

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 sabinars rastroeros (*Junipero sabiniae-Pineto ibericae Sigmetum*), sabinars 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 *Salvia aethiopidis-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-Verbasctetum nevadensis* (ESTEVE & LÓPEZ GUADALUPE, 1973: 59, Tab. 2).
- 3.- *Verbasco gigantei-Onopordetum acauli* (MOTA & al., 1997: 232-233. Tab. 5).
- 4.- *Onopordo acauli-Verbasctetum montani*. Tabla 1.
- 5.- “*Onopordeto-Verbasctetum 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-Verbasctetum nevadensis* Esteve & M. López 1973
- Ass. *Verbasco gigantei-Onopordetum acauli* Mota, Peñas & Cabello 1997
- Ass. *Onopordo acauli-Verbasctetum 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)