valdemeca (G. LÓPEZ, 1976) y Talayuelas (MATEO, 1983).

Lepidium villarsii Gren. & Godr.

CUENCA: 30TWK7669, Castillejo de la Sierra, Pradillo Rodeno, 1050 m, quejigar sobre rodeno, 14-VI-2003, A. Coronado (VAL 158736).

Bastante rara en esta provincia, donde había pasado desapercibida hasta hace poco (cf. MATEO & ARÁN, 1996: 95 y MATEO & HERNÁNDEZ, 1999: 30), alcanzando a presentarse en diversos parajes húmedos de su mitad septentrional.

Orchis papilionacea L.

***CUENCA:** 30TWK7560, Zarzuela, subida al Cerro Calera, 1190 m, vaguada en rodenal, 24-V-2004, A. Coronado (v.v.).

Se presenta bastante extendida por la mitad meridional peninsular, sin que se haya citado hasta ahora para Cuenca (cf. CASTROVIEJO & al., 2005: 119), donde -en todo caso- debe resultar muy escasa.

Rumex roseus

CUENCA: 30TWK7345, Mariana, Prado de la Dehesilla, 950 m, cunetas arenosas, 30-V-2004, A. Coronado (VAL 158861).

Escasa en la provincia, aunque más extendida de lo que hasta ahora se suponía, pues recientemente la indicábamos de otras dos localidades alejadas (cf. ARÁN & MATEO, 1999: 37; MATEO & ARÁN, 2000: 15).

Senecio laderoi Pérez Morales & al.

***CUENCA:** 30TWK7756, Villalba de la Sierra, valle del río Villalba, 1000 m, juncal ribereños, 16-VII-2003, A. Coronado (VAL 158813).

No encontramos citas concretas de la especie para Cuenca, aunque parece razonable suponer que a ella corresponde al menos parte de las citas clásicas bajo el nombre de *S. doria*.

Trifolium retusum L.

***CUENCA:** 30SXK5009, Talayuelas, paraje de Las Lagunas, herbazal anual inundado en primavera, 900 m, 22-V-2004, G. Mateo (v.v.).

Es planta rara en el Sistema Ibérico, que no habíamos detectado en la zona indicada, una de las que creemos tener mejor prospectadas, ni tampoco encontramos indicaciones ajenas para la provincia.

Trifolium sylvaticum Gérard

CUENCA: 30SXK5009, Talayuelas, paraje de Las Lagunas, herbazal anual sobre arena silíceo inundado en primavera, 900 m, 22-V-2004, G. Mateo (v.v.).

Otro trébol raro para Cuenca, que menciona G. LÓPEZ (1976: 567) de los arenales silíceos de Cañete-Boniches y también HERRANZ (1999: 100) de la zona de Valsalobre (ambos ut *T. smyrnaeum* Boiss.).

Vicia disperma DC.

***CUENCA:** 30TWK7345, Mariana, Prado de la Dehesilla, 950m, claro arenoso de rodenal, 30-V-2004, A. Coronado (VAL 158860).

Pese a ser planta extendida por buena parte de la Península, no se había mencionado en esta provincia (cf. CASTROVIEJO & al., 1999: 408), pese a que en ella se encuentran abundantes nichos adecuados a sus exigencias.

BIBLIOGRAFÍA

- ARÁN, V.J., A. ABIZANDA & G. MATEO (2003) Acerca de tres plantas interesantes de Guadalajara: *Biscutella alcarriae*, *Dictamnus albus* y *D. hispanicus*. *Fl. Montib.* 23: 92-94.
- ARÁN, V. J. & G. MATEO (1999, 2001, 2003) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, X, XIV y XVIII. *Fl. Montib.* 12: 33-39, 17: 24-30 y 23: 3-8.
- CASTROVIEJO, S. & al. (coord.) (1999-2005) *Flora ibérica*, vols. 7(1) y 21. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
- DEVESA, J.A. & A. ORTEGA (2004) *Especies vegetales protegidas en España: plantas vasculares*. Ministerio de Medio Ambiente. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid.

- DEVESA, J.A. & S. TALAVERA (1981) *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Public. Univ. Sevilla.
- HERRANZ, J.M. (1999) Notas corológicas sobre el Sistema Ibérico meridional (España), III. *Anales Biol.* 22 (*Biol. Veg.*, 11): 85-96.
- LADERO, M. & A. VELASCO (1978) Adiciones a la flora de los Montes de Toledo. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(2): 497-519.
- LÓPEZ, G. (1976) *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de la Serranía de Cuenca*. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- MATEO, G. (1983) *Estudio sobre la flora y vegetación de las sierras de Mira y Talayuelas*. ICONA. Madrid.
- MATEO, G. & V. J. ARÁN (1996a, 1996b, 1998, 2000, 2001, 2002) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, III, IV, VI, XII, XV y XVII. *Fl. Montib.* 3: 92-96, 4: 32-37, 9: 28-36, 16: 10-18, 18: 45-50 y 20: 1-5.
- MATEO, G., V. J. ARÁN, M. A. GÓMEZ-SERRANO & O. MAYORAL (2001) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XIII. *Fl. Montib.* 17: 3-10.
- MATEO, G., C. FABREGAT & S. LÓPEZ (1996) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, II. *Fl. Montib.* 2: 72-74.
- MATEO, G., C. FABREGAT, S. LÓPEZ & F. MARÍN (1999) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, IX. *Fl. Montib.* 11: 38-43.
- MATEO, G. & M. L. HERNÁNDEZ (1998a, 1998b, 1999) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, V, VII y XI. *Fl. Montib.* 8: 33-41, 10: 49-53, 13: 26-33.
- MATEO, G., M. L. HERNÁNDEZ, S. TORRES & A. VILA (1995) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, I. *Fl. Montib.* 1: 33-37.
- MATEO, G., O. MAYORAL & M. A. GÓMEZ SERRANO (2001, 2004) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XVI y XXI. *Fl. Montib.* 19: 45-52; 27: 42-46.
- MATEO, G. & J.M. MORENO (2003, 2004) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XIX y XX. *Flora Montib.* 23: 25-28, 26: 3-6.
- MATEO, G., J. M. PISCO, A. MARTÍNEZ & F. MARÍN (1999) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VIII. *Fl. Montib.* 11: 9-11.
- MAZIMPAKA, V. (1984) *Contribución al estudio de la flora y vegetación de la cuenca del Alto Tajo: tránsito Alcarria-Sistema Ibérico (provincia de Guadalajara)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- ORTIZ VALBUENA, A. (1984) A propósito de la presencia de *Atropa baetica* Willk. en la provincia de Cuenca. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1):161-165.
- PASTOR, J. & B. VALDÉS (1983) *Revisión del género Allium (Liliaceae) en la península Ibérica e Islas Baleares*. Public. Univ. Sevilla.

(Recibido el 15-I-2006)

RECATALOGACIÓN DE *VELLA LUCENTINA* M.B. CRESPO (CRUCIFERAE) SEGÚN LAS CATEGORÍAS UICN (2001)

Manuel B. CRESPO, María Ángeles ALONSO, Ana JUAN,
Mario MARTÍNEZ AZORÍN & Fernando MARTÍNEZ FLORES

CIBIO, Instituto de la Biodiversidad, Universidad de Alicante.
Apartado 99. E-03080 Alicante. Correo-e: crespou@ua.es

RESUMEN: *Vella lucentina* es un endemismo del centro de la provincia de Alicante que habita en matorrales esteparios calcícolas, bajo bioclima termomediterráneo semiárido. Su fragmentada área de ocupación apenas alcanza tres kilómetros cuadrados y se encuentra sometida a una fuerte presión antrópica, por lo que hasta el momento se tiene como especie “vulnerable” (VU), según las categorías de amenaza de la UICN. Sin embargo, últimamente se ha constatado una merma en la calidad de su hábitat y la desaparición de algunos núcleos poblacionales secundarios, a causa de actividades urbanísticas que amenazan a las restantes poblaciones. Los trabajos que se vienen realizando en los últimos meses sobre la biología de la conservación de este endemismo han ofrecido nuevos y alarmantes datos que aconsejan proponer su urgente recatalogación como especie “amenazada” (EN).

SUMMARY: *Vella lucentina* is endemic to the Thermomediterranean semiarid territories of the central areas of Alicante province (SE of Spain), where it grows in calcicolous steppic bushes. Its fragmented occupation area extends about three square kilometres in which *V. lucentina* endures a strong human pressure, which led to consider it as “vulnerable” (VU) according to the IUCN categories. Recently, however, both a dramatic decrease in the habitat quality and the destruction of several secondary subpopulations occurred, mainly due to building activities which are also threatening the remaining subpopulations. Studies we are carrying out on the conservation biology of this endemic have reported new and alarming data which suggest labelling it as “endangered” (EN).

INTRODUCCIÓN

Vella lucentina M.B. Crespo (“boja groga”) es un pequeño arbusto endémico del centro de la provincia de Alicante, que crece en matorrales calcícolas esteparios, sobre sustratos margosos secos de áreas

litorales con bioclima termomediterráneo semiárido (CRESPO, 1992).

Sus poblaciones se localizan en tres áreas principales –Bec de l’Àguila (Murchamiel-San Vicente del Raspeig), Los Garroferos-l’Alcoraia (Monforte del Cid-Alicante) y S^a de los Tajos (Alicante)–,

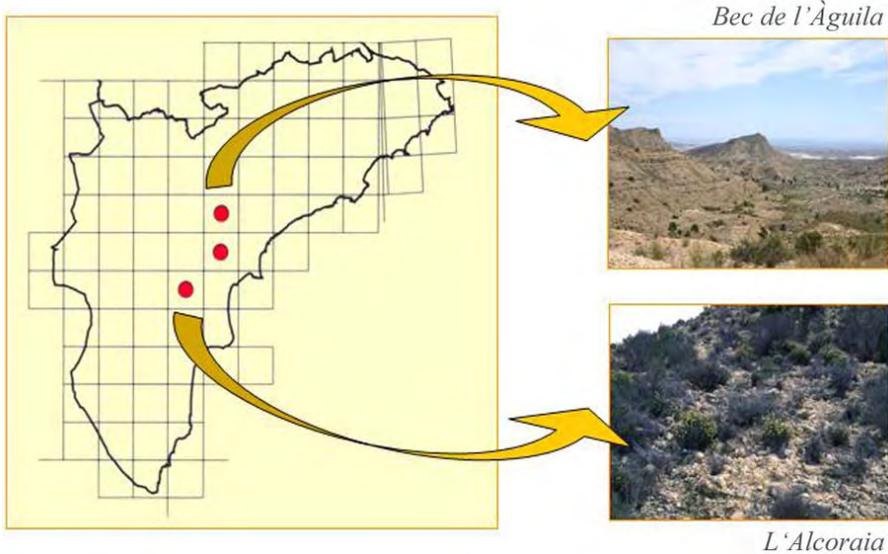


Fig. 1.- Localización de las poblaciones de *Vella lucentina* en la provincia de Alicante.

con algunos núcleos menores residuales (Fig. 1). El exíguo territorio que ocupan se sitúa en un área muy poblada, próxima a la capital alicantina, y con una fuerte presión urbanística, que pone en serio peligro la supervivencia a medio plazo de esta planta.

Desde su hallazgo en 1991, se viene realizando un seguimiento anual de la evolución de las poblaciones, que permitió catalogarla como “vulnerable” –VU– (LAGUNA & CRESPO, 1996), categoría que se ha mantenido hasta la actualidad (cf. LAGUNA & al., 1998; VV. AA., 2000; BAÑARES & al., 2003). Sin embargo, en los últimos años se ha constatado una alarmante merma en la calidad de su hábitat y la desaparición de algunos núcleos poblacionales, debido a actividades que amenazan también a las restantes poblaciones.

Por todo ello, se presentan aquí nuevos datos que aconsejan recatalogar urgentemente este interesante endemismo alicantino de acuerdo con las categorías

de la UICN (2001), ya que de lo contrario su continuidad puede verse seriamente comprometida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los censos se han realizado mediante estudio directo en el campo y estimación, por cuartiles, del total poblacional.

Los riesgos y amenazas, e inferencias derivadas de ellos, se han valorado tras el seguimiento continuado de la evolución de las poblaciones desde 1991.

Las autorías de los táxones mencionados en el texto corresponden, si no se indica explícitamente, a las que se recogen en MATEO & CRESPO (2003). Las autorías de los sintáxones coinciden con las indicadas por RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002).

Los diecisiete pliegos testigo de las localidades conocidas se encuentran depositados en el herbario ABH (Universidad de Alicante).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Morfología y relaciones

Arbusto inerme, de hasta 50 cm (rara vez mayor), setoso-hispido y muy ramificado desde la base. Hojas 10-25 × 1-3 mm, alternas, enteras, lineares, muy agudas, laxamente hispídas, con setas erecto-patentes de 0,4-0,8 mm. Racimos largos, con hasta 20 flores. Pedicelos 1-2 mm, a veces algo mayores en la fructificación. Sépalos 5-7 mm, erectos, algo concrecentes en su parte media; los laterales un poco gibosos en la base, y todos tardíamente caducos (llegan a permanecer durante las fases iniciales de la maduración del fruto). Pétalos 14-17 mm –con limbo de 5-6 mm y uña filiforme de 10-11 mm–, de color amarillo o amarillo pálido, con venas parduscas o violáceas. Estambres internos soldados dos a dos por sus filamentos. Fruto en silícula, con dos artejos bien diferenciados; el inferior 4-5 mm, elipsoidal, bilocular, dehiscente por dos valvas cortas, convexas y endurecidas, laxamente setoso-hispídas, con tres nervios longitudinales bien marcados y con nervadura secundaria muy notoria, reticu-

lada; el superior (rostro) 5-7 × 2-4 mm (en su base, de anchura similar a la del artejo valvar), estéril, comprimido, lingüiforme, agudo y glabro. Semillas 0-1 en cada lóculo (a menudo con sólo una semilla por fruto), 1,5-2,5 × 1 mm, cilíndricas, pardo-rojizas, con un ala vestigial casi inapreciable; cotiledones conduplicados; $2n = 34$ (CRESPO, 1992).

Especie bien diferenciada morfológicamente y muy homogénea en sus caracteres (Fig. 2). El color de los pétalos presenta una cierta variabilidad, de manera que en una misma población puede observarse una gradación casi continua que va de un amarillo intenso a un amarillo pálido, sin que puedan establecerse correlaciones entre dicha variación y otros factores. Igualmente, la anchura de la base del rostro puede variar, de modo que su contorno puede presentarse de estrechamente lingüiforme a anchamente oval-agudo. Sus relaciones filogenéticas han sido estudiadas recientemente en el ámbito de la subtribu *Vellinae* (CRESPO & al., 2000; CRESPO & al., 2005), habiéndose demostrado que evolutivamente su taxon hermano es *V. castrilensis* Vivero & al.,



Fig. 2.- Aspectos morfológicos de *Vella lucentina*. A la izquierda, hábito general de la planta en floración (abril de 1999). En el centro, detalle de una rama florífera con frutos incipientes. A la derecha, fruto inmaduro con su típico rostro lingüiforme. Fotos M.B. Crespo y F. Martínez Flores.

endemismo recientemente descrito de la Sierra de Castril (Jaén-Granada).

2. *Biología, ecología y fitosociología*

Se trata de una especie hermafrodita, básicamente alógama, aunque facultativamente puede comportarse como autó-gama. No se conocen mecanismos de reproducción vegetativa.

Su floración abarca desde marzo hasta principios de mayo, y depende muy directamente de las condiciones climáticas de cada temporada. Cuando el invierno no es excesivamente seco ni muy frío, las plantas florecen de un modo espectacular. Aunque el máximo se produce en la segunda quincena de marzo, la floración comienza temprano, a finales del invierno (principios de marzo) y se prolonga hasta mediados de la primavera (comienzos de mayo). Sus principales polinizadores son himenópteros (abejas y abejorros), dípteros (sífidos) y lepidópteros (ápidos); aunque con seguridad los más fieles y eficientes son las abejas.

Fructifica en tasas muy elevadas (<90%), produciendo numerosos frutos desde abril –en su mayoría con una sola semilla–, que se encuentran completamente maduros a finales de junio. Un buen número de ellos permanece, sin abrirse, sobre la planta madre hasta finales de octubre. Las semillas son dispersadas principalmente por hormigas. Pese a que la germinación de las semillas es abundante y se establecen multitud de plántulas tras los períodos de lluvias, el reemplazo es muy bajo (<5%), debido a la elevada mortalidad que se produce por la prolongada sequía estival (a menudo superior a 6 meses). Estas observaciones coinciden con los datos aportados por GRAS & al. (2002), básicamente para el núcleo de l'Alcoraia.

Las poblaciones conocidas habitan substratos calcáreos básicos, sobre todo calizas y margas del Cenomaniense (Cretácico inferior), muy tectonizadas y con

altos contenidos en óxidos de hierro (ocres). Se presentan entre 200 y 600 m de altitud, en calcisoles de potencia variable, en general moderada; pero en ocasiones, y de modo muy puntual, puede encontrarse en litosoles cálcicos.

Vella lucentina participa de modo óptimo en los matorrales seriales termomediterráneo-semiáridos alicantinos de la asociación fitosociológica *Stipo tenacissimae-Sideritidetum leucanthae* O. Bolòs 1957 (*Thymo moroderi-Sideritidion leucanthae* O. Bolòs 1957 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989, *Anthyllidetalia temiflorae* Rivas Goday, Rigual, Esteve, Borja & Rivas-Martínez in Rivas Goday & Borja 1961 em. Alcaraz & Delgado 1998, *Rosmarinetea* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 2002), y en la serie murciano-Almeriense semiárida termomediterránea del lentisco (*Chamaeropo humilis-Rhamneto lycioidis-Sigmetum*). No obstante, presenta un claro carácter pionero, pudiendo colonizar fácilmente terrenos removidos, bordes de camino e incluso antiguos campos de cultivo, donde participa en comunidades subnitrofilas.

3. *Distribución*

Su área de ocupación está altamente fragmentada, y en conjunto no supera 3 km², desigualmente distribuidos en tres áreas principales –Bec de l'Àguila (San Vicente del Raspeig-Muchamiel), Los Garroferos-l'Alcoraia (Alicante) y S^a de los Tajos (Alicante)–. Éstas se incluyen en 15 cuadrículas UTM de 1 km², dentro de 30SYH04, YH05, YH15, e YH16. Su área afecta en parte a los municipios de Alicante, Jijona, Monforte del Cid, Muchamiel y San Vicente del Raspeig.

4. *Poblaciones y censos*

El total poblacional estimado, a partir de las observaciones de campo, se sitúa alrededor de 6500 ejemplares, con una densidad estimada en 30-40 individuos



Fig. 3.- Principales riesgos que sufren las poblaciones de *Vella lucentina*. A la izquierda, imagen del campo de golf próximo a Orito, cuyo entorno está siendo transformado para la construcción de zonas residenciales. A la derecha, reciente construcción de viales (septiembre de 2005) en las inmediaciones de l'Alcoraia, a consecuencia de la cual se ha eliminado más de la mitad del principal núcleo poblacional conocido de la especie. Fotos: "Alenda Golf" (*web*) y M.B. Crespo.

por 100 m². La población de Los Garroferos-l'Alcoraia era, hasta septiembre de 2005, quizá la más numerosa, con cerca de 6000 individuos; pero recientes obras de ampliación de viales y construcción de urbanizaciones junto al campo de golf "Alenda" han mermado su efectivo total, hasta situarlo en unos 2500 individuos. La población Penyes Roges-Bec de l'Àguila es ahora la más numerosa, con unos 3800 individuos, y se mantiene bastante estable desde su descubrimiento en 1991. Finalmente, la población de S^a de los Tajos es la más reducida, con un efectivo cercano a 200 individuos, y en una situación geográfica intermedia entre los núcleos principales anteriores.

5. Estado de conservación

Afortunadamente, *Vella lucentina* es uno de los muchos endemismos valencianos sobre los que se han establecido medidas de conservación variadas. Entre las actuaciones *ex situ*, se han depositado semillas en los bancos de germoplasma de la ETS de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid y en el Jardí Botànic de la Universitat de Valèn-

cia; se cultivan ejemplares vivos en el citado Jardí Botànic; y se ha establecido el protocolo para su propagación *in vitro* (LLEDÓ & al., 1995). Asimismo, entre las actuaciones *in situ* destaca el establecimiento de "microrreservas de flora" en el entorno del Bec de l'Àguila.

Actualmente, en el CIBIO (Instituto de la Biodiversidad) de la Universidad de Alicante se trabaja en el análisis de su variabilidad genética poblacional, para modular, si es preciso, futuras actuaciones de conservación de este endemismo, que deberían centrarse en la creación de nuevas áreas de protección y estudio, y en la recolección selectiva de semillas de todas las subpoblaciones conocidas.

6. Amenazas

El uso agropecuario a que tradicionalmente se ha sometido el Campo de Alicante, territorio donde se sitúan las poblaciones conocidas de *Vella lucentina*, era el principal factor de riesgo que venía actuando sobre sus poblaciones. Básicamente la transformación de zonas rústicas en cultivos de secano y el sobrepastoreo de los matorrales –que puede ser desastro-

TABLA 1: CRITERIOS UICN UTILIZADOS PARA LA CATALOGACIÓN DE VELLA LUCENTINA.

<i>Criterio</i>	<i>Catalogación anterior (1996) –criterios UICN 1994–</i>	<i>Situación actual (2005) –criterios UICN 2001–</i>
A	<ul style="list-style-type: none"> Reducción inferida del área de ocupación $\geq 20\%$ en 10 años. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción proyectada del área de ocupación $\geq 50\%$ en 10 años.
B	<ul style="list-style-type: none"> Área fragmentada, y presente en diez o menos localidades. Declinación continua, proyectada en su área de ocupación. 	<ul style="list-style-type: none"> Área fragmentada, y presente en cinco o menos localidades. Disminución continua, proyectada para todas las poblaciones.
C	<ul style="list-style-type: none"> Menos de 10000 individuos y en declinación continua estimada $\geq 10\%$. 	—
D	<ul style="list-style-type: none"> Área de ocupación menor de 100 km² y en menos de 5 localidades. 	—
E	—	—
<i>Resumen</i>	VU (A1c, A2c, B1+ B2c, C1, D2)	EN A3c+4ac; B1+2ac(i, ii, iii, iv, v)

so para el paisaje en territorios semiáridos como el centro y sur de Alicante– eran las actividades que más la amenazaban.

Sin embargo, en los últimos cinco años, el territorio donde habita este endemismo está sufriendo una fuerte y creciente presión antrópica, principalmente derivada de actividades urbanísticas (e.g., campos de golf y urbanizaciones asociadas, ampliación de vías de comunicación, actividad agropecuaria, etc.) que están cambiando acelerada e irreversiblemente el paisaje del entorno de la capital alicantina (Fig. 3). Dichas actividades han provocado recientemente la desaparición de algunas poblacionales, como la de Loma Pedrera (Monforte del Cid). En esta línea, el nuevo campo de golf proyectado en el Pla del Savinar (San Vicente del Raspeig), junto con las transformaciones urbanísticas ligadas a éste, pueden poner en serio peligro al núcleo de Penyes Roges-Bec de l'Àguila, actualmente el reducto más importante de esta especie.

Por ello, de continuar la tendencia observada se prevé una severa y rápida disminución ($>50\%$) del área de ocupación de la especie en los próximos diez años, que de no ser corregida con urgencia podría llevarla al borde de la extinción.

CONCLUSIONES

Existen evidencias para creer que las poblaciones de *Vella lucentina* sufrirán una drástica reducción en breve plazo (Tabla 1), lo que obliga a recatalogarla como EN A3c+4ac; B1+2ac(i, ii, iii, iv, v) según las categorías de amenaza de la UICN (2001). Por suerte, desde hace años vienen realizándose acciones de diversa índole que garantizan la continuidad de este endemismo (LAGUNA & al., 1998). No obstante, para asegurar definitivamente la conservación de la mayor diversidad genética de la especie son todavía necesarias actuaciones adicionales, como la declaración de nuevas microrreservas de flora en la zona de les Penyes Roges y la recolección de semillas de todas las subpoblaciones y su inclusión en bancos de germoplasma, por separado y debidamente etiquetadas según su procedencia.

Finalmente, conviene destacar que el caso de *Vella lucentina* es un claro ejemplo de lo que puede ocurrir a muy corto plazo a muchos endemismos de áreas litorales, donde los constantes e irreversibles cambios en los usos del suelo están eliminando paulatinamente –y de modo casi imperceptible– sus antaño abundantes

poblaciones. Por ello, deben revisarse con periodicidad los planes de gestión de nuestros endemismos para garantizar su persistencia a medio y largo plazo.

Agradecimientos: Este trabajo se ha realizado parcialmente en el marco del proyecto “Atlas y libro de la flora vascular amenazada de España”, 2ª fase (ref. UA, TRAGSA2-05PA).

BIBLIOGRAFÍA

- BAÑARES, A., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ (eds.) (2003). *Atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España*. 1072 pp. Dirección Gral. Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- CRESPO, M. B. (1992). A new species of *Vella* L. (Brassicaceae) from the south-eastern part of the Iberian Peninsula. *Bot. J. Linn. Soc.* 109: 369-376.
- CRESPO, M. B., M. D. LLEDÓ, M. F. FAY & M. W. CHASE (2000). Subtribe Vellinae (Brassicaceae, Brassicaceae): a combined analysis of ITS nrDNA sequences and morphological data. *Annals of Botany (London)* 86: 53-62.
- CRESPO, M. B., S. RÍOS, J. L. VIVERO, J. PRADOS, E. HERNÁNDEZ-BERMEJO & M. D. LLEDÓ (2005). A new spineless species of *Vella* (Brassicaceae) from the high mountains of south-eastern Spain. *Bot. J. Linn. Soc.* 149: 121-128.
- GRAS, M. J., J. RAVENTÓS, A. BONET & D. A. RAMÍREZ (2002). Análisis pluriescalar de los patrones de distribución espacial del endemismo alicantino *Vella lucentina* M.B. Crespo (Brassicaceae) e implicaciones sobre su conservación. *Geographicalia* 42: 93-112.
- LAGUNA, E. & M. B. CRESPO (1996). Asignación de las nuevas categorías UICN a la flora endémica de la Comunidad Valenciana. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* Tomo Extraord. 125 Aniversario: 385-387.
- LAGUNA, E., M. B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ UDIAS, C. FABREGAT, L. SERRA, J. J. HERRERO-BORGOÑÓN, J. L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998). Flora endémica rara o amenazada de la Comunidad Valenciana. *Colecc. Biodivers.* 1. 443 pp. Valencia.
- LLEDÓ, M. D., M. B. CRESPO & J. B. DEL AMO (1995). In vitro multiplication of *Vella lucentina* M.B. Crespo (Brassicaceae), a Spanish threatened endemic species. *In Vitro Cell. Dev. Biol. Plant* 31: 199-201.
- MATEO, G. & M. B. CRESPO (2003). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª ed. Monogr. Fl. Montiber. 4. Alicante-Valencia.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÁ & A. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15: 5-922.
- UICN (2001). *Categorías y criterios de la lista roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).
- VV. AA. (2000). Lista roja de la Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conserv. Veg.* 6 (extra): 11-38.

(Recibido el 30-I-2006)

ALGUNOS TAXONES NUEVOS DEL GÉNERO *OPUNTIA* MILL. EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Daniel GUILLOT ORTIZ* & Piet Van DER MEER **

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

**Camino Nuevo de Picaña sn, 46014, Picaña (Valencia). España

RESUMEN: Citamos seis taxones nuevos para la flora valenciana pertenecientes al género *Opuntia* Mill.: *O. cholla* Web, *O. lasiacantha* Pfeiff., *O. microdasys* cv. "Ala de Angel", *O. microdasys* var. *minor* f. *undulata* Hort., *O. monacantha* var. *variegata* Coll. y *O. schumannii* Web, y ampliamos el área de distribución de los taxones: *O. leucotricha* DC., *O. imbricata* var. *cardenche* (Griff.) Bravo y *O. stricta* var. *stricta*.

ABSTRACT: We cite six new taxa to the valencian flora, that belongs to the *Opuntia* Mill. genus: *Opuntia cholla* Web, *O. lasiacantha* Pfeiff., *O. microdasys* cv. "Ala de Angel", *O. microdasys* var. *minor* f. *undulata* Hort., *O. monacantha* var. *variegata* Coll. and *O. schumannii* Web, and three known taxa: *O. leucotricha* DC., *O. imbricata* var. *cardenche* (Griff.) Bravo and *O. stricta* var. *stricta*.

INTRODUCCIÓN

La flora autóctona valenciana, debido principalmente al fuerte impacto urbanístico, y el gran desarrollo de la jardinería, está sometida a la influencia de un gran número de taxones citados como invasores en otras zonas del planeta. Entre estos encontramos el género *Opuntia* Mill, del que citamos, en este artículo, varios taxones nuevos, naturalizados o escapados de cultivo en la provincia de Valencia, junto con otros ya conocidos, de los que ampliamos su área de distribución, presentando algunos carácter invasor.

Corología del género: El género *Opuntia* cuenta con cerca de 150 especies salvajes en Norteamérica, México, Indias Occidentales, Sudamérica; estando algu-

nas especies introducidas y naturalizadas en otras regiones del planeta (PINKAVA, in MORIN, 1999; 2004). Algunas integran subgéneros endémicos de América del Norte o Sur; otros subgéneros, como *Opuntia*, crecen en toda América (BRAVO-HOLLIS, 1978). En la cuenca del Mediterráneo y en Australia, los representantes de este género llevados desde América, se han adaptado y propagado ampliamente.

Algunos autores presentan el género *Cylindropuntia* (Engelm.) Knuth como independiente de *Opuntia*. El género *Cylindropuntia* (ANDERSSON, 2001), subgénero para otros autores, cuenta con cerca de 35 especies, distribuidas por el SW y C-S de Estados Unidos, México, Indias Occidentales, introducido en Sudamérica

(Chile, Ecuador y Perú) y Sudáfrica, y ampliamente cultivado.

Morfología: Desde el punto de vista morfológico, el género está compuesto por plantas arborescentes, arbustivas o rastreras, simples o cespitosas, con tronco bien definido o con ramas desde la base, erectas, extendidas o postradas. Artículos globosos, claviformes, cilíndricos o aplanados, muy carnosos o leñosos. Limbo de las hojas pequeño, cilíndrico, carnoso, muy pronto caduco; aréolas axilares, con espinas, pelos, glóquidas y en ocasiones glándulas; espinas solitarias o en grupos, de sección redondeada o aplanada, desnudas o con vainas papiráceas, de colores variados; glóquidas en general numerosas, naciendo en la parte superior de la aréola. Flores generalmente hermafroditas, usualmente una en cada aréola; ovario ínfero, con una cavidad y muchos óvulos, rodeado de un pericarpelo de origen axial, más o menos tuberculado cuyas aréolas llevan pequeñas brácteas caducas, glóquidas y espinas más o menos numerosas o ausentes; perianto regular, segmentos exteriores del perianto verdes o más o menos coloridos, gradualmente en transición con los segmentos interiores del perianto, éstos extendidos y de color amarillo, anaranjado, rojo hasta purpúreo; estambres numerosos, mucho más cortos que los pétalos, frecuentemente sensitivos, estilo único, grueso, lóbulos del estigma cortos. Fruto en baya, seco o jugoso, espinoso o desnudo, globoso, ovoide hasta elíptico, a menudo comestible. Semillas rodeadas de un arilo grueso, duro y blanco; embrión curvo, cotiledones grandes. El hábito y la forma del tallo es muy variable, aunque la estructura floral, con algunas variaciones, es la misma.

Taxonomía: Desde el punto de vista taxonómico, De CANDOLLE (1828) dividió el género en 5 secciones: sect. *Cylindraceae*, con tallos cilíndricos, inclu-

yendo *O. rosea* DC., *O. cilíndrica* DC., y *O. imbricata* DC.; sect. *Divaricatae* con 4 taxones, de artículos linear-lanceolados; sect. *Grandispinosae*, de artículos comprimidos subovados, con 12 taxones; sect. *Parvispinosae*, acaule, con 13 taxones, y la sect. *Tenuilobae*, con artículos planomembranáceos, que cuenta con un taxón, *O. brasiliensis* (Willd.) Haw.

CURTIS (in MOTTRAM, 1991), repasa en parte la historia del género, indicando que “Mr Haworth, en su sinopsis de plantas suculentas, ha retomado el viejo género de *Cereus*, y *Opuntia*, que Linneo unió con *Cactus*. Este autor se adhiere a la división linneana del género en secciones, fácilmente diferenciadas por su hábito. Indica, además, que “Lamarck y Candolle consideran todas las opuntias como una sola especie que consta de muchas variedades...”.

En el siglo XX, BRAVO-HOLLIS (*l.c.*) distingue 5 subgéneros: *Cylindropuntia*, *Grusonia*, *Corynopuntia*, *Opuntia* y *Stenopuntia*. BRITTON & ROSE (*l.c.*), distinguen: *Cylindropuntia*, *Tephrocactus* y *Platyopuntia*. ANDERSSON (*l.c.*) indica *Cylindropuntia*, como un género, que fue descrito como un subgénero de *Opuntia* en 1856 por Engelmann (cf. ANDERSSON, *l.c.*), habiendo sido elevado al nivel de género en 1935 por KNUTH (cf. ANDERSSON, *l.c.*), siendo su principal característica la presencia de vainas papiráceas en las espinas, eventualmente caedizas. Este autor (cf. WIJNSTEKERS, 2004) dentro de la subfamilia *Opuntioideae* de la familia *Cactaceae*, acepta numerosos géneros en los que se incluyen antiguos taxones pertenecientes al género *Opuntia*, como el citado *Cylindropuntia* (Engelm.) Knuth, *Grusonia* Reichenb. ex Britton & Rose, *Opuntia*, *Pereskioopsis* Britton & Rose, *Quiabentia* Britton & Rose, *Tacinga* Britton & Rose, *Tephrocactus* Lemaire etc.

Aspectos históricos: Desde el punto de vista histórico en Europa, en el siglo XVI llegan los primeros ejemplares de *Opuntia*. Laguna (cf. FONT QUER, 1993), ya citaba a la especie *O. ficus-indica* como habitando en Italia: “De pocos años acá se halla en Italia una planta llamada higuera de la India, la cual, en lugar de ramos produce a manera de palas, unas hojas muy anchas y gruesas, encaramadas y enjeridas unas sobre otras... El fruto de aquesta planta es a manera de breva, muy dulce y muy desábrido... Hallase por la experiencia que admirablemente sueldan las recientes heridas”. Sin embargo, MATTIOLI (cf. FONT QUER, *l.c.*) no nos da indicios de la presencia de esta especie en Italia. La importancia de estos taxones era debida a que el tinte tradicionalmente utilizado en los talleres textiles europeos para obtener el rojo, procedía de la cochinilla, un colorante de gran valor durante la época colonial dado que este color, presente en los mantos de los reyes y en las vestiduras de los dignatarios eclesiásticos, era uno de los símbolos del poder.

En el siglo XIX son numerosos los taxones cultivados como ornamentales en Europa. JAUME (1825) cita en Provenza *Cactus opuntia* “Este arbusto varia en cuanto a su porte; así los cultivadores distinguen numerosas variedades”. VILMORIN & *al.* (1871-73) indican 16 como cultivadas en Francia, correspondiendo 6 de estas a las especies naturalizadas en la Península Ibérica.

A mediados del siglo XVIII, el botánico español J. QUER (cf. FONT QUER, *l.c.*), afirmaba que las chumberas eran muy comunes en las costas del Mediterráneo, como en Cataluña, Valencia, Murcia y Andalucía, donde vegetaba según este autor “Como en su propia patria, de tal manera que se formaban árboles”. CUITANDA & AMO (1848) indicaron que en las cercanías de Madrid o en los jardines de la corte eran cultivadas las especies: *O.*

curassavica, *O. spinosissima*, *O. horrida*, *O. dillenii*, *O. tuna*, *O. polyantha* y *O. vulgaris*, al menos tres de ellas actualmente naturalizadas en la Península y en la provincia de Valencia.

En el siglo XIX, WILLKOMM (1880) cita cinco especies naturalizadas: *O. vulgaris*, *O. cochiniifera*, *O. tomentosa*, *O. tuna*, y *O. dillenii*. Posteriormente, WILLKOMM (1893) cita *O. maxima* (ut *O. amyclaea* Ten.) en Cádiz, Sanlúcar y en Jerez, indicando además, como naturalizado otra cactácea, *Cereus triangularis* Mill. en muros de la Sierra Alhamilla y en el Cabo de Gata (Almería). COLMEIRO (1846) indica tres taxones naturalizados: *O. dillenii*, *O. ficus-indica* y *O. vulgaris*, destacando que el primero de éstos “se encuentra de cuando en cuando entre las opuntias comunes que crecen como espontáneas en toda la costa”. Posteriormente, COLMEIRO (1885-89), indicó 7 especies naturalizadas: *O. dillenii*, *O. tuna*, *O. cochiniifera*, *O. ficus-indica*, *O. tomentosa*, *O. amyclaea* y *O. vulgaris*. COSTA (1877) indicó *O. ficus-indica* como espontánea y cultivada en muchos puntos del litoral catalán, estando casi naturalizadas *O. tomentosa* y *O. dillenii*: “otras muchas se cultivan en jardines, lo mismo que especie de *Cereus*, de *Mammillaria*, *Echinocactus*, *Echinopsis* etc.”.

PUERTA (1876) indica que *Cactus opuntia* “se halla muy extendida en España en el este y el mediodía. También se halla en España espontánea en algunas partes el *C. ficus-indica* L. (*Opuntia ficus-indica* Haw.) dándola los mismos nombres vulgares; y se cultivan para la cría de la cochinilla el *C. coccineifera* L. (*Opuntia cocciniifera* Mill.), y el *C. tuna* L. (*O. tuna* Mill.). En los jardines se cultivan varias cactáceas exóticas, tales son *Cereus serpentinus* Lag., llamada flor del cuerno; *Echinocactus multiplex* ó reina del bosque; *Epiphyllum speciosum* Haw. ó pluma de Santa Teresa etc.”. CORTÉS (1885)

indica como cultivados 37 taxones del género.

En los siglos XVIII y XIX, el género es ampliamente representado en diversas obras pictóricas, lo que podemos observar en diversas litografías recogidas por FREIXA (1993) y SOLER (1994). Por ejemplo, F. Carter, entre los años 1772 y 1777, en su obra "Plantación de naranjos cerca de Gibraltar", representa, como un elemento del paisaje, un ejemplar de *Opuntia* y un ejemplar de *Agave americana* var. *marginata*. En su obra "Vista sudeste de los baños de los Hardales", aparece representado un ejemplar. Beramendi, en los años 1793-94, en la "Vista de Elche", representa las afueras de esta ciudad y el cauce del río Vinalopó, con numerosos ejemplares. G. Vivian y L. Hage, en 1838, en su obra "Alcazaba de Málaga", muestran un jardín de plantas crasas con ejemplares de este taxón junto a otras especies. Los hermanos Rovargue, en 1852, en la obra "Vista del Vinalopó a su paso por Elche", donde se muestra el cauce del Vinalopó, representan en sus márgenes ejemplares de este taxón junto a *A. americana* var. *americana*. Por último, C. Goebel, en su obra "Vista de Alicante en el último tercio del siglo XIX", representa un camino en las afueras de la ciudad con numerosos ejemplares.

En las obras de síntesis recientes ha sido citado por numerosos autores: VALDÉS & al. (1987), indican en Andalucía Occidental tres especies: *O. tuna*, *O. ficus-indica* y *O. megacantha*. CASTROVIEJO & BERTHET (in CASTROVIEJO & al., 1990), indican en la Península Ibérica siete especies del género: *O. imbricata*, *O. subulata*, *O. maxima*, *O. dillenii*, *O. stricta*, *O. ammophila* y *O. vulgaris*. BOLÒS & al. (2000) indican tres especies: *O. subulata*, *O. ficus-indica* y *O. vulgaris*. LÓPEZ (2001) indica nueve especies, añadiendo *O. humifusa* (Raf.) Raf., indicando que se naturaliza en Galicia y en la provincia de Barcelona.

Trabajos recientes amplían el número de taxones citados por estos autores: GUILLOT & MEER (2001, 2003, 2004a) indican en la Comunidad Valenciana, junto con otros citados anteriormente, diez taxones nuevos: *O. brasiliensis* (Willd.) Haw., *O. diademata* Lemaire cv. "Inermis", *O. leucotricha* DC., *O. microdasys* (Lehm.) Pfeiff., *O. pycnantha* Engelm., *O. linguiformis* Griff., *O. rufida* var. *toritiflora* Anthony, *O. imbricata* var. *cardenche* (Griff.) Bravo, *O. spinosior* (Engelm.) Toumey y *O. x occidentalis* Engelm. & Bigelow, mientras LAGUNA & MATEO (2001), indican tres taxones nuevos: *O. microdasys* var. *albispina* Fobe, *O. cilindrica* Lam., y *O. tunicata* (Lehm.) Link & Otto. Junto a estas especies citadas, ha sido descrito un nuevo taxón: *O. x elisae* D. Guillot (GUILLOT & MEER, 2004 b) y se ha establecido en la Comunidad Valenciana el área de distribución de otros dos: *O. ficus-indica* f. *amyclaea* (Ten.) Schele y *O. ficus-indica* f. *ficus-indica*. Recientemente SANZ-ELORZA & al. (2004), junto a otros taxones ya citados, indican dos nuevos para la Península: *O. huajuapensis* Bravo y *O. engelmannii* Salm-Dyck en la provincia de Tarragona.

Aspectos biológicos: Desde el punto de vista de su carácter invasor, se trata de un grupo de plantas que por sus patrones de crecimiento, sus adaptaciones a la reproducción asexual y su tendencia a formar híbridos en la naturaleza, tiene a triunfar en nuevos ambientes (SOCHA, 2004). DANA & al. (2003) indican cinco taxones del género en la Península Ibérica como invasores: *O. dillenii*, *O. imbricata*, *O. maxima*, *O. stricta* y *O. subulata*. En Estados Unidos son numerosos los taxones introducidos de este género: *O. brasiliensis*, *O. cochinelifera*, *O. ficus-indica*, *O. leucotricha*, *O. monacantha* (Willd.) Haw. y *O. tomentosa* (USDA, 1999), cinco de éstos citados en la Comunidad Valenciana. Por ejemplo, han sido citadas

como invasoras en las Islas Marianas (SPACE & *al.*, 2000).

MATERIAL Y MÉTODOS

En todos los casos las citas corresponden a observaciones realizadas por los autores del artículo. De cada taxón naturalizado, en el caso del género *Opuntia*, citamos su corología, indicación locotípica, taxonomía, sinonimia, carácter invasor y citas anteriores, así como añadimos una descripción, y en su caso, datos históricos sobre su presencia en España o Europa y número cromosómico.

LISTADO DE TAXONES

Opuntia cholla Web.

= *Cylindropuntia cholla* (Web.) Knuth.

VALENCIA: 30SYK9586, Pedralba, margen del río Turia, herbazal nitrófilo, 192 m, 18-VII-2004.

Descripción: Planta arbustiva, vigorosa, con tronco definido, segmentos de 0'5-3 de color azul-verde, de 6-12 cm de longitud x 3-6 cm de diámetro, con tubérculos anchos, ovados, aréolas de color crema, gris con la edad; glóquidas inconspicuas, oscuras, de 1'5-4 mm de longitud; espinas 5-16, en general en la mayoría de las areolas, de color anaranjado-marrón con ápice amarillo, de 2-4'5 cm de longitud; vainas de color gris; espinas principales 3-7, las secundarias 3-11. Flores violeta oscuro.

Núm.Cromos.: n = 11 (PINKAVA & *al.*, 1992), 22 (PINKAVA & *al.*, 1998). 2n= 33 (PINKAVA & *al.*, 1998).

Ind. Loc.: Baja California (BRITON & ROSE, 1919).

Corología: Ampliamente distribuida en Baja California, desde el norte de la península hasta la región de El Cabo (BRAVO-HOLLIS, 1978).

Iconografía: BRAVO-HOLLIS (*l.c.*, fig. 99, p. 203); BRITTON & ROSE (*l.c.*,

p. 61 fig. 73; KARSTEN & SCHENK (1903-1922, 13: pl. 17).

Desde el punto de vista etnológico, ha sido exportada desde México madera de *O. cholla* junto con *O. fulgida* Engelm. (WIJNSTEKERS, 2004). STANDLEY (*l.c.*), indica que sus frutos son prolíferos, y que cuando caen sus cladodios al suelo, enraízan y forman nuevas colonias fácilmente, siendo probablemente el mecanismo de dispersión utilizado en la zona indicada. Es conocida en su área natural con el nombre de cholla (STANDLEY, *l.c.*).

Opuntia imbricata var. *cardenche* (Griff.)

Bravo

= *O. cardenche* Griff.

VALENCIA: 30SYJ2091, Náquera, terreno inculto, cercano al desvío a Moncada, junto a campo de almendros, 200 m, 6-V-04.

Descripción: Planta de 1'5-2 m de altura, con tronco gris leñoso, de 3'5-5 cm de diámetro, cilíndrico. Artículos de 15-20 cm de longitud x 4-5 cm de diámetro, de color verde-glaucoso o verde-azulado, fuertemente tuberculados; tubérculos de 4-5 cm de longitud x 6-8 mm de anchura, más anchos en la base, y 1'5-2 cm de profundidad; aréolas dispuestas en el extremo superior del tubérculo, piriformes a oblongas en los artículos jóvenes, en el tronco redondeadas, de 6-8 mm de diámetro, en las jóvenes de 5-8 mm de longitud x 4-6 mm de anchura, con fieltro gris-amarillo claro, sobresaliendo 1 a 2 mm. Espinas de color amarillo claro o amarillo dorado, 4-14 en los troncos viejos, en los artículos jóvenes 4-7, con una central mayor, al igual que la inferior, las superiores y laterales menores, de 4-18 mm de longitud, rectas o levemente curvadas en el ápice.

Corología: Estado de San Luis Potosí (México).

Taxonomía: Incluido en la serie *Imbricatae* por STANDLEY (*l.c.*), BRAVO-HOLLIS (*l.c.*) y en el género *Cylindropuntia* por ANDERSSON (*l.c.*).

En la descripción original de *O. cardenche*, GRIFFITHS (1908) indica que esta especie debe ser interpretada como intermedia entre *O. kleiniae* y *O. imbricata*, lo que posteriormente ha sido corroborado por STANDLEY (*l.c.*): “*Opuntia cardenche* Griffiths es posiblemente un sinónimo de esta especie, o posiblemente debe referirse a *O. kleiniae* DC.”, al igual que BRITTON & ROSE (*l.c.*) y BRAVO-HOLLIS (*l.c.*). Indica este autor que el nombre específico cardenche, es universalmente aplicado a esta especie pero también es el nombre más común de *O. imbricata*. Ha sido citada anteriormente en la Comunidad Valenciana (GUILLOT & MEER, 2003). *O. imbricata* ha sido comentada como peligrosa invasora por numerosos autores. ZIMMERMANN (in STAPHORST, 2004), indica que esta planta es controlada con efectividad por la cochinilla, *Dactylopius tomentosus*, de México y Texas, sucumbiendo las plantas pequeñas por el ataque de este insecto. *O. imbricata* var. *imbricata* es citada como planta protegida en Estados Unidos (US DA, 1999).

***Opuntia lasiacantha* Pfeiff.**

VALENCIA: 30SYJ3096, Petrés, alrededores del núcleo urbano, 64 m, 4-VI-04.

Descripción: Planta de porte arbustivo, con el tiempo arborescente, con tronco más o menos definido; artículos obovados a oblongos, de 2-3 dm de longitud, con aréolas pequeñas, espaciadas 2-3 cm, y numerosas glóquidas de color amarillento a café. Espinas 1-3, aciculares, de color blanco, de 2-4 cm de longitud, la inferior mayor. Flores de color anaranjado, de 6-7 cm de anchura, ovario con cerdas color café, caedizas. Fruto de color rojo-púrpura.

Corología: México (D.F.) y San Luis Potosí (también existen pliegos de Alemania Occidental recolectados por Engelmann en 1869, cf. SOLOMON, 2004).

Taxonomía: Incluida en la serie *Streptacanthae* por BRITTON & ROSE (*l.c.*) y

BRAVO-HOLLIS (*l.c.*). Para autores como PFEIFFER (cf. BRITTON & ROSE, *l.c.*) este taxón está cercano a *O. spinulifera* Salm-Dyck, mientras SCHUMANN (cf. BRITTON & ROSE, *l.c.*) la relaciona con *O. robusta* Wendl. Se trata de una especie muy variable que parece distinta de *O. megacantha* Salm-Dyck, aunque BERGER (cf. BRITTON & ROSE, *l.c.*) la indica como una variedad de ésta. BRAVO-HOLLIS (*l.c.*) indica que se trata de una especie muy variable, de la que existen formas cultivadas y muchos híbridos. Los taxones incluidos en la serie *Streptacanthae* pertenecen en su mayoría a especies que producen frutos comestibles que han sido cultivadas desde épocas lejanas (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*). Estas plantas han dado origen a híbridos naturales y por el cultivo, a variedades muy numerosas y formas hortícolas que han sido distinguidas principalmente por la forma, color, tamaño y sabor de los frutos (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*). Se trata de una especie invasora, contando en la zona observada con numerosos ejemplares.

***Opuntia leucotricha* DC.**

= *O. fulvispina* Salm.-Dyck

= *O. leucotricha fulvispina* Weber

VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, terreno inculto, cercano al Calvari, 342 m, 6-VII-04.

Descripción: Planta 1'5-2 m de altura, con artículos de color verde medio, oblongos o redondeados los más viejos, de 10-16 cm de longitud x 8-12 cm de anchura. Aréolas numerosas, espaciadas 0'6-1 cm, de 1'5-2 mm de diámetro, blanquecinas o de color marrón claro. Glóquidas de color pardo-amarillento, dispuestas en la mitad superior de ésta, de 1-2 mm de longitud, en ocasiones ausentes. Espinas 1-5 por aréola, de tamaño desigual, de 0'4-3 cm de longitud de color blanco. Flores de color amarillo, de 4-5 cm de longitud. Fruto globoso, de 4-6 cm de longitud.

Corología: Arizona, Costa Rica (SOLOMON, *l.c.*), en México, se encuentra ampliamente distribuida en las zonas de la

altiplanicie en los estados de San Luis Potosí, Zacatecas y Durango, donde alcanza su máxima densidad y se extiende a los estados de Guanajuato, Querétaro e Hidalgo (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*); existen pliegos de herbario recolectados por Engelman en Italia, en 1869 (SOLOMON, *l.c.*). Es cultivada en las Islas Bermudas (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*). BRITTON & ROSE (*l.c.*) la indican como naturalizada en Florida, Fort Pierce, donde fue llevada durante la guerra Seminola.

Taxonomía: Incluida por BRITTON & ROSE (*l.c.*) y BRAVO-HOLLIS (*l.c.*) en la serie *Leucotrichae*. En Méjico esta especie constituye, en las zonas áridas, juntamente con *O. streptacantha* Lemaire, *O. robusta* y *O. cantabrigiensis* Lynch. un recurso de gran valor económico, especialmente para los campesinos dedicados a la ganadería, pues sus artículos y frutos se aprovechan como forraje (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*) siendo una de las plantas más importantes en este sentido en México (BRAVO & SCHEINVAR, 1995; ELIZONDO & *al.*, 1987). Se trata de un taxón invasor. Ha sido citada como introducida en Florida (WUNDERLIN & HANSEN, 2004).

Es conocida como nopal duraznillo, tuna duraznillo, duraznillo blanco o duraznillo colorado STANDLEY (*l.c.*). Ha sido cultivada en Europa al menos desde el siglo XIX, habiendo sido citada por VILMORIN & *al.* (1871-73).

***Opuntia microdasys* cv. "Ala de Angel"**

VALENCIA: 30SYJ1870, Alacuás, tejado de un edificio frente al ayuntamiento, 44 m, 17-VI-03.

Descripción: Difiere de la var. *microdasys* por sus artículos, menores de 10 cm, con glóquidas de color blanco.

O. microdasys ha sido citada anteriormente a travñes de dos variedades: *microdasys* y *albispina* (GUILLOT & MEER, 2001; 2003; LAGUNA & MATEO, 2001).

Corología: *O. microdasys* ha sido citada en México, Coahuila, Tamaulipas (SOLOMON, *l.c.*). Según BRAVO-HOLLIS (*l.c.*) se distribuye por el desierto chihuahuense llegando hasta el estado de Hidalgo, existiendo zonas muy pobladas en Ixmiquilpan e Hidalgo.

Taxonomía: Incluida dentro de *O. microdasys* en la serie *Basilares* Britton & Rose por BRAVO-HOLLIS (*l.c.*). *O. microdasys* es incluida por BENSON (1982) en el subgénero *Opuntia*, sección *Opuntia* serie *Basilares*. Según BRAVO-HOLLIS (*l.c.*) cuenta con cinco variedades naturales: *microdasys*, *pallida*, *albispina*, *laevior*, *minor* y formas hortícolas denominadas *monstruosa* y *undulata*. En las localidades observadas se encuentra naturalizada con pocos individuos, no supone un riesgo para los ecosistemas naturales. En Estados Unidos ha sido indicado como naturalizado en Arizona (MORIN, 2004).

O. microdasys ha sido cultivada en Europa al menos desde el siglo XIX, habiendo sido citada por VILMORÍN & *al.* (*l.c.*), que indican que posee "Áreas con multitud de pequeños pelos amarillos", en referencia probablemente a la var. *microdasys* o la var. *pallida* Hort. En México es conocida *O. microdasys* con los nombres: cegador, nopal cegador o nopalillo cegador, en referencia q que las numerosas glóquidas en los ojos de los animales que pastan pueden producir ceguera STANDLEY (*l.c.*).

Opuntia microdasys* var. *minor Salm. - Dyck f. *undulata* Hort. Backeberg

VALENCIA: 30SXJ9984, Villamarxant, terreno inculto, 240 m, 16-VIII-04.

Descripción: Difiere de la forma tipo por sus cladodios terminales ondulados. Se trata de una forma hortícola, con artículos fuertemente ondulados (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*).

Corología: Hortícola. *O. microdasys* ha sido citada en México, Coahuila, Tamaulipas (SOLOMON, *l.c.*).

Taxonomía: Incluida dentro de *O. microdasys* en la serie *Basilares* Britton & Rose por BRAVO-HOLLIS (*l.c.*). *O. microdasys* incluida por BENSON (*l.c.*) en el subgénero *Opuntia*, sección *Opuntia* serie *Basilares*.

Opuntia monacantha Haw. var. *variegata*

VALENCIA: 30SYK2402. Algimia de Alfara, carretera a Serra, escapada de cultivo, 224 m, 5-VI-04.

Descripción: Planta con tronco definido en general, cilíndrico, liso; cladodios ovados a oblongos, estrechados en la base, con 0'5-1 dm de longitud, glauco-verdosos, con variegación plateada a blanco-amarillenta. $2n=34$ (*O. monacantha*) (BANDYOPADHYAY, & SHARMA, 2000; BANDYOPADHYAY, 1997)

Corología: Cultivada. *O. monacantha* citada en Missouri, San Luis, por Engelman en 1861 y en Uruguay, Montevideo, por Herter, en 1930 (SOLOMON, 2004)

Iconografía: BENSON (in WHITE & SMITH, 2001).

Taxonomía: BENSON (*l.c.*) la incluye en el subgénero *Opuntia*, sección *Opuntia*, serie *Opuntiae*. ROWLEY (*l.c.*) en el subgénero *Opuntia*. BRITTON & ROSE (*l.c.*) indican que *O. monacantha variegata* (listada en *Cat. Darrah Succ.* Manchester 57. 1908) era común en cultivo, indicando que algunos de sus cladodios eran de color verde, otros más o menos manchados de blanco o amarillo, mientras otros eran enteramente blancos o amarillos, las hojas eran de color rojo brillante y pequeñas conspicuas.

Opuntia schumannii Web.

VALENCIA: 30SYJ1476, Ribarroja, margen de carretera, 118 m, 12-VII-04.

Descripción: Planta arbustiva, de 1-2 m de altura, con cladodios obovados a oblongos, de color verde oscuro, de 10-25 cm de longitud; areolas en corto número, espaciadas; glóquidas pocas, espinas 2-10, muy desiguales, aplanadas, de color marrón oscuro, de hasta 4'5 cm de longitud.

Flores de color rojo, de hasta 6 cm de diámetro.

Corología: Norte de Sudamérica, en ocasiones asignada a Argentina (BRITTON & ROSE, *l.c.*), Colombia (SOLOMON, *l.c.*) y Venezuela (ANDERSSON, *l.c.*).

Iconografía: ANDERSSON, (*l.c.*: 519); BRITTON & ROSE, (*l.c.*: lám. 27, 1; fig. 2).

Taxonomía: Se trata de un taxón que fue descrito por Berger como intermedio entre *Opuntia* y *Nopalea* Salm.- Dyck (cf. BRITTON & ROSE, *l.c.*). BENSON (*l.c.*) lo incluye en el subgénero *Opuntia*, sección *Opuntia* y ROWLEY (in RIBBENS, *l.c.*) también en el subgénero *Opuntia*.

En el Mediterráneo ha sido citada en Marruecos (ARBA & *al.*, 2004). Desde el punto de vista etnológico *O. schumannii* se utiliza para colorear helados y zumos en la región del norte de América del Sur (WIJNSTEKERS, *l.c.*). En la zona observada se comporta como invasora.

Opuntia stricta Haw.

VALENCIA: 30SYJ1885, Bétera, terreno inculdo, cercano a la carretera a San Antonio de Benagéber, 100 m, 7-VII-01.

Descripción: Planta de 6-8 dm de altura, con tallos poco ramificados, tendidos o ascendentes, formando matas densas. Artículos de color verde brillante, de 16-19 cm de longitud x 10-12 cm de anchura y 8-10 mm de grosor. Aréolas espaciadas 3-4 cm. Espinas ausentes. Glóquidas de 2-4 mm, de color marrón-pajizo o anaranjado, en forma de fascículo denso. Aréolas de color marrón-grisáceo, de 3-4 mm de longitud x 2-3 mm de anchura, con tomento grisáceo. Hojas cónicas de color marrón-grisáceo y 3-4 mm de longitud. Fruto de 4 cm de longitud x 3'5 cm de anchura, piriforme, de color violeta-purpúreo (cf. GUILLOT & MEER, 2003).

Corología: Este taxón habita en las Antillas, Cuba, Haití, etc., en Estados Unidos en Florida, Luisiana, Texas, en México en Tamaulipas, quizá también en

Veracruz y Yucatán; costa occidental de Sudamérica. (BRAVO-HOLLIS, *l.c.*). Según WENIGER (cf. BRAVO-HOLLIS, *l.c.*) este nopal, originario de las Antillas, aparentemente fue introducido en el continente por los comerciantes que venían de las islas del Caribe, pues se le encuentra esporádicamente formando pequeñas colonias en el litoral del Golfo, en sitios aislados cercanos a los grandes puertos; fue introducido en Australia, también en Nueva Zelanda, en la costa oriental de América del Sur y en la cuenca del Mediterráneo. Indicado también como introducido en Nueva Caledonia e Islas Solomon (SWARBRICK, 1997), Sudáfrica, Yemen, Eritrea, Etiopía y Somalia (ISSG, 2004).

Taxonomía: Incluida en el subgénero *Opuntia* por diversos autores (BERTHET & CASTROVIEJO, *l.c.*; BENSON (*l.c.*) la sitúa en la sección *Opuntia* serie *Opuntiae* de este subgénero. BRITTON & ROSE (*l.c.*) la incluyen en la serie *Dillenianae*, del subgénero *Platyopuntia*, mientras que BRAVO-HOLLIS (*l.c.*), la incluye en el subgénero *Opuntia*, serie *Dillenianae*. En su medio natural hibrida con *O engelmannii* formando *O. x alta* Griff. (MORIN, *l.c.*).

Se trata de una nueva localidad de esta especie invasora (fig. 1), habiendo sido citada anteriormente en la Comunidad Valenciana (GUILLOT & MEER, *l.c.*), en la localidad de Olocau. Ocupa un área extensa, en una amplia zona cercana al núcleo urbano, donde compite con la vegetación natural, de la que forma parte una especie endémica de la provincia de Valencia, concretamente de la comarca del Camp de Turia y zonas limítrofes, *Sideritis juryi* Peris, Stübing & Figuerola (LAGUNA & *al.*, 1998). El carácter endémico acentúa su peligrosidad para esta especie. En la Península Ibérica, *O. stricta* ha sido citada en la provincia de Gerona, como profusamente naturalizada en la costa, cerca de la frontera francesa (BER-

THET & CASTROVIEJO, in CASTROVIEJO & *al.*, *l.c.*).

Su carácter invasor ha sido indicado por numerosos autores, como DANA & *al.* (*l.c.*), citándola como peligrosa, por su capacidad para alterar los ecosistemas naturales. Autores como ANDERSSON (*l.c.*) indican que fue introducida en Australia en 1832, en un área de 125 km al noroeste de Sidney. Setenta años después un ejemplar fue plantado en Sidney como ornamental, escapó y se naturalizó en una amplia área. En 1883 era un problema tal que el gobierno Australiano legisló para controlarla, siendo complicadas las medidas por su capacidad de propagarse vegetativamente (NOBEL, 1994). BRITTON & ROSE (*l.c.*), indican esta especie en Nueva Gales del Sur y Queensland a principios del siglo XX, encontrándose en cientos de acres salvaje en las mejores tierras de cultivo del interior de Australia. Junto a este taxón, formas inermes de *O. ficus-indica*, fueron introducidas en 1914, destinadas a comida para el ganado, pero también escaparon y se añadieron al problema causado por *O. stricta* var. *stricta*. Se estimó que en 1925, el género *Opuntia* infestaba 25.000.000 hectáreas, la mayoría en Queensland (Dodd, 1936). Según NOBEL (*l.c.*), en 1925 en el este de Australia, este género, incluyendo *O. stricta*, *O. ficus indica* y *O. vulgaris*, infestaba 100 hectáreas por hora, aproximadamente 10 millones de Ha la mayoría en Queensland fueron invadidas. Otros autores indican que fueron las especies *O. stricta*, *O. aurantiaca* Lindley, *O. ficus-indica*, *O. lindheimeri* Engelm, *O. streptacantha* Lemaire, y *O. tomentosa*, introducidas en Australia como parte de un proyecto de producción de grana cochinilla, *Dactylopius opuntiae* (JULIEN, 1992), las causantes del impacto negativo del género *Opuntia* en el medio natural de Australia. Los mecanismos utilizados por esta especie se basan en formar masas densas, que pueden impedir el movimiento, y dominar

la vegetación desplazando a las especies nativas, algunas de las cuales pueden quedar restringidas a zonas marginales, y consecuentemente pasar a ser relativamente raras (ISSG, *l.c.*). *O. stricta* ha invadido y formado infestaciones en amplias áreas de Kruger National Park en Sudáfrica (ISSG, 2004), cubriendo 66.000 ha. (LOTTER & HOFFMANN, 1998), siendo uno de las especies más invasoras (FOXCROFT & RICHARDSON, 2003) en esta zona. Los mecanismos indicados por estos autores, están siendo desarrollados por esta especie en la zona citada en la Comunidad Valenciana. Se trata de una especie en peligro de extinción en Florida, por el declive continuo de sus poblaciones (WUNDERLIN & HANSEN, *l.c.*).

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSSON, E. F. (2001) *The Cactus Family*. Timber Press. Oregon
- ARBA, M., M. CHERIF & M. MOKHTARI (2004) *The Cactus Pear (Opuntia spp.) in Morocco: main species and cultivar characterization*. ISHS Acta Horticulturae 581: IV International Congress on Cactus pear and Cochineal.
- BANDYOPADHYAY, B. & A. SHARMA (2000) The use of multivariate analysis of karyotypes to determine relationships between species of *Opuntia* (Cactaceae). *Caryologia* 53: 121–126.
- BANDYOPADHYAY, B. (1997) Cytological studies on genus *Opuntia* (Cactaceae). *Proceed. Indian Sc. Congr. Assoc.* 84 (4A): 34.
- BENSON, L. (1982) *The Cactaceae of the United States and Canada*. Stanford University Press. Stanford.
- BOLÓS, O. & al. 2000. *Atlas Corològic de la Flora Vasculardels Països Catalans*. Vol. 10. Barcelona.
- BRAVO-HOLLIS, H. (1978) *Las Cactáceas de México*. Vol. I. Universidad Nacional Autónoma de México.
- BRAVO-HOLLIS, H. & L. SCHEINVAR (1995) *El interesante mundo de las cactáceas*. CONACYT–Fondo de Cultura Económica. México D.F.
- BRITTON, N. L. & J. N. ROSE (1919) *The Cactaceae. Descriptions and illustrations of plants of the cactus family*. Vols. 1-2. Dover Publ. Inc. New York.
- CANDOLLE, A.P. De (1828) *Prodromus systematis naturales regni vegetabilis*. 3. París.
- CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) (1990) *Flora iberica*. Vol. 2. Real Jardín Botánico. C.S.I. C. Madrid.
- COLMEIRO, M. (1846) *Catálogo Metódico de plantas observadas en Cataluña, particularmente en las inmediaciones de Barcelona*. Madrid.
- COLMEIRO, M. (1885-89) *Enumeración y revisión de las plantas de la Península hispano-lusitana e islas Baleares*. Madrid.
- CORTÉS, B. (1885) *Novísima guía del hortelano, jardinero y arbolista*. Madrid.
- COSTA, A. C. (1877) *Introducción a la Flora de Cataluña*. Barcelona.
- CUTANDA, V. & M. del AMO (1848) *Manual de Botánica Descriptiva ó resumen de las plantas que se encuentran en las cercanías de Madrid, y de las que se cultivan en los jardines de la Corte*. Madrid.
- DANA, E.D. & al. (2003) *Plants invaders in Spain. (Check-list)* The Unwanted Citizens. <http://www.med-alienplants.org/>.
- DODD, A. P. 1936. The control and eradication of prickly pear in Australia. *Bull. Entomol. Res.* 27: 503–517.
- EGGLI & al. (2004) *Illustrated Handbook of Succulent Plants. Dicotyledons*. Springer. Berlín.
- ELIZONDO, E.J., J.J. LÓPEZ & G.J. DUÉÑEZ (1987) *El género Opuntia (Tournefort) Miller y su distribución en el estado de Coahuila*. 2ª Reunión Nacional sobre el Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal. Instituto de Biología. UNAM. Méjico.
- FERNÁNDEZ, J. & F.J. SÁNCHEZ (1990) *Cubensis Prima Flora. Fonqueria* 29.
- FONT QUER, P. (1993) *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Labor. Barcelona.
- FOXCROFT, L.C. & D.M. RICHARDSON (2003) *Managing alien plant invasions in the Kruger National Park, South Africa*. <http://web.uct.ac.za/depts/ipc/pdf/richard/>
- FREIXA, C. (1993) *Los ingleses y el arte de viajar. Una visión de las ciudades españolas en el siglo XVIII*. El Serbal. Barcelona.
- GRIFFITHS, D. (1908) *Illustrated studies in the genus Opuntia*. *Missouri Bot. Gard.* 19: 259-273.

- GUILLOT, D. & P. Van Der MEER (2001) Siete taxones nuevos del género *Opuntia* Mill. en la provincia de Valencia: aspectos históricos, ecológicos y reproductivos. *Fl. Montib.* 19: 37–44.
- GUILLOT, D. & P. Van Der MEER (2003) Sobre la presencia de 17 taxones de la familia *Cactaceae* en la Comunidad Valenciana. *Fl. Montib.* 24: 6–13.
- GUILLOT, D. & Van Der MEER, P. (2004a) Algunas citas de neófitos en la Comunidad Valenciana. *Fl. Montib.* 27: 5-7.
- GUILLOT, D. & P. Van Der MEER (2004b) *Opuntia x elisae* Guillot, un híbrido natural de *Opuntia ficus-indica* y *Opuntia tomentosa* Salm.-Dyck. var. *hernandezii* (DC.) Bravo. *Toll Negre* 3: 7–10.
- ISSG. 2004. *Global invasive species database*. <http://www.issg.org/database/welcome>
- JAUME, J.H. 1825. *Traité des arbrisseaux et des arbustes cultivés en France*. 1. París.
- JULIEN, M.H. (1992) *Biological control of weeds. A world catalogue of agents and their target weeds*. CAB International UK.
- KARSTEN, G. & H. SCHENK (1903-1922) *Vegetationsbilder*. Gustav Fischer. Jena.
- LAGUNA, E. & G. MATEO (2001) Observaciones sobre la flora alóctona valenciana. *Fl. Montib.* 18: 40–44.
- LAGUNA, E. & al. (1998) *Flora endémica rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.
- LÓPEZ, G. (2001) *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomo I. Mundi-Prensa. Madrid.
- LOTTER, W.D. & HOFFMANN, J.H. (1998) An integrated management plan for the control of *Opuntia stricta* (Cactaceae) in the Kruger National Park, South Africa. *Koedoe* 41: 63–68.
- MCDONALD, I.A.W. & al. (eds.) (2003) *Invasive alien species in southern Africa*. Global Invasive Species Programme. Cape Town.
- MOCIÑO, J.M. (1993) *Guatemalensis Prima* Flora. *Fontqueria* 37. Madrid.
- MORIN, N. & al. (2004) *Flora of North America*. New York & Oxford.
- MOTTRAM, R. (1991) *Succulents in Curtis's Botanical Magazine*. 1st. Series (1787-1815) Part. III. Cactologica Bibliotheca Clasica. Reprint Haan. Londres.
- NOBEL, P.S. (1994) *Remarkable Agaves and Cacti*. Oxford University Press.
- PINKAVA, D.J., M.A. BAKER, B.D. PARFITT, M.W. MOHLENBROCK, & R.D. WORTHINGTON (1985) Chromosome numbers in some cacti of western North America, V. *System. Botany* 10: 471–483.
- PINKAVA, D.J., B.D. PARFITT, M.A. BAKER & R.D. WORTHINGTON (1992) Chromosome numbers in some cacti of western North America, VI. *Madroño*. 39 (2): 98–113.
- PINKAVA, D.J., J.P. REBMAN & M.A. BAKER (1998) Chromosome numbers in some cacti of Western North America, VII. *Haseltonia* 6: 32–41.
- PINKAVA, D.J. (1999) Cactaceae (cactus family). Part 3. *Cylindropuntia*. *J. Arizona Nevada Acad. Sci.* 32: 32-47.
- PUERTA, G. (1876) *Tratado práctico de Determinación de las Plantas*. Madrid.
- REYNOLDS, F. (2004) *Torner Collection*. Hunt Institute for Botanical Documentation. <http://huntbot.andrew.cmu.edu/HIBD/Departments/Collections/Torner.shtml>
- RIBBENS, E. (2004) *Opuntia taxonomy Page*. <http://www.wiu.edu/users/mfer1/research/opuntia/taxonomy/taxonomy.htm>
- ROSSINI, S., B. VALDÉS & F.M. RAIMONDO (2002a). Las plantas americanas en los jardines de Sicilia Occidental (Italia). *Lagascalia*. 22: 131-144
- ROSSINI, S., B. VALDÉS & F.M. RAIMONDO (2002b) Plantas raras de la flora ornamental de Sicilia Occidental (Italia). *Lagascalia*. 22: 35-79.
- SANZ-ELORZA, M., E.D. DANA & E. SOBRIÑO (2004) Sobre la presencia de cactáceas naturalizadas en la costa meridional de Cataluña. *Anales Jard. Bot. Madrid*. 61(1): 27-33.
- SOLER, E. (1994) *El viaje de Beramendi por el País Valenciano (1793-94)*. Ediciones del Serbal. Barcelona.
- SOLOMON, J. (2003) *W3TROPICOS*. <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>.
- SOCHA, A.M. (2004) *From areoles to Zygoctactus: an evolutionary masterpiece. A synopsis of the family Cactaceae*. <http://www.nybg.org/bsci/herb/cactaceae1.html>.
- SOSA, R. & A. ACOSTA (1966) Poliploidía en *Opuntia* spp. *Agrociencia* 1: 100-106.
- SPACE, J.C., B. WATERHOUSE, J.S. DENSLOW & D. NELSON (2000) *Invasive plant species on Rota, Commonwealth of the Northern Mariana Islands*. <http://www.hear.org/>

aliespeciesinhawaii/articles/pier/pier_rota_report.pdf

STAPHORST, S. (2004) *ARC-The plant Protection Research Institute. Weeds Research Division. (ARC-PPRI)*. [Http://www.arc.agric.za/institutes/pprc/main/divisions/weed_sdiv/current_research_state.htm](http://www.arc.agric.za/institutes/pprc/main/divisions/weed_sdiv/current_research_state.htm).

SWARBRICK, J.T. (1997) *Weeds of the Pacific Islands*. South Pacific Commission. Noumea. New Caledonia.

USDA, NRCS (1999) *The Plants Database. State Protected Plants of Arizona. Department of Agricultura. Appendix A: Protected Native plants by categories*. <http://agriculture.state.az.us/PSD/protplantlst.htm>

VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987) *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. vol. 1. Ketrés. Barcelona.

WHITE, J.J. & R. SMITH (2001) *Catalogue of the Botanical Art Collection at the Hunt Institute*. Hunt Institute for Botanical Documentation. <http://huntbot.andrew.cmu.edu/HIBD/Departments/DBINTRO/IntroArt.shtml>

VILMORIN & al. (1871-73) *Le bon jardinier. Almanach horticole*. Librairie Agricole de la Maison Rustique. Paris.

WIJNSTEKERS, W. (2004) *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Enmiendas a los apéndices I y II de la Convención*. <http://www.cites.org/esp/notifs/2002/009A.pdf>

WILLKOMM, M. & LANGE, J. (1880) *Prodromus Florae Hispaniae*. Stuttgartiae.

WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum Prodromi Florae Hispaniae*. Stuttgartiae.

WUNDERLIN, R.P. & B.F. HANSEN (2004) *Atlas of Florida Vascular Plants*. Institute for Systematic Botany. Univ. of South Florida. Tampa. [Http://www.plantatlas.usf.edu](http://www.plantatlas.usf.edu)

(Recibido el 12-XII-2005)



Opuntia cholla



Opuntia imbricata var. *cardenche*

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO *PILOSELLA* HILL EN ESPAÑA, VII. REVISIÓN SINTÉTICA

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008-Valencia

RESUMEN: Se presenta una revisión sintética de las especies del género *Pilosella* Hill (*Compositae*) en España, ofreciéndose algunas propuestas de especies así como de combinaciones nomenclaturales nuevas. *Palabras clave:* *Pilosella*. *Compositae*. Taxonomía. Corología. España.

SUMMARY: A synthesis of the genus *Pilosella* Hill (*Compositae*) in Spain is here presented. Some new species and nomenclatural combinations are added. *Kew words:* *Pilosella*. *Compositae*. Taxonomy. Chorology. Spain.

INTRODUCCIÓN

Hace unos años iniciamos una serie de trabajos sobre taxonomía, nomenclatura, ecología, etc. de las especies españolas del género *Pilosella*, en paralelo con las notas sobre el cercano género *Hieracium*, incluso con algunas de carácter mixto. En concreto salieron hasta seis notas (MATEO, 1988; 1990a; 1990d; 1996a; 1996d; 1997b) de la línea específica y seis más (MATEO, 1996b; 1996c; 1996e; 1997a; 1998; 2001) de la línea mixta. Ahora, ante la urgencia de la presentación de los manuscritos sintéticos de ambos géneros para *Flora iberica*, decidimos dar un fuerte impulso a su estudio y presentar una primera síntesis global del estado de nuestros conocimientos, que sirva como boceto de partida para la preparación de los trabajos monográficos indicados.

El presente artículo se ofrece en forma de tres listados de especies, cada uno en

orden alfabético, incluyendo el primero las consideradas especies principales, en el segundo las intermedias de primer grado (en las que se implican las de la lista anterior) y en el tercero las intermedias de segundo grado, donde se implican una de la primera y otra de la segunda lista. Teóricamente se podría seguir *ad infinitum* en la fragmentación taxonómica, siguiendo unos hechos innegables en la observación atenta de la morfología de las poblaciones naturales; lo que pasa es que a partir de este tercer nivel la posibilidad de diferenciar con claridad los numerosos parentales implicados se reduce a mínimos, por lo que -en la práctica- tenemos que incluir tales poblaciones en la especie más próxima de los niveles anteriores.

Los rótulos de cada especie se presentan con el género abrevado (P.), al ser éste un trabajo monográfico sobre el género *Pilosella*, excepto en los casos de especies o combinaciones nuevas, en que im-

porta ser particularmente explícitos. Para cada especie se indican los principales sinónimos conocidos o bajo los que se han presentado en el ámbito de la flora ibérica. Cuando tales sinónimos corresponden también al género *Pilosella* se abrevia éste con una "P", pero en muchos casos son propuestas bajo el género *Hieracium* y entonces se abrevia éste con una "H". Solo si se trata del basiónimo de una nueva combinación, se evita tal abreviatura.

PILOSELLA Hill., Brit. Herb.: 441 (1756)

Holotype: *P. officinarum* F.W. Sch. & Sch. Bip.

A) Especies principales

1. P. anchusoides Arv.-Touv., Monogr. Pilos. & Hier. Dauph.: 17 (1873)

H. anchusoides (Arv.-Touv.) Arv.-Touv. in St.-Lager, Catal. Fl. Bassin Rhône: 466 (1878) = *H. echioides* var. *hispanicum* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 255 (1865) = *H. praealtum* var. *furcatum* Scheele ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 255 (1865)

H. setigerum var. *hispanicum* (Willk.) Pau in Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 145 (1921) = *H. anchusoides* subsp. *tolochense* Zahn in Neue Denkschr. Schweiz Ges. Naturw. 40: 286 (1906)

= *H. leptobranchium* Arv.-Touv. & Gaut., Hieracith. 19: [in sched.] Hisp. n° 258 (1908)

= *H. sertiflorum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 27 (1913), [non Lam., 1779]

H. anchusoides subsp. *sertiflorum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 78: 1495 (1923)

Se trata de una de las especies más complicadas de analizar. Los primeros estudiosos del género en España la presentan fragmentada en varias especies.

SCHEELE (1863: 646) incluye dos especies afines: *H. praealtum* Vill. (con hojas verdosas glabras, las caulinares escasas, involucre glanduloso), al que atribuye recolecciones de Lange en los montes de

León y *H. echioides* Lam. (hojas canescentes, las caulinares numerosas, involucre setoso y no glanduloso), al que atribuye recolecciones de Loscos en el Bajo Aragón.

WILLKOMM (1865: 255) alude a tres especies de este grupo en la flora peninsular: *H. praealtum* Vill., *H. sabinum* Seb. & Mauri y *H. echioides* Lam. Esta última con los caracteres indicados por Scheele frente a las dos anteriores, con hojas verdes siendo las caulinares escasas; mientras que a las dos primeras las separa al tener la primera el involucre glanduloso y la segunda no. Para la planta del bajo Aragón, bien diferente de la alpina *H. echioides*, propone -además- la var. *hispanicum*, mientras que para *H. praealtum* añade localidades catalanas, que se proponen como var. *furcatum*.

Años después, Arvet-Touvet y Gautier, distribuyen material de esta planta, recolectado en Montserrat, atribuyéndole el nuevo nombre de *H. leptobranchium*.

Más tarde, ARVET-TOUVET (1913) presenta también tres especies de este grupo en España. Por un lado su *H. leptobranchium*, que sigue ubicando sólo en Montserrat; por otro un *H. sertiflorum*, que había distribuido en 1898 de los Alpes franceses -del que aporta una cita catalana sobre recolecciones de Cadevall- y en tercer lugar su *H. anchusoides*, que había descrito como *Pilosella* años antes (ARVET-TOUVET, 1873: 17), de los Alpes franceses, que ahora amplía a áreas pirenaicas francesas y al Bajo Aragón (Loscos, Pardo), Cataluña (Vayreda, Cadevall) y Castellón (Reverchon). Por desgracia, la ausencia de clave alguna, o -al menos- de diagnóstico entre estas especies nos impide tener claro sobre qué base realizaba estas propuestas.

Poco después, ZAHN (1923: 1493) recoge este *H. anchusoides*, bastante ampliado, y le atribuye un origen *zizianum* > *peleteranum*, incluyendo en su seno trece subespecies, de las que dos se sitúan en

España: una minoritaria (subsp. *sertiflorum*, con lo que Arvet-Touvet presentaba como *H. sertiflorum*) y otra que el mismo Zahn había propuesto años antes, con el nombre de subsp. *tolochense*, donde van todas las poblaciones ibéricas que Arvet-Touvet incluía en *H. anchusoides*. Estas dos subespecies las separa del tipo por tener estolones breves (en el tipo nullos) y las descripciones de ambas se solapan, sin que sepamos realmente en qué se podrían diferenciar.

En *Flora Europaea* (SELL & WEST, 1976: 372) se presenta *H. anchusoides* como una especie extendida por el S y C de Europa, con la ambigua y compleja fórmula: *cymosum/peleteranum* (vel *pilosella/pilosellodes*). Por último, BOLÒS & VIGO (1995: 1154) nos la ofrecen como especie principal, sin señalar fórmula parental, admitiendo en Cataluña las dos subespecies de Zahn; pero además indican un *H. bauhinii* subsp. *aeristololum* -en la Cataluña francesa- que se separaría por tener estolones siempre presentes y hojas glabrescentes, con pelos no setiformes, poco flocosas en el envés.

Por nuestra parte poco podemos añadir para aclarar el origen de una planta de cepa claramente europea pero más centro-oriental que occidental, ya que el grueso de las especies que pudieran estar implicadas en su origen -y que han sido citadas en algunos casos refiriéndose a ella-, no sobrepasan los Alpes o los Pirineos (*P. cymosa*, *P. bauhinii*, *P. ziziana*, *P. florentina*, *P. echioides*, etc.), por lo que no las conocemos suficientemente. De lo estudiado en la bibliografía nos parece que la estirpe ibérica debe tener un fuerte y principal parentesco con *P. cymosa*. Podríamos asegurar que -sin los complejos precedentes bibliográficos citados- optaríamos por atribuir este nombre a nuestras poblaciones; pero preferimos optar por dejar las cosas como se han considerado hasta ahora por la mayoría de los autores, ante nuestro limitado conocimiento sobre

un grupo que alcanza de forma tangencial y accidental el territorio en que trabajamos. También, al modo prudente de los mencionados autores de la flora catalana, prescindimos de ofrecer unos posibles parentales, sobre los que no disponemos de datos propios concluyentes ni los ajenos muestran suficiente concordancia; aunque ello no suponga que afirmemos taxativamente que se trate de especie principal de carácter autónomo.

Con los datos de que disponemos observamos que está bastante extendida por las provincias de B, Cs, T y Te, siendo algo menos frecuente por Cu, Ge, Gu, L, V y Z.

2. *P. argyrocoma* (Fr.) F. W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 422 (1862)

H. pilosella var. *argyrocomum* Fr. in Uppsala Univ. Arsskr. 1862: 12 (1862) [basion.]

H. argyrocomum (Fr.) Zahn in Arch. Bot. Bull. Mens. 2: 201 (1928)

= *H. subuliferum* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 176 (1885)

H. argyrocomum subsp. *subuliferum* (Nägeli & Peter) Zahn in Arch. Bot. Bull. Mens. 2: 201 (1928)

= *H. argentinum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 9 (1913)

HS, ÁVILA Sierra de Gredos, 8-VII-1933, Ceballos (MA 142721). **GRANADA**: Soportujar, barranco del río Chico, VF69, 1800 m, 11-VII-1978, *Molero Mesa* (MA 214601). Sierra Nevada, Trevenque, VG50, 27-VI-1980, *Ladero & al.* (MA 241166). Id., camino del Veleta, VG60, 2600 m, 18-V-1987, *Mateo-5179* (VAB 902217). Id., Pto. de la Ragua, VG90, 2000 m, 5-VI-1970, *s/r* (MA 648329). Puebla de Don Fadrique, S^a del Pinar, WH40, 1800 m, VI-1900, *Reverchon* (MA 142740). **JAÉN**: Mágina occidental, VG57, 1900 m, 4-VII-1926, *Cuatrecasas* (BC 37104). Sierra del Castril, 1800 m, VI-1900, *Reverchon* (MA 142740). Sierra de Segura, 1800 m, VII-1906, *Reverchon* (MA 142723). **MADRID**: Arganda, VK66, 10-V-1911, *Beltrán & Vicioso* (MA 142574). Cercedilla, zona superior de Siete Picos, VL11, 2060 m, 3-VIII-1996, *Arán* (VAB 964314). Navacerrada, Sierra de Guadarrama pr. Siete Picos, VL11, 19-VII-1912, *Vicioso* (MA 142582). Sierra de Guadarrama pr. Peña-

lara, VL12, 2180 m, 29-VI-1976, *Crespo & al.* (MA 445194). P.N. de Peñalara, VL22, 2100 m, 22-VII-1992, *Vargas* (MA 515382).

Curioso endemismo ibérico, que salta -como en algunos otros casos llamativos- de las altas sierras béticas a la Cordillera Central, sin que se conozca fuera de este ámbito hasta la actualidad. Su aspecto -a primera vista- es el de una de las especies más típicas del género, sin embargo la observación de las hojas con aumento nos muestra un tapiz de pelos estrellados en el haz que la delata entre sus vecinas.

3. *P. breviscapa* (DC.) Soják in *Folia Geobot. Phytotax.* 6: 218 (1971)

≡ *H. breviscapum* DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.* ed. 3, 5: 439 (1815) [**basion.**]

= *H. pumilum* Lapeyr., *Hist. Abr. Pl. Pyrén.*: 469 (1813) [non Jacq., 1776]

P. pumila (Lapeyr.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in *Flora* 45: 426 (1862)

= *H. candollei* Monnier, *Essai*: 28 (1829)

= *H. lezatianum* Timb.-Lagr. in *Bull. Soc. Bot. France* 18: 52 (1871)

ANDORRA: La Massana, valle de Arinsal pr. Coma Pedrosa, CH71, 2300 m, 17-VIII-2004, *Mateo*-13408 (VAL 151469). Andorra la Vella, Coll Blanc d'en Valira, CH81, 2800 m, VII-1949, *Losa & P. Montserrat* (MA 157383). Canillo, Macizo del Siscarró, CH91, 2000 m, 20-VIII-2004, *Mateo*-13425 (VAL 151480). **Hs, GERONA**: Puigmal, DG29, 2500 m, 5-VII-1986, *P. Montserrat* (JACA s/n). Nuria, DG39, 2200 m, 18-VII-1983, *Mateo & Aguilera*, (VAB 830297). Meranges, Llac del Malniu, DH00, 2100 m, 22-VII-1993, *Soler* (VAB 943881). **LÉRIDA**: Rubió, altos del pico Lorri, CG59, 2270 m, 20-VI-2005, *Mateo*-13501 & al. (VAL 164520). Sant Joan del Erm, Comes de Rubió, CG69, 2200 m, 26-VII-1981, *Carreras* (BCC s/n). Sierra de Cadí, CG88, 8-VIII-1963, *Segura* (MA 356759). Bohí, pico de La Gelada, CH11, 2250 m, 25-VII-1979, *Carrillo & Ninot* (BCC s/n). Id. Vall de Bohí, CH20, 2670 m, 13-VIII-1978, *Carrillo & Ninot* (BCC s/n). Id., Muntanyeta dels Llacs, CH21, 8-VIII-1958, *P. Montserrat* (JACA 235058). Espot, P.N. Lago San Mauricio, CH31, 1900 m, 21-VII-1983, *Mateo & Aguilera* (VAB 830298). Valle de Arán, Puerto de la Bonaigua, CH32, 2000 m, 22-VII-1975, *Val-*

dés & G. López (MA 288539). Espot, pr. Portarró, CH41, 2400 m, 5-VIII-1958, *P. Montserrat* (JACA 569158). La Vallferrera, CH50, 2550 m, 12-VII-1973, *Farrény* (BC 620290). Noarre, Serra Plana, CH53, 2000 m, 4-VIII-1953, *Llensá de Gelcén* (BC 123461). Sant Joan del Erm, pr. Ras de la Font Negra, CH60, 2200 m, 27-VII-1982, *Carreras* (BCC s/n).

Único representante ibérico de su sección (*Alpicolina*), por lo que puede considerarse la vicariante pirenaica de la centroeuropea *P. alpícola*. Ya nos hemos referido a esta singular especie en artículo anterior (MATEO, 1990a), pero podemos subrayar que es planta exigente en condiciones climáticas particularmente duras, que aparece casi siempre sobre los 2000 m de altitud, en los pastizales alpinos de la mitad oriental de la cadena pirenaica, comportándose casi como endemismo catalán.

4. *P. castellana* (Boiss. & Reut.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in *Flora* 45: 425 (1862)
= *H. castellanum* Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Nov. Hisp.*: 20 (1842) [**basion.**]

Especie singular en su género, única representante de su sección (*Castellanina*) y única del género de la que no se conocen especies intermedias con ninguno de sus congéneres. También aludimos a ella y su distribución en el artículo monográfico antes indicado (MATEO, 1990a), pudiendo señalar que en estos momentos conocemos recolecciones de las provincias de Ab, Al, Av, Bu, Cc, Cu, Gr, Gu, J, Le, Lo, M, Or, P, S, Sa, Sg, So, Te, To, Va, Z y Za.

5. *P. galliciana* (Pau) Laínz ex Laínz & Lorient in *Anales Jard. Bot. Madrid* 39 (2): 413 (1983)

H. auricula var. *gallicianum* Pau in *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 11: 40 (1912) [**basion.**]

H. gallicianum (Pau) Pau in *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 17: 151 (1918)

= *H. lactucella* subsp. *bergidense* Laínz in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 548 (1956)

P. bergidensis (Laínz) Laínz in *Candollea* 32: 243 (1977)

P. lactucella subsp. *bergidensis* (Laínz) Laínz, Contr. Conoc. Fl. Asturiana: 73 (1982)

Hs, ASTURIAS: Picos de Europa pr. Hoyo de los Cabrones, UN58, 2050 m, 11-VIII-1974, Laínz (MA 232134). **LA RIOJA:** Mansilla, Sierra de San Lorenzo, WM07, 2000 m, 22-VIII-1988, pastizales silicícolas, *Mateo*-1768 (VAB 883698). **LEÓN:** La Baña, Sierra de La Cabrera, PG87, 1800 m, I-VII-1982, *Castroviejo & al.* (MA 317343). Peña Trevinca: Gestoso, PG88, 2000 m, 16-VII-1982, *Andrés & Llamas* (LEB 019011). Benuza, PG89, 7-VII-1984, *Andrés* (LEB 28074). Montes Aquilianos, pico Portillana, PG99, 1900 m, 12-VII-1981, *Lansac & Nieto* (MA 323344). La Guiana, PH90, 1550 m, 9-VII-1988, s/r (VAB 950205). Sierra de Cabrera sobre Truchillas, QG07, 1200 m, 5-VIII-1978, *Temprano* (MA 317346). Ponferrada, Montes Aquilianos: Cabeza de la Yegua, QG09, 2000 m, 9-VII-1983, *Nieto* (MA 317340). Truchas, Sierra del Teleno, valle de Mascariel, QG19, 1650 m, 17-VII-1982, *Nieto* (MA 317342). Ponferrada, Villar de Barrios al Morredero, QH00, 1500 m, 19-VI-1981, *Castroviejo & al.* (MA 258253). Piedrafita, Braña Caballo, TN86, 27-VII-1981, *Pérez Morales* (LEB 012089). Canseco, pico Huevo, TN96, 2100 m, 18-VII-2003, pastizal silicícola, *Andrés* (LEB 084371). Peña Prieta, UN56, 2300 m, 1-VIII-1952, *Losa & Montserrat* (BCF s/n). **ORENSE:** Casayo, hacia Peña Trevinca, PG79, 1500 m, 28-VII-1983, *Castroviejo & al.* (MA 317345). Cordillera Cabrérica, PG88, 7-VII-1872, Holótipo, *Martín del Amo* (MA 143117). **SORIA:** Sierra de Urbión, WM14, 10-VII-1935, *Ceballos & Vicioso* (MA198611). Borobia, base Sierra de Toranzo, WM81, 1200 m, 9-V-1993, claros del melojar, *Mateo*-7420 (VAB 930498). Óvega, Sierra del Madero, WM82, 5-VI-1934, *C. Vicioso* (MA 143195). **ZAMORA:** Rivadelago, faldas del Moncalvo, PG86, VII-1947, *Losa* (BCF s/n). **PORTUGAL:** Torre, Serra da Estrelha, PE26, 1650 m, 17-VII-1983, suelo granítico, *Castroviejo & al.* (MA 444032).

Planta propuesta por Pau, primero como variedad (cf. PAU, 1912: 40) y luego como buena especie principal (cf. PAU, 1918: 151). El material tipo procedía de los límites de las provincias de Orense y León, habiéndose visto más tarde que su centro principal está en esta segunda provincia, desde la que irradia a las colindan-

tes de Galicia, Asturias y la región Castellano-Leonesa, alcanzando por el este hasta Soria y La Rioja.

Tras su publicación por Pau, pocos autores se han hecho eco de esta valiosa propuesta, siendo LAÍN Z (1956, 1977, 1982, 1983) quien lo rescató del olvido y propuso su reconsideración, como especie y como subespecie; primero a través de un nuevo epíteto (*bergidensis*) y finalmente recombinando bajo *Pilosella* el epíteto original de Pau.

Por su aspecto superficial, ecología y distribución se podría pensar que se tratara de una variante de *P. vahlii*, pero carece de las características glándulas de esta especie. Por su glabrescencia y ausencia de glándulas se la puede intentar relacionar con la pirenaica *P. lactucella*, pero ésta otra es planta grácil y delicada, que se caracteriza por la presencia de estolones muy finos y alargados, lo que la separa de esta otra planta recia de cortos y gruesos estolones.

6. P. hoppeana (Schult.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 421 (1862)

H. hoppeanum Schult., Österr. Fl., ed. 2: 428 (1814) [**basion.**]

= *H. pilosella* var. *grandiflorum* Fr. in Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. 14: 3 (1848)

= *H. peleteranum* subsp. *pinaricum* Zahn in Engler 82: 1158 (1923)

Llevamos ya casi dos décadas argumentando y justificando la presencia -y no local- de esta especie en España (cf. MATEO, 1988: 371; 1990c: 141; 2001: 30; etc.). No hemos escuchado ningún argumento en contra, pero notamos un recelo muy general en admitir una realidad tan manifiesta como esta, apoyada en argumentos sobre todo morfológicos, aunque también corológicos y genéticos.

- **Morfológicos:** las obras que afectan al género en el ámbito mediterráneo central y oriental, en el que se "le da permiso" a la especie para existir, insisten en separar esta especie de sus vecinas por sus estolones cortos o nulos, sus escapos muy

glandulosos y sus brácteas anchas, aovadas, obtusas en el ápice, lo que es suficiente; aunque suelen omitir -al mezclar en su seno especies intermedias- el que, además, se presentan cubiertas de glándulas, pero sin pelos simples o éstos muy escasos (en caso contrario pasamos a su cercano pariente *P. peleterana*). Pueden verse -a tal efecto- las esclarecedoras ilustraciones ofrecidas por FIORI & PAOLETTI (1933: 486), HEGI (1987: 1197), PIGNATTI (1982: 288), etc.; o descripciones claras, como la de ROUY (1905: 239), HESS & al. (1972: 667), etc.

- Genéticos: en los mencionados territorios en que se ha admitido tradicionalmente la presencia de esta especie se han descrito diversas especies intermedias (*P. hypurya*, *P. macrantha*, etc.), alguna de las cuales sí se citan en España sin problemas; incluso se ha descrito en la misma frontera franco-española la especie *P. billyana*, admitida por los especialistas -con toda razón- como intermedia de fórmula *hoppeana/peleterana*.

- Corológicos: la mayor parte de las especies europeas de gran área, que se extienden por el Asia occidental, Balcanes, ámbito perialpino e Italia, como es el caso de la que nos ocupa y también de *P. pseudopilosella* o *P. saussureoides*, son comunes también en España, pues se trata de plantas de gran capacidad de colonización de territorios y de asentamiento y persistencia en los mismos, con gran resistencia al frío, sequía, pastoreo, etc.

De las numerosas recolecciones que le podemos atribuir en la Península parece que se concentra en el cuadrante noreste, disponiendo de testimonios procedentes de las provincias de Bu, Cs, Cu, Gu, Hu, L, Na, So, Te, V, Vi y Z.

7. *P. lactucella* (Wallr.) Sell & West in *Watsonia* 6(5): 314 (1967)

H. lactucella Wallr., *Sched. Crit.* 1: 408 (1822) [**basion.**]

- *H. auricula* auct., non L., *Sp. Pl.*: 800 (1753)

- *P. auricula* auct., non (L.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in *Flora* 45: 425 (1862)

= *H. micranthum* Huet, *Pl. Neap. Exsicc.*: 368 (1856)

H. auricula subsp. *micranthum* (Huet) Zahn in *Engler, Pflanzenz.* 78: 1199 (1923)

= *H. nanum* Scheele in *Linnaea* 31: 343 (1862)

H. myriadenum subsp. *nanum* (Scheele) Nägeli & Peter, *Hier. Mitt.-Eur.* 1: 192 (1885)

H. lactucella subsp. *nanum* (Scheele) Sell in *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 259 (1976)

P. lactucella subsp. *nana* (Scheele) Laínz in *Bol. R.I.D.E.A. (Supl. Ci.)* 22: 37 (1976)

= *H. serpyllifolium* Fr. in *Uppsala Univ. Arsskr.* 1862: 19 (1862)

P. serpyllifolia (Fr.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in *Flora* 45: 425 (1862)

Especie de gran área por la Europa fría y áreas elevadas de montaña, que en España sólo llega a colonizar los Pirineos y montes vascos, donde descende al piso montano, siendo muy abundante por toda la cadena en los pisos subalpino y alpino. Hemos anotado recolecciones en Andorra y las provincias españolas de B, Ge, Hu, L, Na, SS y Vi.

Se ha creído ver valor taxonómico en formas enanas, normales en los ambientes extremos de la montaña (propuestas como *H. nanum*, *H. micranthum* o *H. serpyllifolium*), pero actualmente se tiende a considerar que esta relativa polimorfía no responde a una separación genética de peso que justifique dichas propuestas nomenclaturales.

8. *P. officinarum* F.W. Sch. & Sch. Bip. in *Flora* 45: 421 (1862)

H. pilosella L., *Sp. Pl.*: 800 (1753) [**syn. subst.**]

Una de las especies de mayor área en la flora europea, aunque en España -pese a ser planta expandida- está bastante más limitada de lo que sus numerosísimas citas clásicas da a entender, dado que leer *Hieracium pilosella* en obras escritas hasta finales del siglo XX, era poco menos que leer *Pilosella sp.*, ya que ahí se reunían colectivamente todas las formas típicas del género (excluidas sólo *P. lactuce*

lla, *P. vahlii*, *P. anchusoides* y poco más).

El material ibérico estudiado procede de Andorra, Portugal y las provincias españolas de B, Bu, Cs, Cu, Ge, Gu, Hu, L, Le, Lo, Na, O, Or, P, Po, S, Sg, So, SS, T, Te, V, Vi, Z y Za.

9. *P. peleterana* (Mérat) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 421 (1862)

H. peleteranum Mérat, Nouv. Fl. Env. Paris: 305 (1812) [basion.]
= *H. pilosella* var. *pilosissimum* Wallr., Sched. Crit. 1: 406 (1822)

Su aspecto típico resulta inconfundible, ya que su especie más cercana, que es *P. hoppeana*, difiere por sus brácteas involucrales obtusas, más elípticas o aovado-elípticas, predominantemente glandulosas; mientras que las del grupo *officinatum-pseudopilosella* difiere por sus estrechas brácteas involucrales y alargados estolones.

Es planta de óptimo atlántico, que se extiende por amplias áreas ibéricas, sobre todo de su mitad septentrional, pero nunca resulta abundante, habiendo localizado colecciones correspondientes a las provincias de Bu, Cs, Cu, Ge, Gu, Hu, L, Le, So, Te, Vi y Z.

10. *P. pseudopilosella* (Ten.) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971)

H. pseudopilosella Ten., Fl. Nap. 1, Prodr.: 71 (1811) [basion.]

Planta con óptimo mediterráneo, pero que no desdeña las zonas eurosiberianas colindantes; lo que observamos en la península Ibérica, donde accede a la media y media-alta montaña pirenaica y cantábrica del mismo modo que lo hace en las cordilleras béticas, Central e Ibérica e incluso las grandes llanuras intermedias.

En su aspecto típico observamos escapos y estolones más alargados que la mayor parte de sus congéneres y -sobre todo- unos involucros densamente cubiertos de pelos simples de tendencia negruzca, alcanzando al menos los 2 mm de longitud.

Las recolecciones estudiadas procedían de las provincias de A, Ab, Av, B, Bu, Cs, Cu, Ge, Gr, Gu, Hu, J, L, Le, Lo, Lu, M, Na, O, Or, P, S, Sa, Sg, So, T, Te, V, Va, Vi, Z y Za.

11. *P. saussureoides* Arv.-Touv., Monogr. Pilos. & Hier. Dauph.: 13 (1873)

H. niveum subsp. *saussureoides* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 82: 1182 (1923)
- *H. tardans* auct., non Peter (1884)

Se diferencia de *P. tardans*, con la que se ha confundido o sinonimizado, por su abundancia de pelos estrellados en escapos y brárteas involucrales, donde no presenta ni glándulas ni pelos simples; siendo habitualmente una planta de reducidas dimensiones y pequeños capítulos. ZAHN (1923: 1184) la separa de *P. tardans*, aunque sea como subespecie) con la breve - pero significativa- frase: “*debile, epilosum, eglandulosum, albidum*”.

Esta especie, bastante extendida por la Europa central y meridional, ha sido tratada e interpretada de modo muy diverso por los autores, desde que se propuso; aunque actualmente es frecuente (PIGNATTI, 1982: 288; AESCHIMANN & BURDET, 1994: 454, etc.) verla aceptada en la propuesta original de ARVET-TOUVET (1873: 13).

Hemos estudiado material procedente de Andorra y las provincias españolas de A, Ab, Al, Av, B, Bu, Cc, Cs, Cu, Ge, Gr, Gu, Hu, J, L, Le, Lo, M, Mu, Na, Or, P, S, Sg, So, T, Te, To, V, Va, Z y Za.

12. *P. vahlii* (Froel.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 426 (1862)

= *H. vahlii* Froel. in DC., Prodr. 7: 204 (1837) [basion.]

= *H. myriadenum* Boiss. & Reut. ex Scheele in Linnaea 15: 640 (1862)

P. myriadena (Boiss. & Reut.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 425 (1862)

H. vahlii subsp. *myriadenum* (Boiss. & Reuter) Rivas Mart. in Soc. Éch. Pl. Vasc. Eur. Occid. Bass. Médit. 17: 45 (1979)

= *H. auricula* subsp. *lucronensis* Sennen in Butll. Inst. Catal. Hist. Nat. 32: 115 (1932)

Endemismo ibérico, que no se conoce fuera de la alta montaña silíceo de los Sistemas Central e Ibérico. Las muestras originales, recolectadas en el Moncayo, presentan una glandulosidad clara, pero menos exagerada que las de la Sierra de Guadarrama, que servirían para una propuesta sinónima posterior, que ha sido bastante aceptada como buena especie por muchos autores (*H. myriadenum* Boiss. & Reut.).

Las muestras de herbario estudiadas se sitúan en las provincias de Av, Bu, Lo, M, Sg, So y Z.

13. P. velutina (Hegetschw. ex Froel.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 422 (1962)

H. velutinum Hegetschw. ex Froel. in DC., Prodr. 7: 199 (1838) [**basion.**]

H. pilosella var. *velutinum* (Hegetschw. ex Froel.) Fr. in Uppsala Univ. Årsskr. 1862: 3 (1862)

= *H. incanum* (Lam. & DC.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 82: 1182 (1923)

H. pilosella var. *incanum* Lam. & DC., Fl. Franç. 4: 23 (1805)

Hs, LEÓN: Riello, pr. alto de La Cañada, QH35, 2020 m, 8-VII-1989, *Aedo & al.* (MA 622210). **PALENCIA:** pico Valdecebollas, UN89, 2000 m, 19-IX-1990, *Aedo & al.* (MA 620288).

Queda excluida de las listas modernas de plantas del género presentes en la Península (ZAHN, 1923; SELL & WEST, 1976; De RETZ, 1984); BOLÓS & VI-GO, 1996; etc.), aunque se menciona de numerosos países de la Europa central y centro-meridional. Sus hojas se parecen a las de *P. argyrocoma* en disponer de una densa tomentosidad estrellada en el haz, pero difiere en tener los capítulos glandulosos y poco hirsutos.

No debe ser planta muy extendida en la Península, pues sólo hemos podido dar con dos colecciones, correspondientes en ambos casos a áreas elevadas de la Cordillera Cantábrica.

B) Especies secundarias

1. P. alturgelliana Mateo in Fl. Montib. 30: 72 (2005) (*breviscapa/lactucella*)

Poco que añadir a lo que recientemente decíamos de esta especie (cf. MATEO, 2005b: 72), descrita de los prados alpinos de la comarca catalana del Alto Urgel, conviviendo con los parentales indicados, que además son prácticamente las únicas especies del género que se atrevían a colonizar los fríos rasos del alto de L'Orry, a más de 2.200 m de altitud.

2. P. aranii Mateo in Fl. Montib. 7: 69 (1997) (*argyrocoma/vahlia*)

La única muestra que conocemos de ésta sigue siendo la que empleamos hace unos años para proponer la planta como especie nueva (cf. MATEO, 1997: 69), procedente de la zona de Siete Picos en lo más alto de la Sierra de Guadarrama, donde conviven dos de los mejores endemismos ibéricos del género, que seguimos defendiendo como sus más lógicos parentales.

3. P. auriculiformis (Fr.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 424 (1862) (*lactucella/peleterana*)

≡ *H. auriculiforme* Fr., Novit. Fl. Suec., ed. 2.: 248 (1828) [**basion.**]

Planta escasa, que se conoce por el centro y norte de Europa, no detectada en España, pero que podría presentarse por los Pirineos y su zona de influencia, donde llegan a convivir o habitar en cercanías sus parentales.

4. P. billyana (de Retz) Mateo, Cat. Flor. Prov. Teruel: 140 (1990) (*hoppeana/peleterana*)

H. billyanum de Retz in Bull. Soc. Bot. France 121: 44 (1974) [**basion.**]

= *H. peleteranum* subsp. *subpeleteranum* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 129 (1885)

Ya hemos aludido a esta interesante especie, al hablar de *P. hoppeana*. Se describió de los Pirineos Orientales franceses (De RETZ, 1974: 44) y más tarde ha ido apareciendo por amplias zonas de los Pirineos españoles y la Cordillera Ibérica, en paralelo con su cercano congénere y pa-

rental aludido (cf. MATEO, 1990c: 140; 2001: 28; etc.). Concretamente disponemos de recolecciones procedentes de las provincias de Bu, Cs, Cu, Ge, Gu, Hu, L, Na, So, Te y V.

5. *Pilosella caballeroi* (Mateo) Mateo, comb. nova (*saussureoides/vahlia*)

P. tremedalis subsp. *caballeroi* Mateo in Fl. Montib. 3: 31 (1996) [**basion.**]

Se trata de una especie descrita en origen, de las montañas limítrofes entre Sorria y La Rioja, como subespecie de *P. tremedalis* (cf. MATEO, 1996d: 31); ya que en ese momento tratábamos -como ya hemos comentado- a *P. vahlia* y *P. pseudovahlia* como coespecíficas, y siendo así que ya existía una *P. pseudovahlia/saussureoides*, que habíamos denominado *P. tremedalis*. Al pasar a considerar dichas especies como independientes, nos vemos obligados a elevar también al rango de especie intermedia en primer grado a la que aquí aludimos, de donde la necesidad de la recombinación que ofrecemos. No debe ser una estirpe frecuente, ya que ni en el campo ni en los herbarios hemos podido localizar nuevos ejemplares.

6. *Pilosella eglanulosa* (Sudre) Mateo, comb. nova (*hoppeana/saussureoides*)

= *Hieracium eglanulosum* Sudre in Bull. Géogr. Bot. 24: 51 (1915) [**basion.**]

El nombre de SUDRE (1915: 51), que traemos aquí a colación, fue propuesto para muestras de los Pirineos franceses por Cauterets. Asegura dicho autor que no tiene pelos simples ni glándulas en el involucro, pero sí muchos pelos estrellados, siendo los estolones breves y las brácteas de 2-3 mm anchura. Ello parece que deba corresponder a una fórmula *hoppeana/saussureoides* que hasta hace poco aplicábamos a *P. macrantha*, de aspecto muy similar, pero cuya abundancia de pelos simples en el involucro nos lleva mejor a su consideración como *hoppeana/pseudopilosella*.

Seguramente se presentará a lo largo de casi todo el área en que se presenta *P. hoppeana*, habiendo estudiado muestras procedentes de las provincias de Cs, Cu, Ge, Gu, So, Te y V.

7. *P. hypeurya* (Peter) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971) (*hoppeana/officinatum*)

H. hypeuryum Peter in Bot. Jahrb. 5: 255 (1884) [**basion.**]

= *H. hoppeanum* var. *pyrenaicum* Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 1: [in sched.] Gall. n° 1 (1897)

Una de las especies intermedias de *P. hoppeana* más extendidas por el norte de España y conocida en la zona ya desde hace más de un siglo, que se presenta buscando siempre áreas frescas de cierta humedad, sobre todo en medios de montaña.

En su seno se han reunido muchas subespecies (ZAHN, 1923: 1187-1189, reconoce 14), siendo así que las formas típicas presentan involucro densamente glanduloso pero no o apenas hirsuto. Sin embargo el contacto con *P. pseudopilosella*, *P. tardans*, *P. saussureoides*, etc.; ha traído consigo la formación de plantas con caracteres intermedios, que se han presentado mayoritariamente como subespecies de ésta otra, por ser más parecidos a ella externamente dichos intermedios, a los que aludimos posteriormente en el tercer listado.

Hemos podido estudiar material de esta especie procedente de Andorra y las provincias españolas de B, Bi, Bu, Cs, Ge, Hu, L, Le, Na, O, S, SS y Vi.

8. *P. macrantha* (Ten.) F. W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 422 (1862) (*hoppeana/pseudopilosella*)

H. pilosella var. *macranthum* Ten., Fl. Napol. 4: 114 (1830) [**basion.**]

H. macranthum (Ten.) Ten., Fl. Napol. 5: 190 (1836)

H. hoppeanum subsp. *macranthum* (Ten.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 82: 1153 (1923)

= *H. tenoreanum* Froel. in DC., Prodr. 7: 200 (1838)

P. tenoreana (Froel.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 422 (1862)

H. peleteranum var. *tenoreanum* (Froel.) Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 6: [in sched.] Hisp. n° 62 (1899)

= *H. pilosella* var. *byzantinum* Boiss., Fl. Orient. 3: 860 (1875)

H. byzantinum (Boiss.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 82: 1194 (1923)

P. byzantina (Boiss.) P.D. Sell & C. West, Not. R. Bot. Gard. Edinb. 33: 432 (1975)

= *H. pseudopilosella* subsp. *albarracinum* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 1186 (1923)

P. albarracina (Zahn) Mateo, Cat. Flor. Prov. Teruel: 140 (1990)

Hasta hace poco denominábamos *P. albarracina* (ver sinonimia), para referirnos a este taxón (cf. MATEO, 1990c; 2001: 27; etc.), dado que la descripción de ZAHN (1923: 1186) nos conduce a esta fórmula parental, que él mismo sugiere al subrayar que presenta características *inter tenuicaule* y *pinaricum*; pero unas páginas antes (ZAHN, l.c.: 1153-1154), al tratar *H. hoppeanum*, nos describe la subsp. *macrantha*, aunque él la atribuye a BOISSIER (1875: 860), que en su *Flora Orientalis* la atribuía adecuadamente a Tenore. Esta subsp. *macrantha* la describe presentando brácteas involucrales estrechas (de 1'5-2 mm en la base), poco glandulosas y abundantemente pelosas; que es exactamente lo mismo que pasaba en la subsp. *albarracina*.

Por otro lado, coincidimos con la opinión de SELL & WEST (1975: 762) de que la *P. byzantina* descrita por BOISSIER (l.c.: 860), como variedad de *H. pilosella* y procedente de Turquía, es también *hoppeana/pseudopilosella*, con esos caracteres intermedios que veíamos en la planta tenoreana, por lo que también la incluimos en esta sinonimia.

Su distribución ibérica parece muy paralela a la de *P. hoppeana*, habiendo sido recolectada en áreas correspondientes a las provincias de Cs, Cu, Ge, Hu, L, So, Te, V y Vi.

9. *Pilosella neohybrida* (Arv.-Touv.) Mateo, comb. nova (*anchusoides/peleterana*.)

Hieracium neohybridum Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 10 (1913) [**basion.**]

= *H. fontqueri* Pau in Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 144 (1921)

Hs, *CUENCA: Fuentelespino de Moya, bajo puntal de San Francisco, XK31, 1120 m, 23-V-1993, rodenos, *Mateo*, 7487 (VAB 93/0565). **TARRAGONA:** Montroig, pr. Muntanya Blanca, CF25, 500 m, 13-V-1926, *Font Quer* (BC 84241). Prades, CF37, 950 m, VI-1917, isotypus de *H. fontqueri* Pau, *Font Quer* (MA 143063).

Esta especie aparece propuesta por ARVET-TOUVET (1913: 10) a partir de material recolectado por Trémols cerca de Barcelona, y la separa de su cercano pariente *P. pseudohybrida* por ser más larga y abundantemente hirsuta no glandulosa, lo que lleva más tarde a ZAHN (1923: 1496) a suponer un origen en la fórmula *anchusoides < peleterana*.

Poco después, PAU (1921: 144) propone un *H. fontqueri*, recolectado por P. Font Quer en la Sierra de Prades (Tarragona), cuyas características apenas parecen separarse de las de esta propuesta.

Suele convivir con *P. anchusoides* y presentar un aspecto que la recuerda mucho, pero se diferencia claramente por su estatura menor y sus capítulos más escasos y de mayor tamaño, lo que habla de la introgresión de una especie monocéfala (Sect. *Pilosellina*), que -en concordancia con los autores precedentes- pensamos pueda ser *P. peleterana*.

Aparte de las escasas recolecciones clásicas catalanas (B, T), atribuimos a esta especie una muestra reciente nuestra del noreste de Cuenca.

10. *P. pachylodes* (Nägeli & Peter) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971) (*officinarum/peleterana*)

H. pachylodes Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 180 (1885) [**basion.**]

= *H. longisquamum* Peter in Bit. Jahrb. Sust. 5: 256 (1884)

P. longisquama (Peter) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 12: 306 (1977)

***Hs, CASTELLÓN:** Cinctorres, barranco del Molar, YK39, 920 m., 6-VII-1996, C. Fabregat & S. López Udias (VAB 96/3166). **HUESCA:** Chisagués, BH62, 1460 m, 20-VI-1996, Mateo-11673, Fabregat & López Udias (VAB 96/2446). Torla, Sierra de las Cutas, YN42, 2000 m, 4-VII-1989, pastizales calcícolas, Mateo-3282 (VAB 89/2203). **LÉRIDA:** Espot, Solá d'Espot, CH41, 1500 m, 8-VII-1934 ut *H. pachylodes* subsp. *eucomoides*, Rothmaler (BC 83098). **ZARAGOZA:** Luesia, barranco del Val, XM69, 1040 m, 22-V-1999, Mateo-13187 & al. (VAB 99/0560)

Es planta escasa en la península Ibérica, donde no parece que haya sido citada anteriormente, aunque es probable -por los datos ofrecidos- que esté relativamente extendida por su mitad norte. Se separa bien de *P. officinarum* por sus estolones gruesos y los abundantes pelos simples que presenta en el involucre y en casi toda la planta; mientras que de *P. peleterana* se distingue por tener estolones más o menos alargados, brácteas involucrales estrechas y glandulosas, etc.

11. *Pilosella panticosae* Mateo, sp. nova (*lactucella/pseudopilosella*)

TYPUS: **Hs, HUESCA:** Panticosa, Baños de Panticosa, 30TYN23, 1800 m, pastizales silicícolas subalpinos, 23-VIII-1989, Mateo-2995 (VAB-89/1735).

OTRAS RECOLECCIONES: **Hs, NAVARRA:** XN74, Isaba, Peña Ezcáurri, zona limítrofe con Aragón, 1800 m, pastizales húmedos sobre calizas, 7-VIII-1987, Mateo-5164 (VAB 87/0476). **HUESCA:** Ansó, entre Zuriza y el Mallo Paco, XN74, 1700 m, pastizales subalpinos, 5-VIII-1987, Mateo (VAB-90/2212c).

DESCRIPTIO: Stolones graciles plus minusve elongati. Scapi 1-3 dm alti, moncephali (fortasse interdum furcati) modice glandulosi et floccosi, subpilosi. Folia spatulato-elliptica, supra viridia laxepilosa, subtus laxefloccosa eglandulosa. Involucra parva, squamis atroviridibus ad 1 mm latis modice vel dense glandulosis

modice floccosis dense pilosis (1-3 mm). Ligulae luteae in dorso rubostriatae.

DESCRIPCIÓN: Planta de estatura media-alta (1-3 dm); estolones alargados y finos. Hojas de las rosetas espatulado elípticas, verdes por el haz y laxamente canescente-flocosas por el envés, no glandulosas. Pedúnculo moderadamente glanduloso y floccoso escasamente hirsuto. Capítulos solitarios en los individuos detectados (posiblemente puedan aparecer individuos en que se ramifiquen); involucros con brácteas estrechas (1 mm de anchura en la base), escasa a abundantemente glandulosos, moderadamente floccosos y abundantemente hirsutos, con pelos alargados (1-3 mm) que tienden a ser oscuros. Lígulas amarillas, rojizas en el exterior.

DISCUSIÓN: No cabe duda alguna de que se trata de planta intermedia entre *P. lactucella* y otra del grupo principal del género (las de escapo monocéfalo y envés foliar tomentoso), que no es *P. officinarum* o *P. hoppeana* (caso de *P. schultesii* o *P. viridiflora*) dado el mayor desarrollo de pelos simples frente a las glándulas en el involucre, cosa que aporta *P. pseudopilosella* mejor que *P. peleterana*, la que induciría a unos estolones más gruesos y cortos. Tenemos que proponer esta planta como especie nueva, ya que no hemos podido detectar en la bibliografía ninguna referencia a especie del género en la que estén involucradas las dos especies indicadas.

Por los parentales implicados podría presentarse por amplias áreas del ámbito alpino-pirenaico, pero sólo hemos podido detectar unas pocas poblaciones en el Pirineo central y occidental español.

12. *P. periphanooides* (Zahn) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971) (*peleterana/saussureoides*)

H. periphanooides Zahn in Schinz & Keller, Fl. Schw., ed. 2, 2: 550 (1905) [**basion.**] = *H. portae* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hisp.: 118 (1893)

= *H. pseudopilosella* subsp. *plantaginoides* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 176 (1885)

Hs, ALICANTE Alcoy, Sierra del Carrascal, YH18, 17-V-1964, *Rigual* (MA 556544). Cocentaina, alto de Montcabrer, YH19, 1300 m, 25-V-1987, *Mateo-5216* & *Nebot* (VAB 91/0556). **BARCELONA**: Pobla de Claramunt, pr. Els Mollons, CG90, 540-IX-VI-1977, Nuet (BC 627855). **CASTELLÓN**: Sacañet, pr. Canales, XK91, 1250 m, 15-VI-1984, pastizales calcícolas, *Mateo-5213* & *Figuerola* (VAB 84/0707). **CUENCA**: Cuenca, Las Torcas, WK93 8-VI-1974, *G. López & al.* (MA 207931). Sierra de Talayuelas, XK40, 1000 m, 27-V-1980, pastizal seco silicícola, *Mateo-5217* (VAB 80/0192). **GRANADA**: Sierra Nevada, VIII-1908, *Pau* (MA 142603). **LÉRIDA**: Adraén, Sierra del Cadí occidental, CG78, 1390 m, 19-VI-2005, *Mateo, Fabado & Torres* (VAL 164546). **MURCIA**, Moratalla, Salinas de Zacatín, WH72, 1030 m, 25-IV-1997, *Aedo & al.* (MA 591029). **SORIA**: Medinaceli, WL45, 31-V-1974, *Bellot & al.* (MA 328626). **TERUEL**: Jabaloyas, pr. Fuente del Pajarejo, XK35, 1200 m, 22-VI-1994, *Mateo-9076* & *al.* (VAB 94/2223). Tortajada, pr. Masada del Valle, XK67, 960 m, 12-VI-1988, pastizal seco calcícola, *Mateo-0341* (VAB 88/2082). Las Navas de Torrijas, XK72, 1500 m, 22-VI-1984, pastizal calcícola, *Mateo-5204* & *Aguilella* (VAB 84/0706). Puebla de Valverde, XK75, 1300 m, 9-VI-1922, *Pau* (MA 142586). Odón, hacia El Pobo de Dueñas, XL12, 1200 m, 30-VII-1988, pastizal silicícola, *Mateo-1873* (VAB 883805). **VALENCIA**: Ayora, XI52, 20-VI-1906, *Pau* (MA 328637). Sinarcas, XJ59, 900 m, VI-1979, encinar aclarado sobre calizas, *Mateo* (VAB 79/0130). Requena, pico Tejo, XJ77, 1200 m, 25-VI-1984, pastizal sobre calizas, *Mateo-5207* (VAB 84/0723). Sierra de Enguera, hacia Ayora, XJ81, 900 m, 12-VI-1984, matorral seco sobre calizas, *Mateo-5212* & *Figuerola* (VAB 84/0721). Vallanca, hacia Negrón pr. Valdelagua, XK33, 1250 m, 8-VI-1995, *Mateo-10562* & *López Udias* (VAB 95/3412). Tuéjar, umbría del Picarcho, XK51, 1150 m, 15-VI-1982, *Mateo-5200* (VAB 902227). La Yesa, barranco de Sancho, XK72, 1450 m, 12-VI-2003, *Mateo & Torres* (VAL 145742). Higuieruelas, umbría de las Peñas de Dios, XK80, 1000 m, 26-V-1991, *Mateo-4249* (VAB 911428). Andilla, hacia Canales, XK81, 21-VI-1984, *Aguilella* (VAL 13582). Bocairente, fuente de la Coveta pr. na-

cimiento del Vinalopó, YH08, 740 m, VI-1987, *J.R. Nebot* (VAB 91/0541)

Incluimos en la sinonimia lo que Willkomm llamó *H. portae* (tipo en la Sierra de Alcaraz) y la subsp. *plantaginoides* de *H. pseudopilosella* (tipo en Basses-Alpes, Francia), ya que la diferencia de dichas propuestas con ésta última especie aluden a la presencia de estolones más gruesos, capítulos mayores y brácteas involucrales moderadamente hirsutas con abundancia de pelos estrellados. Todo ello nos habla de una influencia de *P. peleterana*, pero diluida por el cruzamiento con *P. saussureoides*, lo que da -sin duda- una forma de aspecto cercano a *P. pseudopilosella*. Tal entidad parece extendida en España sobre todo en el ámbito iberolevantino y en ambiente supramediterráneo calizo (1000-1500 m) no muy seco.

13. *P. pintodasilvae* (de Retz) Mateo, Cat. Flor. Prov. Teruel: 143 (1990) (*officinarum/pseudopilosella*)

H. pintodasilvae de Retz in Agron. Lusit. 35: 307 (1974) [**basion.**]

Hace ya años que dedujimos que este taxón, originariamente propuesto por De RETZ (1974b: 307), era una buena especie intermedia de primer grado (cf. MATEO, 1990c: 143), de la que posteriormente hemos comprobado que está bastante extendida por buena parte de la mitad norte de la península Ibérica y es impensable que no se presente por amplias zonas del sur de Europa, aunque sea ardua labor de rastrear entre los cientos de subespecies publicadas de *P. officinarum* para encontrar las más que probables propuestas que resultarían coespecíficas con ésta.

Su distribución peninsular es bastante amplia implicando al menos las provincias de B, Bu, Cs, Cu, Gu, Hu, L, Le, Lo, Lu, Na, Or, P, S, So, T, Te, V, Vi, Z y Za.

14. *Pilosella pseudogalliciana* Mateo, sp. nova (*galliciana/pseudopilosella*)

TYPUS: Hs, LEÓN: Gete, Collado de Gete, 30TTN8756, 1570 m, comunidades higrófilas, 22-VI-2004, *s/r* (LEB 84372)

DESCRIPCIÓN: Stolones graciles (ad 1 mm latis) et elongati foliis sat parvis remotis obsiti. Scapi 10-20 cm alti, monocephali (fortasse interdum furcati) modice pilosi et floccosi, ad apicem tantum glandulosi. Folia oblanceolato-spathulata, 20-60 x 5-10 mm, glabrescentia viridia laxa et longe pilosa (3-4 mm) subtus interdum laxa floccosa eglandulosa. Involucra parva (ad 7-8 mm), squamis denigris dense pilosis modice floccosis et pilosis. Ligulae luteae in dorso valde rubostriatae. Achaenia ad 2 mm atrofusca, pappo ± 4-5 mm.

DESCRIPCIÓN: Estolones cortos (2-6 cm) y muy finos (hasta 1 mm de grosor), sin hojas o éstas muy reducidas y espaciadas. Escapos de 10-20 cm, sin hojas y siempre monocéfalos en los ejemplares estudiados (aunque no es descartable que puedan aparecer ejemplares de 2-3 capítulos), sobre pedúnculos tapizados de laxos pelos simples y estrellados en la parte media y baja, mientras que en el ápice se espesan los segundos y aparece un cierto número de tricomas glandulosos negruzcos. Hojas de la roseta de 2-6 cm x 5-10 mm, oblanceolado-espátuladas, atenuadas en la base en un pecíolo poco marcado y obtuso-mucronadas en el ápice, glabrescentes y de color verde en ambas caras, provistas de laxos, finos y largos (3-4 mm) pelos simples, más abundantes hacia el margen, nunca con glándulas, pero ocasionalmente con un tapiz no muy denso de pelos estrellados en el envés. Capítulos con involucre que alcanza ± 7-8 mm de longitud y anchura, presentando un color gris oscuro o negruzco debido al denso indumento de pelos simples oscuros, de ± 2 mm, que pueden ocultar algunos de tipo estrellado o glanduloso más escaso. Las lígulas alcanzan 12-14 mm y muestran un vivo color rojizo en su cara inferior. Las cipselas maduras alcanzan unos 2 mm y

muestran color castaño oscuro, emitiendo un vilano de ± 4-5 mm.

DISCUSIÓN: Con las características comentadas resulta clara la influencia en estas poblaciones de una planta de la sect. *Auriculina* (cuyo único representante conocido en la zona es *P. galliciana*), que aporta la glabrescencia de las hojas y el que apenas se observen pelos estrellados en el envés; mientras el que el hecho de tener escapos monocéfalos y la abundancia de pelos simples en el involucre nos dan un aspecto muy cercano a *P. pseudo-pilosella*, a la que atribuiríamos las muestras si no fuera por el peso del carácter antes indicado. Junto con lo que más adelante presentamos como *P. unamunoi*, serían las dos primeras especies intermedias del género para cuya génesis se postula la olvidada *P. galliciana*.

15. P. pseudohybrida (Arv.-Touv. ex Debeaux) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6(2): 219 (1971) (*anchusoides/hoppeana*)

H. pseudohybridum Arv.-Touv. ex Debeaux in Rev. Soc. Fr. Bot. 13: 356 (1895) [**basion.**]

Hs, GUADALAJARA: Corduente, hacia Teroleja, WL81, 1180 m, 25-VI-1997, *Mateo* (VAB 97/3740). **TERUEL:** Albarracín, Sierra del Pinar, 1500 m, VI-1894, *Reverchon* (BC 37613, isotypus). Id., hacia Bezas, XK36, 1370 m, 24-VII-1988, pinares de rode-no, *Mateo*-1223 (VAB 88/2947). Alpeñés, hacia Torre los Negros, XL62, 1200 m, 22-VI-1988, melojares, *Mateo & Ferrer Plou*, 1446 (VAB 88/3173). **VALENCIA:** Castielfabib, barranco del Val del Agua, XK45, 1120 m, 1-VI-2003, *Mateo, Torres & Fabado* (VAL 145730).

DEBEAUX (1895: 356) atribuye esta especie a Arvet-Touvet, subrayando su parecido con *H. hybridum* Chaix, al que suele atribuirse el origen *cymosum/peleteranum*, que da un resultado muy similar a este otro, pero subrayando que se diferencia -sobre todo- por sus brácteas involucrales obtusas, poco pelosas y más bien glandulosas. Había sido recolectado por Reverchon en los rodenos de la Sierra de

Albarracín, donde la hemos vuelto a detectar en varias ocasiones.

Más tarde ZAHN (1923: 1496) la atribuye un origen *zizianum* (vel *anchusoides*) < *peleteranum*. Ello la sitúa a caballo de ser un sinónimo de *P. anchusoides* (*ziziana* > *peleterana*, para este autor) y de *P. neohybrida* (*anchusoides* < *peleterana* para Zahn). Por lo observado por nosotros en nuestras muestras, y atendiendo a las descripciones existentes de esta especie y *P. neohybrida*, nos parece que la separación entre ambas queda mejor explicada sobre la base de atribuir a la aquí considerada el origen *anchusoides/hoppeana*, lo que la acercaría mucho al denominado *H. subspurium* Bornm. & Zahn ex Zahn in Engler, Pflanzenz. 82: 1325 (1923). Al igual que *P. neohybrida* resulta muy próxima a la planta alpina antiguamente descrita como *H. hybridum* Chaix ex Vill, Hist. Pl. Dauph. 3: 100 (1789), de la que surge el nombre de las dos intermedias hispanas.

Con los datos disponibles al respecto parece que se trataría de una planta confinada a las áreas silíceas de los montes del Sistema Ibérico suroriental, básicamente la Sierra de Albarracín y Alto Tajo.

16. *P. pseudovahlii* (de Retz) Mateo, Cat. Flor. Prov. Teruel: 143 (1990) (*lactucella/vahlii*)

H. pseudovahlii de Retz in Bull. Soc. Bot. France 125: 215 (1978) [**basion.**]

P. vahlii subsp. *pseudovahlii* (de Retz) Mateo in Fl. Montib. 2: 36 (1996)
= *H. oligadenum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 17 (1913) [non (Bald.) Halácsy, 1902]
= *H. auricula* var. *oligadenum* Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 17: 152 (1918)

La aparición -en amplias zonas del Sistema Ibérico- de lo que más adelante presentamos como *P. unamunoi*, nos había llevado a interpretar como un continuo la relación entre *P. vahlii* y *P. pseudovahlii*, lo que nos indujo a su refundición en una especie, con la combinación del segundo como subespecies del primero

(MATEO, 1996a). Hoy día creemos -con datos más abundantes y precisos- que la planta que propuso De RETZ (1978: 215) es una buena especie, intermedia de primer grado, entre *P. lactucella* y *P. vahlii*, como ya dedujo acertadamente el especialista francés y defendíamos en nuestra primera propuesta bajo el género *Pilosella* (MATEO, 1990c: 143).

Se distribución se concreta a las áreas silíceas más húmedas del Sistema Ibérico en altitudes moderadas (óptimo a unos 1400-1800 m), desde el Alto Tajo, Serranía de Cuenca y Macizo de Peñagolosa hasta las sierras de la Demanda y Urbión, afectando al menos a las provincias de Bu, Cs, Cu, Gu, Lo, So, Te y Z.

17. *P. schultesii* (F.W. Sch.) F.W. Sch. & Sch. Bip. in Flora 45: 425 (1862) (*lactucella/officinarum*)

H. schultesii F.W. Sch., Arch. Fl. Fr. Allem. 1: 35 (1842) [**basion.**]

Hs, GUIPÚZCOA: Usurbil, WN78, 22-V-1982, Aizpuru & Catalán (ARAN 0316b). **HUESCA:** Ansó, entre Zuriza y Mallo Paco, XN74, 1700 m, 5-VIII-1987, pastizales subalpinos, *Mateo-5162* (VAB 90/2212). Hecho, Guarrinza, XN84, 1260 m, 23-VII-1973, *Fillat* (JACA 3759/73). Ansó, Linza pr. Tres Reyes, XN85, 2000 m, 4-VIII-1967, *P. Montserrat* (JACA 3257/67). Panticosa, pr. Baños de Panticosa, YN23, 1800 m, 23-VIII-1989, *Mateo-2995* (VAB 89/1753). **NAVARRA:** Artikutza, WN78, 27-IV-1978, Aizpuru & Catalán (ARAN 20548). **VIZCAYA:** Baquio, WP11, 100 m, 2-V-1982, *G. Montserrat* & *D. Gómez* (VAB 88/4069).

Especie de distribución bastante limitada en la Península, por áreas elevadas de los Pirineos y su entorno, que hasta hace muy poco era la única que se conocía en la flora ibérica como intermedia formada a partir de *P. lactucella*.

18. *P. subtardans* (Nägeli & Peter) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971) (*officinarum/saussureoides*)

H. tardans subsp. *subtardans* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 174 (1885) [**basion.**]

Vulgar y ubicua por casi toda España, con preferencia por las áreas de media montaña (1000-1800 m) -no demasiado húmedas ni secas- en que conviven sus parentales. Las recolecciones estudiadas procedían de Andorra y las provincias españolas de Bi, Bu, Cs, Cu, Ge, Gu, Hu, L, Le, Lo, Lu, Na, O, Or, P, S, Sg, So, SS, T, Te, To, V, Va, Vi, Z y Za.

19. *P. subulatissima* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 7: 68 (1997) (*argyrocoma/pseudopilosella*)

H. argyrocomum subsp. *subulatissimum* Zahn in Arch. Bot. Bull. Mens. 2: 202 (1928) [**basión.**]

Hs, GRANADA: Soportújar, VF69, 1700 m, 12-VI-1996 (GDA 42558). **MADRID:** Cecedilla, 4-VII-1932, C. Vicioso (MA 142725). Id., zona superior de Siete Picos, VL11, 2060 m, 3-VIII-1996 V.J. Arán (VAB 96/4313).

En la publicación aludida en el protólogo (MATEO, 1997: 68) proponíamos esta combinación a partir de la planta descrita por ZAHN (1928: 202) como subespecie de *P. argyrocoma*, sobre muestras recolectadas por Reverchon en la Sierra del Cuarto (Granada). En la descripción de Zahn todo parece hablar en la dirección de considerar esta planta como intermedia de *P. argyrocoma* -cuyo carácter de poseer pelos estrellados en el haz foliar puede seducirnos en exceso- y *P. pseudopilosella*. Además de las poblaciones granatenses originales, ha sido detectada en la Sierra de Guadarrama, donde también conviven ambos parentales.

20. *P. tardans* (Peter) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971) (*pseudopilosella/saussureoides*)

H. tardans Peter in Bot. Jahrb. 5: 256 (1884) [**basión.**]

= *H. pseudopilosella* subsp. *tenuicaule* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 176 (1885)

= *H. capillatum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 7 (1913)

P. capillata (Arv.-Touv.) Mateo, Cat. Flor. Prov. Teruel: 141 (1990)

= *H. niveum* (Müll.-Arg.) Zahn in Engler, Pflanzn. 82: 1183 (1923)

H. pilosella var. *niveum* Müll.-Arg. in Christ, Hier. Schw.: 1 (1863)

El nombre que aquí presentamos ha sido empleado ampliamente por numerosos botánicos durante las últimas décadas para referirse a lo que ya había llamado anteriormente Arvet-Touvet *P. saussureoides*, especie que ya hemos reivindicado entre las principales del género.

Sin embargo, ZAHN (1923: 1183), al proponer su *H. niveum*, subraya que esta nueva especie se diferencia de la de Arvet-Touvet -y coincide con la de Peter- en presentar el involucre con pelos estrellados acompañados de pelos simples, que son blancos y cortos, como los de la *P. capillata*, que Arvet-Touvet describe más adelante.

Durante bastante tiempo pensábamos que *Hieracium tardans-niveum-saussureoides* era una unidad, bloque que recogía la especie principal, de capítulos pequeños, blancos, tapizados sólo por pelos estrellados. Así la planta de aspecto semejante, pero con pelos simples abundantes en las brácteas involucrales, que parece mostrar introgresión con *P. pseudopilosella*, la denominábamos sobre el *Hieracium capillatum* de Arvet-Touvet, que parecía corresponder a algo que encontrábamos en gran abundancia en nuestras recolecciones, recombinado al género *Pilosella*. Ahora, al revisar con más detenimiento las muestras de los herbarios y los textos de la bibliografía, nos vemos obligados a recomponer el edificio, con una interpretación similar de las poblaciones naturales, pero con una diferente nomenclatura a aplicar, más acorde con las prioridades aceptables por el código y el sentido real que entendemos que quiso dar cada autor a su propuesta.

Se trata de una planta amplísimamente distribuida por la Península, donde prefiere ambientes secos y continentales, rehuendo sobre todo las zonas costeras bajas, pero también los ambientes más fríos

o húmedos. Convive o alterna con otras tan frecuentes como *P. saussureoides* o *P. pseudopilosella*, presentando características intermedias entre ambas, pero resultando claramente más abundante. Las 35 provincias en que hemos detectado muestras son: A, Ab, Al, Av, B, Bu, Cc, CR, Cs, Cu, Ge, Gr, Gu, Hu, J, Le, Lo, Lu, M, Mu, Na, Or, P, S, Sa, Sg, So, SS, T, Te, To, V, Va, Z y Za.

21. *P. tardiuscula* (Nägeli & Peter) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971) (*lactucella/saussureoides*)

H. tardiusculum Negeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 235 (1885) [**basion.**]

***Hs, HUESCA:** Ansó, La Paquiza, XN74, 1500 m, 5-VIII-87, *Mateo*-5163 (VAB 87/0529). Id., sobre el Mallo Paco, 1800 m, 5-VIII-87, *Mateo* (VAB 90/2212, VAL 10897). Panticosa, Baños de Panticosa, 30TYN23, 1800 m, 23-VIII-1989, pastizal silicícola subalpino, *Mateo* (VAB 89/1735b). **NAVARRA:** Isaba, Peña Ezcáurri, 30TXN74, 1500 m, 7-VIII-1987, *Mateo*-5160 (VAB 92/0742)

Se caracteriza por presentar escapos cortos (5-15 cm), hojas con envés tapizado de pelos estrellados moderadamente densos; estolones cortos o algo alargados, pedúnculos con abundantes pelos estrellados y escasos pelos simples; brácteas involucrales estrechas, canescentes densamente flocosas, moderadamente glandulosas con pelos simples de nulos a escasos, cortos (0'5-1 mm) y blanquecinos. Esta ligera variabilidad podría deberse a la influencia alternativa de *P. saussureoides* o *P. tardans* sobre *P. lactucella*, que daría un resultado apenas perceptible.

Ha sido detectada en áreas del Pirineo occidental, pero -sin duda- aparecerá de modo accidental en el resto de la cadena, comportándose al modo de un híbrido ordinario.

22. *Pilosella unamunoi* (C. Vic.) Mateo, comb. nova (*galliciana/vahlia*)

Hieracium myriadenum var. *unamunoi* C. Vic. in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 235 (1942) [**basion.**]

Hs, BURGOS: Valmala, Sierra de la Demanda hacia el monte Trigaza, 30TVM77, 1800 m, 24-VI-1989, cunetas silíceas, *Marín Padellano* (VAB 96/1146). Quintanar de la Sierra, hacia Neila, 30TVM95, 1400 m, 8-VI-1996, pinar-hayedo aclarado, *Mateo*-11616, *Fabregat, López Udias* (VAB 96/2274). ***LA RIOJA:** Ezcaray, monte San Lorenzo, 1920 m, 16-VII-1991, *Nydegger* (VAL 33827). **SORIA:** Covalada, pr. Laguna Helada de Urbión, 30TWM14, 2020 m, 19-VIII-1988, pastizales silicícolas, *Mateo*-1785 (VAB 88/3715). Vinuesa, Puerto de Santa Inés, 30TWM15, 1700 m, 22-VIII-1988, pinares albares, *Mateo*-1708 (VAB 88/3638). Molinos de Razón, Sierra Cebollera pr. río Razoncillo, 30TWM34, 1500 m, 2-VIII-1990 m, *Mateo*-3827 (VAB 90/1485). Vizmanos, 30TWM45, 1200 m, 14-VI-1992, *Segura* (VAB 92/2851). Sierra del Madero, 30TWM82, 5-VI-1934, *C. Vicioso* (MA 287473). 30TWM9024, Borobia, Mata la Mocha, 1100 m. claros de melojar, 5-VI-1994, *Mateo, J.L. Benito & al.* (VAB 94/1965).

Se trata de una planta relativamente extendida por las áreas de cierta elevación del Sistema Ibérico occidental, en el entorno de las sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera, más zonas aledañas; con características intermedias entre *P. vahlia* y *P. galliciana*. La primera es planta de apariencia bastante glandulosa y la segunda glabrescente, ambas con poca tendencia a formar estolones o con éstos cortos y gruesos. Las formas con apariencia de *P. galliciana*, pero con algunas pequeñas glándulas en sus hojas, o con apariencia de *P. vahlia*, pero muy escasamente glandulosas, les vamos a suponer este origen y ubicar en el seno de este taxón.

Nuestra idea era proponer un nombre nuevo, pero al encontrar el de VICIOSO (1942: 235) que aquí presentamos -sobre muestras del monte Toranzo- y deducir que estaba refiriéndose a lo mismo, optamos por la recombinación, como homenaje al trabajo de Carlos Vicioso en la flora soriana y -de paso- a su contemporáneo especialista en los hongos parásitos, el vasco Luis M. Unamuno Yrigoyen.

23. *Pilosella vansoestii* (de Retz) Mateo, comb. nova (*peleterana/pseudopilosella*)

Hieracium peleteranum subsp. *vansoestii* de Retz in Agron. Lusit. 35: 309 (1974) [**basion.**]

Hs, ASTURIAS: Sotres, 18-VIII-1983, *A. Aguilera* (VAL 5874). **CASTELLÓN:** Begís, Sierra de El Toro, 30SXK92, 1400 m, 15-VI-1984, pinares de rodeno, *Mateo-5218 & al.* (VAB 84/0708). **GUADALAJARA:** Poveda de la Sierra, hoces del Tajo, 30TWL80, 1080 m, 20-VI-1995, *Mateo-10131* (VAB 95/2832). Corduente, hoz del río Gallo pr. Virgen de la Hoz, 30TWL82, 1050 m, 19-VI-1995, *Mateo-10345 & al.* (VAB 95/3115). **LEÓN:** Candín, Suárbol, 29TPH74, 1100 m, 27-VI-1994, *Mateo-9299 & al.* (VAB 94/3092). **SEGOVIA:** Torrecilla del Pinar, 860 m, 15-VI-1983, *Romero* (MA 566530). Riofrío de Riaza, Puerto de Quesera, 30TVL66, 1700 m, 21-VII-1982, pastizales secos silícícolas, *Segura & Mateo-5219* (VAB 82/0349). **TERUEL:** Corbalán, pr. Puerto de Cabigordo, 30TXK77, 1500 m, pastizal sobre calizas, 23-VI-1984, *Mateo-5297* (VAB 84/0722). **ZARAGOZA:** Herrera de los Navarros, monte de Herrera, 30TXL55, 1250 m, 23-VI-1985, pinares sobre rodenos, *Mateo-5214 & Ferrer Plou* (VAB 85/1069).

Este taxón aparece propuesto por De RETZ (1974b: 309) de la zona de Vinhais (Portugal) y atribuido a *P. peleterana* como subespecie. Él mismo ya subraya que coincide con esta otra especie en disponer de gruesos estolones, pero aquí son más alargados. También en que los capítulos son gruesos, pero sus brácteas son más finas (1-1.5 mm), disponiendo de un indumento de largos y densos pelos simples, pero apenas glandulosas o flocosas. Todo ello nos lleva a corroborar el valor de esta propuesta, pero no como mera subespecie de *P. peleterana* sino como el intermedio con *P. pseudopilosella* hasta ahora inédito como tal, pero de aparición inevitable en el contexto en que se mueve este género.

De las referencias de los pliegos de herbario que hemos detectado atribuibles a esta especie, deducimos que debe estar extendida por la mitad norte de la Península, aunque siempre a través de discretas y escasas poblaciones.

24. *P. viridifolia* (Peter) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 12: 306 (1977) (*hoppeana/lactucella*)

≡ *H. viridifolium* Peter in Bit. Jahrb. Syst. 5: 258 (1884) [**basion.**]

Especie completamente previsible en el ámbito pirenaico o prepirenaico, desde el País Vasco a Cataluña, pero de la que no existen referencias bibliográficas ni hemos podido ver recolección peninsular alguna.

25. *P. winkleri* (Nägeli & Peter) Mateo in Fl. Montib. 7: 69 (1997) (*argyrocoma/saussureoides*)

H. subuliferum subsp. *winkleri* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 177 (1885) [**basion.**]

H. winkleri (Nägeli & Peter) Mateo in Lagascalia 15 (Extra): 376 (1988)

= *H. pilosella* var. *nevadense* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 7 (1913)

Hs, ALMERÍA: Sierra de Gádor, WF18, 2190 m, 27-VI-2003, *Aedo & al.* (MA 704462). Sierra de Abrucena, WG21, 2-VII-1929, *Gros* (MA 142722). **GRANADA:** Sierra Nevada, 7-VIII-1930, *Ceballos & Vicioso* (MA 142751). **MADRID:** Parque Natural de Peñalara, VL12, 1900 m, 22-VII-1992, *Vargas* (MA 515404).

Hace años (cf. MATEO, 1988: 376; 1997b: 69) ya destacábamos que la presencia de capítulos menores, cuyo involucro muestra abundancia de pelos estrellados y escasez de pelos simples, unido a la menor flocosidad de las hojas, nos habla de una planta con influencia de *P. saussureoides* sobre la más llamativa y caracterizada *P. argyrocoma*, a la que se subordinó en origen como subespecie.

El tipo y las escasas recolecciones conocidas correspondían a Sierra Nevada y su entorno, habiendo aparecido -como era de esperar- también en el Sistema Central.

C) Especies terciarias

1. *P. gudarica* Mateo in Collect. Bot. 18: 155 (1990) (*pseudopilosella/pseudovahlia*)

Propusimos esta especie (cf. MATEO, 1990d: 155) para situar unas poblaciones detectadas en la Sierra de Gúdar (Teruel),

con caracteres intermedios entre *P. pseudovahlii* y *P. pseudopilosella*, con las que convivía. Más tarde la detectamos también en la Sierra de Albarracín, donde parece más abundante, pero sigue siendo planta rara, que sólo se detecta con alguna frecuencia en la zona de Bronchales-Orihuela del Tremedal (Teruel).

2. *Pilosella heteromelana* (Zahn) Mateo, comb. nova (*hypeurya/pseudopilosella*)

≡ *Hieracium hypeuryum* subsp. *heteromelanium* Zahn in Engler, Pflanzenr. 82: 1188 (1923) [basion.]

Taxón propuesto por ZAHN (1923: 1188), de los Pirineos y montes cantábricos, en el rango de subespecie; diferenciado principalmente del tipo de *P. hypeurya* por disponer brácteas involucrales poco glandulosas pero bastante hirsutas, con pelos y glándulas negruzcos en el involucre; lo que nos induce a suponer la influencia de *P. pseudopilosella*, especie que convive con la anterior en la zona indicada y otras de tránsito mediterráneo-eurosiberiano del área centro-meridional europea. Hemos podido estudiar numerosas recolecciones, que procedían de Andorra y las provincias españolas de B, Bi, Bu, Ge, Hu, L, Le, Na, O, S, SS y Vi.

3. *Pilosella lamprocoma* (Nägeli & Peter) Mateo, comb. nova (*hypeurya/saussureoides*)

Hieracium hypeuryum subsp. *lamprocimum* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 179 (1885) [basion.]

ANDORRA: Canillo, sobre Ransol, CH81, pastizales subalpinos, 16-VIII-2004, *Mateo* (VAL 151465). **Hs, HUESCA:** Bielsa, hacia Urdiceto, BH72, 1780 m, 20-VI-1996, *Mateo-11773*, *Fabregat & López Udias* (VAB 96/2546). San Juan de Plan, Collado de Sahún, BH81, 2120 m, 16-VII-1994, *Castroviejo & al.* (MA 544636). **LEÓN:** Puerto de Piedrafita, TN86, 1680 m, 28-VII-2001, *Andrés* (LEB 84357). **LÉRIDA:** Sota de Cavallers, CH21, 1640 m, 28-VIII-1979, *Carrillo & Ninot* (BCC s/n).

Presenta estolones cortos o poco alargados (1-3 cm), de 1-1'5 mm de anchura. Hojas de las rosetas relativamente largas, de (3)4-6(8) cm x 7-13 mm, con limbo de linear-elíptico a elíptico-espátulado, suavemente estrechado en pecíolo más o menos marcado. Su haz es verde, con laxos pelos simples de 3-6 mm, mientras el envés es blanquecino con denso fieltro de pelos estrellados. Los escapos son simples y áfidos, de 5-20 cm, dominando los pelos estrellados en su mitad inferior, mientras que en su ápice se enriquece además en pelos glandulosos. Los capítulos son de tamaño mediano (\pm 8-12 mm en el ápice del involucre), con brácteas lanceoladas a lanceolado-elípticas de hasta 10-12 x 1'5-2 mm, de color grisáceo oscuro al disponer de una cubierta de abundantes glándulas negras y denso fieltro de pelos estrellados blancos.

DISCUSIÓN: Planta de aspecto similar a *P. heteromelana*, a la que aludimos anteriormente, de la que difiere por sus brácteas involucrales sin pelos simples o éstos muy escasos, densamente glandulosas y flocosas. ZAHN (1923: 1189) la indica de un amplio ámbito centro-meridional europeo, entre el Cáucaso y los Alpes, habiendo sido mencionada por De RETZ (1986) y diversos autores españoles del norte peninsular (siempre ut *H. hypeuryum* subsp. *lamprocimum*). Convive con sus hipotéticos parentales *P. hypeurya* y *P. saussureoides*, extendidos ambos por todo el ámbito pirineo-cantábrico, por lo que es casi segura su presencia -aunque discreta- desde Galicia hasta Cataluña.

4. *P. tremedalis* Mateo in Collect. Bot. 18: 155 (1990) (*pseudovahlii/saussureoides*)

Se propuso en paralelo con su cercano congénere *P. gudarica* (MATEO, 1990d: 155), también intermedio con *P. pseudovahlii* como base, que le aporta la glabrescencia del envés foliar (con laxos pelos estrellados) pero en este caso los capítu-

los muestran un color blanco y predominio de pelos estrellados, lo que sugiere la relación con *P. saussureoides*, que desde el principio propusimos.

Convive con las dos especies citadas en las partes silíceas elevadas de la Sierra de Albarracín, donde no ha vuelto a ser vista -ni en ninguna otra localidad- desde su descubrimiento.

5. *Pilosella tricholepia* (Nägeli & Peter) Mateo, comb. nova (*officinarum/tardans*)

≡ *Hieracium pilosella* subsp. *tricholepium* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 138 (1885) [**basion.**]

Planta descrita como mera subespecie de *P. officinarum*, pero de la que difiere por tener glandulosidad escasa en escapos y brácteas involucrales, unido a una presencia discreta de pelos simples cortos y blancos más abundantes pelos estrellados en ambas zonas; todo lo cual parece hablarnos de una introgresión de *P. tardans* sobre la mencionada *P. officinarum*. Su aspecto se aleja muy poco del de *P. tardans* (carente de glándulas en involucro) y de *P. subtardans* (que carece de pelos simples) y -sin duda- parte de los ejemplares que hemos identificado con este nombre tendrán un origen cuaternario, entre ambas formas intermedias, prácticamente imposible de diferenciar de la especie terciaria que indicamos.

Se genera con facilidad en las amplias áreas peninsulares en que abundan *P. tardans* y *P. officinarum*, habiendo localizado muestras procedentes de Bu, Cu, Gu, Hu, Le, Lo, Na, So, Te y Z.

Incerta sede

Hieracium praealtum sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 255 (1865)

Se incluye en esta especie -que no recogen como ibérica los autores modernos- una recolección de Lange en los montes de León, que no hemos podido estudiar ni podemos dar opinión al respecto.

Hieracium florentinum subsp. *hispanorum* Zahn in Engler, Pflanz. 82: 1406 (1923)

En su descripción dice Zahn "subsp. florentino simile, sed squamae obscurae densiuscule floccose vix vel disperse pilosae ... an-thela squarrosa polycephala. Iberische Provinz: Teruel".

Como especies más cercanas al grupo *florentinum-piloselloides*, en la provincia de Teruel hemos detectado abundantes ejemplares de *P. anchusoides* y -más escasas- poblaciones de sus formas de tránsito hacia las especies monocéfalas (sobre todo *P. pseudohybrida* y *P. neohybrida*). Sin poder consultar el tipo de esta propuesta, y con una localización tan amplia y vaga, no podemos dar una opinión definitiva al respecto, pero lo más probable es que viniera a corresponder a *P. anchusoides* o una de las con ella relacionada.

BIBLIOGRAFÍA

- AESCHMANN, D. & H.M. BURDET (1994) *Flore de la Suisse et des territoires limitrophes*. Editions du Griffon. Neuchâtel.
- ARVET-TOUVET, C. (1873) *Monographie des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1913) *Hieraciorum praesertim Galliae et Hispaniae Catalogus systematicus*. Paris.
- BOISSIER, E. (1875) *Flora Orientalis*. Vol. 3. Basileae, Genevae & Lugduni.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1995) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- DEBEAUX, M.O. (1895) Plantes rares ou nouvelles de la province d'Aragon (Espagne) provenant des récoltes de M. Reverchon en 1894. *Rev. Soc. Fr. Bot.* 13: 337-367.
- FIORI, A. & G. PAOLETTI (1933) *Iconographia Florae Italicae*. Firenze.
- HEGI, G. (1987) *Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Spermatophyta*. Band VI. Angiospermae-Dicotyledoneae 4, Teil 4. München.
- HESS, H.E. & al. (1972) *Flora der Schweiz*. Vol. 3. Basel.
- LAÍNIZ, M. (1956) Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, 2. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 529-554.
- LAÍNIZ, M. (1977) In floram europaeam animadversiones, III. *Candollea* 32(2): 233-247.

- LAÍN Z, M. (1982) *Mis contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias*. Oviedo.
- LAÍN Z, M. & E. LORIENTE (1983) Contribución al conocimiento de la flora montañesa, II. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 405-416.
- MATEO, G. (1988) Sobre las especies españolas del género *Hieracium* sect. *Pilosellina* Fr. *Lagascalia* 15 (Extra): 369-376.
- MATEO, G. (1990a) Contribución al conocimiento de las especies españolas del género *Hieracium* L., II. Las secciones *Castellanina* y *Alpicolina*. *Fontqueria* 28: 57-62.
- MATEO, G. (1990b) Sobre las especies pirenaicas de *Hieracium* sect. *Cerinthoidea* presentes en el Sistema Ibérico. *Monogr. Inst. Piren. Ecología* 5: 163-168.
- MATEO, G. (1990c) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. (1990d) Dos nototaxones nuevos del género *Pilosella* Hill (*Compositae*) en la provincia de Teruel. *Collect. Bot. (Barcelona)* 18: 155-156.
- MATEO, G. (1996a) Contribuciones al conocimiento del género *Pilosella* en España, III. Sección *Auriculina*. *Flora Montib.* 2: 32-42.
- MATEO, G. (1996b) Sobre los taxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, I. Letras A-B. *Flora Montib.* 2: 46-60.
- MATEO, G. (1996c) Sobre los taxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, II. Letras C-D. *Flora Montib.* 3: 18-30.
- MATEO, G. (1996d) Nuevo taxon del género *Pilosella* Hill (*Compositae*), procedente de la provincia de Soria. *Flora Montib.* 3: 31-33.
- MATEO, G. (1996e) Sobre los taxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, III. Letras EG. *Flora Montib.* 4: 44-53.
- MATEO, G. (1997a) Sobre los taxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, IV. Letras HM. *Flora Montib.* 6: 5-21.
- MATEO, G. (1997b) Sobre *Pilosella argyrocoma* (Fr.) F.W. Schultz & Schultz Bip. y especies relacionadas. *Flora Montib.* 7: 67-71.
- MATEO, G. (1998a) Sobre los taxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, V. Letras N-Z. *Flora Montib.*, 9:53-75.
- MATEO, G. (2001) Los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en la Comunidad Valenciana. *Flora Montib.* 19: 8-36.
- MATEO, G. (2004a) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, IV. Especies nuevas para Aragón. *Flora Montib.* 26: 62-67.
- MATEO, G. (2004b) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, V. Novedades para la Cordillera Ibérica. *Flora Montib.* 27: 23-31.
- MATEO, G. (2004c) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, VIII. Novedades para Andorra. *Flora Montib.* 28: 68-72.
- MATEO, G. (2005a) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, VI. Especies nuevas para la Cordillera Cantábrica. *Bol. Cien. Natur. R.I.D.E.A.* 49: 125-130.
- MATEO, G. (2005b) *Pilosella alturgelliana*, nueva especie del Pirineo catalán. *Flora Montib.* 30: 72-73.
- PAU, C. (1912) Plantas nuevas de la provincia de Madrid. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 11: 39-42.
- PAU, C. (1918) Notas sueltas sobre la flora matritense, V. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 17: 150-156.
- PAU, C. (1921) Plantas críticas o nuevas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 141-153.
- PIGNATTI, S. (1982) *Flora d'Italia*. Edagricole. Bologna.
- RETZ, B. de (1974a) Contribution à la connaissance de la flore hiéraciologique de France, 3. Deuxième liste d'espèces nouvelles pour la flore de France. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 121: 35-48.
- RETZ, B. de (1974b) Contribution à la connaissance du genre *Hieracium* sous-genre *Pilosella* (Hill) S.F. Gray, Sect. *Pilosellina* Fries au Portugal. *Agron. Lusit.* 35(4): 303-311.
- RETZ, B. de (1984) *Le genre Hieracium en Espagne (aux Baléares et en Andorre)*. Manuscrito inédito.
- ROUY, G.C.C. (1905) *Flore de France*. Vol. 9. Asnières, Paris & Rochefort.
- SCHEELE, A. (1862-63) Revisio Hieraciorum hispanicorum et pyrenaicorum. *Linnaea* 31: 637-658; 32_ 643-688.
- SELL, P.D. & C. WEST (1975) *Pilosella* Hill. In P.H. Davis (ed.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 5: 747-763. Edinburgh Univ. Press.

SELL, P.D. & C. WEST (1976) *Hieracium* L. In T.G. Tutin & al. (eds.) *Flora Europaea*, 4: 358-410. Cambridge Univ. Press.

SERRES (1855) Note sur quelques espèces nouvelles ou controversées de la flore de France. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 2: 223-226.

SUDRE, H. (1915) Matériaux pour l'étude du genre *Hieracium*. Fragment IV. *Bull. Géogr. Bot.* 24: 51-68.

VICIOSO, C. (1942) Materiales para el estudio de la flora soriana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 2: 188-235.

WILLKOMM, M. (1865) *Hieracium* L. in M. Willkomm & J. Lange. *Prodromus florae hispanicae*. 2: 251-270. Stuttgart.

ZAHN, K.H. (1921-1923) *Compositae-Hieracium*. In A. Engler (ed.) *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus* 75-82 (IV.280) Leipzig.

ZAHN, K.H. (1928) Notes sur quelques *Hieracium* nouveaux ou critiques de l'Herbier R. de Litardière. *Arch. Bot. Bull. Mens.* 2(11): 193-202.

(Recibido el 7-III-2006)



Typus de *Pilosella pseudogalliciana*

COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS ESPECIES DE *LINARIA* EN LA PROVINCIA DE ALICANTE ¹

Luis SERRA LALIGA*

*Generalitat Valenciana. Conselleria de Territori i Habitatge. C/Churruca nº 29, 03071 Alicante. c.e.: flora_alicante1@gva.es

RESUMEN: Se incluyen algunos datos al respecto de algunos táxones poco conocidos del género *Linaria* (*Scrophulariaceae*) en la provincia de Alicante o erróneamente mencionados en ella.

SUMMARY: Some data about some species of *Linaria* (*Scrophulariaceae*) poorly known in Alicante province (SE Spain) are here presented.

INTRODUCCIÓN

Desde la visita de Joseph Pytton de Tournefort a la Serra del Montgó (SALVADOR, 1705; HENRIQUES, 1898), durante la que describió *Linaria cavanillesii* (ut *Linaria valentina trifolia hirsuta perennis*) muchos han sido los táxones pertenecientes a este género mencionados en la provincia.

En el presente trabajo aportamos luz a algunas menciones erróneas o mal interpretadas de táxones que existen en el territorio, de forma muy local y que -en algún caso- puede que hayan desaparecido por la pérdida del hábitat.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material citado en el presente trabajo se encuentra depositado en los herbarios ABH y MA (HOLMGREM & HOLMGREM, 1993) además del herbario personal del autor (LSH).

LISTADO DE TÁXONES

Linaria depauperata Leresche ex Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 569 (1870) subsp. **depauperata**

– *Linaria tristis* auct., non (L.) Mill. (1768)

– *Antirrhinum triste* auct., non L. (1753)

ALICANTE: prope Xixona et Viar, flor Martio et Aprili, [ut *Antirrhinum triste*, s/r, *Lagascá?*] (MA 109766).

Taxon mencionado antiguamente de Xixona (COLMEIRO, 1888: 193, ut *L. tristis*), asignado de forma errónea a *L. hirta* (SERRA, 2005: 572). Sin embargo, recientemente hemos tenido ocasión de estudiar el pliego origen de la cita y creemos debe atribuirse a esta otra especie.

Linaria oligantha Lange in Vid. Meddel. Dansk Naturh. Foren. Kjobenh. 1881: 100 (1882) subsp. **oligantha**

L. flava subsp. *oligantha* (Lange) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. 14: 97 (1983)

¹ Trabajo financiado con cargo al proyecto LIFE “Conservación de Hábitats prioritarios en la Comunidad Valenciana”.

– *L. decipiens* auct., non Batt.

ALICANTE: 30SXH8119, Sierra de Orihuela, 40 m, *Serra & al.*, 26-2-2002 (LSH 6558).

Planta mencionada inicialmente para la provincia del cerro San Miguel, Orihuela (WILLKOMM, 1893: 174), a partir de material de Lacaita recolectado en 1884. Asignamos también la referencia genérica para la provincia de *L. decipiens* (GANDOGGER, 1916: 26), a partir de material recolectado por Bourgeau, y que poco después se concretó citándola de Orihuela (GANDOGGER, 1917: 263).

Nosotros la hemos recolectado recientemente en la Sierra de Orihuela, donde aparece formando parte de pastizales anuales en claros de matorral o en fragmentos de herbazales subnitrófilos, sobre suelos ligeramente removidos. Las referencias de este taxon en la parte setabense de la provincia corresponden a *L. oligantha* subsp. *valentina* Sutton, que se diferencia de la típica por su tallo más robusto, inflorescencia con 5-16 flores, corola de 24-30 mm, espolón de 10-15 mm, y cápsula de 4-5 mm, mientras el taxon murciano-almeriense es una planta menor, con inflorescencia de 1-4 flores, corola de 13-25 mm, espolón de 6-12 mm y cápsula de 3-4 mm (SUTTON, 1988: 410).

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

– *L. spartea* auct., non (L.) Chaz. (1790)

ALICANTE: 30SXH9379, Biar, pr. Estación, arenas, *A. de la Torre*, 10-5-1990 (ABH 227, MUB 31989 y 31990).

Taxon presente sólo -para Alicante- en las inmediaciones de Biar (De la TORRE, ALCARAZ & SERRA, 1996: 76, *ut L. spartea*; MATEU, SEGARRA & PAULA, 2000: 119). Los pliegos que originaron la cita no dejan lugar a dudas, ya que presentan inflorescencia claramente viscosa. En la actualidad se encuentra un vertedero y una cantera en las inmediaciones de la antigua estación (hoy casa particular) y no hemos podido encontrar esta población, la única hallada en Alicante, con lo que es posible que haya desaparecido.

AGRADECIMIENTOS: A los conservadores de los herbarios las facilidades prestadas para la consulta de los materiales. Al doctor M. B. Crespo la revisión del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- COLMEIRO, M. (1888) *Enumeración y revisión de las plantas de la península Hispano-Lusitana e Islas Baleares. Vol. IV*, Madrid.
- De la TORRE, A., ALCARAZ, F. & SERRA, L. (1996) Aportaciones a la flora alicantina (SE de España), II. *Anales de Biol.* 21: 73-80.
- GANDOGGER, M. (1916) *L'herbier hispano-portugais de Bourgeau*. Masson. Paris.
- GANDOGGER, M. (1917) *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 á 1912*. Paris.
- HENRIQUES, J. (1898) Explorações botánicas em Hespanha por Tournefort. *Bol. Soc. Brot.* 15: 108-174.
- HOLMGREM, P.K. & HOLMGREM, N.H. (1993) Additions to Index Herbariorum (Herbaria), Ed. 8, 2d. Series. *Taxon* 42: 489-505.
- MATEU, I., SEGARRA, J. G. & PAULA, S. (2000) *Linaria y Chaenorhinum en la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. Valencia.
- SALVADOR, J. (1705) *Manuscrit de J. Salvador Riera copiat del original de Mr. Pitton de Tournefort contenint el "Catalogue des Plantes" de ses voyages d'Espagne et Portugal*. Barcelona.
- SERRA, L. (2005) *Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación*. Tesis Doctoral. Universitat d'Alacant-CIBIO.
- SUTTON, D. A. (1988) *A revision of the tribe Antirrhineae*. Oxford University Press. London & Oxford.
- WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum prodromi florum hispanicae*. Stuttgart.

(Recibido el 9-III-2006)

APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO *HIERACIUM* L. EN EL ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA OBRA “CLAVES ILUSTRADAS DE LA FLORA DEL PAÍS VASCO Y TERRITORIOS LIMÍTROFES”

Xabier LIZAUZ SUKIA

S.C. ARANZADI, Alto de Zorroaga, 11. E-20014 Donostia-San Sebastián

RESUMEN: Se aportan localidades de más de una veintena de especies del género *Hieracium* en el ámbito geográfico de la reciente obra “*Claves ilustradas de la Flora del País Vasco...*” y sus proximidades. La mayoría son raras y muy poco citadas; algunas son novedosas para todo el ámbito de estudio (*H. diaphanoides*, *H. pulmonarioides*); otras lo son para alguno de los territorios o un área mayor (*H. aureense*, *H. bicolor*, *H. loretii*, *H. latifolium*), o amplían sus áreas conocidas: *H. maculatum*, *H. umbrosum*, *H. ucenicum*, etc. Los comentarios críticos, que el autor cree muy convenientes en todos los trabajos sobre el género, pueden ayudar a perfilar las soluciones a algunos problemas taxonómicos.

SUMMARY: Localities of more than twenty *Hieracium* species are given from (or near) the area of the: “...*Flora of the Basque Country...*”. Most of them are rare and few times mentioned. Some of them are novelties in the whole of the area (*H. diaphanoides*, *H. pulmonarioides*); others are news for one of the provinces or a larger territory (*H. aureense*, *H. bicolor*, *H. loretii*, *H. latifolium*), or their dispersal-areas are enlarged: *H. maculatum*, *H. umbrosum*, *H. ucenicum*, etc. Critical remarks, that are very convenient on the genus in author's opinion, may to aid to outline solutions for some taxonomic problems.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo continúa la línea de publicaciones anteriores sobre el género. Tratando de conocer la distribución y la variabilidad, así como la problemática taxonómica de los *Hieracia* en la zona de estudio, se cita y comenta esta vez un numeroso grupo de táxones. Otros, mejor conocidos en la zona y de los que se dispone de abundantes pliegos (*H. cerinthoides*, *H. ramondii*, *H. mixtum*, *H. laevigatum*, etc.), se han obviado de momento, junto con plantas a las que se quiere dedicar más tiempo de estudio y consultas.

Las especies del grupo *Pilosella* se han dejado también para un próximo trabajo.

Se han acompañado con ilustraciones parte de las especies citadas. La iconografía en *Hieracium* conviene que sea plural, de modo que recoja una parte considerable de la variabilidad de cada especie (s.l.) en el área de trabajo. La que se ofrece aquí no cumple siempre esta condición, pero sí muestra al menos un ejemplar de alguna de las formas bien representadas.

Se han utilizado, salvo excepciones, los trabajos de De RETZ (1975 y 1984), seguidor -en líneas generales- del monógrafo K.H. Zahn, como instrumentos prin-

cipales de determinación e interpretación de las plantas. En las especies "intermedias" entre dos, no debe darse por sentado en todos los casos una antigua hibridación o introgresión entre los táxones indicados. Muchas veces tiene el significado de que pueden percibirse como intermedios morfológicos -sin mayores presunciones-, al menos en parte de los caracteres.

Antiguas hibridaciones, y posiblemente algunas actuales, la apomixis generalizada y -sin duda- toda suerte de variaciones genéticas, tanto a nivel cromosómico (de guarniciones enteras o de unidades o partes de las mismas) como génico, componen en el género un cuadro muy complejo y laborioso para ser analizado.

Algunas de las citas se recogieron antes en trabajo inédito (LIZAU, 2003).

LISTADO DE ESPECIES

Hieracium piliferum Hoppe

Orófito calcífugo centroeuropeo, tiene su límite por el W en el Pirineo occidental: Sesques (Ossau, FR-64) y montes de Aspe (Hu, vetas de cuarcita) (cf. VILLAR, 1980: 324). De los montes de Ossau consta también en las fichas del Herb. VIVANT. En el Herb. ARAN existe un pliego procedente de Gabas (FR-64), asignado a otro taxon en la etiqueta original. Llega, por tanto, a las cercanías del área comprendida en las "*Claves... Flora del País Vasco...*", y debe añadirse en LIZAU (1999: 580) a las especies que se acercan al territorio de referencia (y pueden alcanzarlo) desde el Pirineo Central.

Hieracium murorum L.

SS: Oñati, barranco de Arantzazu, calizas, [30TWN5058](#), 700 m y [30TWN4958](#), 600-650 m, 5-VII-83. Altzania, vertiente N de la Sierra de Aizkorri, repisas en roquedo calcáreo, [30TWN5654](#), 1100 m, 2-VIII-83.

Si bien en ASEGINOLAZA & al. (1984) -obra en la que no se recogieron citas bibliográficas del género-, dimos la

especie sólo de Bi y Vi (con algunas localidades limítrofes con SS), también se halla, como era de esperar, en este último territorio. Hay que recalcar, sin embargo, que es *H. glaucinum* Jordan [*murorum/schmidtii*], en algunas de sus múltiples formas, el taxon que abunda dentro de este grupo en la vertiente cantábrica, si bien la mayoría de las veces con morfología netamente más afín a *H. murorum* que a *H. schmidtii* [*murorum* > *schmidtii*]. Esto es así al punto que resulta difícil en algunos pliegos asignar las plantas a uno u otro taxon, caso de la última de las localidades ahora citadas. Se han recolectado, además, numerosos pliegos en Na (especialmente), Vi y Hu. *H. murorum* puede hallarse tanto en repisas y pies de roquedo como en bordes, taludes y claros forestales, desde carrascales hasta hayedos.

Hieracium argillaceum Jordan (*H. lachenalii* auct., non Gmel.?). Nota: Para algunos autores, el taxon de Jordan sería asimilable al de Gmelin, y en tal caso el segundo binomen sería el prioritario.

Na: Valle del Urrobi, [30TXN3255](#) y [3256](#), 780 m, bordes y taludes de robleal de *Q. petraea*, sobre areniscas rojas y conglomerados silíceos, 19-VII-98; Abaurrea Alta-Jaurrieta: Valle del Zatoia, [30TXN4953](#), 900-950 m, bordes de hayedo con pino albar y boj, 19-VII-98; Pto. de Ibañeta, [30TXN36](#), 900 m, talud-borde de hayedo acidófilo, 19-VII-98. Pto. de Bernedo-Aldea, pie de talud rocoso en zona de hayedo, calizas, [30TWN3417](#), 940 m, 16-VI-04. SS: Legazpi: Urtatza, borde de robleal de *Q. petraea* sobre areniscas, [30TWN5268](#), 600 m, 21-VIII-98. Vi: Pipaón-Urizaharra (Peñacerrada), [30TWN21](#) y [22](#), 880 m, bordes de hayedo, 23-VII-98; Valderejo, [30TVN8046](#), 940 m, claro de pinar de pino albar, 28-VI-03; Desfiladero de Tetxa, carrascal en pie de cantil, [30TWN0942](#), 630 m, 19-VI-04; Desfiladero del Purón, transición entre pinar de pino albar y bosque mixto de frondosas, [30TVN8043](#), 720 m, 19-VI-04.

En no pocas poblaciones, resulta dificultoso deslindar esta especie de *H. maculatum*; podría decirse que apenas existe solución de continuidad entre ambos. El

hecho se repite en otros grupos emparentados, entre la "especie pura" y la(s) "intermedia(s)" en que participaría. Las plantas que están fuera de toda duda son las del tipo que determinamos como subsp. *paucifoliatum* (Jord.) Zahn, recolectadas en diversos lugares de los citados (valle del Urrobi, Valderejo, desfiladero de Tetxa, valle del Purón). De la primera de las localidades citadas consta en las fichas del Herb. VIVANT (det. de Retz).

***Hieracium maculatum* Sm. [*argillaceum* /*glaucinum*]**

Na: Valle del Urrobi, bordes de robleal de *Q. petraea*, Si, 30TXN3255, 780 m, 19-VII-98. Pto. de Bernedo-Aldea, N, pie de roca caliza, 30TWN4317, 950 m, 16-VI-04. **Vi:** Desfiladero del Purón, calizas, zona deforestada y seca., 30TVN8043, 700 m, 19-VI-04.

En el Herb. JACA se conserva material [ut *H. maculatum* subsp. *cretaceum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn, **Na:** Lapoblación, 30TWN4417, pie de cantil calizo, 13-VIII-75, *P. Montserrat & L. Villar*], así como de la periferia del territorio de la "Flora" [ut subsp. *divisum* (Jord.) Zahn **FR-64:** Valle de Aspe, solana de Portalet, Pont d'Urdos, 30TXN9950, 700 m, pie de peñascos, 7-VI-75, *P. Montserrat & B. de Retz*].

***Hieracium diaphanoides* Lindeb. (*H. diaphanum* Fr. p.p.) [*argillaceum*/*murorum*]**

Vi: Valderejo, claro de pinar de pino albar, 30TVN8046, 940 m, 28-VI-03, formando parte de una población de *H. argillaceum* del tipo "*paucifoliatum*". Presentan 2-3 hojas caulinares bruscamente decrecientes; Desfiladero del Purón, matorral de *Genista occidentalis*, *Erica vagans*, boj, gayuba, etc., substrato básico, 30TVN8142, 680 m, 19-VI-04.

Vemos en de RETZ (1975: 258) que *H. diaphanum* Fr. queda "repartido" entre *H. lachenalii* (*H. argillaceum*) y *H. diaphanoides*. Es decir, que entre los materiales dados como tipo de *H. diaphanum* (que podemos suponer formaban parte de la misma población) había plantas que se pueden asignar a dos táxones distintos. En la primera de las poblaciones de *H. dia-*

phanoides que aquí se citan ocurre lo mismo y en otra cercana de *H. murorum* algún pie es asignable a *H. diaphanoides*.

Por otro lado, SELL & WEST (1976: 379) encabezan una serie de táxones con "*H. diaphanum* group", en el que además de éste y *H. diaphanoides*, se incluyen varios más que, para de RETZ, en la línea del monógrafo ZAHN, se supeditan como subespecies a *H. lachenalii*. Son los siguientes: *H. anfractum* (Fr.) Fr., *H. festinum* Jord. y *H. irrigum* (Fr.) Dahlst.

Estas dos interpretaciones contrapuestas nos hablan a las claras de la dificultad, si no de la imposibilidad, de acotar *H. argillaceum* (*lachenalii*) y *H. diaphanum*; muestra evidente de la labilidad de la taxonomía en el género, especialmente para las especies "intermedias". Es uno de tantos casos en los que es preciso analizar la población en su conjunto además de los individuos aislados. Por otra parte, dicha población nos puede sugerir la hibridación efectiva en la actualidad (*H. argillaceum* x *H. murorum*).

Planta rarísimamente citada en la Península; como *H. diaphanum* Fr. la dan de Soria SEGURA & al. (2000: 93) y de Aragón, MATEO (2005).

***Hieracium umbrosum* Jord. [*H. murorum* > *preanthoides*]**

Na: Peña Izaga, a la sombra de arbustos altos de boj, zona de potencialidad hayedo, 30TXN2830, 1280 m, 27-VI-04. En el Herb. JACA consta de Isaba, Belagua (Na). Otras localidades limítrofes con el Pirineo navarro (o dentro del mismo: Burgui) pueden verse en VILLAR (1980: 326).

Taxon Eurosiberiano y Bóreo-alpino que, por los datos conocidos, penetra muy poco en el área de referencia (se halla principalmente en el entorno pirenaico de ésta, con raras localidades, como la de Peña Izaga, más al W). Su área peninsular es fundamentalmente pirineo-cantábrica, pero alcanzando al menos puntos del Sistema Ibérico. Es todavía frecuente en el Prepirineo occidental oscense, abundando

por ej. en la parte media-alta de la umbría del monte Oroel, en pinar de albar y abetal. También está presente, aunque más raro, en San Juan de La Peña (LIZUR & GÓMEZ, 2002: 163).

Respecto de su "parental" *H. prenanthoides* Vill., conviene señalar que es aún más raro, pues una de las pocas, si no la única cita conocida para el área, es la de VANDEN BERGHEN (1968: 121), en tabla de inventarios florísticos tomados en Sainte-Engrâce y Larrau (FR-64, Pays Basque). Poco más al este, sin embargo, parece aumentar su presencia. En el fichero del Herbario VIVANT constan (det. de Retz) varios pliegos del área de Ossau-Gabas y Aspe (FR-64).

Hieracium lawsonii Vill.

Na: Elomendi-Higa de Monreal, taludes rocosos calcáreos, N, 30TXN2029, 890 m y 960 m; entre las subsp. *lawsonii* y *flocciramus* Zahn, 3-VI-02. Localidad ya alejada del Pirineo, donde es relativamente frecuente, especialmente la subsp. *flocciramus*. Ésta se ha herborizado en: Foz de Mintxate, 30TXN6949, 840 m, 19-VII-03; del Rincón de Belagua al collado del Txamantxoia, talud calcáreo, 30TXN8754, 1100 m, 22-VI-03; Macizo kárstico de Larra, 30TXN8057, 8159 y 8259, entre 1650 m y 1750 m, 26-VII-98 y 20-VII-04. De esta última zona, y la misma subespecie, se cita ya en VILLAR (1980: 320).

La subsp. *aemuliflorum* (Sudre) Zahn se citó del SW navarro en LIZUR (2003: 16), y del S alavés (monte Toloño) en ASEGINOLAZA & al. (1984: 873). En el fichero del Herb. VIVANT (det. de RETZ), consta de la Sierra de Labia. LORDA (2001: 348) cita *H. lawsonii* para la localidad navarra de Izal.

Hieracium aureense Zahn [*cerinthoides*/*lawsonii*]

Na: Valle del Roncal: Isaba, grietas de roca caliza, 30TXN7048, 850 m, 28-VI-98.

El taxon se consideraba endémico de la vertiente septentrional del Pirineo Occidental (De RETZ, 1975). Sin embargo, sus presuntos ancestros son dos de las es-

pecies rupícolas más frecuentes (*H. cerinthoides* en todo el área, *H. lawsonii* en el Pirineo, rebasándolo hacia el W).

Las plantas son eriópoda (carácter de *H. lawsonii*); presentan un porte \pm intermedio entre los presuntos ancestros; la hoja caulinar inferior puede recordar vivamente a la de *H. cerinthoides*; las brácteas de los involucros están provistas de numerosas y grandes glándulas así como de largos pelos simples, semejando más a una mezcla de caracteres de los ancestros que de *H. cerinthoides*. Los pedúnculos están provistos de largos pelos glandulares.

Hieracium loretii Fr. [*cerinthoides*/*mixtum*]

Na: Karst de Larra, grieta-repisa en calizas, 30TXN8057, ± 1700 m, 26-VII-98 y 8159, ± 1670 m. 15-VII-04; Sierra de Urbasa, hacia Zudaire, calizas kársticas en borde de hayedo, 30TWN7037, 890 m, 16-VI-02. **SS:** Sierra de Aralar: Pardarri, 30TWN7661, 1300 m, 12-VII-87; Sierra de Aizkorri, karst de Ostazurita-Katabera, grieta-repisa en área \pm soleada, 30TWN5159, 1300 m, 15-VII-04.

El taxon, francamente raro, es intermedio entre dos de las especies más difundidas y representativas en las sierras calizas del área de referencia. *H. cerinthoides* L. es característico de las repisas y grietas en exposiciones umbrías. *H. mixtum* Froel. es poco (o nada) esciófilo, pues se halla con frecuencia en ambientes más o menos soleados. Entre los materiales herborizados, son más frecuentes los que por el parecido morfológico responderían a la fórmula [*cerinthoides* < *mixtum*]; pero en algún caso es al contrario, [*cerinthoides* > *mixtum*].

H. loretii s.l. (si se incluyen los intermedios con *H. bombycinum*), es de distribución pirineo-cantábrica; en sentido estricto es taxon late-pirenaico, con muy escasas localidades conocidas (véase distribución en BOLÒS & VIGO, 1995: 1074). En ASEGINOLAZA & al. (1984: 882) la dimos con dudas de una localidad (Sierra de Aizkorri) que se ratifica ahora. Por su

parte, VILLAR (1980: 325) la da de una sólo localidad del Pirineo occidental osense.

Hieracium intonsum Zahn [*lawsonii/mixtum*]

Límites **Fr.64-Na**: Pièrre S. Martin-Anie, grietas en roca caliza, 30TXN85, 2150 m, 20-VIII-00. Además, de las cercanías del área de referencia: **Hu**: Montes de Aísa-Aspe, ladera pedregosa calcárea, 1830 m, 6-VIII-98.

Consta en el fichero del Herb. VIVANT del monte Oroel (Jaca), de donde fue descrito el taxon (det. B. de Retz).

Hieracium candidum Scheele

Na: Foz de Mintxate, fisuras de roca caliza en el desfiladero, 30TXN6949 y 6950, 840 m, 19-VII-03. Se trata de la subsp. *candidum*, con densa pelosidad foliar.

En LIZAUUR & GÓMEZ (2002: 164) se citó de San Juan de La Peña (**Hu**), en dos de sus formas: la típica y la subsp. *erosulum* (Arv.-Touvet) Zahn, de hojas glabras, que se hallaron en una ocasión en el mismo cantil y muy cercanas una de otra. Del Valle del Roncal: Burgui, se dio a conocer en SANDWITH & MONTSERRAT (1966:39). El taxon, en sentido amplio, es un endemismo ibérico-oriental.

Hieracium bicolor Scheele [*schmidtii/solidagineum*]

Na: Isaba: Belagua, pinar de *P. sylvestris*, 30TXN7755, 1000 m, 26-VII-98.

Hieracium souliei Arv.-Touv. & Gaut. [*parent. ?*]

SS: Límites Beasain-Itsasondo: Murumendi, repisa umbría en calizas, 30TWN6571, 800-860 m, 28-VII-83; Ídem, repisa umbría, 770 m, 1-VI-03; Sierra de Aizkorri: karst de Ostazurita (Katabera), grietas de roca caliza, 30TWN5159, 1320 m, 15-VII-04. **Na**: umbría del Puerto de Lizarraga, substrato calcáreo, 30TWN7946, 840 m, 16-VI-02; Sierra de Aralar: Hartxueta, repisas calizas en la umbría, 30TWN8456, 1290 m, 4-VII-04.

Taxon pirineo-cantábrico que se encuentra bien distribuido -aunque muy

laxamente [véase ASEGINOLAZA & al (1984: 880), más estas nuevas localidades]- en las montañas septentrionales del área de referencia.

Hieracium solidagineum Fr. [*murorum/sonchoides*]

Na: Pièrre de S. Martin-Pto. de Eraize, 30TXN8159, 1650 m, 12-VII-98 y karst de Larra, 30TXN8057, 1700 m. 26-VII-98, repisas herbosas entre calizas y taludes calcáreos; Pto. Arteta-Goñi, talud linde de hayedo, calizas, 30TWN9145, 780 m, 2-VI-02; Foz de Mintxate, base y pie de cantil calizo, 30TXN6950, 850 m, 6-VI-04. **Na** (lím. con **Vi**): Umbría del Puerto de Bernedo-Aldea, talud bajo hayas, calizas, 30TWN4317, 980 m, 16-VI-04. **Hu**: bco. de Fago y río Veral, 30TXN72 y 73, entre 800 y 1000 m; con G. Mateo, P. Montserrat y L. Villar, 24-VI-93.

Taxon del cuadrante NE ibérico (latepirenaico), que alcanza al menos algunos montes de los límites navarro-alaveses.

Hieracium olivaceum Gren. & Godr. [*cerinthoides <murorum*]

Na: Belagua, claro de hayedo, 30TXN7954, 1200 m, 26-VII-98. De la zona, con dudas, se cita ya en VILLAR (1980: 323), y en el fichero del Herb. VIVANT (Leg. J. Jallu, det. B. de Retz, consta, entre otras localidades del Pirineo occidental, del bosque de Irati (**FR-64**, lím. con **Na**). Es taxon latepirenaico-cantábrico.

Hieracium humile Jacq. subsp. *humile*

Na: Foz de Mintxate, fisuras en calizas, 30TXN6949 o 6950, 840 m, 19-VII-03; Macizo kárstico de Larra, grietas en peñasco calcáreo ± soleado y seco (en sus cercanías, una población de *H. mixtum* subsp. *mixtum*), 30TXN8259, 1730 m, 20-VII-04. De la Foz de Mintxate ("Michale" por error), consta en el Herb. VIVANT (det. B. de Retz).

Es uno de los táxones del género de morfología más constante y más fácil de identificar en el área de referencia, pero francamente raro en la mayor parte de la misma. La habíamos citado de **SS** [Urbia, Sierra de Aizkorri, cf. ASEGINOLAZA & al. (1984: 882)], localidad ésta que pue-

de ser el límite occidental conocido para este orófito centroeuropeo.

Se ha herborizado también en el Pirineo y Prepirineo occidental oscense: **Hu**: Montes de Aísa-Aspe, calizas, 2200 m, 6-VIII-98 y San Juan de La Peña (LIZAU & GÓMEZ, 2002: 165), conglomerados de matriz calcárea, 30TXN8909, 1170 m, 8-VIII-02. En VILLAR (1980: 325) ya se recogen varias localidades de la zona.

Hieracium amplexicaule L.

Na: Valle del Roncal, grieta-repisa en calizas del cortado de la carretera, 30TXN74, 850 m, 28-VI-98; monte Yoar (Sierra de Codés), solana caliza localmente umbrosa, 30TWN5420, 1130 m, 2-VIII-98 y 5320, 1080 m, 16-VI-02; Montejurra, grietas-repisas en calizas de la cumbre, 30TWN7820, 1040 m, 20-VI-99; Foz de Mintxate, derrubio calcáreo ± fijado, 30TXN6949 y 6950, 840 m, 19-VII-03; Pto. de Bernedo-Aldea (límite con Vi), grieta-pie de roquedo, umbría caliza, 30TWN4317, 950 m, 16-VI-04.

Las plantas son en general asignables a la subespecie típica. En el área aquí contemplada, *H. amplexicaule* muestra una marcada preferencia por las montañas (calizas) de la vertiente mediterránea, donde no es rara y llega hasta el Pirineo [ver VILLAR (1980) y LORDA (2001)]. Se conoce alguna localidad en las montañas de la divisoria de aguas cántabro-mediterránea [subsp. *petraeum* (Hoppe) Zahn, cf. ASEGINOLAZA & al. (1984: 883)], pero se puede considerar excepcional, y ninguna localidad en el "interior" de la vertiente cantábrica. Las especies intermedias (*H. pseudocerinth*, *H. ucenicum*, etc.) en las que interviene están algo mejor representadas en las montañas de la divisoria de aguas, pero también son raras.

H. amplexicaule se ha herborizado también en localidades oscenses. **Hu**: Foz de Biniés, 30TXN82, 700 m, 24-VI-93; Valle de Ansó, 30TXN7747, 1200 m y 30TXN74, 950-1050 m, 26-VII-98; San Juan de La Peña, 30TXN9409, 1100 m, 16-IX-01; umbría del monte Oroel, 30TYN0310, 1350 m, 0311, 1290 m, 31-VII-04. En estas dos últimas

localidades, se ha hallado la planta no sólo en roquedos, sino también en taludes y bordes forestales llanos.

Hieracium pulmonaroides Vill. (*H. amplexicaule* subsp. *pulmonaroides* (Vill.) Zahn) [*amplexicaule/murorum*]

Na lím. con **Vi**: Pto. de Bernedo-Aldea, pie de roca caliza al norte, 30TWN4317, 940 m, 16-VI-04.

Coincidiendo con MATEO (2005), considero totalmente justificado el rango específico ("especie intermedia") para este taxon. La morfología y consistencia foliar, el porte de la planta y la presencia de numerosos y finos pelos simples intercalados entre las glándulas de los bordes de las hojas (los *H. amplexicaule* típicos carecen por completo de dichos pelos simples en el margen foliar), hacen plausible interpretar el taxon como intermedio *amplexicaule-murorum*.

Hieracium pseudocerinth (Gaud.) Koch [*amplexicaule/lawsonii*]

Na: Umbría del Puerto de Bernedo-Aldea, límite con Vi, grieta en calizas, 30TWN4317, 945 m, 16-VI-04.

Muy poco citada en la zona: BASCONES (1978: 502), ASEGINOLAZA & al. (1084: 883), VILLAR (1980: 326) para el Pirineo occidental oscense.

Hieracium ucenicum Arv.-Touv. [*amplexicaule* < *lawsonii*]

Na: Abarzuza, estribaciones meridionales de Sierra de Urbasa, barranco de Iranzu, 30TWN7635, 800 m, 14-VII-96; S^a de Aralar: Hart-xueta, repisa seca y desnuda de vegetación en calizas, 30TWN8456, 1320 m, 4-VII-04.

De las tres especies intermedias entre *H. amplexicaule* y *H. lawsonii*, es ésta la más próxima a *H. lawsonii*. Como cabía esperar, la delimitación entre *H. ucenicum* y *H. pseudocerinth* es -con frecuencia- más que delicada. Éste ha sido el caso de las plantas de la segunda localidad navarra citada aquí.

La conveniencia de mantener tres especies \pm intermedias (*H. rupicola* Jord., *H. pseudocerinth* y *H. ucenicum*) entre *H. amplexicaule* y *H. lawsonii*, cada una de ellas con varias "subespecies", parece muy discutible. En estos casos, y como norma general, podría pensarse en mantener el taxon más equidistante de los extremos (que aquí sería *H. pseudocerinth*), y tratar los otros como subespecies. Pero esto requeriría previamente un estudio pormenorizado de todos los táxones implicados (las subespecies ya aceptadas).

H. ucenicum subsp. *scapiflorum* (Arv.-Touv.) Zahn, la citamos (det. B. de Retz) en ASEGINOLAZA & al. (1984: 884) de **Bi**: Sierra Gorbea. La subsp. *arvasicum* (Arv.-Touv.) Zahn, consta en el Herb. VI-VANT de: **FR-64**: Ossau, Parque Nacional de los Pirineos, roquedos de esquistos metamorfizados, silíceo, 1900 m, 8-IX-74, con determinación de B. de Retz, que precisa: "Tout à fait conforme au type de Convento de Arvas, prov. Leon, Espagne". Fig. Na: S^a de Urbasa.

Nota preliminar a las especies afilópodas y pseudofilópodas.

Las especies sin verdadera roseta basal en el momento de la floración, suman un pequeño número en el área de referencia. Sin embargo, son morfológicamente muy variables. Además, tienen un largo período de floración: parte del verano y el otoño, y con frecuencia las plantas otoñales presentan un porte atípico, por pérdida de la parte apical del tallo, de algunas hojas inferiores, y por el alargamiento de las partes laterales de la inflorescencia. Todo ello complica la identificación de las plantas.

Hieracium umbellatum L.

Bi: Berriatua, cerca de Mendexa, terreno marginal, silíceo, en área de plantaciones forestales, 30TWN49, 150 m, 11-X-98. **Na**: hacia Luzaide-Valcarlos, borde forestal de *Q. petraea* y castaño, 30TXN36, 640 m, 27-X-02. **SS**: ladera del monte Adarra, orla de pinar de *P. radiata* en terreno silíceo, 30TWN8385, 430 m y grietas en vieja tapia silícea, 30T

WN8385, 385 m, 5-IX-04; Getaria: San Antón (Ratón), 30TWN6495, 70 m, 14-IX-96; Ídem, en suelo poco profundo sobre roca (flysch con predominio de gruesos estratos de arenisca), con *Erica vagans*, *Pt. aquilinum*, *Asplenium billotii*, etc., 30TWN6495, 55 m, 26-IX-04. **SS-Na**: Berastegi-Leitza (entre *H. umbellatum* y *H. latifolium*), 2-IX-84. **Vi**: San Román de Campezo: Montes de Izkiz, 30TWN42, \pm 800 m, 27-IX-98.

Hieracium latifolium Fröelich ex Link [*H. umbellatum racemosum* ?]

Bi: Etxebarria-Markina, pasto-helechal en terreno silíceo, 30TWN4190, 150 m, 13-VIII-98; Berriatua, cerca de Mendexa, terreno silíceo, 30TWN49, 150 m, 11-X-98. **SS**: Jaizkibel, argomales sobre areniscas y senderos, con frecuencia pedregosos, 30TWP9202, 60 m, 2-IX-83, 9302, 80 m y 9303, 40 m, 4-X-03; Getaria, San Antón, repisas herbosas en areniscas al este, 30TWN6495, 55 m, 26-IX-04.

Se había citado de Jaizkibel (la subsp. *halimifolium*), con determinación de pliegos por parte de B. de Retz, en CATALÁN & AIZPURU (1985: 68); y varias de las localidades que se citan aquí se recogen en trabajo inédito (LIZAUR, 2003). Entre los materiales pueden reconocerse formas asignables tanto a la subsp. *halimifolium* (Froel. ex Fr.) O. Bolòs & Vigo, como a la subsp. *brevifolium* (Tausch) O. Bolòs & Vigo. Esta última se considera sinónimo de la especie en SELL & WEST (1976: 406).

Hieracium nobile Gren. & Godr. (*H. pyrenaicum* Jord., non L.) [*H. racemosum compositum*]

Bi: Berriatua, cerca de Mendexa, pinar de *P. radiata* en zona correspondiente a robleal acidófilo de *Q. robur*, 30TWN49, 150 m, 11-X-98. **Na**: Valle del Urrobi, talud sobre areniscas en borde de robleal de *Q. petraea*, 30TXN3256, 785 m, 27-X-02; Ibañeta hacia Luzaide-Valcarlos, claro de robleal acidófilo de *Q. petraea*, 30TXN36, 640 m, 27-X-02. **SS**: Legazpi: Urtatza, área correspondiente a robleal acidófilo de *Q. petraea*, 30TWN5266, 67, 68 y 5367, entre 550 y 750 m, 26-IX-95 y 20-X-02; Albiztur, hacia Sta. Marina, 30TWN6873, 580 m, pinar de *P. radiata* en área co-

rrespondiente a robleal acidófilo-castañar, 4-X-98, 7-IX-03, 21-VIII-05; Bidegoyan, taludseto en zona de contacto roble-haya, 30TWN6978, 750 m, 4-X-98 y 6977, 660 m, 21-VIII-05; Ídem, cerca de Beizama, claro de hayedo-robleal acidófilo, 30TWN6775, 570 m, 24-IX-00 y 21-VIII-05; Urnieta: subida al Mte. Adarra, talud silíceo bajo roble y haya, 30TWN8385, 370 m, 5-IX-04; Mte. Jaizkibel, bordes y taludes pedregosos (areniscas) de argomal, en área correspondiente al contacto *Q. pyrenaica-Q. robur*, 30TWP9302, 70 m, 4-X-03; Tolosa: Urkizu, taludes-setos de restos de bosque en zona de contacto roble-haya (acidófilo), 30TWN7277, 670 m, 30-XI-03. En el fichero del Herb. VIVANT (det. B. de Retz) consta -ut *H. pyrenaicum* Jord. subsp. *burserianum*- de Na: valle del río Irati: Olaldea, "au bord de la route, rive droite sur schistes ardoisiers...".

Se han hallado poblaciones dispersas del taxon por áreas correspondientes a robleales y hayedos acidófilos, áreas donde parece estar más o menos laxa- pero regularmente repartido. Las poblaciones que aquí se recogen viven la mayoría a caballo entre los pisos bioclimáticos colino y montano, en áreas con bosques (o sus testigos) de *Quercus petraea* (donde con más frecuencia se encuentra), *Q. robur*, *Q. pyrenaica*, *Castanea sativa* y la transición a *Fagus sylvatica*. Con mucha frecuencia vive en comunidades que han substituido a los bosques, incluso en pinares de plantación forestal de *Pinus radiata*. Algunas poblaciones llegan casi al nivel del mar.

Las aquí citadas son plantas de claros, bordes, setos y taludes forestales, con frecuencia más o menos pedregosos. Empiezan a florecer en agosto, especialmente hacia su segunda mitad, pero es frecuente hallar plantas floridas en sus ramas bien entrado el otoño, con el eje del tallo roto y perdido tras secarse, después de completar su floración. Estas plantas incompletas pueden parecer afilópodas más que pseudofilópodas, y ofrecer mayores problemas para su determinación.

AGRADECIMIENTOS:

Al Dr. Daniel Gómez, Conservador del Herb. JACA, por las facilidades que me ha dado para consultar la importante "*Hieraciotheca*" del herbario. Al que fue gran especialista del género y hombre generoso, no ha mucho fallecido, Dr. Bernard de Retz, cuyas claves (inéditas unas) son mi más importante instrumento de determinación. Al profesor Jean Vivant, cuyas fichas de herbario manejo a modo de bibliografía (sus *Hieracium* fueron revisados por de Retz). Al Dr. P. Montserrat, cuyas aportaciones al género (publicadas o inéditas) me son muy útiles desde hace tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRIA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (Eds.) (1999) *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. 831 p. Gobierno Vasco. Vitoria.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAU, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M. SALAVERRIA, P.M. URIBE-ECHEBARRIA & J.A. ALEJANDRE (1984) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. 1149 p. Gobierno Vasco. Vitoria.
- BASCONES, J.C. (1978) *Relaciones suelo-vegetación en la Navarra húmeda del Noroeste. Estudio florístico-ecológico*. Tesis Doctoral. Univers. de Navarra. Pamplona.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1995) *Flora dels Països Catalans*, Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- CATALÁN, P. & I. AIZPURU (1985) Aportación al catálogo florístico de la cuenca del Bidasoa (Guipúzcoa y Navarra). *Munibe* (C. Naturales), 37:17-86.
- LIZAU, X. (1999) *Hieracium* L. In: AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRIA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (Eds.) *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Vitoria.
- LIZAU, X. (2003) Táxones infraespecíficos en el género *Hieracium* L. Dos ejemplos co-

- rológicamente significativos. *Flora Montib.* 24:15-18.
- LIZAUR, X. (2003) *Actualización (Suplemento) del: "Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako landare katalogoa – Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa"* (1984). Documento inédito. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- LIZAUR, X. & D. GÓMEZ (2002) *Catálogo florístico de San Juan de La Peña*. 238 pgs. Informe inédito realizado mediante convenio de colaboración entre la Diputación General de Aragón y el C.S.I.C.
- LORDA, M. (2001) Flora del Pirineo navarro. *Guineana*, 7:557 pgs.
- MATEO, G. (2005) *Hieracium L.* In: "IPE (CSIC)-DGA, JACA (2005). *Atlas digital de la Flora de Aragón*. <http://www.IPE.CSIC.es/foragon>".
- RETZ, B. de (1975) *Hieracium* In: P. Jovet & R. de Vilmorin, *Flore descriptive et illustrée de la France* (H. Coste), 3^osup pl. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard. Paris.
- RETZ, B. de (1984) *Le genre Hieracium en Espagne (aux Baléares et en Andorre)*. Inédito.
- SANDWITH, N.Y. & P. MONTSERRAT (1966) Aportación a la flora pirenaica. *Pirineos*, 79-80:21-74.
- SEGURA, A., G. MATEO, J.L. BENITO (200) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (2^a ed.). Diputación Provincial de Soria. Soria.
- SELL P.D. & C. WEST (1976) *Hieracium L.* In: T.G. Tutin & al. (Eds.) *Flora Europaea*, 4:358-410. Cambridge.
- VANDEN BERGHEN, C. (1968). Les forêts de la Haute Soule (Basses-Pyrénées). *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 102:107-132.
- VILLAR (1980). Catálogo florístico del Pirineo Occidental español. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 11:1-422.
- VIVANT, J. (inédito). El género *Hieracium* en las fichas de herbario (det. De Retz).

(Recibido el 17-II-2006)

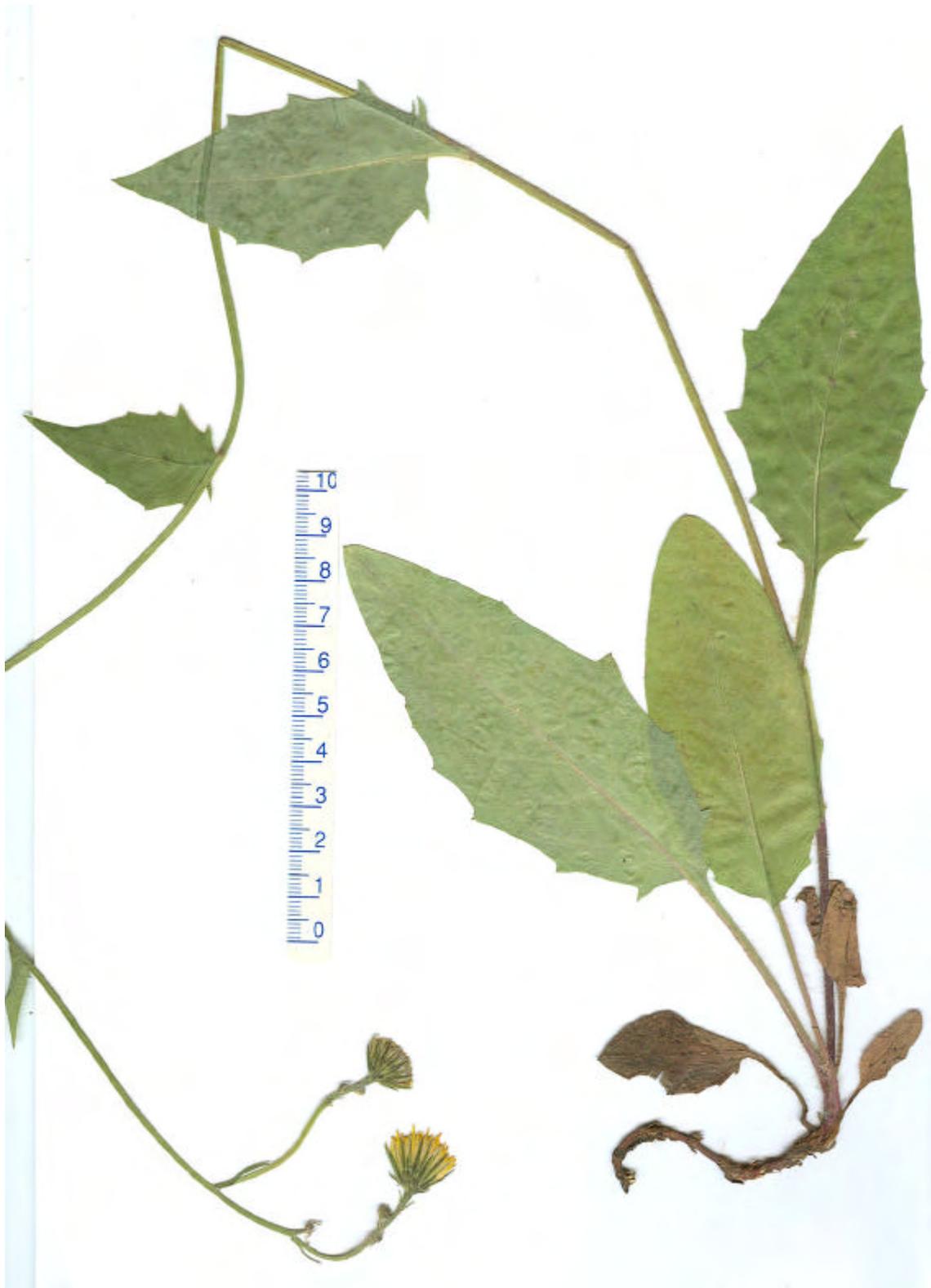


Fig. 1. *Hieracium argillaceum*. Desfiladero de Tetxa (Vi)



Fig. 2. *Hieracium lawsonii*. Karst de Larra (Na)



Fig. 3. *Hieracium aureense*. Isaba (Na)



Fig. 4. *Hieracium loretii*. Sierra de Urbasa (Na)



Fig 5. *Hieracium candidum* . Foz de Mintxate (Na)



Fig. 6. *Hieracium souliei* Arv.-Touv. & Gaut. Monte Murumendi (SS)



Fig 7. *Hieracium olivaceum*. Belagua (Na)



Fig 8. *Hieracium humile* . Karst de Larra (Na)



Fig. 9. *Hieracium amplexicaule*: Sierra de Codés (Na)

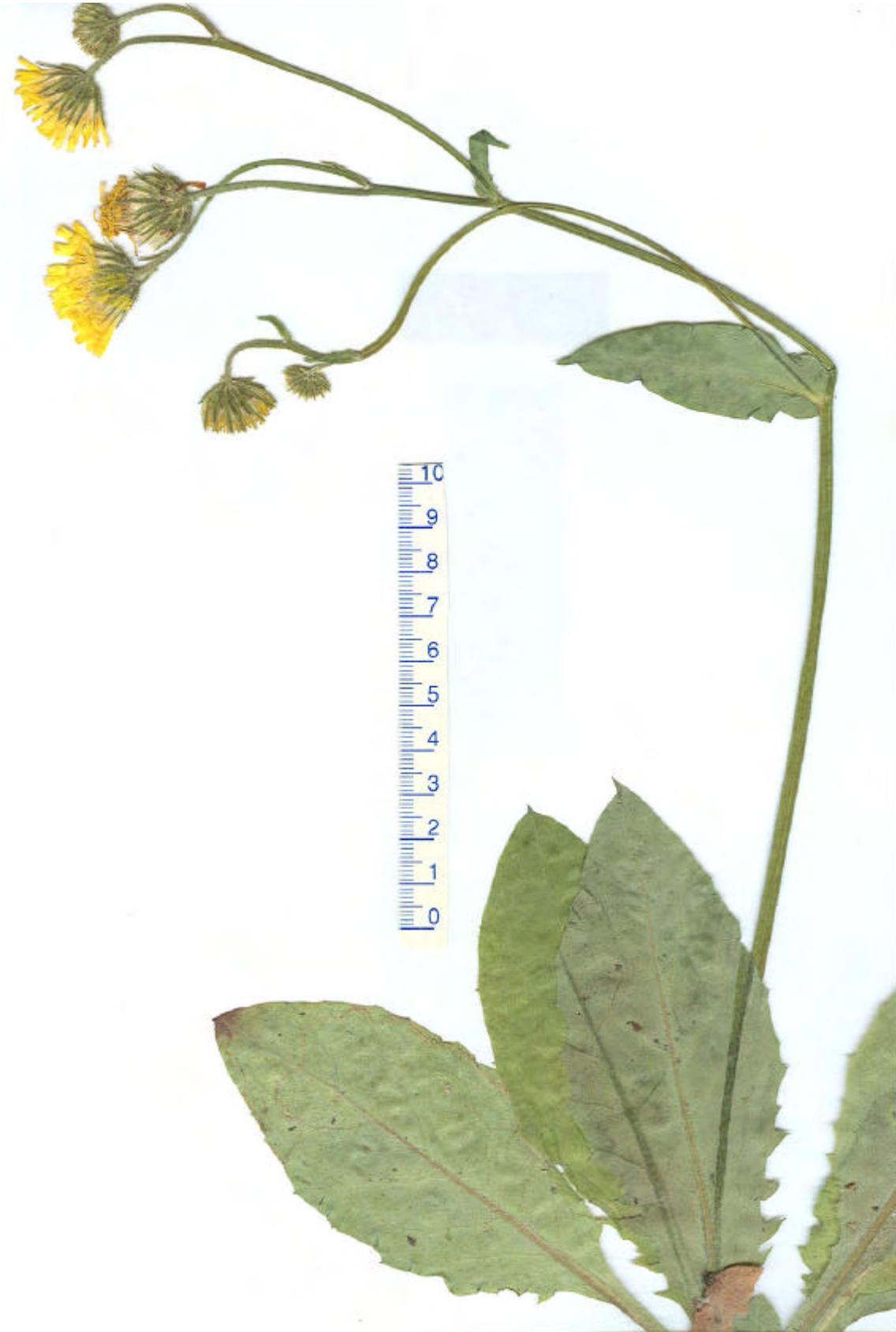


Fig. 10. *Hieracium pulmonaroides*. Puerto de Aldea-Bernedo (Na-Vi)

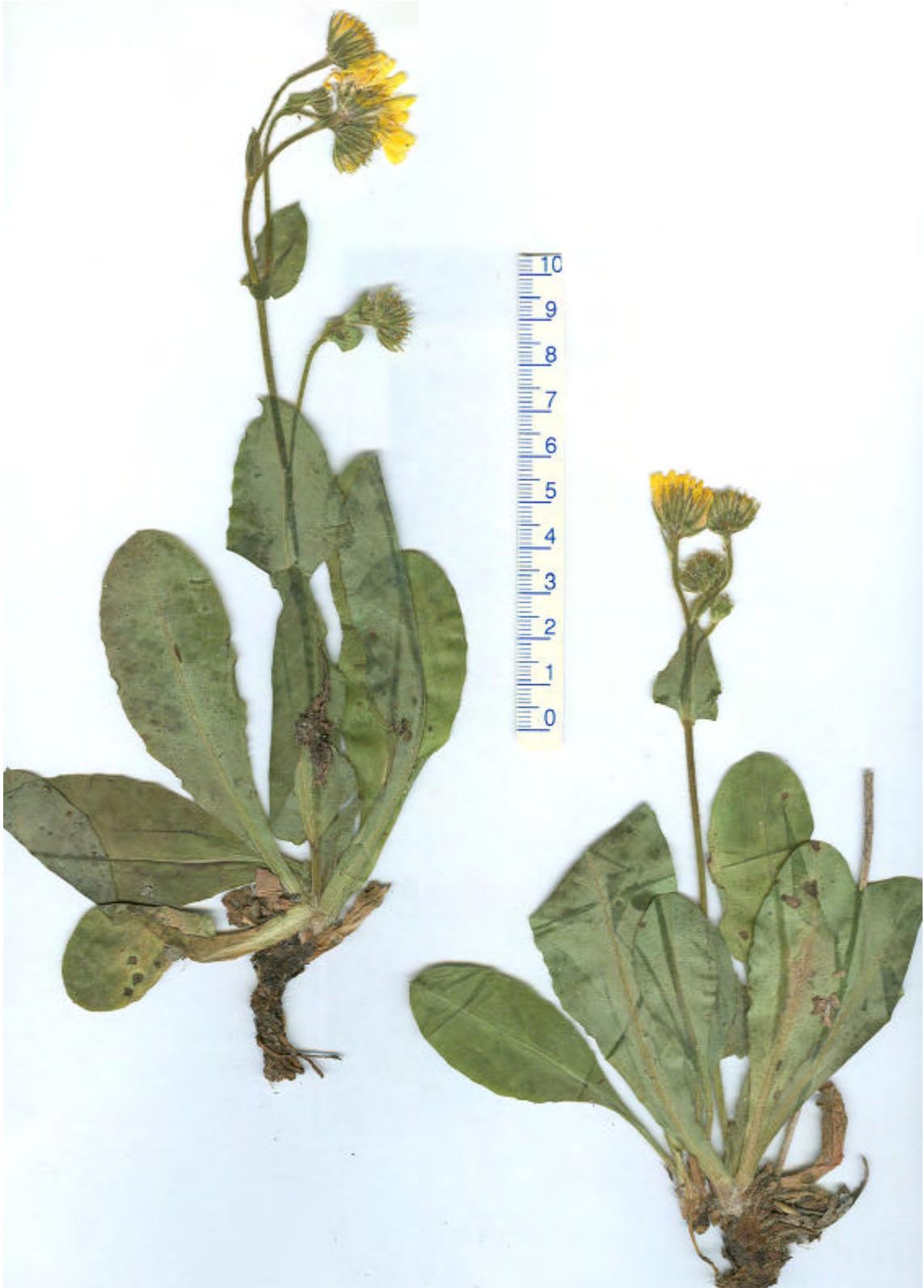


Fig. 11. *Hieracium pseudocerinthe* Puerto de Bernedo-Aldea (Na)



Fig. 12. *Hieracium umbellatum* . Monte Adarra (SS).



Fig. 13: *Hieracium latifolium*. Markina (Bi)



Fig. 14. *Hieracium nobile*. Monte Adarra (SS)

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los originales se deberán hacer llegar a la redacción en soporte informático, redactados mediante el procesador de textos WORD 6.0 para WINDOWS o compatible con él, siguiendo el esquema que puede observarse en los artículos editados, que se concreta en:

- Fuente: Times New Roman
- Tamaño de letra: 10
- Configuración de página. Tamaño papel: 16 x 24. Márgenes: Sup 2, Inf. 2,2. Int. 1,7, Ext. 1,7, Encuad. 0, Encab. 1, Pie 1.

Además deberán constar de los apartados siguientes:

- 1: **Título.** Suficientemente claro, expresivo del contenido y lo más breve posible.
2. **Autoría.** Especificando nombre y dos apellidos de cada autor.
3. **Direcciones** de los autores. Si trabajan en alguna institución científica mejor la dirección de trabajo. En caso contrario la privada.
4. **Resumen** En lenguas española e inglesa o francesa.
5. **Texto.** En lengua comprensible por la mayor parte de los suscriptores. Dividido en los apartados que sugiera el contenido y acompañado de los gráficos o mapas que se crean convenientes.
6. **Imágenes:** Pueden mandarse fotografías en color o escala de grises, en archivos individuales (extensión JPG o compatible) separados del texto, aunque con numeración y pie que las relacione con el mismo.
6. **Bibliografía.** Las referencias en el texto deberán explicitar la autoría en mayúsculas, el año y -si se alude a una frase o párrafo concreto- la página. Al final del artículo se enumerarán las referencias que se han ofrecido, en orden de autores y años, al modo como puede verse en los artículos editados.

Los manuscritos pueden enviarse: *Gonzalo Mateo Sanz*. Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E46008-Valencia. O por correo electrónico a la dirección: gonzalo.mateo@uv.es.

FLORA MONTIBERICA

Vol. 32. Valencia, V-2006

ÍNDICE

LÁZARO BELLO, J.A. – Apuntes corológicos sobre la flora vascular de los Montes Toronzos (Valladolid, España)	3
CUCHILLO SASTRIQUES, J. & J. GIMENO LÓPEZ – De flora fontina: aportación al estudio de la flora vascular del suroeste de la provincia de Valencia	8
CRESPO VILLALBA, M.B. – Nomenclatural changes in <i>Apteranthes</i> Mikan (<i>Asclepiadoideae, Apocynaceae</i>)	15
CRESPO VILLALBA, M.B. & S. RIVAS -MARTÍNEZ – <i>Onopordo acauli-Verbascetum montani</i> : nuevo nombre para los cardizales oroibéricos	21
MATEO SANZ, G. & A. CORONADO – Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXII	28
CRESPO VILLALBA, M.B., M.A. ALONSO, A. JUAN, M. MARTÍNEZ AZORÍN & F. MARTÍNEZ FLORES – Recatalogación de <i>Vella lucentina</i> M.B. Crespo (Cruciferae) según las categorías UICN (2001)	32
GUILLOT ORTIZ, D. & P. VAN DER MEER – Algunos taxones nuevos del género <i>Opuntia</i> Mill. en la Comunidad Valenciana	39
MATEO SANZ, G. – Aportaciones al conocimiento del género <i>Pilosella</i> Hill en España, VII. Revisión sintética	51
SERRA LALIGA, L. – Comentarios sobre algunas especies de <i>Linaria</i> en la provincia de Alicante	72
LIZAUR SULIA, X. – Aportación al conocimiento del género <i>Hieracium</i> L. en el ámbito geográfico de la obra “Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes”	74

