

# Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica. *C. paniculata*, *C. hanryi* y *C. diffusa*

por

Eusebio López<sup>1</sup> & Juan Antonio Devesa<sup>2</sup>

Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Campus de Rabanales,  
Universidad de Córdoba, Ctra. de Madrid km 396, E-14071 Córdoba, España  
Jardín Botánico de Córdoba, Avda. de Linneo s/n, E-14014 Córdoba, España

<sup>1</sup>bv2lonie@uco.es; <sup>2</sup>bv1dealj@uco.es

## Resumen

López, E. & Devesa, J.A. 2010. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica. *C. paniculata*, *C. hanryi* y *C. diffusa*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 67(2): 113-126.

Se comenta la variabilidad morfológica en la Península Ibérica de *Centaurea paniculata* L. (*Centaurea* L. sect. *Centaurea*), un endemismo del SW de Europa, para el que reconocen tres subespecies con áreas bien definidas: *C. paniculata* subsp. *paniculata*, *C. paniculata* subsp. *leucophaea* (Jord.) Arcang. y *C. paniculata* subsp. *oscensis*, una nueva subespecie para la que se estudia además el número cromosómico ( $2n = 18$ ). También se comenta la variabilidad en el territorio de *C. hanryi* Jord., endémica del NE de España y SE de Francia y se comenta el área de distribución peninsular del neófito *C. diffusa* Lam.

**Palabras clave:** Asteraceae, *Centaurea*, corología, taxonomía, Península Ibérica.

## Abstract

López, E. & Devesa, J.A. 2010. Taxonomic notes on genus *Centaurea* (Asteraceae) in the Iberian Peninsula. *C. paniculata*, *C. hanryi* and *C. diffusa*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 67(2): 113-126 (in Spanish).

Morphologic variability in the Iberian Peninsula of *Centaurea paniculata* L. (*Centaurea* L. sect. *Centaurea*), an endemic species of SW Europe, is discussed. It is represented by three subspecies with well-defined areas: subsp. *paniculata*, subsp. *leucophaea* (Jord.) Arcang. and subsp. *oscensis*, a new subspecies, whose chromosome number is counted ( $2n = 18$ ). Moreover, the variability of *C. hanryi* Jord, an endemism of NE Spain and SE France is studied, and finally, the distribution in the Iberian Peninsula of the neophyte *C. diffusa* Lam. is commented.

**Keywords:** Asteraceae, *Centaurea*, chorology, taxonomy, Iberian Peninsula.

## Introducción

El género *Centaurea* reúne unas 250 especies (Susanna & García-Jacas, 2007) con representación, sobre todo, en Europa, la región mediterránea y el SW de Asia, de las que unas 80 están representadas en la Península Ibérica. En su delimitación clásica el género es claramente parafilético (Susanna & al., 1995; García-Jacas & al., 2000), por lo que su actual concepción, basada en numerosos estudios filogenéticos con caracteres moleculares (Bremer, 1994; Gabrielian, 1995; Susanna & al. 1995; Wagenitz & Hellwig, 1996; García-Jacas & al., 2000, 2001), ha entrañado una profunda reestructuración (vide López & Devesa, 2008a).

Tras la elección de *Centaurea paniculata* L. como nuevo tipo para el género (Greuter & al., 2001), la sect. *Centaurea* incluye en la actualidad los táxones de la sección *Paniculatae* (Hayek) Dostál del tradicionalmente reconocido subgénero *Acrolophus* (Cass.) Dobroc. (= *Acosta* Adans.; Holub, 1972), y que tienen un estrecho parentesco con los de las secciones *Willkommia* Blanca y *Cylindracea* (Hayek) Dostál, la primera con numerosos representantes en la Península Ibérica (cf. Blanca, 1980 a,b, 1981 a-f, 1984; Talavera, 1984a) y la última sólo con *C. diffusa* Lam., un neófito relativamente frecuente en el centro de España (Peinado & Esteve, 1980). Muy afines también son los representantes de la sect. *Phalolepis* (Cass.) DC., sobre los que

hay algunas aportaciones taxonómicas de interés para el territorio (cf. Talavera, 1984b; Bolòs & Vigo, 1995) y que, de hecho, junto con los táxones de las secciones citadas forman un grupo monofilético (García-Jacas & al., 2006; Suárez-Santiago & al., 2007a), en el que sus integrantes hibridan con frecuencia (Ochsmann, 2000) y comparten el mismo tipo de polen derivado (tipo *Jacea*, de acuerdo con Wagenitz, 1955).

Aunque la mayoría de las especies de la sección *Centaurea* en su nueva concepción se encuentran en el Mediterráneo oriental y en la región Irano-Turania, existe un centro importante de diversificación en la Península Ibérica y el NW de África. De hecho, en la Península Ibérica el grupo de *C. paniculata* reúne unos 21 táxones, con un alto grado de endemismos y conocida dificultad taxonómica. El conocimiento previo de su diversidad se basa, sobre todo, en la síntesis de Dostál (1976) para *Flora Europaea* y en los trabajos de Arènes (1949, 1951), López & Devesa (2008 a-c) y López & al. (2011).

El presente trabajo viene a complementar y ampliar el conocimiento de la sect. *Centaurea* en la Península Ibérica, abordando el estudio de la variabilidad en el territorio de *C. paniculata*, *C. hanryi* y *C. diffusa*, reconociéndose para la primera una nueva subespecie endémica del NE de España, *C. paniculata* subsp. *oscensis* Pau ex E. López & Devesa.

## Material y métodos

El estudio morfológico y biométrico, habitual en taxonomía y en el que se fundamenta esta contribución, ha sido llevado a cabo en material recolectado por los autores y en el conservado en diferentes herbarios (BC, BC-Sennen, BCN, COA, COFC, COI, COI-Willk., JACA, JAEN, LISE, MA, MAF, SALA, SANT, SEV, UNEX), algunos de los cuales contienen material de interés para las lectotipificaciones, aunque otros han sido consultados exclusivamente a estos efectos (B, G, C-Lange, LYJB, LY-Rouy, LY-Bonaparte, LY-Gandoger). Las abreviaturas que acompañan la distribución peninsular de los táxones se corresponden con las de las provincias españolas y las regiones portuguesas, de acuerdo con *Flora iberica* (coord. C. Aedo). La relación del material estudiado de cada taxon sólo incluye una selección de testigos de herbario para cada provincia o región, aunque para la confección de los mapas de distribución se ha tenido en cuenta todos los pliegos analizados.

Los recuentos cromosómicos (*C. paniculata* subsp. *oscensis*) han sido efectuados en células meristemáticas de raíces. Como antimitótico se utilizó 8-hidroxiquinololéina 0,002 M (Tjio & Levan, 1950), y como fijador, una mezcla de alcohol absoluto y acetato férrico (3 : 1).

Para la tinción se utilizó carmín alcohólico-acético (Snow, 1963), actuando durante 24-48 horas. Para la descripción de la morfología de los cromosomas se sigue la terminología de Levan & al. (1964). El tamaño cromosómico se expresa mediante tres valores: la longitud del cromosoma más grande, la longitud media y su desviación típica (entre paréntesis) y el tamaño del cromosoma más pequeño, respectivamente.

## Tratamiento taxonómico

Los datos que se exponen sobre *C. paniculata* y *C. hanryi* constituyen parte de los resultados obtenidos en una reciente revisión del grupo de *C. paniculata* para la Península Ibérica (López, 2008), que han sido origen además de otras publicaciones con novedades taxonómicas de interés (López & Devesa, 2008 a-c; López & al., 2011). Con toda la información disponible se ha actualizado la clave para las especies del complejo *C. paniculata* en la Península Ibérica.

### CLAVE PARA LAS ESPECIES

1. Aquenios sin vilano ..... **C. diffusa**
1. Aquenios con vilano ..... 2
2. Aquenios obovoide-obcónicos, negruzcos en la madurez; apéndice de las brácteas involucrales medias pardo o pardo-amarillento, por lo general apenas diferenciable del resto de la bráctea ..... 3
2. Aquenios oblongo-obovoides o elipsoidales, pardos o verde-oscuros en la madurez; apéndice de las brácteas involucrales medias de un pardo-amarillento a negruzco, por lo general diferenciable del resto de la bráctea ..... 5
3. Apéndice de las brácteas involucrales medias más ancho que largo, con mucrón o arista apical 0,3-1,5 mm, igual o menor que las fimbrias laterales ..... **C. castellanoides**
3. Apéndice de las brácteas involucrales medias más largo que ancho, con arista o espina apical 1,5-4 (5) mm, mayor que las fimbrias laterales. 4
4. Involucro 3-6 mm de anchura, estrechamente ovoide, redondeado en la base ..... **C. cordubensis**
4. Involucro 2-4 mm de anchura, cilíndrico-fusiforme, atenuado en la base ..... **C. bethurica**
5. Apéndice de las brácteas involucrales medias pardusco, con todas las fimbrias laterales discoloras, hialinas ..... 6
5. Apéndice de las brácteas involucrales medias de amarillento a negruzco, con al menos las fimbrias laterales superiores concoloras ..... 7
6. Involucro 5-10 mm de anchura; apéndice de las brácteas involucrales medias ligeramente cuculado; aquenios 3,2-4,7 mm ..... **C. schousboei**
6. Involucro 2,5-5(7) mm de anchura; apéndice de las brácteas involucrales medias no cuculado; aquenios 2,5-3,7 mm ..... **C. aristata**
7. Apéndice de las brácteas involucrales medias de menos de la mitad de la longitud de la base de la bráctea, glabro ..... **C. paniculata**
7. Apéndice de las brácteas involucrales medias igual o mayor que la mitad de la longitud de la base de la bráctea, glabro o lanuginoso ..... 8

8. Hojas caulinares superiores enteras, rarísima vez con 1 par de lóbulos hacia la base ..... **C. langeana**
8. Hojas caulinares superiores pinnatipartidas o pinnatisectas ..... 9
9. Brácteas involucrales medias con su parte superior y el apéndice por lo general aracnoideo-lanuginoso, y espina apical de 0,3-1,5 mm ..... **C. limbata**
9. Brácteas involucrales medias con apéndice glabro, y espina apical de (0,5)1-5 mm ..... 10
10. Apéndice de las brácteas medias amarillento o pardo-ferrugíneo, con arista o espina apical de 1-3 mm ..... **C. paniculata**
10. Apéndice de las brácteas medias pardo-oscuro o negruzco, con arista o espina apical de 1-5 mm ..... **C. hanryi**

1. **C. paniculata** L., Sp. Pl.: 912. 1753. *Jacea paniculata* (L.) Lam., Fl. Franç. 2: 50. 1779. *Acrolophus paniculatus* (L.) Cass. in Cuvier, Dict. Sci. Nat. 50: 253. 1827. *C. paniculata* var. *eupaniculata* Briq., Cent. Alpes Marit.: 154. 1902, *nom. inval.*

*Ind. loc.*: "Habitat in G. Narbonensis, Austria, Hispania, Verona, Sibiria".

*Lectotypus*: "Centaurii majoris / Species tenuifolia" in Bauhin & Cherler, Hist. Pl. 3(25): 31. 1651 (Greuter & al., 2001).

*Epitypus*: FRANCIA "Rhône: Pommiers, sommet du mont de Buisante, / Alt. 350<sup>m</sup> / 15 août 1882, C. MICHAUD - In Magnier, Flora Selecta Exsiccata No. 320" (B 10 0054702!) (Greuter & al., 2001).

Tallos hasta de 84 cm. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3(4), con involucre 10-15 × 5-8 mm, ovoide, redondeado o débilmente atenuado en la base; apéndice de las brácteas involucrales 1-4,5 × 2-5,5 mm, semilunar, triangular u orbicular, erecto erecto-patente o patente, amarillento, pardo, pardo-ferrugíneo o negruzco, culminado por un mucrón, arista o espina apical de 0,5-3 mm, menor o igual que las fimbrias laterales, éstas de 1-3 mm y en número de 4-7 pares, concoloras o las inferiores hialinas. Aquenios 2,5-3,6 × 1,1-1,5 mm, oblongo-obovoides, en la madurez de un verde oscuro. Vilano externo 0,3-2,1 mm, generalmente menor de la mitad o 2/3 del tamaño del aquenio. *Fl.*: V-X.

*Número cromosómico*:  $2n = 18$  (López & Devesa, 2008d).

*Distribución general*: NE de España, S de Francia y NW de Italia.

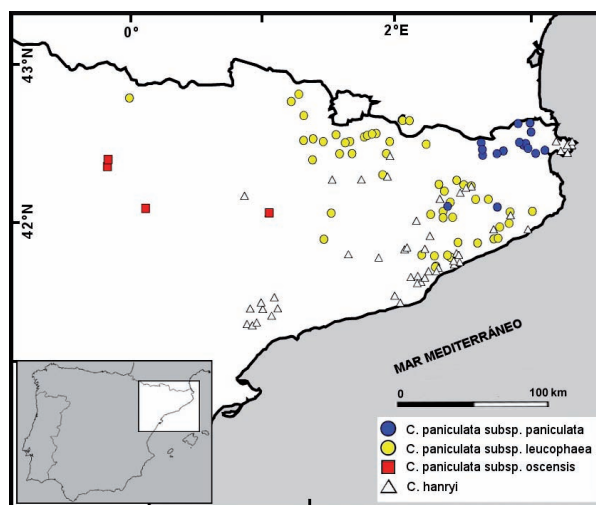
*Distribución en el territorio*: NE de la Península Ibérica (Fig. 1). **Esp.**: B Ge Hu L.

*Hábitat*: En claros y orlas de bosques –principalmente pinares, encinares y alcornoques–, matorrales, cunetas y bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre suelos pedregosos o de textura gruesa, de naturaleza calcárea, no excesivamente nitrificados. 17-1600 m.

*Observaciones*: Desde su descripción por Linné (1753; "...calycibus ciliatis, foliis pinnatifidis linearibus, caule paniculato"), la delimitación de *C. paniculata* ha sido muy problemática por la dificultad de seleccionar un lectótipo claro, lo que se agudiza aún más al tener una amplia distribución en Europa y su extraordinaria variabilidad. Son muchos los táxones que gozan del carácter fundamental –capítulos de pequeño tamaño– de esta planta (casi todos los de la sect. *Centaurea*), por lo que los tratamientos dados al grupo en su totalidad han sido muy dispares, desde excesivamente analíticos hasta los que han integrado todos los supuestos táxones bajo una única especie, *C. paniculata* L. [v.gr., Arènes (1951), que subordina a ésta la totalidad de los táxones reconocidos clásicamente en la sect. *Paniculatae*]. Una propuesta intermedia es la de Dostál (1976), quien reconoce por un lado *C. paniculata*, con una amplia variabilidad infraespecífica (6 subespecies, distribuidas desde Portugal al SE de Francia), y hasta 8 especies afines más.

Junto con la elección de *C. paniculata* como nuevo tipo para el género *Centaurea* L., Greuter & al. (2001) han realizado una neotipificación de la especie, eligiendo como lectótipo una ilustración de Bauhin & Cherler (1651), que han complementado con la designación de un epítipo del herbario de Berlín (B, con isótipos en varios herbarios), para garantizar así el uso adecuado del binomen. Tras el estudio del lectótipo como del epítipo, concretamente el procedente del herbario B, no hay duda de que el taxon está representado en el NE de la Península Ibérica.

Para *C. paniculata* se reconocen en el territorio tres



**Fig. 1.** Área de distribución de *Centaurea paniculata* subsp. *paniculata*, *C. paniculata* subsp. *leucophaea*, *C. paniculata* subsp. *oscensis* y *C. hanryi*.

pautas de variación, que son recogidas con el rango de subespecie: *paniculata*, *leucophaea* (Jord.) Arcang. y *oscensis*, subsp. nov. La subespecie *paniculata*, localizada sólo en el N de la provincia de Gerona (Fig. 1), difiere de la subsp. *leucophaea*, más extendida, por sus apéndices algo más largos y por la panícula más densa, con ramas cortas y capítulos por lo general reunidos en grupos de 2-3(4). La subespecie *oscensis*, endémica de unas pocas localidades del prepirineo de Huesca y Lérida, difiere de las precedentes por el mayor tamaño de sus apéndices, de color pardo-ferrugíneo y con una espina o arista apical de 1-3 mm (en la subsp. *paniculata* y subsp. *leucophaea* hay un mucrón, o una arista apical que rara vez alcanza 2 mm), y por sus vilanos, siempre mayores que la mitad del aquenio.

#### CLAVE PARA LAS SUBESPECIES

1. Apéndice de las brácteas involucrales medias igual o mayor que la mitad de la longitud de la base de la bráctea, amarillento o pardo-ferrugíneo ..... **c.** subsp. **oscensis**
  1. Apéndice de las brácteas involucrales medias de menos de la mitad de la longitud de la base de la bráctea, pardo o negruzco ..... 2
  2. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3(4), reunidos a su vez en una conflorescencia subcorimbosa más o menos densa con ramas de 3-12 cm; apéndice de las brácteas involucrales medias con mucrón o arista apical de 0,5-2,3 mm ..... **a.** subsp. **paniculata**
  2. Capítulos solitarios, dispuestos en una conflorescencia laxa con ramas de 6-23 cm; apéndice de las brácteas involucrales medias con mucrón o arista apical de 0,2-1 mm ..... **b.** subsp. **leucophaea**
- a.** subsp. **paniculata** (Fig. 2). *C. gallica* Gugler in Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung. 6: 154. 1907 [Ind. loc.: no designada]. *C. gallica* subsp. *eu-gallica* Gugler in Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung. 6: 157. 1907, *nom. inval.* *C. paniculata* var. *gallica* (Gugler) Fiori, Nuov. Fl. Italica 2: 730. 1927.
- C. paniculata* subsp. *pallidula* Rouy in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 2: 147. 1904 [Ind. loc.: "Pyrénées-Orientales: les coteaux et montagnes du Conflent et de la Cerdagne (fr. Sennen, Rouy)"]; *Lectotypus*: "*Centaurea leucophaea* Jord ~~*paniculata*~~ / Py Or.: Coteaux de Prades / 7<sup>bre</sup> 1896 / Legit fr. Sennen" (LY-Rouy s/n). Se elige como lectótipo el fragmento izquierdo por ser éste el más completo].
- C. paniculata* subvar. *catalaunica* Sennen ex Arènes in Mem. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Sér. B, Bot. 1(2): 189, 195. 1951, *in clavis* [Ind. loc.: "Catalogne.-Exs.: Sennen, Pl. Esp. 425; II. N. C. 271"]; *Lectotypus*: "PLANTES D'ESPAGNE-F. SENNEN / n° 425 / *Centaurea hanryi* Jord. / var. *catalaunica* / Catalogne: Llers et Pont de Molins, olivettes / 1907 4 VIII"

(BC 34843). Se elige como lectótipo el ejemplar central por ser éste el más completo]. *C. hanryi* var. *catalaunica* Sennen in Pl. Espagne, 302 & 425 (1907), *nom. nudum*, in sched. (BC 34843, BC 34844, MA 135343, MA 135342).

- C. ochrolopha* var. *viridis* Sennen & Pau in Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat. 4(10): 321. 1905 [Ind. loc.: "Figueres, Llers, Molins"]; *Lectotypus*: "PLANTES D'ESPAGNE / *Centaurea ochrolopha* Costa / var. *viridis* Sen. et Pau / Catalogne: Llers, garigues 1907 Juillet Fre. Sennen" (BC-Sennen s/n). De los 3 fragmentos que posee el pliego se elige como lectótipo el de mayor tamaño y más completo, que posee un fragmento de raíz; *Isotypus*: BC 34917].
- C. augustinii* Sennen in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 11(9-10): 200. 1912, *pro hybr.* [Ind. loc.: "Catalogne: Coteaux entre Llers et Pont de Molins, Inter Parentes"]; *Lectotypus*: "PLANTES D'ESPAGNE / *C. augustinii* Sen. (~~*vernua*~~) / = *C. aspera* × *ochrolopha* Sen. et Pau / Catalogne: Pont de Molins, garigues / 1907 Juillet / F.<sup>re</sup> Sennen" (BC-Sennen s/n). El material seleccionado como lectótipo se corresponde con el único fragmento contenido en el pliego].
- C. leucophaea* var. *catalaunica* Sennen & Pau in Dr. A. v. Hayek, *Centaureae exsiccatæ criticae*, Fasc. I. 1913, n° 23, in sched. (BC 34910, lectotypus).
- C. ochrolopha* var. *virescens* Sennen & Pau, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n).
- C. ochrolopha* var. *macrocephala* Sennen & Pau, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n, BC 34921).

Tallos muy ramificados en su parte media-superior en una conflorescencia subcorimbosa densa, con ramas de 3-12 cm. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3(4); apéndice de las brácteas involucrales medias 1-4,5 mm, con mucrón o arista apical de 0,5-2,3 mm. *Fl.*: VI-IX.

*Número cromosómico*:  $2n = 18$  (López & Devesa, 2008d).

*Distribución general*: NE de la Península Ibérica, S de Francia y NW de Italia.

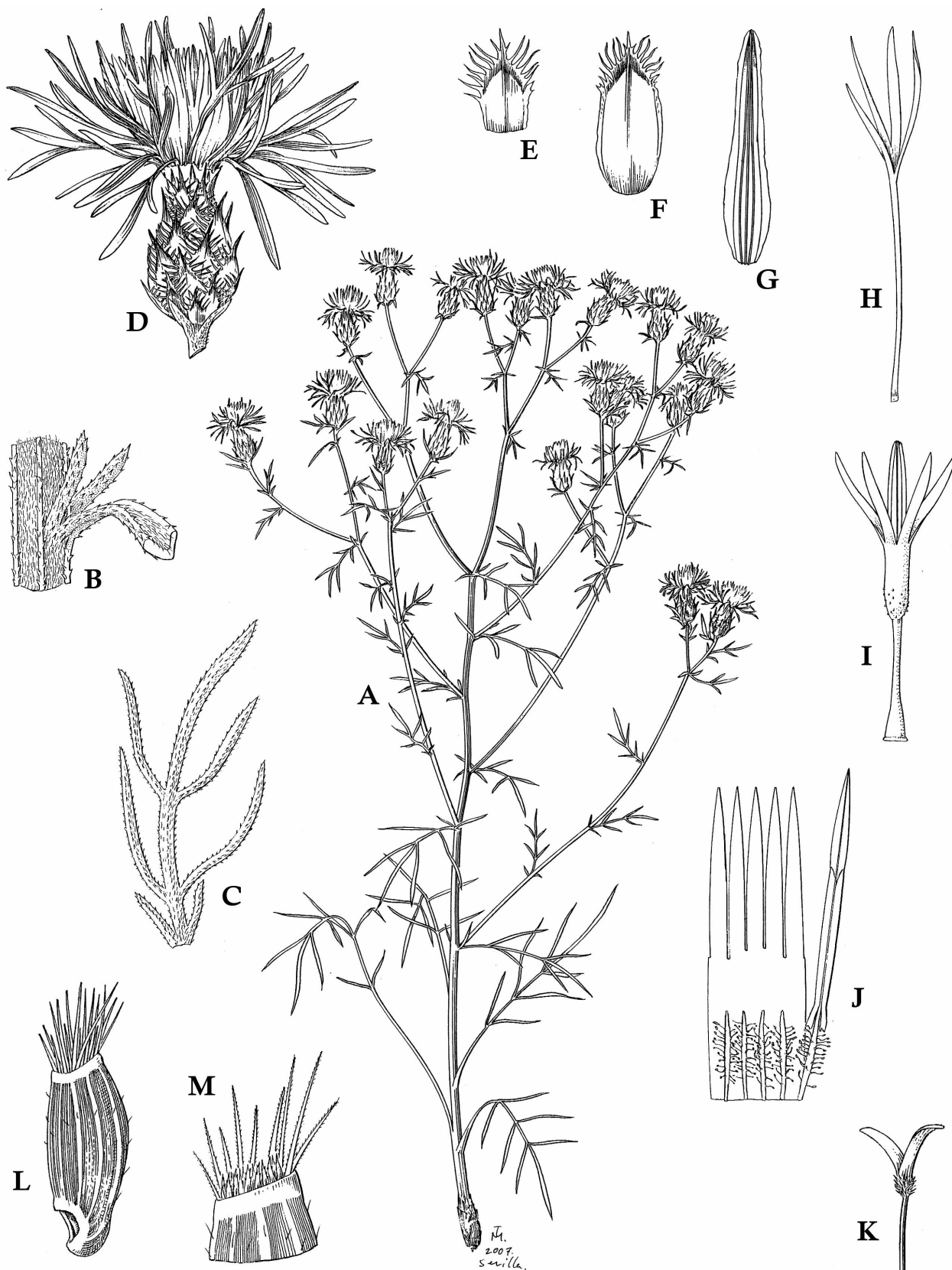
*Distribución en el territorio*: NE de España (Fig. 1). **Esp.:** Ge.

*Hábitat*: En claros y orlas de bosques –principalmente pinares y encinares–, matorrales, cunetas y bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre suelos pedregosos o de textura gruesa, de naturaleza calcárea, no excesivamente nitrificados. 17-1110 m.

#### Material representativo estudiado

ESPAÑA. **Gerona**: Figueres, 4-IX-1904, *Sennen* (BC-Sennen





**Fig. 2.** *Centaurea paniculata* subsp. *paniculata*: **A**, porte; **B**, nudo; **C**, hoja caulinar; **D**, capítulo; **E**, bráctea externa del involucre; **F**, bráctea media del involucre; **G**, bráctea interna del involucre; **H**, flor externa estéril; **I**, flor interna fértil; **J**, corola de flor interna fértil seccionada mostrando filamentos y una antera; **K**, parte superior del estilo y ramas estigmáticas; **L**, aquenio; **M**, vilano mostrando verticilo interno.

s/n). Llers, 26-VI-1905, *Sennen* (BC-Sennen s/n); ídem, VII-1907, *Sennen* (BC-Sennen s/n –lectotipus de *C. ochrolopha* var. *viridiss* Sennen & Pau–, BC 34917, BC 34921, MA 135342); ídem, sin fecha, *Laurent* (BC 34910; lectotipus de *C. leucophaea* var. *catalaunica* Sennen & Pau); ídem, et Pont de Molins, 4-VIII-1907, *Sennen* (BC 34843 –lectotipus de *C. paniculata* subvar. *catalaunica* Sennen ex Arènes–, BC 34844, MA 135343). Montes Montagnet, VII-1874, *Vayreda* (MA 135210, MAF 10622). Pont de Molins, VII-1907, *Sennen* (BC-Sennen s/n; lectotipus de *C. augustinii* Sennen). Sant Martí Seserres, hacia la ermita de la Mare de Déu del Mont, 22-VII-04, J. López & E. López (UNEX 34481).

FRANCIA. **Pirineos Orientales:** Coteaux de Prades, IX-1896, *Sennen* (LY-Rouy s/n; lectotipus de *C. paniculata* subsp. *pallidula* Rouy). Rhône, Pommiers, 17-VIII-1882, *Michaud* (B 10 0054702; Epitypus de *C. paniculata* L.).

**b. subsp. leucophaea** (Jord.) Arcang. in Comp. Fl. Ital.: 392. 1882 (Fig. 3). *C. leucophaea* Jord., Observ. Pl. Nouv. 5: 64. 1847 [basió.] *C. paniculata* var. *leucophaea* (Jord.) Cariot & St.-Lag. in Cariot in Étude Fl. ed 8, 2: 430. 1889. *C. paniculata* “raza” *leucophaea* (Jord.) Merino in Brotéria, Sér. Bot. 13: 27. 1915. *C. coeruleascens* subsp. *leucophaea* (Jord.) Bonnier in Bonnier & Douin, Fl. Ill. France 6: 43. 1923.

*C. ochrolopha* Costa, Introd. Fl. Cataluña: 140. 1864 [Ind. loc.: “Hab. in sterilibus ad margines agrorum pr. Moncada, San Fost, Martorellas; Monseny; c. Prades, et Espluga de Francolí, et probabiliter alibi. Fl.-Jun.-Set.”]; *Syntypus*: Primera etiqueta: “Herbarium A. C. Costae / Centaurea ochrolopha Mihi Cat. / H. Catal. n. 1198 / Hab. in monte Monseny et pr. / Moncada inter San Fost et Martorellas. / Legit [...] Aug. 1861. Legi ipse in M. / Monseny Aug 1861” // Segunda etiqueta, manuscrita de Willkomm: “Centaurea ochrolopha Costa / Catalonia, pr. Moncada / Leg. Costa” (COI-Willk. s/n!) (Almeida, 1984)]. *C. leucophaea* var. *ochrolopha* (Costa) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 427. 1879. *C. paniculata* subsp. *ochrolopha* (Costa) Rouy in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 2: 160. 1904. *C. leucophaea* subsp. *ochrolopha* (Costa) Dostál in Bot. J. Linn. Soc. 71: 200. 1976.

*C. cardanica* Rouy in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 2: 161. 1904, *pro hybr.* [Ind. loc.: “Pyrénées-Orientales: Cerdagne: montagnes de Llo avec le *C. pallidula* (fr. Sennen)”]; *Lectotypus*: “PLANTES DE FRANCE / ?Centaurea leucophaea Jord. / ?var. / Cerdagne: Llo, montagnes / 1902 3 et 5 - 8 / F<sup>re</sup>. SENNEN” (LY-Rouy s/n). Se elige como lectotipo el ejemplar derecho por ser éste el más completo y poseer mayor número de capítulos].

*C. paniculata* subsp. *urgellensis* Arènes in Mem. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Sér. B, Bot. 1(2): 195. 1951 [Ind. loc.: “France méridionale: Prades. Andorre.

Espagne: Seo d’Urgel, Rio Sègre. Exs.: Bourgeau, Pyr. Esp. 29”]; *Lectotypus*: non vidi.].

*C. urgellensis* sensu Dostál in Fl. Eur. 4: 276. 1976, non Sennen (1928)

*C. pallidula* var. *tenuisecta* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n)

*Ind. loc.*: “... Je l’ai observée notamment aux environs de Briançon, Gillestre, Gap, Serres, Sisteron, Castellane...”

*Lectotypus*: non vidi (véase *Observaciones*).

Tallos ramificados en su parte media-superior en una conflorescencia subcorimbosa laxa, con ramas de 6-23 cm. Capítulos solitarios; apéndice de las brácteas involucrales medias 1,1-2,2 mm, con espina apical o mucrón terminal de 0,2-1 mm. *Fl.*: VI-X.

*Número cromosómico*:  $2n = 18$  (López & Devesa, 2008d).

*Distribución general*: NE de la Península Ibérica, S de Francia y NW de Italia.

*Distribución en el territorio*: NE de España (Fig. 1). **Esp.**: B Ge Hu L.

*Hábitat*: En claros y orlas de bosques –principalmente pinares y alcornoques–, matorrales, cunetas y bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre suelos pedregosos o de textura gruesa, de naturaleza calcárea, no excesivamente nitrificados. 300-1600 m.

*Observaciones*: Jordan (1847) indica como sintipos de *C. leucophaea* material procedente de “...Briançon, Gillestre, Gap, Serres, Sisteron, Castellane...”. Tras una intensa búsqueda del posible material tipo tanto en el herbario LYJB como en LY-Rouy, LY-Bonaparte y LY-Gandoger, no se ha encontrado material con fecha anterior a la publicación, por lo que no se ha podido realizar su lectopificación. En LYJB, por ejemplo, se conserva un pliego recolectado en junio de 1850 (aunque en la misma etiqueta figura 1853) e identificado como *C. leucophaea*, anotado de su puño y letra. Ambas fechas son posteriores a la publicación del taxon y probablemente este ejemplar proceda de material cultivado que el propio Jordan identificó como tal. En otros herbarios se conservan también ejemplares con igual identificación y recolectados por Jordan, también con fechas posteriores a la publicación (LY-Rouy, LY-Bonaparte y LY-Gandoger). Los caracteres aportados por Jordan (1847) para describir el taxon con material del SE de Francia no ofrecen lugar a dudas sobre la identidad de estas plantas, iconografiadas unos años después por Reichenbach (1852-1853, Lámina 53).



*Material estudiado seleccionado*

ESPAÑA. **Barcelona:** Bagà, el Berguedà, 3-IV-1982, Soriano (BCN 43172). Collsacabra, VII-1875, Vayreda (BC 651064, MA 135318). Moncada, inter San Fost et Martorellas, VIII-1861, Costa (COI-Willk. s/n; lectotypus de *C. ochrolopha* Costa). **Gerona:** Montseny, supra Viladrau, 29-VI-1949, A. & O. de Bolòs (BC 117836). Romanyà de la Selva, camino a Font Josepa, 23-VII-04, J. López & E. López (COFC 30732). **Huesca:** Broto, VI-1902, Bordère (BC 34780). **Lérida:** Alt Urgell, Vall de la Vansa, 9-VIII-1991, Vigo & Soriano (BCN 43063). De Martinet a Montella, 22-VII-04, J. López & E. López (UNEX 34482). Estaras, 24-IX-1921, Sennen (BC-Sennen s/n).

FRANCIA. **Alpes de Alta Provenza:** Barcelonnette, VIII-1861, Lannes (LY-Bonaparte s/n). **Altos Alpes:** Briançon, 1864, Jordan (LY-Bonaparte s/n). Gap, VI-1850, Jordan (LYJB s/n); ídem, 24-VI-1862, Jordan (LY-Rouy s/n). Guillestre, 29-VI-1862, Jordan

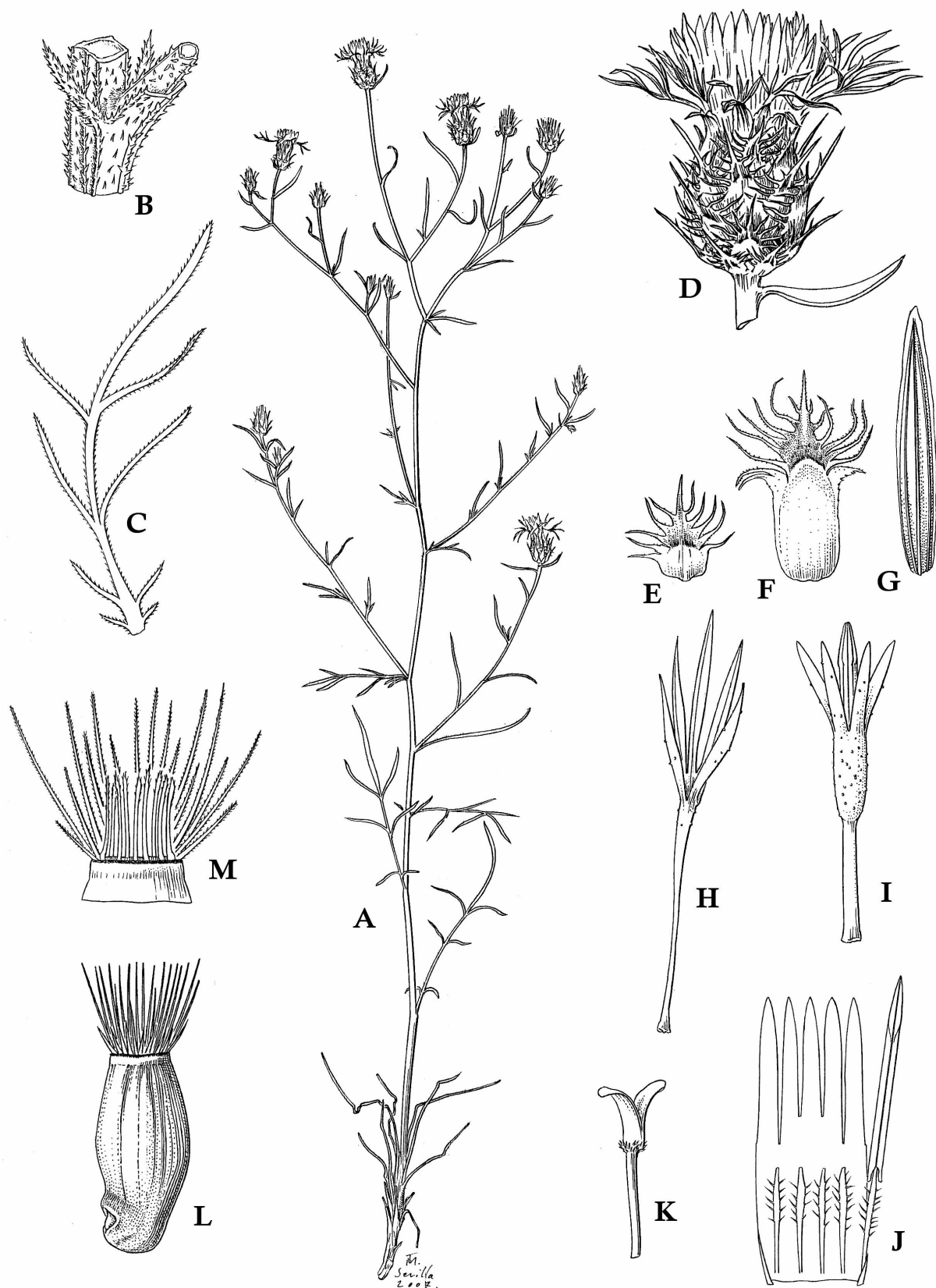
(LY-Bonaparte s/n, LY-Gandoger). **Pirineos Orientales:** Llo, 3-5-VIII-1902, Sennen (LY-Rouy s/n; lectotypus de *C. cardanica* Rouy).

c. subsp. **oscensis** Pau ex E. López & Devesa, **subsp. nov.** (Figs. 4, 5). *C. oscensis* Pau, *nom. nudum*, in sched. (MA 135338).

*Caules nonnumquam 50 cm. Capitula solitaria, quod ad involucrem attinet 9-12 × 5-8 mm, basi rotundata vel tantum leniter attenuata; eorum bractearum involucralium appendix 1,5-4,3 × 3,5-5,5 mm, triangularis vel orbicularis, patens vel erecta, flavida vel fusco-ferruginea et arista sive apicali spina 1-3 mm praedita pectinatisque fimbriis lateralibus 1,3-2 mm –utrinque 4-7–,*



**Fig. 3.** *Centaurea paniculata* subsp. *leucophaea* (Romanyà de la Selva, Gerona).



**Fig. 4.** *Centaurea paniculata* subsp. *oscensis*: **A**, porte; **B**, nudo; **C**, hoja caulinar; **D**, capítulo; **E**, bráctea externa del involucre; **F**, bráctea media del involucre; **G**, bráctea interna del involucre; **H**, flor externa estéril; **I**, flor interna fértil; **J**, corola de flor interna fértil seccionada mostrando filamentos y una antera; **K**, parte superior del estilo y ramas estigmáticas; **L**, aquenio; **M**, vilano mostrando verticilo interno.



*concoloribus aut infimis hyalinis. Achaenia 2,7-3,6 × 1,2-1,7 mm, oblongeobovoidea, matura saturate vel ± viridia. Pappi externae paleae 1,5-2,1 mm (± 2/3 longae relative ad achaenium). Floret a Maio usque ad Iulium.*

Tallos hasta de 50 cm. Capítulos solitarios, con involucre 9-12 × 5-8 mm, ovoide, redondeado o débilmente atenuado en la base; apéndice de las brácteas involucrales 1,5-4,3 × 3,5-5,5 mm, triangular u orbicular, de erecto a patente, de amarillento a pardo-ferrugíneo, culminado por una arista o espina apical de 1-3 mm, mayor o igual que las fimbrias laterales, éstas de 1,3-2 mm y en número de 4-7 pares concoloras o las inferiores hialinas. Aquenios 2,7-3,6 × 1,2-1,7 mm, oblongo-obovoides, en la madurez teñidos de verde o verde-oscuro. Vilano externo de 1,5-2,1 mm, aprox. 2/3 del tamaño del aquenio. *Fl.*: V-VII.

*Holotypus*: “*Centaurea oscensis* Pau / Vandaliés [Bandalíes] (Huesca) / 10 Julio 1903 / vel [ilegible] de pallidula. / C. Pau” (MA 135338!).

*Numero cromosómico*:  $2n = 18$  [HUESCA: Bandalíes, ctra. hacia Arbaniés, 30-VII-2009, E. López (COA 34639)]. La fórmula cromosómica es  $7m + 2sm^{sat}$  y el tamaño de los cromosomas  $8,3 \text{ mm} - (6,32 \text{ mm} \pm 0,97) - 4,9 \text{ mm}$ . Se trata del primer recuento efectuado para el taxon.

*Distribución general*: Endémica de la Península Ibérica.

*Distribución en el territorio*: NE de España (Fig. 1).

**Esp.**: Hu L.

*Hábitat*: En claros y orlas de matorrales, cunetas y bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre suelos pedregosos o de textura gruesa, de naturaleza calcárea, no excesivamente nitrificados. 300-700 m.



**Fig. 5:** *Centaurea paniculata* subsp. *oscensis* (Bandalíes, Huesca).

### Material estudiado

ESPAÑA. **Huesca:** Almunia del Romeral, 7-VII-1903, *Pau* (MA 135337). Vandaliés [Bandalíes], 10-VII-1903, *Pau* (MA 135338; holotypus de *C. oscensis* Pau ex E. López & Devesa); ídem, 10-VII-1902, *Pau* (COI s/n); ídem, ctra. hacia Arbarniés, 30-VII-2009, E. López (COA 34639). Monesma, Peña Blanca, Cinca Medio, 26-VI-1988, Ferrández (JACA 446788). **Lérida:** Balaguer, ctra. de Alòs de Balaguer, 10-VII-2008, Arnelas (COFC 51438). Cubells, 9-VII-1983, *Pedrol* (MA 419737).

2. **C. hanryi** Jord. in *Observ. Pl. Nouv.* 5: 70. 1847. *C. limbata* subsp. *hanryi* (Jord.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 428. 1879. *C. paniculata* var. *hanryi* (Jord.) Briq., *Cent. Alpes Marit.*: 153. 1902. *C. paniculata* subsp. *hanryi* (Jord.) Rouy in *Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot.* 2: 146. 1904. *C. gallica* f. *hanryi* (Jord.) Gugl. in *Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung.* 6: 159. 1907. *C. limbata* “raza” *hanryi* (Jord.) Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 23. 1915. *C. coerulescens* subsp. *hanryi* (Jord.) Bonnier in *Bonnier & Douin, Fl. Ill. France* 6: 43. 1923. *C. spinabadia* subsp. *hanryi* (Jordan) Dostál in *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 199. 1976, *nom. inval.*

*C. isernii* Willk. in Willk. & Lange, *Prod. Fl. Hispan.* 2: 155. 1870 [*Ind. loc.*: “In Castella Nova (?) ad S. Pedro de Roda (Isern!). – 4? (v.s. in hb. LGE)”]; *Lectotypus*: non vidi]. *C. paniculata* var. *isernii* (Willk.) Arènes in *Mem. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Sér. B, Bot.* 1(2): 194. 1951. *Acosta isernii* (Willk.) Holub in *Preslia* 46: 226. 1974. *C. spinabadia* subsp. *isernii* (Willk.) Dostál in *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 199. 1976, *nom. inval.*

*C. spinabadia* Bubani ex Timb.-Lagr. in *Mém. Acad. Sci. Toulouse ser. 8, 1(2)*: 187. 1879 [*Ind. loc.*: “... Pyrénées-Orientales...”]; *Lectotypus*: non vidi]. *C. bubanii* Timb.-Lagr. in *Mém. Acad. Sci. Toulouse, ser. 8 1(2)*: 188. 1879. *C. hanryi* subsp. *spinabadia* (Bubani ex Timb.-Lagr) Smythies in *Englera* 3(3): 880. 1986.

*C. coerulescens* var. *contracta* Cadevall in *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* 2: 90. 1892 [*Ind. loc.*: “In collibus San Fost Junio 1896 Legi”]; *Lectotypus*: “Doctoris Joannis Cadevall CATALAUNICUM HERBARIUM / *Centaurea coerulescens* W., var. con- / tracta Cad. / In collibus / San Fost 14 Junio 1896” (BC 638217). El pliego posee 2 fragmentos, de los que se elige como lectótipo el de mayor tamaño].

*C. barcinonensis* Sennen in *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 11: 200. 1912, *pro hybr.* [*Ind. loc.*: “Catalogne: Massif du Tibidabo vers le sommet, près du Dépósito er aux alentours de l’Observatoire. Inter parentes”]; *Lectotypus*: “PLANTES D’ESPAGNE / × *Centaurea barcinonensis* Senn / (Iserni? an Hanryi ×

*aspera*) Sennen / Catalogne: Barcelone, sommet du Tibidabo / 1909-IX Fre. Sennen” (BC-Sennen s/n). De los 4 fragmentos que posee el pliego se elige como lectótipo el de mayor tamaño].

*C. isernii* var. *tenuiloba* Sennen in *Bol. Soc. Españ. Hist. Nat.* 11(9-10): 197. 1912 [*Ind. loc.*: “Catalogne: Massif du Tibidabo, de Ntra. Sra. Del Coll à Vallvidrera, et sur le versant Nord, sur une grande étendue”]; *Lectotypus*: “PLANTES D’ESPAGNE-F. SENNEN / n° 997 / *Centaurea hanryi* Jord. (Ex Coste) / var. *tenuiloba* / Catalogne: Barcelone, pentes du Tibidabo / vers 250 m. / 1910.VI” (BC-Sennen s/n). De los 3 fragmentos que posee el pliego se elige como lectótipo el de mayor tamaño, más ramificado y con mayor número de capítulos; *Isotypus*: BC 34848 & MA 135312]. *C. hanryi* var. *tenuiloba* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n, BC 34848, MA 135312). *C. coerulescens* var. *tenuiloba* (Sennen) Sennen in *Pl. Espagne*: 231. 1930.

*C. cadevallii* Pau in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 6: 46. 1906 [*Ind. loc.*: “In nemoris sterilibus agrorum marginibus Valldoreix, prope Sant Cugat del Vallés. Floret aestate”]; *Lectotypus*: “*Centaurea cadevallii* Pau / In nemorosis sterilibus agrorum marginibus Valldoreix prope S. Cugat / del Vallés. Ag. / Cad. legit.” (MA 135357). De los 5 ejemplares que posee el pliego se elige como lectótipo el situado en la parte superior-izquierda, por ser éste el más completo; *Isotypus*: BC-Sennen s/n & MA 135358].

*C. micrantha* var. *catalaunica* Pau in Cadevall in *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* 6: 436. 1908, non *C. hanryi* var. *catalaunica* Sennen & Pau, *Pl. Espagne*, 302 & 425. 1907 [*Ind. loc.*: “Mçargenes arcillosos de Valldoreix”]; *Lectotypus*: “*Centaurea Henry*, forma? / Valldoreix - Jun. 907 / Cad.” (MA 135359). De los 5 ejemplares que posee el pliego se elige como lectótipo el de la izquierda; *Isotypus*: BC-Sennen s/n].

*C. isernii* var. *latiloba* Sennen in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 11(9-10): 197. 1912 [*Ind. loc.*: “Catalogne: Massif du Tibidabo, de Ntra. Sra. Del Coll à Vallvidrera, et sur le versant Nord, sur une grande étendue”]; *Isolectotypus*: “PLANTES D’ESPAGNE-F. SENNEN / n° 996 / *Centaurea hanryi* Jord. / (Ex Pau et Coste) / var. *latiloba* / Catalogne: Barcelone, pentes du Tibidabo / 400 m. / 1910 VI” (MA 135311)]. *C. coerulescens* f. *latiloba* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (MA 135315). *C. hanryi* var. *latiloba* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (MA 135311).

*C. hanryi* var. *melanolepis* Pau in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 7: 126. 1907 [*Ind. loc.*: “Moncada, bosques y márgenes de S. Fost; Valldoreix, común con el tipo



y con la *C. ochrolopha* Csta. y la *C. cadevallii* Pau.”; *Lectotypus*: “*Centaurea henrii* Jor. / Valldoreix, 21-VI-06 // *C. Hanry* Jord. / var.) *melanolepis*” (MA 135334). De los 2 ejemplares que posee el pliego se elige como lectotipo el de la izquierda, por poseer mayor número de capítulos maduros]. *C. ochrolopha* var. *melanolepis* (Pau) Sennen, *nom. nudum*, in sched. (MA 135333).

*C. barcinonensis* var. *latisecta* Sennen, Plantes d'Espagne n° 5343. 1925 [*Ind. loc.*: “Barcelone, massif du Tibidabo, vers 300 m. 14-VI”; in sched. (BC 35457)].

*C. barcinonensis* var. *tenuisecta* Sennen, Plantes d'Espagne n° 5342. 1925 [*Ind. loc.*: “Barcelone, massif du Tibidabo, vers 450 m. 11-VI”; in sched. (BC 35456)].

*C. ochrolopha* var. *catalaunica* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n).

*C. coerulescens* var. *latisecta* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n).

*C. coerulescens* var. *tenuisecta* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n).

*C. ochrolopha* f. *microcephala* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (MA 135332).

*C. coerulescens* var. *pycnocephala* Sennen, *nom. nudum*, in sched. (BC-Sennen s/n).

*C. isernii* f. *runcinata* Vayr., *nom. nudum*, in sched. (MA 135340).

*C. hanryi* var. *tenuifolia* Pau & H.J. Coste, *nom. nudum*, in sched. (MA 135326).

*C. coerulescens* auct. piren., *non C. coerulescens* Willd. in Sp. Pl. 3(3): 2319 (1803).

*Ind. loc.*: “...par lui à la Sainte-Beaume [Sainte-Baume] près Toulon (Var)”.

*Lectotypus*: “Collections des Petits Prères de Marie, à Saint-Genis-Laval / HERBIER/ Genre: *Centaurea* / Espèce: *Hanryi* (Jord.) type / Station: Ste. Baume (Var) / Date: 10 juillet 1846 / Legit. Hanry” (LY-Bonaparte s/n!).

Tallos hasta de 40 cm. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3, con involucre 9-16 × 5-10 mm, ovoide, redondeado en la base; apéndice de las brácteas involucrales 2,5-6 × 2,5-5 mm, más o menos triangular, de erecto a patente, de pardo-oscuro a negruzco, culminado por un mucrón, arista o espina apical de 1-5 mm, mayor o igual que las fimbrias laterales, éstas de 1-2,5 mm y en número de (4)5-9 pares, concoloras o las inferiores hialinas. Aquenios 3-4,2 × 1,4-1,8 mm, oblongo-obovoides, en la madurez teñidos de verde oscuro. Vilano externo 0,5-1,5 mm, generalmente menor de la mitad del tamaño del aquenio. *Fl.*: IV-IX.

*Número cromosómico*:  $2n = 18$  (López & Devesa, 2008d).

*Distribución general*: NE de la Península Ibérica y S de Francia.

*Distribución en el territorio*: NE de España (Fig. 1). **Esp.**: B Ge L T.

*Hábitat*: En claros y orlas de bosques –principalmente pinares y encinares–, matorrales, cunetas y bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre suelos pedregosos o de textura gruesa, de naturaleza calcárea, no excesivamente nitrificados. 15-1000 m.

*Observaciones*: La especie fue confundida por algunos autores con *C. coerulescens* Willd., un taxon controvertido desde su publicación debido a la descripción poco precisa de Willdenow (1803). Sin embargo, el material tipo de *C. coerulescens* [*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania (v. s.)”; *Lectotypus*: “...*Centaurea coerulescens* / calycibus ciliato-spinosis / foliis pinnatis linearibus / integerrimis / Habitat in Hispania” (B-W 16637)] se corresponde con una planta de un verde grisáceo, de aspecto más grácil y escaso número de capítulos, con pocas hojas caulinares y de mayor tamaño, y con los apéndices de las brácteas involucrales medias parduscos, con las fimbrias laterales hialinas y muy cortas. Dicho material se identifica con *C. dufourii* (Dostál) Blanca (*Centaurea* sect. *Willkommia* Blanca), abundante en el E de la Península Ibérica (A Ab Cs So T Te V Z).

La confusión tiene su origen en la interpretación que efectuó Lapeyrouse (1813) del taxon de Willdenow, al aplicar su binomen al material pirenaico descrito por Jordan. Conscientes del equívoco y al tiempo desconocedores de que la especie ya estaba descrita, Jeanbernat & Timbal-Lagrave (1879) la bautizan como *C. bubanii* Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse, ser. 8 1(2): 188 (1879), aunque al mismo tiempo validan el binomen insinuado por Bubani para el mismo fin [*C. spinabadia* Bubani ex Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse ser. 8, 1(2): 187 (1879)] y que éste publicó de manera innecesaria años más tarde (Bubani, 1899). Aunque no se ha podido estudiar el material tipo de *C. spinabadia* Bubani ex Timb.-Lagr., probablemente su identidad sea la misma que la del material utilizado por Bubani (G s/n, un solo espécimen, completo y muy bien conservado), y que se corresponde claramente con *C. hanryi* Jordan.

Por último, señalar que se han encontrado individuos con características intermedias entre esta especie y *C. paniculata* subsp. *leucophaea* en el provincia de Gerona, Romanyà de la Selva, 7-VI-1947, *Font Quer* (BC 104447, BCN s/n, MA 134417, MA 347301, MAF 10449, SANT 861).



### Material estudiado

ESPAÑA. **Barcelona:** Barcelona, Monte Tibidabo, 17-VI-05, E. López (COFC 30729); ídem, 11-VI, *Sennen* (BC 35456 –lectotypus de *C. barcinonensis* var. *tenuisecta* Sennen–, MA 136606, MA 471371); ídem, 14-VI, *Sennen* (BC 35457; lectotypus de *C. barcinonensis* var. *latisecta* Sennen); ídem, 7-VI-1926, *Sennen* (BC-Sennen s/n); ídem, IX.1909, *Sennen* (BC-Sennen s/n; lectotypus de *C. barcinonensis* Sennen); ídem, VIII-1910, *Sennen* (BC-Sennen s/n, MA 135332, MA 136605); ídem, sin fecha, *sin recolector* (MA 135325, MA 135326, MA 135327); ídem, Barranco de San Genís, sin fecha, *Sennen* (BC 34840, MA 135315); ídem, vers la Trinidad, 19-VII-1912, *Sennen* (BC-Sennen s/n & COI s/n); ídem, a Valldaura, 9-V-1927, *Sennen* (BC-Sennen s/n.); ídem, pentes du Tibidabo, VI-1910, *Sennen* (BC 34848, BC-Sennen s/n –lectotypus de *C. isernii* var. *tenuiloba* Sennen–, MA 135311 –lectotypus de *C. isernii* var. *latiloba* Sennen–, MA 135312, MA 135333). Entre Matadepera y La Barata, 17-VI-05, E. López (UNEX 34480). San Fost, 14-VI-1896, *Cadevall* (BC 638217; lectotypus de *C. coerulescens* var. *contracta* Cadevall). Valldoreix, VI-1906, *Cadevall* (BC-Sennen s/n); ídem, VI-1907, *Cadevall* (MA 135359; lectotypus de *C. micrantha* var. *catalaunica* Pau in Cadevall); ídem, 21-VI-06, *sin recolector* (MA 135334; lectotypus de *C. hanryi* var. *melanolepis* Pau); ídem, prope S. Cugat del Vallès, VIII., *Cadevall* (BC-Sennen s/n, MA 135357 –lectotypus de *C. cadevallii* Pau–, MA 135358). Valldoreix-S. Cugat del Vallès, VII-IX, *Cadevall* (BC-Sennen s/n.). **Gerona:** Playa de Portaló c. Cap de Creus, VII-1890, *Vayreda* (MA 135340). Rosas, 20-VI-1916, *Sennen* (BC 34916, BC-Sennen s/n). San Pere de Roda, VI-1889, *Vayreda* (MAF 10448); ídem, VI-1916, *Pascual* (BC-Sennen s/n). **Lérida:** Cambrils, 02-VII-1997, P. Montserrat & Soriano (JACA 150997). La Noguera, Font de Pou, 27-VI-1948, A. de Bolòs & Font Quer (BC 595957, BC 801799). **Tarragona:** Arbolí, 15-VI-2000, *Nínot* (BCN 5287). Plana de Mussara, vers el Mas dels Frares, 23-VII-1950, O. de Bolòs (BC 598345).

FRANCIA. **Var:** Ste. Baume, 10-VII-1846, *Henry* (LY-Bona parte s/n; lectotypus de *C. hanryi* Jord.).

ESPAÑA & FRANCIA. Pirineos orientales catalanes, Bellegarde, [ilegible], 20-V-1843, *Bubani* (G s/n).

4. *C. diffusa* Lam., Encycl. 1: 675. 1785. *Acrolophus diffusus* (Lam.) Á. Löve & D. Löve in Bot. Not. 114: 44. 1961. *Acosta diffusa* (Lam.) Soják in Cas. Nár. Muz., Odd. Prir. 140: 133. 1972.

*Ind. loc.:* “Cette plante croît dans le Levant”

*Typus:* Tournefort (P, photo!) (Wagenitz, 1975)

Tallos hasta de 60(100) cm. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3(4), con involucro 9,5-11,5 × (1,5)2-3,5(4) mm, cilíndrico, de base atenuada; apéndice de las brácteas involucrales 2,5-5 × 2,5-4 mm, triangular, ± patente, amarillento, culminado por una espina apical de 1,5-4 mm, erecto-patente, mayor que las fimbrias laterales, éstas de 0,5-1,7(2) mm y en número de 4-7 pares, concoloras o las inferiores hialinas. Aquenios 2-2,7 × 0,9-1,2 mm, oblongo-obovoides u obovoides, en la madurez teñidos de un pardo grisáceo u obscuro. Sin vilano. *Fl.*: VIII-X.

*Número cromosómico:* 2n = 18, 36 (Georgiadis & Phitos, 1976; Van Loon & de Jong, 1978; Ochsmann, 1999).

*Distribución general:* Probablemente nativa del SE de Europa y W de Asia, y naturalizada en el C, S y SW de Europa, y N de América.

*Distribución en el territorio:* C de España. **Esp.:** CR M.

*Hábitat:* Herbazales de márgenes de caminos y cunetas, en suelos lugares ± nitrificados; 600-800 m.

Esta especie ha sido tradicionalmente incluida dentro de la sect. *Cylindracea* (Hayek) Dostál junto a otras especies del Mediterráneo oriental y que no tienen representación en la Península Ibérica (Dostál, 1976), aunque los nuevos estudios basados principalmente en marcadores moleculares (Ochsmann, 2000; García-Jacas & al., 2006; Suárez-Santiago & al., 2007b) sitúan a *C. diffusa* en un grupo homogéneo y muy emparentado con la mayoría de las especies de la actual sect. *Centaurea*, incluidas las especies ibéricas.

Se trata de un neófito que en la Península Ibérica fue citado por primera vez por Peinado & Esteve (1980) en Manzanares (provincia de Ciudad Real) y que actualmente se encuentra en progresiva expansión en la Península Ibérica, así como en otras partes de Centroeuroa, Norteamérica o Australia, donde causa graves perjuicios a los cultivos agrícolas.

### Material estudiado

ESPAÑA. **Ciudad Real:** Manzanares, km 172 de la Ctra. Nacional IV, 15-IX-1979, *Peinado* (MA 228072, 211589, 228071, 211589); ídem, 18-IX-2008, J.A. Devesa & I. Devesa (COFC 39480); ídem, municipio, 18-IX-2008, J.A. Devesa & I. Devesa (COFC 39479). **Madrid:** El Molar, cerro de la Ermita de la Corneja, 3-VIII-1982, *Moreno Saiz* (MA 445298, MA 445397).

### Agradecimientos

El presente trabajo ha sido desarrollado en el contexto de la obra *Flora iberica*, y financiado por los proyectos REN2002-04634-C05-04 y CGL2005-05471-C04-02, de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia. Nuestro agradecimiento, igualmente, a todos los responsables de los herbarios e Instituciones citadas, al Dr. Laínz –por la traducción al latín de la diagnosis–, así como al Dr. Susanna –miembro del Consejo de Redacción de la revista– y a dos asesores anónimos, cuyos comentarios y sugerencias han mejorado significativamente esta contribución. Uno de los autores, E. López, estuvo adscrito como becario en formación (BES-2003-1275) a cargo de los proyectos citados.

### Referencias bibliográficas

- Almeida, M.T. 1984. On some type-specimens of “*Centaurea*” in Willkomm’s Herbarium. 1. *Webbia* 38: 585-590.
- Arènes, J. 1949. Les races lusitaniennes de *Centaurea paniculata* L. sensu latissimo. *Agronomia Lusitana* 11: 5-32.
- Arènes, J. 1951. Le groupe spécifique du *Centaurea paniculata* L. sensu latiss. *Mémoires du Muséum National d’Histoire Naturelle. Série B, Botanique* 1: 175-266.

- Bauhin, J.J. & Cherler J.H. 1651. *Historia plantarum...3*. Ebroduni, Yverdon.
- Blanca, G. 1980a. Dos táxones nuevos del genero *Centaurea* L. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 36: 143-152.
- Blanca, G. 1980b. Notas cariosistemáticas en el género *Centaurea* L. Sect. *Acrocentroides* Willk. I. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 36: 349-369.
- Blanca, G. 1981a. Revisión del genero *Centaurea* L. Sect. *Willkommia* G. Blanca, nom. nov. *Lagascalia* 10: 131-205.
- Blanca, G. 1981b. Consideraciones taxonómicas sobre la *Centaurea rouyi* Coincy (Compositae). *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 38: 67-78.
- Blanca, G. 1981c. Notas cariosistemáticas en el género *Centaurea* L. sect. *Willkommia* G. Blanca. II. Conclusiones. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 38: 109-125.
- Blanca, G. 1981d. Origen, evolución y endemismo en la sección *Willkommia* G. Blanca (Gén. *Centaurea* L.). *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 37: 607-618.
- Blanca, G. 1981e. Estudios taxonómicos en la sección *Willkommia* G. Blanca (Gén. *Centaurea* L.): brácteas involucrales. *Trabajos del Departamento de Botánica, Universidad de Granada* 6: 61-89.
- Blanca, G. 1981f. Estudios taxonómicos en el género *Centaurea* L., sección *Willkommia* G. Blanca: Palinología. *Botánica Macaronésica* 8-9: 103-118.
- Blanca, G. 1984. Sobre algunas centaureas del sur de España. *Lazaroa* 6: 169-174.
- Bolòs, O. & Vigo, J. 1995. *Centaurea* L. In: Bolòs, O. & Vigo, J. (eds.), *Flora dels Païssos Catalans*. 3: 912-945. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bremer, K. 1994. *Asteraceae. Cladistics and classification*. Timber Press. Portland.
- Bubani, P. 1899. *Flora pyrenaica... 2*. Ulricus Hoeplius. Milán.
- Dostál, J. 1976. *Centaurea* L. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. & Webb, D.A. (eds.), *Flora Europaea* 4: 254-301. Cambridge University Press. Cambridge.
- Gabrielian, E.T. 1995. On the generic status of certain groups of *Centaureinae* (Compositae). In: Hind, D.J.N., Jeffrey, C. & Pope, G.V. (eds.), *Advances in Compositae Systematics*: 145-152. Royal Botanic Gardens. Kew.
- García-Jacas, N., Susana, A., Mozaffarian, V. & Ilarsan, R. 2000. The natural delimitation of *Centaurea* (Asteraceae: Cardueae): ITS sequence analysis of the *Centaurea jacea* group. *Plant Systematics and Evolution* 223: 185-199.
- García-Jacas, N., Susanna, A., Garnatje, N. & Vilatersana, R. 2001. Generic delimitation and phylogeny of the subtribe *Centaureinae* (Asteraceae): A combined nuclear and chloroplast DNA Analysis. *Annals of Botany (London)* 87: 503-515.
- García-Jacas, N., Uysal, T., Romashchenko, K., Suárez-Santiago, V.N., Ertuğrul, K. & Susanna, A. 2006. *Centaurea* revisited: a molecular survey of the *Jacea* group. *Annals of Botany (London)* 98: 741-753.
- Georgiadis, T. & Phitos, D. 1976. Contribution à l'étude cytotoxonomique du genre *Centaurea* L. (sectio *Acrolophus* (Cass.) DC.) en Grèce. *Biologie et Écologie Méditerranéenne* 3(1): 13-16.
- Greuter, W., Wagenitz, G., Agababian, M. & Hellwig, H. 2001. Proposal to conserve the name *Centaurea* (Compositae) with a conserved type. *Taxon* 50: 1201-1205.
- Holub, J. 1972. On correct generic names of *Acrocentron* Cass. and *Acrolophus* Cass. (*Centaurea* L. s. l.). *Preslia. Vestník (Ceskoslovenské Botanické Společnosti. Bulletin de la Société Botanique Tchécoslovaque à Prague* 44: 215-218.
- Jeanbernat, E. & Timbal-Lagrave, E. 1879. Quelques tours d'herborisation dans les Albères Orientales (1). Note 10. *Centaurea Spinabadia* Bubani. *Mémoires. Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse ser. 8, 1(2)*: 187-188.
- Jordan, A. 1847. *Observations sur plusieurs plantes nouvelles... Fasc. 5*. Paris: J.-B. Baillière. Paris.
- Lapeyrouse, P.P. 1813. *Histoire abrégée des plantes des Pyrénées... Impr. Bellegarrigue. Toulouse.*
- Levan, A., Fredga, K. & Sandberg, A.A. 1964. Nomenclature for centromeric position on chromosomes. *Hereditas* 52: 201-220.
- Linné, C. 1753. *Species plantarum... Holmiae: Impensis Laurentii Salvii. Estocolmo.*
- López, E. 2008. *Estudio taxonómico de Centaurea sect. Paniculatae (Hayek) Dostál y sect. Phalolepis (Cass.) DC. en la Península Ibérica*. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura. Badajoz.
- López, E. & Devesa, J.A. 2008a. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. I. *C. cordubensis* Font Quer, *C. bethurica* E. López & Devesa, sp. nov., y *C. schousboei* Lange. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 65: 331-341.
- López, E. & Devesa, J.A. 2008b. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. II. *C. castellanoides* Talavera y *C. aristata* Hoffmanns. & Link. *Acta Botanica Malacitana* 33: 57-68.
- López, E. & Devesa, J.A. 2008c. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. III. *C. limbata* Hoffmanns. & Link. *Lagascalia* 28: 411-423.
- López, E. & Devesa, J.A. 2008d. Contribución al conocimiento cariológico del género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Botanica Malacitana* 33: 69-90.
- López, E., Devesa, J.A. & Arnelas, I. 2011. Taxonomic study in the *Centaurea langei* complex (Asteraceae). *Annales Botanici Fennici* (en prensa).
- Ochsmann, J. 1999. Chromosomenzahlen einiger europäischer *Centaurea*-Sippen. *Haussknechtia* 5: 59-65.
- Ochsmann, J. 2000. Morphologische und molekularsystematische Untersuchungen an der *Centaurea stoebe* L.-Gruppe (Asteraceae-Cardueae) in Europa. *Dissertationes Botanicae* 324.
- Peinado, M. & Esteve, F. 1980. *Centaurea diffusa* Lam., nueva para la Península Ibérica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 36: 139-142.
- Reichenbach, H.G.L. 1852-1853. *Icones florae germanicae et helveticae... 15*. Friedericum Hoffmeister. Leipzig.
- Snow, R. 1963. Alcoholic hydrochloric acid-carmines as a stain for chromosomes in squash preparations. *Stain Technology* 38: 9-13.
- Suárez-Santiago, V.N., Salinas, M.J., García-Jacas, N., Soltis, P.S., Soltis, D.E. & Blanca, G. 2007a. Reticulate evolution in the *Acrolophus* subgroup (*Centaurea* L., Compositae) from the western Mediterranean: origin and diversification of section *Willkommia* Blanca. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 43: 156-172.
- Suárez-Santiago, V.N., Blanca, G., Ruiz-Rejón, M. & Garrido-Ramos, M.A. 2007b. Satellite-DNA evolutionary patterns under a complex evolutionary scenario: The case of *Acrolophus* subgroup (*Centaurea* L., Compositae) from the western Mediterranean. *Gene* 404: 80-92.
- Susanna, A. & García-Jacas, N. 2007. Tribe Cardueae. In: Kaderit, J.W. & Jeffrey, C. (eds.), *The families and genera of vascular plants*: 123-147. Springer. Berlin, Heidelberg & New York.

- Susanna, A., Garcia-Jacas, N., Soltis, D.E. & Soltis, P.S. 1995. Phylogenetic relationships in tribe Cardueae (Asteraceae) base on ITS sequences. *American Journal of Botany. Official Publication of the Botanical Society of America* 82: 1056-1068.
- Talavera, S. 1984a. Una nueva especie de *Centaurea* del sur de España. *Lagascalia* 12: 250-251.
- Talavera, S. 1984b. *Centaurea alba* L. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 12: 247-249.
- Tjio, J.H. & Levan, A. 1950. The use of oxyquinoline in chromosome analysis. *Anales de la Estación Experimental de Aula Dei* 2: 21-64.
- Van Loon, J.C. & de Jong, H. 1978. In: Á. Löve (ed.), IOPB Chromosome number reports LIX. *Taxon* 27: 56-60.
- Wagenitz, G. 1955. Pollenmorphologie und Systematik in der Gattung *Centaurea* L. s. l. *Flora oder (Allgemeine) Botanische Zeitung* 142: 213-279.
- Wagenitz, G., 1975. *Centaurea*. In: Davis, P.H. (ed.), *Flora of Turkey* 5: 499.
- Wagenitz, G. & Hellwig, F.H. 1996. Evolution of characters and phylogeny of the Centaureinae. In: Hind, D.J. & Beentje, H.G. (eds.), *Compositae: Systematics. Proceedings of the International Compositae Conference, Kew, 1994*, 1: 491-510. Royal Botanical Gardens. Kew.
- Willdenow, C.L. 1803. *Caroli a Linné Species plantarum... Editio quarta...* 3(3). Impensis G.C. Nauk. Berlin.

Editor asociado: A. Susanna

Recibido: 6-VII-2010

Aceptado: 19-X-2010