

NOTAS TAXONÓMICAS SOBRE EL GÉNERO CENTAUREA L. (ASTERACEAE) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA. III. CENTAUREA LIMBATA HOFFMANNS. & LINK

E. LÓPEZ¹ Y J. A. DEVESA²

¹ Departamento de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra (Área de Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura, Avenida de Elvas s/n, 06071-Badajoz, España (email: eusebiol@unex.es)

² Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Campus de Rabanales, Universidad de Córdoba, Córdoba, España (bv1dealj@uco.es)
(Recibido el 22 de Julio de 2008)

Resumen. Se comenta la variabilidad morfológica de *C. limbata* Hoffmanns. & Link (*Centaurea* L. sect. *Centaurea*), un endemismo del W-NW en la Península Ibérica para el que se reconocen dos subespecies: *C. limbata* subsp. *limbata*, con dos variedades –*limbata* e *insularis* Pau–, y *C. limbata* subsp. *lusitanica* (Arènes) López & Devesa, combinación que se efectúa en este trabajo.

Summary. Morphologic variability of *C. limbata* Hoffmanns. & Link (*Centaurea* L. sect. *Centaurea*) an endemic species from the W-NW of the Iberian Peninsula is commented and two subspecies are recognized: *C. limbata* subsp. *limbata*, with two varieties –*limbata* and *insularis* Pau–, and *C. limbata* subsp. *lusitanica* (Arènes) López & Devesa, as a new combination made in this paper.

INTRODUCCIÓN

Con motivo de la preparación de la síntesis del género *Centaurea* L. para *Flora iberica* (ed. S. Castroviejo), y dada la extraordinaria diversidad del mismo en la Península Ibérica (más de 100 táxones), se está abordando independientemente el estudio de los subgéneros y las secciones tradicionalmente reconocidas, aun cuando la validez de muchas de ellas ha sido seriamente cuestionada (véase LÓPEZ & DEVESA, 2008a), lo que no condiciona el estudio taxonómico de sus representantes en el territorio.

Así, de la reciente revisión de los taxones del grupo de *C. paniculata* L. (*Centaurea* L. sect. *Centaurea*) en la Península Ibérica (LÓPEZ, 2008), se han derivado importantes novedades, que han motivado la publicación de la clave y una serie de contribuciones de interés taxonómico (LÓPEZ & DEVESA, 2008a, b), así como información cariológica de buena parte de las especies (LÓPEZ &

DEVESA, 2008c). En su delimitación convencional, esta sección reúne especies con hojas basales y medias pinnatisectas, capítulos pequeños e involucre con el apéndice de las brácteas medias cortamente decurrente, pectinado-fimbriado y espinoso en el ápice (DOSTÁL, 1976), entre ellas *C. limbata* Hoffmanns. & Link, objeto de la presente aportación.

C. limbata es un taxon endémico de los territorios costeros o relativamente próximos del NW de la Península, cuyo principal carácter diagnóstico es la posesión de hojas caulinares superiores pinnatipartidas o pinnatisectas en lóbulos lanceolados o linear-lanceolados, así como la posesión de brácteas involucrales medias con la parte superior y el apéndice por lo general aracnoideo-lanuginosos, con hasta 10 pares de fimbrias laterales. Para ella se han reconocido dos subespecies: *limbata* (con dos variedades), con área de distribución desde Galicia hasta Estremadura (Portugal), y la subespecie *lusitana*, que reúne el material procedente de un conjunto de sierras del interior de Portugal (de Beira Alta y Beira Litoral) inicialmente descrito como *C. paniculata* var. *lusitana* Arènes in *Agron. Lusit.* 11(1): 22 (1949). Ambas subespecies difieren, además de por su desigual areal, en el grosor del involucre y en la anchura del apéndice de las brácteas involucrales medias.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio morfológico y biométrico 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, BCN, COFC, COI, COI-Willk., JACA, JAEN, LISE, LOU, MA, MAF, SALA, SANT, SEV, UNEX), algunos de los cuales contienen material de interés para las lectotipificaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

C. limbata Hoffmanns. & Link in *Fl. Portug.* 2: 221 (1820-1828)

C. paniculata subsp. *limbata* (Hoffmanns. & Link) Cout. in *Fl. Portugal:* 657 (1913)

Ind. loc.: “Dans les bruyères entre *Coimbre* et *Aveiro* et autrepars dans le Portugal moyen”.

Distribución general: W y NW de la Península Ibérica. **Esp.:** C Lu Or Po. **Port.:** BA BL DL E Mi (Fig. 1).

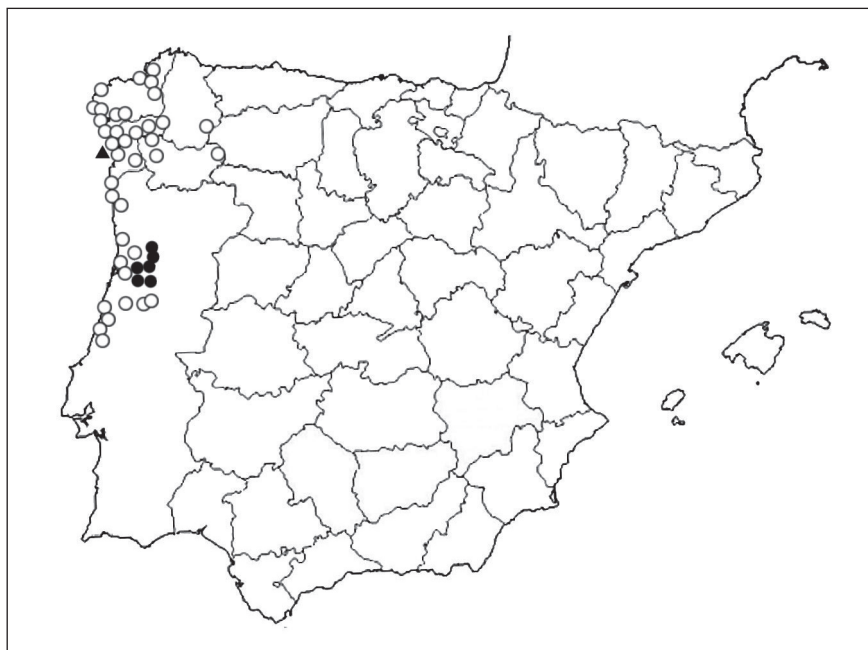


Fig. 1.- Área de distribución de: (○) *Centaurea limbata* Hoffmanns. & Link subsp. *limbata* var. *limbata*; (▲) *Centaurea limbata* subsp. *limbata* var. *insularis* Pau; (●) *Centaurea limbata* subsp. *lusitana* (Arènes) E. López & Devesa.

Hábitat: en claros y orlas de matorrales –principalmente tojal-brezales– y pinares, también en cunetas, bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre roquedos y suelos pedregosos o arenosos, de naturaleza silíceo, no excesivamente nitrificados; 1-1.000 m.

Observaciones: Aunque el material tipo de HOFFMANNSEGG & LINK (1820-1828) no se conserva, las características aportadas en la descripción de la especie, la distribución en el territorio y su ecología (es el único taxón del grupo de *C. paniculata* en la Península Ibérica con apetencias fundamentalmente costeras), hacen que la identidad de esta especie no ofrezca lugar a dudas, aunque cosa diferente es la amplitud que a la misma le han dado algunos autores incluyendo bajo ese binomen material diferente, o al asociarla a otra especie con nombre prioritario y más o menos estrechamente relacionada con ella (COUTINHO, 1913; ARÈNES, 1949).

Clave para las subespecies

1. Involucro 4-7 mm. de anchura; apéndice de las brácteas involucrales medias 2-4 mm de anchura **a. subsp. *limbata***
1. Involucro 7-10 mm de anchura; apéndice de las brácteas involucrales medias 4-5,2 mm de anchura **b. subsp. *lusitana***

a. subsp. *limbata* (Fig. 2)

Tallos ramificados desde su parte media o superior. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3(4). Involucro 9-14 x 4-7 mm, ovoide u ovoide-cilíndrico, redondeado o débilmente atenuado en la base. Apéndice de las brácteas involucrales medias 1,2-3 x 2-4 mm, por lo general negruzco, con 5-10 pares de fimbrias laterales. Fl.: IV-X.

Número cromosómico: $2n = 18$ (LÓPEZ & DEVESA, 2008b).

Distribución en el territorio: W y NW de la Península Ibérica. **Esp.:** C Lu Or Po. **Port.:** BL DL E Mi (Fig. 1).

Hábitat: claros y orlas de matorrales –principalmente tojal-brezales– y pinares, también en cunetas, bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre roquedos y suelos pedregosos o arenosos, de naturaleza silíceas, no excesivamente nitrificados; 1-260(-990) m.

Clave para las variedades

1. Capítulos solitarios; tallos poco ramificados, con hojas escasas y dispersas α . var. ***limbata***
1. Al menos algunos capítulos en grupos de 2-3(4); tallos profusamente ramificados de manera corimbiforme, densamente foliosos β . var. ***insularis***

 α . var. ***limbata***

C. resupinata f. *nana* Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 20 (1915) [*Ind. loc.:* “Viven todas estas plantas entre piedras cubiertas de arena en Corcubión y más aun en Finisterre en la lengua que se extiende hasta el Semáforo, Coruña”; *Lectotypus:* “*Centaurea resupinata* Coss. / for. *nana* f n / Corcubion-Finisterre” (LOU 15583/7). El material seleccionado como lectótipo se corresponde con el único fragmento contenido en el pliego]

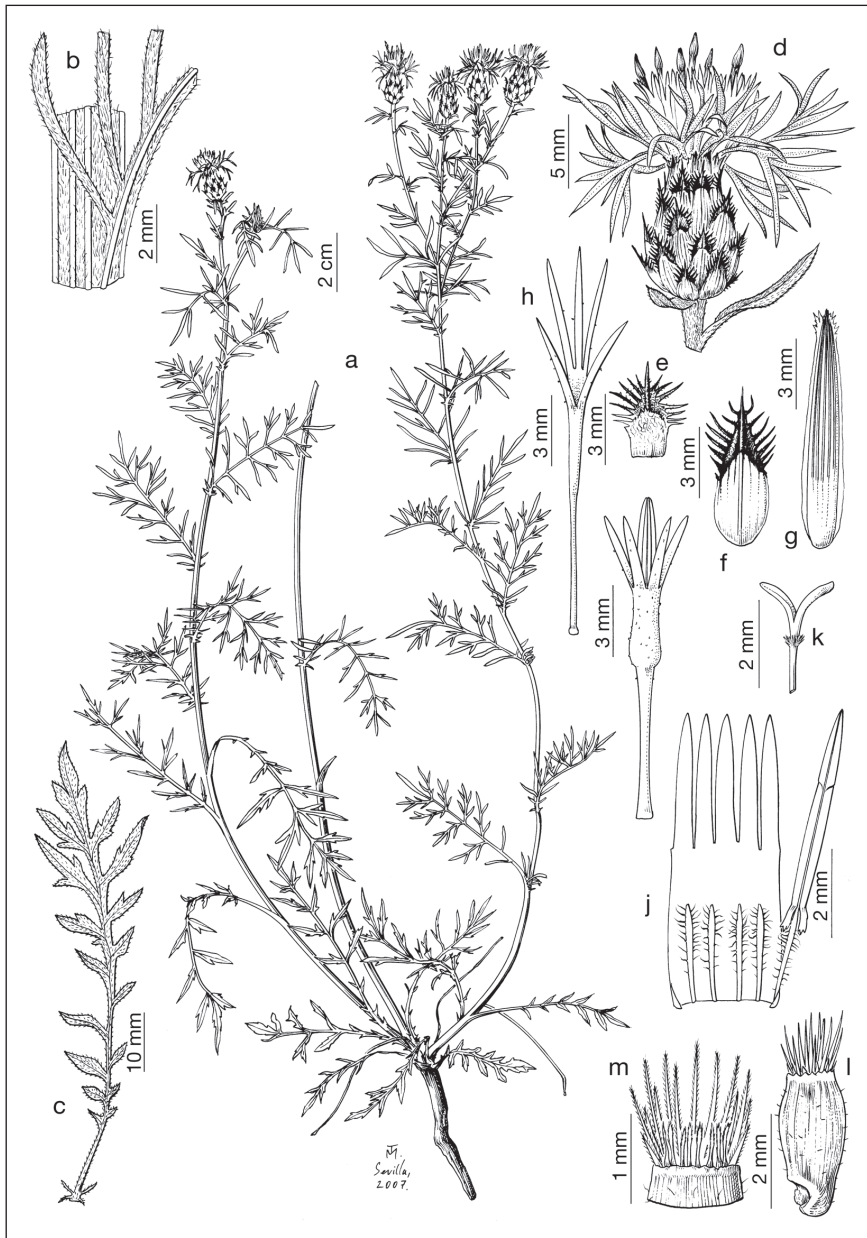


Fig. 2. *Centaurea limbata* subsp. *limbata* var. *limbata*, a-m) Cabo de Finisterre, La Coruña (UNEX 34471): a) porte general de la planta; b) detalle de nudo de hoja media; c) hoja basal; d) capítulo; e) bráctea externa del involucre; f) bráctea media del involucre; g) bráctea interna del involucre; h) aspecto externo de una flor externa estéril; i) aspecto externo de una flor interna fértil desprovista de vilano; j) corola de flor interna fértil seccionada mostrando filamentos y antera; k) parte superior del estilo y ramas estigmáticas; l) aquenio; m) aspecto del vilano.

- C. resupinata* var. *finitiva* Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 20 (1915) [*Ind. loc.*: “Viven todas estas plantas entre piedras cubiertas de arena en Corcubiión y más aun en Finisterre en la lengua que se extiende hasta el Semáforo, Coruña”; *Lectotypus*: “*Centaurea resupinata* Coss. / var. *finitiva* (v. n) / Inter rupes arena abductis ad / Finisterre” (LOU 15583/3). Con esta misma numeración existen en el herbario de LOU dos pliegos, uno que contiene 4 fragmentos y el otro sólo 1, pero de mayor tamaño y más completo que los anteriores, por lo que se escoge como lectótipo]
- C. limbata* f. *propinqua* Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 23 (1915) [*Ind. loc.*: “Habita los arenales de Melojo cerca del Grove, Pontevedra, y en Corcubiión, Coruña”; *Lectotypus*: “*Centaurea limbata* / raza *melanosticta* / for. 2ª *propinqua* / tierras de Melojo, Grove.” (LOU 1247/14). De los 2 fragmentos que posee el pliego se elige como lectótipo el más completo, en el que se pueden observar las hojas basales y parte de la raíz]
- C. limbata* subvar. *intermedia* Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 23 (1915) [*Ind. loc.*: “En tierra pedregosa de la costa frente a Camposancos, Pontevedra”; *Lectotypus*: “*Centaurea limbata* Hoffg. et Lk / raza *melanosticta* Lge / for. *intermedia* Merino / Cerca de la costa de Camposancos” (LOU 1248/2). El pliego contiene 4 fragmentos, similares en tamaño, eligiéndose como lectótipo el que posee la base del tallo plegada y un tamaño ligeramente mayor]
- C. limbata* f. *exigua* Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 21 (1915) [*Ind. loc.*: “Recogida por D. Victor Lopez Seoane en los contornos de Cuntis, Coruña”; *Lectotypus*: “*Centaurea limbata* Hoffg. et Lk. / for. ~~nama~~ *exigua* v. n. / Cuntis-Seoane / ~~Corcubion-Merino~~” (LOU 1248/7). El material seleccionado como lectótipo se corresponde con el único fragmento contenido en el pliego]
- C. limbata* f. *flavescens* Merino in *schaed.* (LOU 1247/15), *nom nudum*
- C. coerulescens* var. *tomentosa* Merino in *schaed.* (LOU 15578/1), *nom nudum*
- C. hanryi* f. *ambigens* Merino in *schaed.* (LOU 1249/4), *nom nudum*
- C. limbata* f. *multisecta* Merino in *schaed.* (LOU 1248/10), *nom nudum*

Tallos poco ramificados en su parte media o superior, con hojas escasas y dispersas. Capítulos solitarios. Apéndice de las brácteas involucrales medias negruzco, con 5-10 pares de fimbrias laterales. Fl.: IV-X.

Número cromosómico: $2n = 18$ (LÓPEZ & DEVESA, 2008c).

Distribución en el territorio: NW de la Península Ibérica. **Esp.**: C Lu Or Po. **Port.**: BL DL E Mi (Fig. 1).

Hábitat: claros y orlas de matorrales –principalmente tojal-brezales– y pinares del litoral e interior, cunetas, bordes de caminos, taludes y baldíos, en roquedos y suelos pedregosos o arenosos de naturaleza silíceas, no excesivamente nitrificados; 1-260(-990) m.

Material estudiado

ESPAÑA. La Coruña. Alrededores de Santiago, sin fecha, *Merino* (MA 135295). Arenales de Finisterre, sin fecha, *Merino* (LOU 15583/5). Betanzos, Coirós, 2.VIII.1977, *Castroviejo* (MA 440588). Cabo de Finisterre, 12.VII.1928, *Cuatrecasas* (BC 78324 & MAF 10479); ídem, alrededores del Faro, 23.VI.2004, *J. López & E. López* (UNEX 34471). Cabo Vilano, 24.VII.1969, *Álvarez & Casaseca* (SALA 57251); ídem, Arou, 24.VII.1969, *Álvarez & Casaseca* (MA 501591). Camariñas, 15.VIII.1967, *sin recolector* (SALA 32985); ídem, 24.VIII.2003, *Amigo* (SANT 49232). Carnota, entre Lariño y Lira, 20.V.1996, *Lonzán* (BCN s/n, JACA 436297, MA 595183, MAF 154155 & SANT 36177). Cerca de la parroquia de Selves, entre Sta. Eugenia de Riveira y Oliveira, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/2). Corcubión, sin fecha, *Merino* (LOU 1246/4; LOU 1247/13, 25 & LOU 15583/4). Corcubión-Finisterre, sin fecha, *Merino* (LOU 15583/7). Doniños, 22.VI.1982, *Gallego & al.* (SEV 208953). Dumbría, Ezaro, 30.X.1994, *Lonzán* (SANT 36163 & SANT 36164). El Pindo, Sancibrán, 5.VIII.1983, *Silva-Pando* (LOU 32253 & LOU 32258). Entre Cabo Villano y Playa Pedrosa, 17.V.1975, *Losa* (MA 393266). Ezaro, 5.VIII.1983, *Silva-Pando* (LOU 32275). Ferrol, O. Pieiro, 27.VI.1994, *Soñora* (BCN s/n, COI s/n, MA 550911, MAF 146489 & SANT 29077). Finisterre, sin fecha, *Merino* (LOU 15583/3, 6); ídem, 27. V., *Blanco & al.* (MA 476888); ídem, sin fecha, *Valdés & Castroviejo* (MA 207675); ídem, 11.VI.1975, *Losa & al.* (MA 228113). La Coruña, VIII, Lange (COI-WILLK. s/n). La Sionlla, 14.X.1944, *Bellot* (SANT 870). O Viso, Santiago, 7.VI.2003, *Izco* (SANT 49956). Playa del Rebolar, Puerto de Son, 18.V.1952, *Penas* (SANT 6950). Rianxo, Iserna, 17.IV.1997, *Rial* (SANT 44004). Santiago, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/20, LOU 1249/4 & LOU 15578/1); ídem, Camposancos, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/26); ídem, cerca de Conjo, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/9); ídem, cerca del Viso, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/1); ídem, en el Grove cerca de La Foja, sin fecha, *Merino* (LOU 1248/8). Sedafeito, Noya, 24.V.1957, *Bellot & Casaseca* (MAF 10476, SANT s/n & SEV 5264). Torre de Hércules, La Coruña, 12.V.1976, *Losa* (MAF 100543). **Lugo.** Campelo, Sierra del Caurel, 12.VIII.1978, *Castroviejo & Valdés* (MA 216083). **Orense.** Barbantes, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/16, 19 & LOU 1248/10). Casayo, sin fecha, *Merino* (LOU 15578/2). Curtis, Carballeira das Viringuelas, 21.VII.1967, *Dalda* (MA 491068). Irixo, 11.VII.2001, *Pulgar*

(SANT 45366). Verin, Islas Cíes, 1897, *Merino* (MA 135279). **Pontevedra.** A Golada, 10.VI.1999, *Amigo & al.* (MA 634457 & SANT 41857). Barra, sin fecha, *Merino* (LOU 1248/10 & LOU 15583/1). Caldas de Reyes, 10.VI.1974, *Losa* (MA 231913). Camposancos, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/3). Cangas de Morrazo, 5.VI.1970, *Castroviejo* (LISE 82269, MA 196830 & SALA 6727). Cerca de la costa de Camposantos, sin fecha, *Merino* (LOU 1248/2). Covelo, Lamosa, 24.V.1998, *Amigo & al.* (SANT 39778). Cuntis-Seoane, sin fecha, *Merino* (LOU 1248/7). Entre Pontevedra y Caldas de Reyes, 10.VII.1928, *Cuatrecasas* (BC 78323 & MAF 10478). Entre Villagarcía de Arousa y Pontevedra, 1968, *Valdés* (MAF 101220). Ermelo, Bueu, 15.VII.1970, *Castroviejo* (MA 196829). Grove, sin fecha, *Merino* (LOU 1247/14, 15). Grove-Pontevedra, sin fecha, *Merino* (LOU 15583/8). Hio, playa de Limens, 22.VI.2004, *J. López & E. López* (COFC 30715). Isla de Ons, 29.VII.1981, *Rigueiro & Silva-Pando* (LOU 31778). La Guardia, VII.12, *B.F. Merino* (BC 35007). O Grove, San Vicente de do Grove, 18.VI.1987, *Silva-Pando & al.* (LOU s/n). Sabucedo, Pr. Codoseda, 5.VII.1982, *Silva-Pando* (LOU 31775). Serra do Candán, 15.VI.04, *Fagúndez* (SANT 54276). Vilanova de Arousa, Illa de Arousa, 27.VI.1983, *Silva-Pando & al.* (BC 653527, COI s/n, MA 318019, MAF 124704, SALA 37071, SALA 78306, SANT 13704 & SEV 116988).

PORTUGAL. Beira Litoral. Anceriz, 6.VII.1998, *Silveira* (MA 621192). Arred. de Coimbra, Goes, VI.1883, *Henriques* (COI 24387). Buarcos, 1879, *Schmitz* (BC 651068). Coimbra, Casal do Frade, 20.VI.1940, *Lemos* (COI 24386). Entre Angeja e Viseu, 29.IV.1955, *Malato-Beliz & al.* (MA 240197). Louriçal, VII.1890, *Moller* (COI 24369). Ovar, VII.1876, *Ferreira* (COI 24385). Pinhal de Leiria, V.1884, *Pimentel* (COI 24368). Pinhal do Urso, V.1887, *Loureiro* (COI 24370). Póvoa de Baixo, entre Estarreja e Murtosa, 22.VII.1961, *Paiva & al.* (COI 24249 & SANT 26963). Proximo a Estação d'Ovar, VII.1876, *Ferreira* (COI 24384). Trancoso, 1.VII.1928, *Cuatrecasas* (BC 78318 & MAF 10479). **Douro Litoral.** Serra do Valongo-Porto, 4.VII.1947, *De Matas* (COI 24397). Vallongo prope urbem Porto, sin fecha, *Charqueia* (BC 35005 & MA 135274). Vallongo, VI.1886, *Da Cunha* (LISE 12450); ídem, VI.1888, *Schmitz* (COI 24263). **Estremadura.** Coimbrao, 25.VI.1981, *Rico* (SALA 25467). Marinha Grande vs. Leiria, 8.VI.1956, *P. Silva & al.* (LISE 48268). **Minho.** Margen do rio Lima – Darque, VI.1886, *Da Cunha* (LISE 12451). Praia de Carreço, VI.1886, *Da Cunha* (COI 24402, LISE 12453 & LISE 12454). Praia de Montador, 24.VI.1968, *A. Fernández & al.* (COI 24255)

SIN LOCALIDAD PRECISADA. Sin fecha, *Merino* (MA 135280 & MA 135283). Galicia, sin fecha, *Herb. Antiquo* (MA 160957).

- β. var. **insularis** Pau in *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 1: 49 (1902)
C. nigricolor var. *insularis* Pau in *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 1: 49 (1902)
C. insularis Pau in *schaed. (MA 135282), nom. nudum*
C. limbata f. *asperifoliata* Merino in *Brotéria, Sér. Bot.* 13: 22(1915) [*Ind. loc.*: “Vive entre peñascos cubiertos de arena en las islas Cíes, Pontevedra”; *Lectotypus*: “*Centaurea limbata* / raza *melanosticta* Lge / var. *insularis* Pau / for. *asperifoliata* M° / En las Islas Cíes” (LOU 1248/3). El material seleccionado como lectótipo se corresponde con el único fragmento contenido en el pliego; *Isotypus*: LOU 1248/4]
C. limbata f. *mixta* Merino in *Contr. Fl. Galicia Supl. I*, 1: 22 (1898) [*Ind. loc.*: “Produce en las islas Cíes...”; *Lectotypus*: non vidi]
C. limbata var. *latifolia* Merino in *schaed.* (LOU 1246/5, 1248/6), *nom. nudum*

Ind. loc.: “Islas Cíes (Galicia); P Merino, S. J.”.

Lectotypus: “Hb. Pau. / *Centaurea insularis* Pau / floribus albis. / Islas Cíes (Vigo) / = *nigricolor* var.) *insularis* Pau / et *limbata* var.) *insularis* Pau / <FLORA DE GALICIA> por el R. P. Baltasar / Merino (1897), pág. núm. ...” (MA 135282, ejemplar central; Fig. 3).

Tallos muy ramificados desde su parte media o superior, corimbiformes, muy foliosos. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3(-4). Apéndice de las brácteas involucrales medias de un pardo oscuro o negruzco, con 5-8 pares de fimbrias laterales. Fl.: VI-VIII.

Número cromosómico: $2n = 18$ (LÓPEZ & DEVESA, 2008c).

Distribución en el territorio: Islas Cíes. **Esp.**: Po (Fig. 1).

Hábitat: claros y orlas de tojal-brezales y de pinares litorales, así como en bordes de caminos forestales, sobre suelos pedregosos, de naturaleza silíceo, no excesivamente nitrificados; 1-190 msm.

Material estudiado

ESPAÑA. Pontevedra. Islas Cíes, sin fecha, Merino (LOU 1246/5 LOU 1248/3, 4, 5, 6); ídem, sin fecha, Pau (MA 135282); ídem, VII.1943, *sin recolector* (BCN s/n); ídem, ilha de Monteagudo, 20.II.2001, Carbajal & Serrano (SANT 46341); ídem, Monteagudo del Norte, 3.VIII.1981, Rigueiro (LOU



Fig. 3. Typus de *Centaurea limbata* var. *insularis* Pau.

31774 & LOU 32259); ídem, isla de Montefaro, 26.VII.06, J. López & E. López (UNEX 34490); ídem, isla Sur, 21.VIII.1988, Castroviejo (MA 465541).

b. subsp. lusitana (Arènes) E. López & Devesa, **comb. nova**

C. paniculata var. *lusitana* Arènes in *Agron. Lusit.* 11(1): 22 (1949)
[basión.]

C. herminii subsp. *lusitana* (Arènes) Franco in *Nova Fl. Portugal* 2:
479, 573 (1984)

C. herminii subsp. *caramulensis* Franco in *schaed.* (COI 24338), *nom. nudum*

Ind. loc.: “Beira Litoral: Serra do Arestal, a norte de Sever do Vouga (proximidades da capela de S. Tiago)”.

Holotypus: “ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL / HERBÁRIO / Nº 23140 / *Centaurea coerulescens* / *lusitana* / LUSITANIA, Beira Litoral: Serra do Arestal / a Norte de Sever do Vouga, (proximida- / des da capela de S. Tiago); sebe / (cf. Inv. 216) / ca ... msm / 1946, Julho 6 Leg. P. Silva, C. Fontes, M. Myre / e B. Raínha 1598” (LISE 23140; Fig. 4).

Tallos ramificados desde su parte media. Capítulos solitarios. Involucro 10-14 x 7-10 mm, ovoide, redondeado en la base. Apéndice de las brácteas involucrales medias 2-3,5 x 4-5,2 mm, por lo general negruzco, con 5-9 fimbrias a cada lado. Fl.: V-XI.

Distribución en el territorio: W de la Península Ibérica. **Port.**: BA BL (Fig. 1).

Hábitat: claros y orlas de bosques -principalmente pinares-, matorrales, cunetas y bordes de caminos, taludes y baldíos, por lo general sobre suelos pedregosos o arenosos, de naturaleza silíceo, no excesivamente nitrificados; 200-1.000 msm.

Material estudiado

PORTUGAL. Beira Alta. Rio Albusqueiro, 27.V.1964, *Marques & Dinis* (SANT 26964). Caramulo, VI.1911, *Ferreira* (COI 24345); ídem, Campo de Besteiros, VI.1892, *Moller* (COI 24344); ídem, Vale do Caramulinho, 18.VI.1954, *J. Matos & al.* (COI 24343). Serra do Caramulo, VI.1892, *Mo-*

72182). Entre Angeja e Viseu, vale do Vouga, 29.IV.1955, *Malato-Beliz & al.* (LISE 47969). Sever do Vouga, 6.VII.1946, *P. Silva & al.* (LISE 23140 & LISE 23141).

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. Uno de los autores, E. López, estuvo adscrito como becario en formación (BES-2003-1275) a cargo de los proyectos citados.

BIBLIOGRAFÍA

- ARÈNES, J. (1949). Les races lusitaniennes de *Centaurea paniculata* L. sensu latissimo. *Agron. Lusit.* **11(1)**: 5-32.
- COUTINHO, A. X. P. (1913). *A Flora de Portugal*. Aillaud, Albes & Cia. Lisboa,
- DOSTÁL, J. (1976). *Centaurea* L. In: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.). *Flora Europaea* **4**: 254-301. Cambridge University Press. Cambridge.
- HOFFMANNSEGG, J. C. & H. F. LINK (1820-1828). *Flore portugaise*. **2**. Berlín.
- 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.
- & J. A. DEVESA (2008a). Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. I. *C. cordubensis* Font Quer *C. bethunica* E. López & Debesa sp. nov., y *C. schousboei* Lange. *Anales Jard. Bot. Madrid* **65(2)**: 331-341.
- & J. A. DEVESA (2008b). Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. II. *C. castellanoides* Talavera y *C. aristata* Hoffmanns. & Link. *Acta Bot Malacitana* **33**: 57-68.
- & J. A. DEVESA (2008c). Contribución al conocimiento cariológico del género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* **33**: 69-90.