Flora Montiberica 52: 72-77 (VII-2012). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

SOBRE LA CIRCUNSCRIPCIÓN Y POSICIÓN TAXONÓMICA DE *CENTAUREA CABALLEROI* (*COMPOSITAE*)

Manuel B. CRESPO*, **Javier LÓPEZ ALVARADO****, **Llorenç SÁEZ*****, **& Gonzalo MATEO ******

* CIBIO (Instituto de la Biodiversidad), Universidad de Alicante, Apartado 99. E-03080 Alicante. C.e.: crespo@ua.es
** Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), Pº. del Migdia s/n. E-08038 Barcelona. C.e.: al.loja2@gmail.com
*** Unitat de Botànica, Universitat Autònoma de Barcelona. E-08193 Bellaterra, Barcelona. C.e.: Llorens.Saez@uab.es
**** Jardín Botánico, Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-03008 Valencia. C.e.: gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se aportan datos sobre algunos táxones del grupo de *Centaurea linifolia* presentes en las sierras de la Comunidad Valenciana y áreas limítrofes. Como resultado se propone reconocer en *C. antennata* tres subespecies, con síndromes de caracteres propios, que ocupan áreas geográficas bien delimitadas y presentan un comportamiento ecológico diferenciado. Según esto, se propone la nueva combinación *C. antennata* subsp. *caballeroi* para las poblaciones del sur de Tarragona y norte de Castellón, seleccionándose además un lectótipo. Para cada taxon aceptado se indican sus caracteres morfológicos diferenciales, distribución y ecología. Además, se aporta una clave de identificación. **Palabras clave**: Taxonomía, nomenclatura, *Centaurea*, *Compositae*, Este de España.

SUMMARY: ***On the circumscription and taxonomic status of* Centaurea caballeroi (Compositae)**: Data are reported on several taxa of the aggregate of *Centaurea linifolia* that grow in the mountains of the Valencian Community and neighboring areas. As a result, in the complex of *C. antennata* three taxa are accepted at the subspecific rank, which have their own syndromes of morphological characters, occur in well-defined territories and show different ecological behavior. The new combination *C. antennata* subsp. *caballeroi* is stated to name populations from southern Tarragona and northern Castellón provinces. Moreover, a lectotype is selected for the latter name. For each accepted taxon, its diagnostic morphological traits, distribution and ecology are commented. An identification key is also presented. **Keywords:** Taxonomy, nomenclature, *Centaurea*, *Compositae*, East of Spain.

INTRODUCCIÓN

En el marco de los trabajos que se vienen realizando para la preparación del segundo volumen de *Flora valentina* (MATEO & al., 2011), presentamos aquí unas notas preliminares sobre algunos táxones del agregado de *Centaurea linifolia* L. [*C.* subgen. *Jacea* sect. *Lepteranthus* (Necker) DC.].

En las sierras valencianas se encuentran cuatro taxones de dicho grupo, que se describieron con los nombres *C. linifolia* L. (s. s.), *C. antennata* Dufour, *C. caballeroi* Pau & Font Quer y *C. linifolia* var. *meridionalis* O. Bolòs & Vigo. To-

dos ellos presentan caracteres morfológicos y áreas de distribución bien diferenciados, y han sido tratados en distintos rangos taxonómicos.

En la presente contribución avanzamos datos sobre el complejo *C. antennata* − *C. caballeroi*, en espera de una revisión más profunda de todo el grupo. Se presenta aquí el tratamiento taxonómico que se adoptará en *Flora valentina*, revisando la circunscripción y posición taxonómica de los tres táxones incluidos en el complejo de *C. antennata*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las observaciones se han realizado sobre material vivo y pliegos de herbario conservados en ABH, BC, MA y VAL (acrónimos según THIERS, 2012). Las autorías de los táxones corresponden a las indicadas en el IPNI (2012). Las indicaciones bioclimáticas y biogeográficas siguen las de RIVAS-MARTÍNEZ (2007).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los táxones del agregado de *Centaurea antennata* resultan próximos entre sí, pero muestran divergencias morfológicas (Tabla 1) que pueden asociarse a áreas de distribución y ecología bien diferenciadas. Ello permite realizar aquí un tratamiento hasta ahora inédito, en el que se reconocen tres subespecies:

1. Centaurea antennata Dufour in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 158 (1831) subsp. **antennata**

≡ *Jacea antennata* (Dufour) Holub in Preslia 46: 229 (1974)

Ind. Loc.: "Hab. in aridis montium Porta-Coeli in Regno Valentino" [Valencia].

Typus: BORD (n.v.)

Caracteres diagnósticos: Hojas basales de hasta 15 mm de anchura, elíptico-oblongas, enteras o a veces con algún pequeño lóbulo de hasta 2 mm de longitud, con 1-3 nervios paralelos notorios. Hojas caulinares enteras. Tricomas foliares de 0,5-1,7 mm, con 9-23 células (media = 15,9 ± 4,1), que producen un indumento por lo general denso. Brácteas medias con apéndice negro o de color castaño oscuro, de 3-4,8 mm (media = 3,6 ± 0,63) [se excluye del ápice la fimbria apical o terminal] y con limbo o cuerpo de la bráctea de 5-6 mm (media = 5,46 ± 4,74); relación longitud del apéndice/longitud cuerpo de la bráctea 0,58-0,77 (media = 0,66 ± 0,84). Flores externas poco radiantes, blancas o rosadas.

Distribución: Endemismo valenciano-tarraconense meridional, exclusivo de la Serra Calderona y alrededores, en el límite entre Valencia y Castellón (cf. NAVARRO, 1999: 58). Óptimo en los pisos termo-mesomediterráneo seco-subhúmedo, a menudo en suelos silíceos.

Observaciones: Conocemos poblaciones estables de este taxon desde Segorbe (Castellón) hasta Sagunto (Valencia).

TABLA 1.- RESUMEN DE LOS PRINCIPALES CARACTERES DIAGNÓSTICOS DE LAS SUBESPECIES DE *CENTAUREA ANTENNATA*.

Taxon	Anchura hoja basal (mm)	Longitud. lóbulos hoja basal (mm)	Longitud lóbulos hoja caulinar (mm)	Color apéndice brácteas	Longitud tricomas (mm)	Nº medio células por tricoma
C. antennata subsp. *antennata*	hasta 15	hasta 2	no	negro o castaño oscuro	0,5-1,7	15,9 ± 4,1 (9-23)
C. antennata subsp. *caballeroi*	hasta 27	hasta 5	hasta 3	negro o castaño	0,2-1	7,77 ± 2,29 (4-12)
C. antennata subsp. *meridionalis*	hasta 8	no	no	castaño claro	0,5-1,9	16,5 ± 4,5 (7-24)

2. **Centaurea antennata** subsp. **caballeroi** (Pau & Font Quer) M.B. Crespo, López-Alvarado, L. Sáez, & Mateo, **comb. nov.**

≡ *C. caballeroi* Pau & Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 18(5-6): 82 (1918) [basión.]

≡ *C. linifolia* subsp. *caballeroi* (Pau & Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17 (1): 92 (1988)

Ind. loc.: "Hab. ad rupes calc. Serra de Montsià pr. Ulldecona" [Tarragona].

Lectotypus (hic designatus): BC 34506. Fig. 1.

Caracteres diagnósticos: Hojas basales de hasta 27 mm de anchura, de ordinario con dientes hasta de 5 mm de longitud –rara vez enteras–, de suborbiculares a elípticas, con clara tendencia a espatuladas, con 3(5) nervios paralelos (por excepción uninervias). Hojas caulinares enteras o lobuladas, con lóbulos de hasta 3 mm de longitud. Tricomas foliares de 0,2-1 mm, con 4-12 células (media = 7,77 ± 2,29), que producen un indumento por lo general laxo, en ocasiones las hojas pueden ser glabrescentes e incluso, por excepción, prácticamente glabras. Brácteas medias con apéndice de color negro o castaño obscuro, de 3-5 mm (media = 4,03 ± 0,71) [se excluye del ápice la fimbria apical o terminal] y con limbo o cuerpo de la bráctea de 5-7 mm (media = 5,78 ± 0,72); relación longitud del apéndice/longitud cuerpo de la bráctea 0,6-0,75 (media = 0,69 ± 0,05). Flores externas poco radiantes, blancas o rosadas.

Distribución: Endemismo valenciano-tarraconense septentrional, exclusivo de las sierras del sur de Tarragona –Serra de Montsià, Massís del Port, etc.–, desde donde penetra en las comarcas limítrofes del norte de Castellón (SÁEZ & *al.*, 2010: 96-97; ROYO, com. pers.). Óptimo en los pisos bioclimáticos termo a mesomediterráneo seco-subhúmedo, sobre substratos calcáreos.

Observaciones: Dada la dificultad de este agregado taxonómico, cabe comprobar las citas de *C. linifolia* (cf. SENNEN, 1911: 142; APARICIO, 2002: 53) y *C. antennata* (cf. APARICIO & MERCÉ, 2004: 27; 2005: 69) en el norte de Castellón, ya que en parte podrían corresponder a *C. antennata* subsp. *caballeroi.*

3. **Centaurea antennata** subsp. **meridionalis** (O. Bolòs & Vigo) Serra & M.B. Crespo in Ruizia 19: 858 (2008)

≡ *C. linifolia* var. *meridionalis* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 92 (1988) [basión.]

≡ *C. antennata* var. *meridionalis* (O. Bolòs & Vigo) M.A. Navarro & M.B. Crespo, Sierra Reclot: 58 (1999)

Ind. loc.: "In collibus calc., iuxta Chinchilla, leg. *P. Font i Quer*, 3 junii 1924".

Holotypus: BC 89474.

Hojas basales de hasta 8 mm de anchura, de estrechamente oblanceoladas a oblongo-lineares, enteras, con un nervio central notorio (por excepción con 3 nervios paralelos notorios en su parte basal). Hojas caulinares enteras. Tricomas foliares de 0,5-1,9 mm, con 7-24 células (media = 16,5 ± 4,5), que producen un indumento denso. Brácteas medias con apéndice por lo general de color castaño claro, de 2,8-5,5 mm (media = 3,56 ± 0,71) [se excluye del ápice la fimbria apical o terminal] y con limbo o cuerpo de la bráctea de 4-8,5 mm (media = 6,22 ± 1,28); relación longitud del apéndice/longitud cuerpo de la bráctea 0,41-0,87 (media = 0,57 ± 0,63). Flores externas a veces muy radiantes, de ordinario rosadas. 2*n*=22.

Distribución: Endemismo del SE de la Península Ibérica, desde el noroeste de Alicante hasta Andalucía oriental (cf. MORALES & FERNÁNDEZ CASAS, 1990: 93-94; BLANCA & SUÁREZ-SANTIAGO, 2009: 260). Óptimo en el piso mesomediterráneo seco-semiárido, sobre suelos de naturaleza calcárea.

Clave para la identificación de las subespecies de *C. antennata*:

1. Indumento foliar en general laxo, formado por tricomas con 4-12 células. Limbo de las hojas basales hasta de 27 mm de anchura, de suborbicular a elíptico .... **1.** subsp. ***caballeroi***

Flora Montiberica 52: 72-77 (VII-2012). ISSN 1138-5952

Fig. 1.- Lectótipo de *Centaurea antennata* subsp. *caballeroi*. © *Institut Botànic de Barcelona* (IBB-CSIC-ICUB), Barcelona. Reproducción autorizada.

- Indumento foliar denso, formado por tricomas con 7-24 células. Limbo de las hojas basales hasta de 15 mm de anchura, de elíptico-oblongo a oblongo-linear 2
2. Hojas basales hasta de 15 mm de anchura, elíptico-oblongas, a veces con lóbulos hasta de 2 mm de longitud. Apéndice de las brácteas involucrales de color negro o castaño oscuro ..... **2.** subsp. ***antennata***
- Hojas basales hasta de 8 mm de anchura, de estrechamente oblanceoladas a oblongo-lineares, siempre enteras. Apéndice de las brácteas involucrales de color castaño claro ..... **3.** subsp. ***meridionalis***

Material estudiado

Centaurea antennata subsp. ***antennata***

Valencia: Serra, Font del Berro, 5-VI-1960, *sine col.* (VAL 165297). Ibíd., Barraix, Serra Calderona, 25-VI-1983, *García-Fayos* (VAL 12363). Ibíd., 30SYJ29, 25-VI-1983, *García-Fayos* (VAL 44313, VAL 37610-2). Ibíd., barranco del Saragatillo, [30SYJ1699], 500 m, 20-VI-1984, *Crespo & Hernández* (VAL 50107). Ibíd., Font del Poll, 30SYJ 1799, 650 m, 20-VI-1984, *Crespo & Hernández* (VAL 70631). Ibíd., 30SYJ167982, 750 m, 23-V-1990, *Aranda, Giner & Baeza* (VAL 188066). Estivella, Puntal de la Vella, [30SYJ 2497], 640 m, 16-VII-1995, *Herrero-Borgoñón* (ABH 31408).

Centaurea antennata subsp. ***caballeroi***

Tarragona: Cardó, 20-VII-1917, *Pericot* (BC 34490). Ports de Tortosa, La Vall, pr. La Galera, al S de Mola del Fonollar, 500 m, 19-VI-1956, *A. & O. de Bolòs* (BC 150934). Serra de Montsià, pr. Tarragona, 300 m, 13-VI-1916, *Font Quer* (Lectotypus: BC 34506; Isolectotypus: BC 130020). Ibíd., Ulldecona, 200-300 m, 13-VI-1916, *Font Quer* (isolectotypus: MA 135360). Ports de Beceit, Portell de Caro, 31TBF7722, 1050 m, 2-VII-2008, *Guardiola & Sáez LS-6884* (L. Sáez herb. pers.-BCB). Ulldecona, Serra de Motsià, pr. Font del Pi, Mas del Comú, 31TBF9100, 630 m, 6-IX-2000 *Arán & Tohá* (VAL 118229). Ibíd., 31TBF9100, 630 m, 7-VI-2002 *Arán 5180*, (VAL 144119). Ibíd., 31TBF9100, 630 m, 12-IV-2001, *Arán & Tohá* (ABH 45586). Tortosa, hacia Monte Caro, 31SBF8022, 550 m, 18-VI-1992, *Mateo 6376* (VAL 78229). San Carlos de la Rápita, Foradada, 31TBF 9201, 610 m, 11-VI-1999, *Velayos & al. 9408* (VAL 201160).

Centaurea antennata subsp. ***meridionalis***

Albacete: Chinchilla, 1-VII-1934, *Pau & Moroder* (VAL 165298). Ibíd., 3-VI-1924, *Font Quer* (holotypus; BC 89474). **Alicante:** Biar, Solana del Fraile, 30SXH9374, 750 m, 3-VII-1987, *De la Torre* (ABH 3401). Villena, Arenal de la Virgen, Cerro de la Virgen, 30SXH7878, 530 m, 22-V-2008, *Aragoneses & Aragoneses* (ABH 53015). Pinoso, 30SXH 7261, 750 m, 6-VI-2004, *Monerris* (ABH 47742). Ibíd., Sierra del Reclot, 30SXH 7449, 800 m, 15-VI-1996, *Navarro* (ABH 34239). Villena, El Castellar, 30SXH8076, 520 m, 30-V-1994, *Alonso & Vargas* (ABH 10678). Ibíd., La Serrata, barranco de los Degollados, 30SXH7872, 572 m, 1-VI-2010, *Aragoneses & Alonso* (ABH 55452). Ibíd., Solana de la Serrata, La Serrata, 30SXH7872, 600 m, 24-V-1997, *Cristóbal* (ABH 35070). Monóvar, Sierra del Reclot, barranco de la Caseta, 30SXH8050, 600 m, 27-V-1997, *Navarro & Juan* (ABH 35293). **Granada:** Puebla de Don Fadrique, 1200 m, 18-V-1987, *Mateo, Nebot & Donat* (VAL70628). **Murcia:** Moratalla, pr. carretera a Calasparra, 30SXH0535, 450 m, 4-V-1985, *Selma* (ABH 3403). Yecla, Puerto de Jumilla, 19-V-1988, *De la Torre* (ABH 3402).

Agradecimientos: Expresamos nuestro sentimiento de gratitud a Ferran Royo (Vinaroz), por facilitarnos amablemente información sobre las poblaciones del agregado de *C. antennata* del norte de Castellón.

BIBLIOGRAFÍA

APARICIO, J.M. (2002) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, I. *Fl. Montib.* 22: 48-74.

APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2004) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, V. *Toll Negre* 4: 23-43.

APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2005) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, VII. *Mainhardt* 52: 68-75.

BLANCA, G. & V.N. SUÁREZ-SANTIAGO (2009) *Centaurea* L. In: Blanca, G. & *al.* (eds.) *Flora vascular de Andalucía Oriental*, vol. 4. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.

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

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

MESA, D., J. MORO & F. ROYO (2008) Notes botàniques per al Baix Maestrat i àrees veïnes. *Toll Negre* 10: 51-59.

MORALES ABAD, J. & J. FERNÁNDEZ CASAS (1990) Mapa 394. *Centaurea antennata* Léon-Dufour. In: J. FERNÁNDEZ CASAS. & R. GAMARRA (eds.), Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. *Fontqueria* 28: 93-94.

NAVARRO, M.A. (1999) *La sierra del Reclot y el Cerro de la Sal: flora y paisaje vegetal.* Instituto "Juan Gil-Albert". Alicante.

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

SÁEZ, L., P. AYMERICH & C. BLANCHÉ (2010) *Llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya*. Argania Editio. Barcelona.

SENNEN, F. (1911) Note sur la flore de Benicarló, Peñíscola, Sta. Magdalena, etc. de la province de Castellón de la Plana. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat*. 10: 131-143, 162-180.

THIERS, B. (2012) *Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff.* New York Botanical Garden. [sweetgum. nybg.org/ih/ En actualización; consultado marzo de 2012].

(Recibido el 30-V-2012)