

REVISIÓN TAXONÓMICA DE *CENTAUREA* SECT. *SERIDIA* (JUSS.) DC. (ASTERACEAE) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES

Vanessa R. INVERNÓN^{1*} y Juan Antonio DEVESA¹

¹Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, ctra. de Madrid km. 396, 14071-Córdoba, España

* Autor para correspondencia: v.r.invernon@gmail.com

Recibido el 16 de julio de 2013, aceptado para su publicación el 2 de septiembre de 2013

RESUMEN. *Revisión taxonómica de Centaurea sect. Seridia (Juss.) DC. (Asteraceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares.* Se ha efectuado la revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Seridia* (Juss.) DC. en la Península Ibérica e Islas Baleares. Se reconocen 12 taxones y se describe una nueva variedad: *C. susannae* var. *paivae* Invernón & Devesa. Se aporta una clave para la identificación de los taxones, así como su descripción morfológica e información sobre la distribución geográfica, apetencias ecológicas, fenología y número cromosómico.

Palabras clave. Asteraceae, *Centaurea*, corología, taxonomía, Península Ibérica, Islas Baleares.

ABSTRACT. *Taxonomic revision of Centaurea sect. Seridia (Juss.) DC. (Asteraceae) in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.* A taxonomic revision of *Centaurea* sect. *Seridia* (Juss.) DC. in the Iberian Peninsula and Balearic Islands has been done. Twelve taxa are recognized and a new variety is described: *C. susannae* var. *paivae* Invernón & Devesa. A key for the identification of taxa is provided, also their morphological description, information on geographical distribution, their ecology, their phenology and their chromosome numbers are given.

Key words. Asteraceae, *Centaurea*, chorology, taxonomy, Iberian Peninsula, Balearic Islands.

INTRODUCCIÓN

Centaurea es un género diverso y de taxonomía compleja que comprende en su

concepción actual unas 250 especies (Susanna & García-Jacas 2007), distribuidas principalmente por Europa, la Región Mediterránea y el SW de Asia. Su conocimiento taxonómico en la

Este trabajo ha sido desarrollado en el contexto de la obra *Flora iberica*, y financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (actual Ministerio de Economía y Competitividad) dentro de los proyectos CGL2005-05471-C04-02, CGL2008-02982-C03-03 y CGL2011-28613-C03-02, y cofinanciado por fondos FEDER. V.R. Invernón estuvo adscrita como becaria en formación (BES-2009-014580) a cargo de los dos últimos proyectos mencionados.

Península Ibérica y Baleares se ha ampliado notablemente como consecuencia de su estudio con vistas a la obra *Flora iberica*, del que se han derivado muchas novedades en buena parte ya publicadas (cf. López & Devesa 2008 a,b,c,d, 2010; Muñoz & Devesa 2010; Arnelas & Devesa 2010, 2011; López & Devesa 2011; López *et al.* 2011, 2012; Arnelas & Devesa 2012; Devesa *et al.* 2012; Invernón *et al.* 2012, etc.). Del género, pues, se conocen en el territorio de estudio 94 especies (c. 140 taxones si se considera la variabilidad infraespecífica; Devesa, inéd.), de las que 8 pertenecen a la sect. *Seridia*, la mitad de ellas endémicas de la Península Ibérica.

Los taxones de la sect. *Seridia* pertenecen al clado *Jacea*, uno de los 3 grandes linajes que se reconocen en *Centaurea* (García-Jacas *et al.* 2001), y dentro de este al subclado Mediterráneo-Occidental (García-Jacas *et al.* 2000, 2006). De la sección se conocen a nivel mundial unas 22 especies, todas hierbas anuales o perennes, con hojas caulinares superiores a menudo decurrentes y apéndice de las brácteas involucrales palmeado-espinoso (Dostál 1976). Su área de distribución es fundamentalmente mediterránea, aunque pueden llegar a alcanzar las costas atlánticas de Marruecos y Portugal; *Centaurea aspera* L., mucho más extendida, alcanza diversos países de Europa continental y, como introducida, el continente americano y Australia (GBIF, <http://www.gbif.org/>; Euro+Med, <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/>).

Los estudios basados en marcadores moleculares apuntan que dentro del clado Mediterráneo-Occidental no está clara la segregación de estos taxones respecto de los de otras secciones también reconocidas en el mismo (García-Jacas *et al.* 2006), como *Melanoloma* (Cass.) DC., *Hymenocentron* (Cass.) DC., *Mesocentron* (Cass.) DC. y *Calcitrapa* (Heister ex Fabr.) DC., bien delimitadas morfológicamente, siendo

necesarios más estudios que aborden esta cuestión en profundidad.

El conocimiento taxonómico del grupo en la Península Ibérica y Baleares es, hasta la fecha, incompleto, y se basa fundamentalmente en los tratamientos genéricos de Willkomm (1865) y Dostál (1976). A estos trabajos se suman las distintas floras regionales y no pocas publicaciones sobre nuevos híbridos en el que se ven involucradas *C. aspera* y *C. seridis* L. (Pau 1898; Font Quer 1924; Pau 1926; Costa & Mansanet 1981; Susanna 1988; Crespo & Mateo 1990; Mateo & Crespo 2009; Merle *et al.* 2010), entre las que cabe destacar la de Ferriol *et al.* (2012), donde se hace un análisis molecular y morfométrico del complejo híbrido entre *C. aspera* y *C. seridis* en el levante español. De algunos de los taxones peninsulares hay también estudios polínicos (Tormo 1987; Tormo & Uberta 1988, 1995) y cariológicos (cf. Invernón *et al.* 2013).

El presente estudio, enmarcado dentro del proyecto *Flora iberica*, aborda la revisión taxonómica de la sect. *Seridia* en la Península Ibérica y Baleares, tema principal de la Tesis Doctoral de uno de los autores (Invernón 2013).

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio morfológico y biométrico se ha llevado a cabo a partir del material recolectado por los autores, así como del conservado en los distintos herbarios estudiados (BC, BC-Sennen, COFC, COI, HUAL, LISU, MA, MGC, P y SEV), a los que hay que añadir los que solo han sido consultados a efectos de tipificación (B-W, G, G-DC, GDAC, LY, MPU, NCY y VALA; abreviaturas según Index Herbariorum, <http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>). En la distribución peninsular de los taxones, las abreviaturas de las provincias españolas y de las regiones portuguesas se corresponden con las adoptadas en *Flora*

iberica (Castroviejo *et al.* 1986).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estudio taxonómico

Para la delimitación del género véase Bremer (1994) y Susanna & Garcia-Jacas (2007).

Centaurea L., Sp. Pl.: 909 (1753), p.max.p., nom. cons. [Gen. Pl. ed. 5: 358 (1754)]

Sect. *Seridia* (Juss.) DC., Prodr. 6: 598 (1838)
 ≡ *Centaurea* subgen. *Seridia* (Juss.)
 Czerep. in Bobrov & Czerep., Flora URSS 28: 564 (1963)
 ≡ *Seridia* Juss., Gen. Pl.: 173 (1789)
 = *Centaurea* sect. *Asperae* Rouy, Fl. France 9: 169 (1905)

Especie tipo: *Centaurea seridis* L., Sp. Pl. 2: 915 (1753), designado por Czerepanov (1963).

Hierbas perennes. Tallos alados o no. Capítulos homógamos, radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas. Involucro ovoide o globoso. Brácteas involucrales medias con apéndice apical palmeado-espinoso, con (1)3-22 espinas divergentes –la central ligeramente más larga que el resto– y dispuestas en 1 fila, o en varias filas de fuera hacia dentro, patente o reflexo, no decurrente, a veces solo con 1-3(5) espinas ± paralelas y erectas. Corola rosada o púrpura, rara vez blanquecina. Aquenios con reborde de la placa apical entero o inconspicuamente denticulado, y eleosoma que a menudo sobrepasa algo la base del aquenio. Vilano inexistente, o doble y entonces el externo con varias filas de escamas planas, serradas, erectas o erecto-patentes, y el interno con 1 fila de

escamas más pequeñas, erectas y ± conniventes. $x = 11$.

Clave para las especies

1. Apéndice apical de las brácteas involucrales con las espinas dispuestas en varias filas paralelas de fuera hacia dentro; aquenios sin vilano **4. *C. polyacantha***
- Apéndice apical de las brácteas involucrales con todas las espinas en una fila; aquenios por lo general con vilano **2**
2. Apéndice apical de las brácteas involucrales medias con 1-5(7) espinas, las más grandes de 0,3-4,5 mm, paralelas y erectas, o bien divergentes y erecto-patentes o patentes **8. *C. aspera***
- Apéndice apical de las brácteas involucrales medias con 5-14 espinas, las más grandes de (2)5-14 mm, erecto-patentes o patentes **3**
3. Hojas caulinares decurrentes **4**
- Hojas caulinares atenuadas en la base o auriculado-amplexicaules **5**
4. Apéndice apical de las brácteas involucrales medias con 7-12(14) espinas, la mayor de (6)7-10(14) mm **1. *C. seridis***
- Apéndice apical de las brácteas involucrales medias con 5-7(9) espinas, la mayor de 3-5 mm **3. *C. lusitanica***
5. Aquenios sin vilano; apéndice apical de las brácteas involucrales medias con las espinas más grandes de 5-10 mm; tallos procumbentes **2. *C. sphaerocephala***
- Aquenios con vilano; apéndice apical de las brácteas involucrales medias con las espinas más grandes de 2,5-6(8) mm; tallos erectos, erecto-ascendentes o postrado-ascendentes **6**
6. Hojas caulinares medias lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas, con 2-7 pares de lóbulos **7. *C. barrasii***
- Hojas caulinares medias enteras, laxamente sinuado-dentadas, pinnatífidas y con algún lóbulo hacia la base, o si lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas entonces con 2-3 pares de lóbulos **7**
7. Hojas caulinares medias enteras, laxamente sinuado-dentadas o pinnatífidas y con algún lóbulo hacia la base **6. *C. malacitana***
- Hojas caulinares medias lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas, con 2-3 pares de lóbulos **5. *C. susannae***

1. *C. seridis* L., Sp. Pl. 2: 915 (1753) (fig. 1)

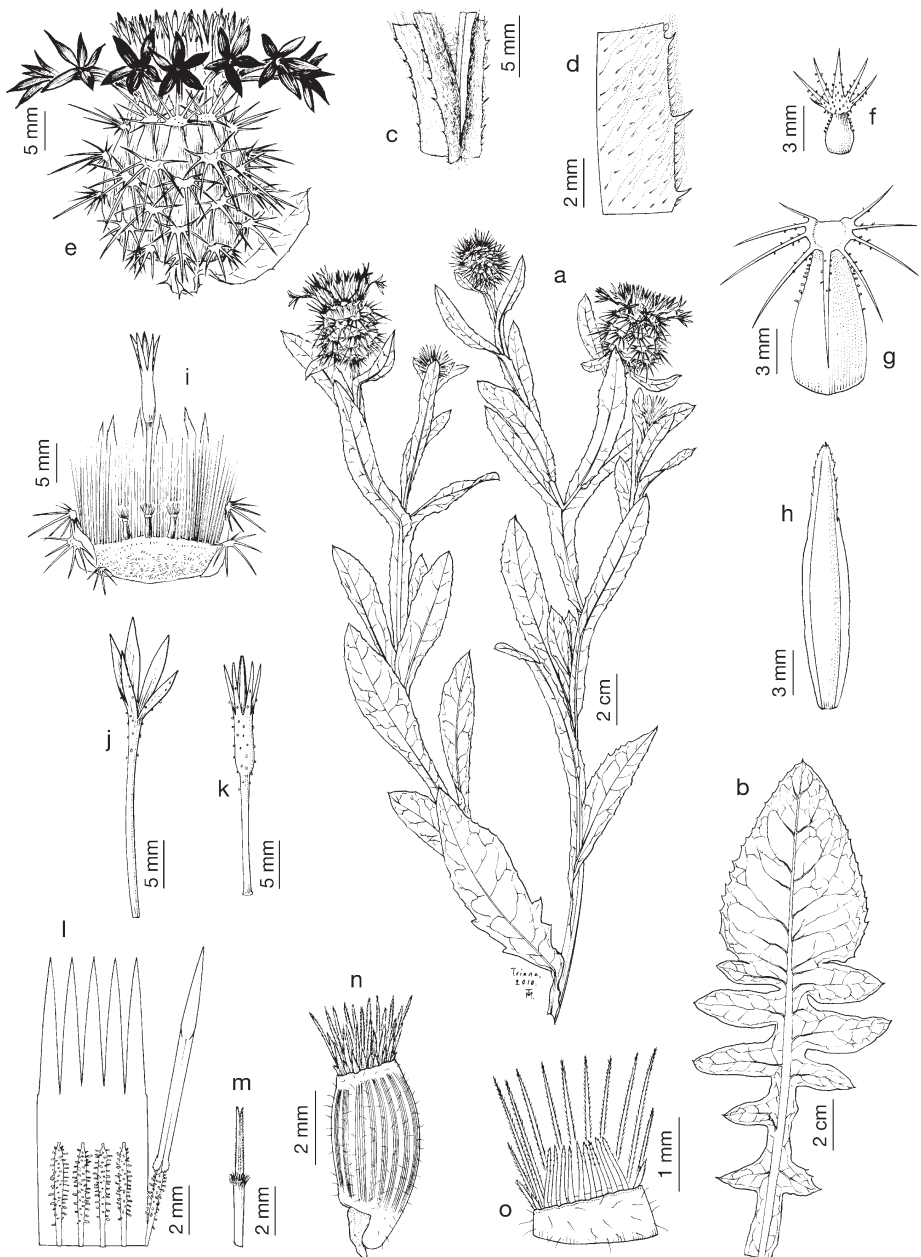


Figura 1. *Centaurea seridis*, a-o) camino a las canteras de Cordobilla, Puente Genil, Córdoba (COFC 60842): a) tallo florido; b) hoja basal; c) detalle de nudo del tallo y de la inserción de una hoja; d) detalle del indumento de una hoja; e) capítulo; f) bráctea externa del involucre; g) bráctea media del involucre; h) bráctea interna del involucre; i) sección de un capítulo; j) corola de una flor neutra; k) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; l) limbo abierto de la corola de una flor hermafrodita, con los filamentos estaminales y un estambre completo; m) detalle del estilo y ramas estilares; n) aquenio con vilano; o) detalle del vilano interno y vista parcial del externo.

≡ *Calcitrapa cichoracea* Lam., Fl. Franç. 2: 32 (1779), nom. illeg.

≡ *Seridia megacephala* Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat., ed. 2, 48: 499 (1827), nom. illeg.

≡ *Calcitrapoides seridis* (L.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

- *Centaurea seridis* var. *euseridis* Briq., Monogr. Centaurées Alp. Marit.: 173 (1902), nom. inval.

Ind. loc.: “Habitat in Hispania”

= *Centaurea sonchifolia* L., Sp. Pl.: 915 (1753) [*Ind. loc.*: “Habitat in maritimis maris Mediterranei”. *Lectótipo*: “*Jacea laciniata Sonchi folio*” [icon] in Hermann, Hort. Lugd.-Bat. Cat.: 331, 675 (1687), designado por Turland (1998)]

≡ *Calcitrapa sonchifolia* (L.) Lam., Fl. Franç. 2: 32 (1779)

≡ *Seridia sonchifolia* (L.) Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 48: 499 (1827)

≡ *Centaurea seridis* var. *sonchifolia* (L.) Briq., Monogr. Centaurées Alp. Marit.: 173, 176 (1902)

≡ *Calcitrapoides sonchifolia* (L.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

≡ *Centaurea seridis* subsp. *sonchifolia* (L.) Greuter in Willdenowia 33(1): 56 (2003)

= *Centaurea maritima* Dufour in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 165 (1831) [*Ind. loc.*: “in arenosis maritimis Valentinis”]

≡ *Centaurea seridis* var. *maritima* (Dufour) Lange, Ind. Sem. Hort. Haun.: 22 (1854)

≡ *Centaurea sonchifolia* subsp. *maritima* (Dufour) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 431 (1879)

≡ *Centaurea seridis* subsp. *maritima* (Dufour) Dostál in Bot. J. Linn. Soc. 71(3): 203 (1976)

= *Centaurea jacobi* Dufour in Bull. Soc. Bot. France 7: 348 (1860) [*Ind. loc.*: “Hab. in arena maritima Valentiae (Grao)”]

≡ *Centaurea maritima* var. *virescens* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1898: 198 (1898)

= *Centaurea homoeoscevos* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 13: 42 (1914) [*Ind. loc.*: “Játiva, cerro del Castillo”. *Lectótipo*

(designado aquí): “Caroli Pau herbarium hispanicum (impr.) / Cent. homoeoscevos Pau / C. cruenta Rouy (non W.) / 16.V.1896. / Legi (impr.) Jativa in coll castelli (todo letra de Pau)” (MA 136323!)]

= *Centaurea seridis* var. *epapposa* Caball., Exc. Bot. Melilla: 34 (1917) [*Ind. loc.*: “In loco dicto, Barranco del Nano”. *Lectótipo* (designado aquí): “*Centaurea Seridis* L. var. *epapposa* Cab. / exc. bot. a Melilla p. 34 (Madrid 1917) / Barranco del Nano (Rift) 8.VI.1915 / A. Caballero” (MA 136338!- pliego con 2 fragmentos, el de mayor tamaño (izqda.) con 4 capítulos, material este que se escoge como lectótipo)]

= *Centaurea sonchifolia* var. *oscilans* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 52 (1922) [*Ind. loc.*: “De Estepona al Tesorillo por San Enrique”]

- *Calcitrapa longifolia* Lam. ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 141 (1865), nom. inval. pro syn.

- *Seridia longifolia* Lam. ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 141 (1865), nom. inval. pro syn.

- *Centaurea jacobi* var. *crenatifolia* Pau in sched. (MA 136364!), nom. nud.

- *Centaurea jacobi* f. *sublanuginosa* in sched. (MA 136367!), nom. nud.

- *Centaurea sonchifolia* var. *seridiformis* Pau in sched. (MA 136355!), nom. nud.

- *Centaurea seridis* subsp. *cruenta* sensu Dostál in Fl. Eur. 4: 283 (1976), non *C. cruenta* Willd., Enum. Pl. 2: 929 (1809)

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente, sufruticulosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde, con pelos tectores pluricelulares uniseriados y unicelulares araneosos ± abundantes. Tallos hasta de 70 cm, ascendentes o postrado-ascendentes, ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o ± poligonal, longitudinalmente acostillados, alados –alas

por lo general muy anchas, con borde ondeado y homogéneamente denticulado, provisto de espinitas cónicas cortas-, foliosos en casi toda su longitud, con indumento sobre todo de pelos unicelulares araneosos, largos y \pm paralelos a las costillas, y pelos pluricelulares. Hojas hasta de 390 x 210 mm, las basales atenuadas y las caulinares sésiles, decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada -nervio medio muy marcado, sobre todo por el envés- e indumento de pelos pluricelulares \pm dispersos por el haz y el envés, y pelos araneosos más abundantes en la zona del nervio medio; las basales \pm rosuladas, de contorno oblongo-lanceolado y margen denticulado, lirado-pinnatífidas o lirado-pinnatipartidas, con 2-5 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal ovado-lanceolado, todos culminados por una espínula cónica hasta de 1 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias de lanceoladas a elípticas, enteras o con algunos lóbulos más evidentes hacia la base, de márgenes \pm denticulados, con dientes de (0,3)0,5-1(1,5) mm, y una espina apical de (0,5)0,9-2,6(4) mm; las superiores semejantes a las medias pero nunca lobuladas y, por lo general, con una espinita apical de mayor longitud. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios o a veces geminados, sésiles, alcanzados por las últimas hojas del tallo, que no suelen sobrepasarlos. Involucro 18-26 x (12)14-18(21) mm, de ovoide a globoso, umbilicado o redondeado en la base, glabro, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-7 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o verdoso-amarillentas -en ocasiones teñidas de púrpura-, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con

apéndice apical palmeado-espinoso, patente o reflexo, no decurrente, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillo pajizo o a veces algo purpúreo, con (4)5-7(9) espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de 7-12(14) espinas, la central de (6)7-10(14) mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 21 mm, inermes, lineares o linear-espátuladas, glabras, de un verde claro a pajizas -en ocasiones teñidas de púrpura- excepto en los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una espínula reflexa. Corola glabra, la de las flores neutras de 17-32 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, por lo general con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados -en ocasiones 3 ó 5-, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 17-25 mm, con tubo blanquecino y limbo de (8)9-11(14) mm, blanquecino en la base y blanco o blanquecino-rosado hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 7-9,5 mm, blanquecino-rosadas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,5-1,2 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas estilares purpúreas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 4-5(6) x 1,8-2,6 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos -de sección elíptica-, amarillo pajizos -con líneas longitudinales pardas en la madurez-, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 1-1,5(2) x (0,6)0,8-1,2 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnososo, amarillento, que sobrepasa la base del aquenio. Vilano doble, persistente, aunque a veces puede faltar; el externo con 4-6 filas de escamas de 0,1-3 mm, lanceoladas, erectas o

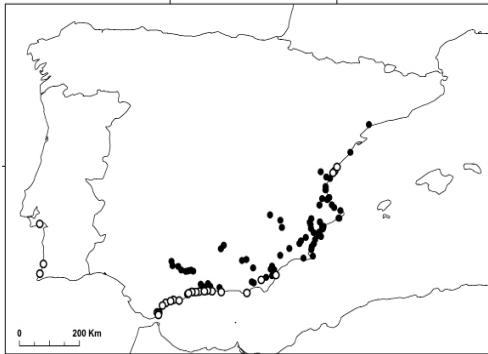


Figura 2. Área de distribución de *C. seridis* (●) y *C. sphaerocephala* (○) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

erecto-patentes, desiguales –crecientes de fuera hacia dentro–, con borde barbulado-escábrido, blanquecino-pajizas o de un pardo acastañado, y el interno con 1 fila de escamas de 0,5-1,2 mm, setáceas, aplastadas, erectas o conniventes, acastañado-negruzcas.

Número cromosómico: $n = 22$, $2n = 44$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: (II) III-VII (XI).

Distribución general: S de Europa (España, Baleares, Italia, Sicilia, Albania y Grecia) y NW de África (Marruecos, Argelia y Túnez).

Distribución en el territorio: E y S de España. **Esp.:** A Ab Al (B) Co Cs (Ge) Gr J Ma Mu PM[Ib?] Se T V. (fig. 2)

Hábitat: ruderal y de bordes de cultivos, lechos de ríos, etc., en herbazales sobre suelos ± nitrificados; 0-1200 m.

Observaciones: taxón muy variable en la forma de las hojas y en el desarrollo de las alas del tallo. Por lo general, las plantas que crecen en microenclaves sombríos desarrollan hojas enteras o escasamente lobuladas, lo que contrasta con lo que sucede en las plantas de la misma población en situaciones de mayor exposición, con hojas más divididas. De igual forma, las hojas son algo crasas y más

tomentosas en las plantas que crecen más cerca de la costa.

La presencia de esta especie en Cataluña es escasa y no se corresponde con la abundancia de citas que se han hecho de ella para dicho territorio, pues su presencia solo se ha confirmado en Tarragona (Mont-Roig del Camp, Riera de la Pixerota, BC 836073!). Por otro lado, tampoco se tiene certeza sobre su presencia en Baleares, pues la cita de Font Quer (1920) hace referencia a un material ibicenco de Cala de s'Arenal, pr. San Juan (BC 35318!), cuya correcta identificación es, no obstante, muy difícil, por el estado de deterioro en que se encuentra dicho material. Según Vericad *et al.* (2003), sólo se conoce esta recolección de Baleares, a pesar de haber buscado la planta en la misma localidad citada, por lo que el taxón lo considera extinto.

Los híbridos con *C. aspera* son extraordinariamente frecuentes en los enclaves arenosos del litoral levantino (**Esp.:** A, Ab, Al, Cs, Ge, Mu, V), donde a menudo ambas especies conviven (véase apartado de híbridos). Se caracterizan en su morfotipo más típico por sus hojas, que suelen ser lanceoladas, con 1-4 pares de lóbulos agudos, aunque también pueden ser lirado-pinnatífidas, pinnatisectas o pinnatipartidas, disminuyendo el número de lóbulos y su profundidad hacia la parte superior del tallo; la base de las hojas es auriculada o en la mayoría de los casos ± decurrente; los apéndices de las brácteas del involucre tienen carácter intermedio entre ambos parentales, siendo variable el número y longitud de las espinas de estos, aunque es frecuente encontrar algunos apéndices con las espinas ± paralelas y erectas recordando a la forma “*subinermis*”. En ocasiones los híbridos pueden ser confundidos con *C. sphaerocephala* L. por presentar hojas semejantes, pero en *C. sphaerocephala* las espinas de los apéndices de las brácteas involucrales están más desarrolladas, y forman aquenios –sin vilano–, capacidad que nunca se ha visto en las plantas bastardas. No obstante,

son también abundantes otros morfotipos, a menudo formas transicionales y retrocruces hacia ambos parentales, que han recibido denominaciones muy diversas: *Centaurea x valentina* Rouy, *Centaurea x auricularis* Pau, *Centaurea x semidecurrens* Pau, *Centaurea x aemiliae* Font Quer, *Centaurea x segobricensis* Pau, *Centaurea x albuferae* M.J. Costa, *Centaurea cruenta* sensu auct. hisp., non *C. cruenta* Willd., Enum. Pl. 2: 929 (1809).

Respecto de la sinonimia recogida, señalar que no ha sido posible estudiar los tipos de Léon Dufour (*Centaurea maritima* Dufour, *Centaurea jacobi* Dufour, *Centaurea stenophylla* Dufour, *Centaurea scorpiurifolia* Dufour). Aunque deberían conservarse en el herbario Bordeaux Botanical (BORD), según señala Dussaussois (1988) y se indica en la web del Index Herbariorum (<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>) no están localizadas allí (Philippe Richard, com. pers.). En la biografía de León Dufour (Boone 2003), se apunta que las plantas españolas de Dufour se pudieron dispersar en el herbario general del Museo Nacional de Historia Natural en Paris (P), pero tras buscarlas allí tampoco se han encontrado.

En relación con *Centaurea cruenta* Willd., Enum. Pl. 2: 929 (1809) [≡ *Centaurea seridis* var. *cruenta* (Willd.) Rouy, Fl. France 9: 174 (1905); ≡ *Centaurea seridis* subsp. *cruenta* (Willd.) Dostál in Bot. J. Linn. Soc. 71(3): 203 (1976)], binomen con el que se han identificado algunas plantas españolas, señalar que cuando la describe Willdenow no indica procedencia alguna del material, y que el posible lectótipo [“Syngenesia frustranea / *Centaurea cruenta* / calycibus palmato-spinosis / reflexis, foliis obovatis subdecurrentibus? / petiolatis, floralibus subdecurrentibus mucronato-dentatis / Habitat — Ψ” (B-W 16608!)], aunque claramente pertenece a la sect. *Seridia*, no puede asimilarse a ninguno de los taxones presentes en la Península Ibérica. El nombre fue utilizado por Rouy (1905) y

Dostál (1976) para hacer referencia a plantas que, con toda probabilidad, pertenecen a alguna de las variantes del complejo híbrido *C. aspera* × *C. seridis* del levante español. Esto puede deducirse, por ejemplo, del comentario que hace Pau (1914) sobre su *Centaurea homoeoscevos*: “El Sr. Rouy llevó esta forma a la *C. cruenta* W. y como variedad de la *C. seridis* L. Que no pertenece a esta última especie, lo dicen los apéndices espinosos de las escamas de las cabezuelas, que la indican como de otra sección subgenérica; y respecto a ser *C. cruenta* W. tampoco lo considero posible, si atendemos a la descripción de su autor: «spinis reflexis, foliis obovatis... petiolatis, floralibus subdecurrentibus et loco ignoto». Enumeratio 2, p. 929”.

2. *C. sphaerocephala* L., Sp. Pl. 2: 916 (1753)
≡ *Seridia sphaerocephala* (L) Webb, Iter. Hisp.: 33 (1838)

≡ *Calcitrapoides sphaerocephala* (L.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

Ind. loc.: “Habitat in Mauritania”

Lectótipo: LINN 1030.45 (Jeanmonod *et al.* 2004)

= *Centaurea fontanesii* Spach ex Durieu in Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 429 (1847) [*Ind. loc.*: “Celle-ci n’est point rare sur le litoral d’Alger, à la frontière du Maroc”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “*Centaurea Fontanesii* Nob. / (*C. sphaerocephala* Desf.!) / Seminibus mauritanicis / SP. 1843 (todo letra de Spach)”. Etiqueta 2: “HERB. MUS. PARIS. / Herbar d’Édouard SPACH, donné au Muséum / par sa famille, en juillet 1879. (impr.)” (P04119269!)] = *Centaurea sonchifolia* var. *oligocentra* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 19: 193 (1932) [*Ind. loc.*: “Hab. in arenis maritimis Numidiae prope Hipponem Regium”]

≡ *Centaurea sphaerocephala* var. *oligocentra* (Maire) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 26: 216 (1935)

- *Centaurea seridis* subsp. *maritima* sensu

Dostál in Fl. Eur. 4: 283 (1976), non *C. maritima* Dufour in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 165 (1831)

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente, sufruticulosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde, a menudo con indumento denso de pelos tectores pluricelulares uniseriados y unicelulares araneosos \pm abundantes. Tallos hasta de 110 cm, postrado-ascendentes, ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o \pm poligonal, longitudinalmente acostillados, no alados –a veces la base de las hojas con una decurrencia corta–, foliosos en casi toda su longitud, con indumento sobre todo de pelos pluricelulares, muy abundantes, y pelos araneosos, largos y \pm paralelos a las costillas. Hojas hasta de 200 x 50 mm, las basales atenuadas y las caulinares sésiles, auriculadas o decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada –nervio medio muy marcado, sobre todo por el envés– e indumento de pelos pluricelulares abundantes por el haz y el envés, y pelos araneosos por lo general más abundantes en la zona del nervio medio; las basales \pm rosuladas, de contorno obovado y margen denticulado, lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas, con 2-6 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal ovado, todos culminados por una espínula cónica inerme hasta de 1,5 mm, a menudo secas durante la floración; las medias de lirado-pinnatipartidas a pinnatisectas, con lóbulos triangulares u ovados, que disminuyen en número hacia el ápice, con márgenes denticulados, dientes de (0,2)0,4-1(1,5) mm, y una espínula apical de 0,6-1,6(2) mm, no punzante; las superiores semejantes a las medias mas con frecuencia no lobuladas, en ocasiones con la espínula apical ligeramente mayor. Capítulos radiantés, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas,

terminales, solitarios o rara vez geminados, sésiles, alcanzados por las últimas hojas del tallo, que no suelen sobrepasarlos. Involucro 16-23 x (11)12-16(19) mm, ovoide, umbilicado o redondeado en la base, glabro, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-7 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o verdoso-amarillentas –en ocasiones teñidas de púrpura–, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical no decurrente, palmeado-espinoso, patente o reflexo, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillento pajizo o a veces purpúreo, con 3-6(7) espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de 5-9 espinas, la central de (3,5)4-10 mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 18 mm, inermes, lineares o linear-espuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto en los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una espínula reflexa. Corola glabra, la de las flores neutras de 19-30 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, por lo general con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 15-24 mm, con tubo blanquecino y limbo de 9-12 mm, blanquecino en la base y blanco o blanquecino-rosado hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 7-9,5 mm, blanquecino-rosadas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,5-1 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas

estilares púrpureas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 3,2-5 x 1,8-2,5 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 0,8-1,5 x 0,7-1,3 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnoso, amarillento, que sobrepasa la base del aquenio. Sin vilano.

Número cromosómico: $n = 22$, $2n = 44$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: (II) III-VII (XI).

Distribución general: S de Europa (Portugal, España, Córcega, Cerdeña, Italia, Sicilia, Grecia) y N de África (Marruecos, Argelia, Túnez y Libia).

Distribución en el territorio: S y E de España, W y SW de Portugal. **Esp.:** Al Ca Cs Gr Ma. **Port.:** Ag BAl. (fig. 2)

Hábitat: herbazales en arenales marítimos fijados y \pm nitrificados; 0-20 m.

Observaciones: existe cierta variabilidad en relación con la base de las hojas caulinares. Por lo general son auriculado-amplexicaules, aunque a veces en algunas hojas pueden ser también brevemente decurrentes, una variación a la que no se ha dado valor taxonómico alguno.

La especie está escasamente representada en el litoral levantino, conociéndose solo de la zona comprendida entre El Grao de Castellón de la Plana y Nules, en donde puede convivir con *C. seridis*, no siendo infrecuentes entonces plantas de carácter intermedio entre ambos taxones, así como con *C. aspera* s.l. De manera excepcional se han detectado plantas en el E de Portugal (Península de Troia, Baixo Alentejo) y S de España (Marbella, Málaga) en las que algunos de los apéndices de las brácteas involucrales medias presentan 1-3 espinas más delgadas y situadas en un plano posterior a las restantes, un carácter que recuerda lo que es típico en *C. polyacantha* Willd. y otras especies africanas de la sección (v. gr., *C. dimorpha* Viv.

y *C. ferox* Desf.), pero que aquí se interpreta tan solo como una anomalía.

3. *C. lusitanica* Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn.

Pl. Orient. ser. 2, 3: 85 (1856)

\equiv *Centaurea sphaerocephala* subsp. *lusitanica* (Boiss. & Reut.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 432 (1879)

\equiv *Calcitrapoides lusitanica* (Boiss. & Reut.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

Ind. loc.: “Hab. in Lusitaniâ circâ Olissiponem Welwitsch! Guthnick! in arvis incultis Algarbiae propè Lagos Bourgeau exs. 1853 N° 1925.”

Lectótipo: “E. BOURGEOU. PL. D'ESPAGNE et de PORTUGAL. 1853. / 1925. CENTAUREA NAPIFOLIA, L. / (Coss.) / Champs incultes à Lagos Algarve. / 28 mai.”; (G BOIS; Burdet *et al.* 1983).

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente o a veces rizomatosa, sufruticulosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde, con pelos toectores pluricelulares uniseriados y pelos unicelulares araneosos. Tallos hasta de 130 cm, erectos, ascendentes o postrado-ascendentes, ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o \pm poligonal, longitudinalmente acostillados, no alados o con una decurrencia corta en la base de las hojas caulinares, foliosos en casi toda su longitud, con indumento fundamentalmente de pelos pluricelulares, y pelos araneosos \pm dispersos. Hojas hasta de 170 x 60 mm, las basales atenuadas y las caulinares sésiles, decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada e indumento sobre todo de pelos pluricelulares homogéneamente distribuidos por toda la superficie, y pocos araneosos más abundantes alrededor de los nervios principales; las basales de contorno ovado, obovado u oblongo, y margen denticulado, con dientes más o menos dispersos,

lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas, con 2-5 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal ovado-lanceolado u oblongo, todos culminados por una espínula cónica hasta de 1,5 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias enteras, obovadas, oblongo-lanceoladas, lanceoladas o lirado-pinnatífidas, lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas, con lóbulos de triangulares a ovados –disminuyendo en número hacia la parte superior–, de márgenes denticulados, con dientes de 0,2-0,8(1) mm, y una espínula apical de 0,4-1,5 mm, no punzante; las superiores linear-lanceoladas, por lo general no lobuladas y con una espina apical de mayor longitud que las medias. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios, sésiles, alcanzados por las últimas hojas del tallo, que no suelen sobrepasarlos. Involucro (15)16-21 x (8)10-16 mm, ovoide, umbilicado o redondeado en la base, con algunos pelos araneosos ± dispersos, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-6 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o verdoso-amarillentas –en ocasiones teñidas de púrpura–, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical palmeado-espinoso, patente o reflexo, no decurrente, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillento pajizo o a veces purpúreo, con 3-5(7) espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de 5-7(9) espinas, la central de 2,5-5(6,5) mm, de igual tamaño a las contiguas o ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 16 mm, inermes, lineares o linear-espátuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto los márgenes

estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una o varias espínulas reflexas. Corola glabra, la de las flores neutras de 20-28 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, generalmente con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 15-24 mm, con tubo blanquecino y limbo de 9-12 mm, blanquecino en la base y blanco o blanquecino-rosado hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 7,5-9 mm, blanquecino-rosadas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,3-0,6 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas estilares purpúreas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 4-5,5 x 1,5-2,5 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 0,8-1,6 x 0,7-1,4 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnoso, amarillento, que no suele sobrepasar la base del aquenio. Vilano doble, persistente; el externo con 4-6 filas de escamas de 0,2-2,5 mm, lanceoladas, erectas o erecto-patentes, desiguales –crecientes de fuera hacia dentro–, con borde barbulado-escábrido, blanquecino-pajizas, y el interno con 1 fila de escamas de 0,3-0,7 mm, setáceas, aplastadas, erectas o conniventes, blanquecino-pajizas o acastañadas.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: V-VI (IX).

Distribución general: C y S de Portugal.

Port.: Ag BA I BB BL E Mi R.

Hábitat: herbazales en claros de matorral,

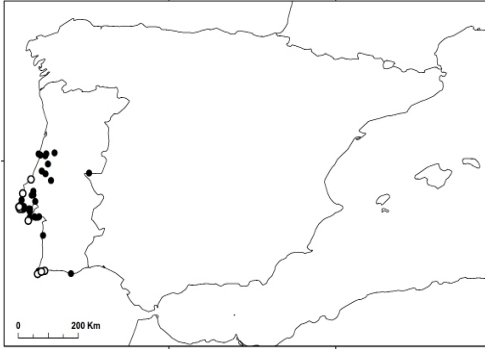


Figura 3. Área de distribución de *C. lusitanica* var. *lusitanica* (●) y *C. lusitanica* var. *crassifolia* (○) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

pinas y eucaliptares, bordes de caminos y carreteras, baldíos, etc., en suelos arenosos del litoral e interior \pm nitrificados; 30-200 m.

Clave para las variedades

1. Tallos erectos o ascendentes; hojas medias obovadas, oblongo-lanceoladas o lanceoladas, dentadas, a veces con algún lóbulo hacia la base **a. var. *lusitanica***
- Tallos ascendentes o postrado-ascendentes; hojas medias lobuladas, de lirado-pinnatipartidas a pinnatisectas **β . var. *crassifolia***

a. var. *lusitanica*

= *Centaurea sphaerocephala* var. *microcephala* Welw. ex Mariz in Bol. Soc. Brot. 10: 210 (1892) [*Ind. loc.*: “Algarve”]

Plantas hasta de 130 cm, con tallos erectos o ascendentes, hojas hasta de 170 x 60 mm, las medias obovadas, oblongo-lanceoladas o lanceoladas, enteras o a veces con algún lóbulo hacia la base, denticuladas, con dientes de 0,2-0,6(1) mm, y capítulos con involucre de 16-21 x 10-16 mm.

Número cromosómico: $n = 11, 2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: V-VI.

Distribución general: C y S de Portugal.

Port.: Ag BAI BB BL E Mi R. (fig. 3)

Hábitat: es muy frecuente en el territorio, en herbazales de claros de matorral, pinares y eucaliptares, bordes de caminos y carreteras, baldíos, etc., en substratos \pm nitrificados; 30-200 m.

β . var. *crassifolia* P. Silva in Agron. Lusit. 24: 175 (1964)

Holótipo: “In Lusitania, prov. Estremadura, pr. Praia de Santa Cruz in loco dicto Alto da Vela, in ulicetis maritimis (cf. invent. phytosoc. 1328, auct. F. Fontes), leg. Bento V. Rainha n° 6052, TYPUS, et n° 6058, plantae parvae (LISE)”. *Isótipos*: “EX DUPLA / PLANTAE LUSITANIAE / ex Herbario Stationis Agronomicae Nationalis / *Centaurea lusitanica* Bss. & Reut. / var. *crassifolia* P. Silva / Det. P. Silva / Prov. Estremadura. Torres Vedras / Praia de Santa Cruz, in loco dicto Alto da Vela, in ulicetis maritimis (cf. inv. fitosoc. 1328) / ca. 70 m.s.m. / 1963, Maj. 24. Leg. Bento V. Rainha. N.° 6052” (P 00699005!, MA 239562!).

Plantas con tallos hasta de 50 cm, ascendentes o postrado-ascendentes, con hojas algo menores que la var. *lusitanica*, hasta de 140 x 50 mm, las medias lobuladas, lirado-pinnatipartidas, lirado-pinnatisectas o a veces lirado-pinnatifidas, denticuladas, con dientes de 0,2-0,8 mm, y capítulos más pequeños, con involucre de (15)16-19 x (8)10-14 mm.

Número cromosómico: $n = 11, 2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: IV-VI.

Distribución general: C y S de Portugal.

Port.: Ag E. (fig. 3)

Hábitat: herbazales sobre suelos arenosos del litoral \pm degradados y nitrificados; 50-150 m.

4. *C. polyacantha* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 3(3): 2312 (1803) (fig. 4)

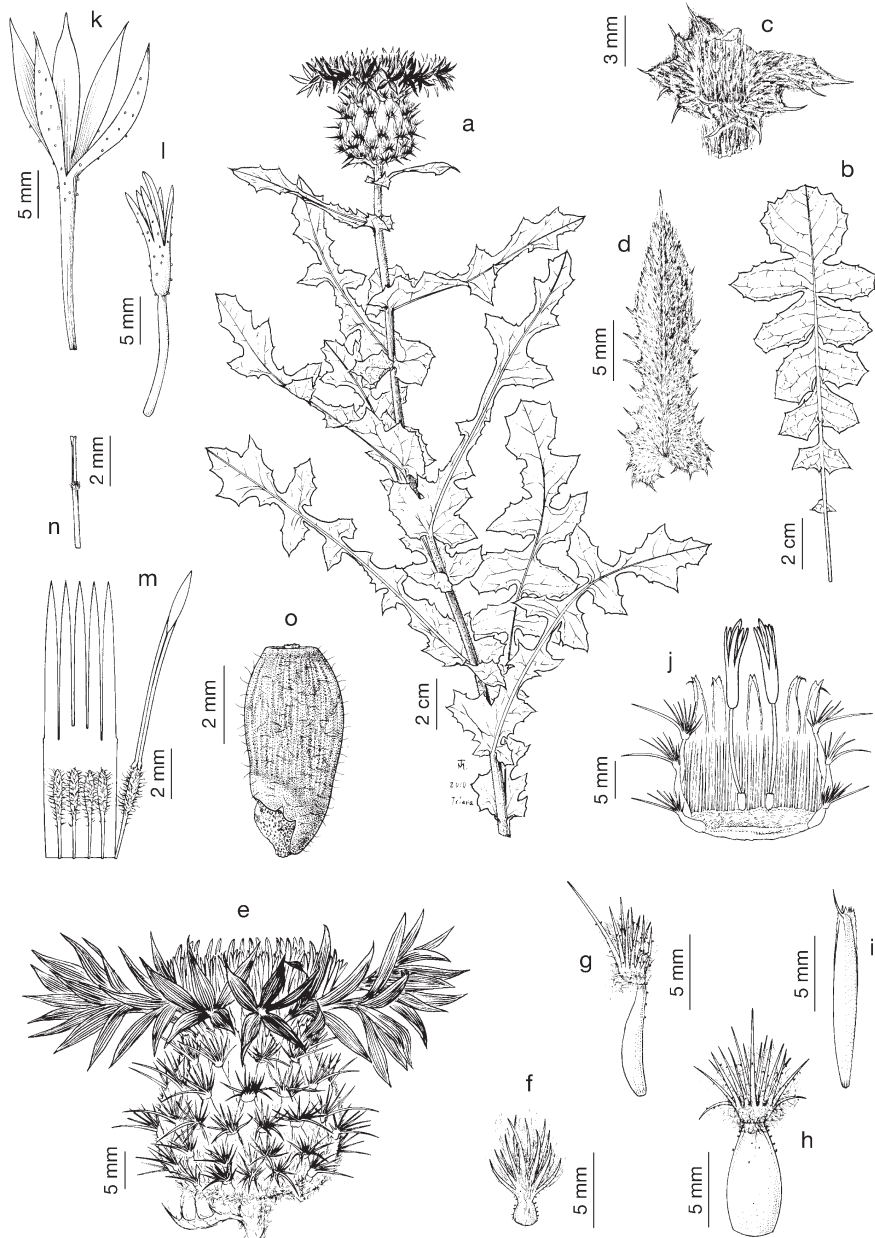


Figura 4. *Centaurea polyacantha*, a-d) Sanlúcar de Barrameda, Cádiz (MGC 67744); e, j-o) Barbate, Cádiz (MGC 63688); f-i) Punta Paloma, Tarifa, Cádiz (COFC 30511): a) tallo florido; b) hoja basal; c) detalle de nudo del involucre; d) detalle del indumento de una hoja; e) capítulo; f) bráctea externa del involucre; g-h) bráctea media del involucre, en vista dorsal y lateral; i) bráctea interna del involucre; j) sección de un capítulo; k) corola de una flor neutra; l) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; m) limbo abierto de la corola de una flor hermafrodita, con los filamentos estaminales y un estambre completo; n) detalle del estilo y ramas estilares; o) aquenio.

≡ *Seridia polyacantha* (Willd.) Sweet, Hort. Brit.: 218 (1826)

≡ *Calcitrapoides polyacantha* (Willd.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

≡ *Centaurea sphaerocephala* subsp. *polyacantha* (Willd.) Dostál in Bot. J. Linn. Soc. 71(3): 203 (1976)

≡ *Centaurea sphaerocephala* var. *polyacantha* (Willd.) Rivas Mart. in Itinera Geobot. 15(2): 699 (2002)

- *Centaurea polyacantha* var. *genuina* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 20: 27 (1929), nom. inval.

Ind. loc.: origen desconocido.

Lectótipo (designado aquí): “*Centaurea / polyacantha*—/ ex hort. botan. halens. (símbolo de planta anual) (todo letra de Willdenow)” (B-W 16620-01!).

= *Centaurea polyacantha* var. *adpressa* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 20: 27 (1929) [*Ind. loc.*: “Hab. in arenis prope Tingidem, aprili florens”. *Lectótipo* (designado aquí): “Dr R. MAIRE / INTER MAROCCANUM SEPTIMUM/ 1924 / *Centaurea polyacantha* Willd. / var. *adpressa* n. var. / CIRCA TINGIDEM in arenosis / 24- 4” (MPU 002024!). *Isolectótipos*: (MPU 002025!, P 00084161!)]

= *Centaurea polyacantha* f. *colorata* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 29: 426 (1938) [*Ind. loc.*: “Maroc: Mehedia; Tanger; etc.”. *Lectótipo* (designado aquí): “D^R R. MAIRE- INTER MAROCCANUM XXVIII / 1937 / *Centaurea polyacantha* Willd. / forma *colorata* / In arenis ad ostium Suburis prope / Mehedia / corollae / vivide purpureae / 13- 4” (MPU 003839!). *Isolectótipo*: (P 04266921!)]

= *Centaurea polyacantha* f. *pallida* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 29: 426 (1938) [*Ind. loc.*: “Maroc occidental: sables près de Tiflet”. *Lectótipo* (designado aquí): “D^R R. MAIRE- INTER MAROCCANUM XXVIII / 1937 / *Centaurea polyacantha* Willd. / f. *pallida* Maire / In arenosis prope Tiflet / Corollae dilute

roseae / 11-4” (MPU 003838!). *Isolectótipo*: (P 04266919!)]

= *Centaurea polyacantha* var. *nutans* A. de Bolós in sched. (BC 120254) [*Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “La Carraca / 26.V.51 / C. *Polyacantha*?”. Etiqueta 2: “*Centaurea* de Puerto Real / Coto de Algaida -27-II-51 (incluye descripción)”. Etiqueta 3: “INSTITUTUM BOTANICUM BARCINONENSE / *Centaurea polyacantha* Willd. / var. *nutans*. / HABITAT. Baetica: Puerto Real. Coto de Algaida / LEG. A de Bolós / 27.V.51” (BC 120254!- pliego con un único ejemplar y etiqueta con la descripción). *Isolectótipo*: (BC 120254!- pliego con 2 fragmentos)]

- *Centaurea polyacantha* f. *abdiphylla* Pau in sched. (MA 136418-2!), nom. nud.

- *Centaurea sphaerocephala* sensu Talavera in Fl. Andalucía Occid. 3: 153 (1987), non L., Sp. Pl. 916 (1753)

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente, sufruticulosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde, con pelos tectores pluricelulares uniseriados y pelos unicelulares araneosos. Tallos hasta de 60(100) cm –rara vez plantas acaules–, erectos o ascendentes, ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o ± poligonal, longitudinalmente acostillados, no alados, foliosos en casi toda su longitud, con indumento de pelos pluricelulares muy abundantes, y pelos unicelulares araneosos ± dispersos. Hojas hasta de 300 x 60 mm, las basales atenuadas y las caulinares sésiles, auriculadas, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada –con el nervio medio muy marcado, sobre todo por el envés–, e indumento de pelos pluricelulares muy abundantes, y algunos pelos unicelulares araneosos sobre el nervio medio; las basales rosuladas, de contorno obovado y margen dentado, lirado-pinnatisectas, con 3-9 pares de lóbulos triangulares u ovados, runcinados,

agudos, el terminal ovado-lanceolado, todos culminados por una espínula cónica hasta de 1 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias lirado-pinnatisectas, lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatifidas, con número de lóbulos menor en las de la parte superior del tallo –a veces pueden ser enteras– con márgenes dentados, con dientes de (0,2)0,4-1,8(2,5) mm, y una espina apical de 0,4-3(6) mm, no punzante; las superiores semejantes a las medias, por lo general no lobuladas y con una espina apical más grande. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios, sésiles, alcanzados por las últimas hojas del tallo, que no suelen sobrepasarlos. Involucro (18)20-24(30) x (14)17-25 mm, de ovoide a globoso, umbilicado o redondeado en la base, a menudo con pelos araneosos ± abundantes, fuertemente sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-7(8) series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o verdoso-amarillentas –en ocasiones teñidas de púrpura–, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical no decurrente, palmeado-espinoso, con las espinas dispuestas en varias filas, patente o reflexo, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillento pajizo mas con frecuencia virando a púrpura hacia la parte superior del capítulo, con (3)5-13(16) espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de (5)7-22 espinas, la central de (3)4-8(10) mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 24 mm, inermes, lineares o linear-espátuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y

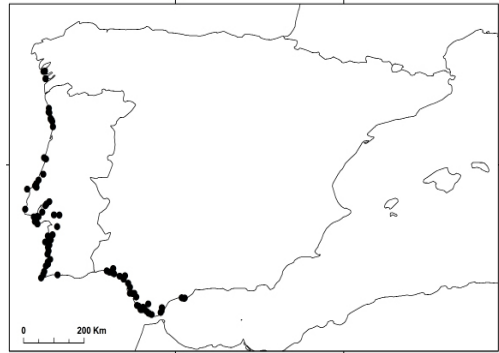


Figura 5. Área de distribución de *C. polyacantha* (●) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una o varias espínulas reflexas. Corola glabra, la de las flores neutras de 34-54 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, por lo general con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 17-28 mm, con tubo blanquecino y limbo de 9-13 mm, blanquecino en la base y rosado o rosado-púrpúreo hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos más grandes. Estambres con filamento peloso; anteras 6,5-10 mm, rosado-violetas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,5-1 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas estilares púrpúreas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 4,6-6,4 x 2,4-3,6 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo-pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 0,7-1(1,5) x 0,8-1,6 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnoso, amarillento, que sobrepasa la base del aquenio. Sin vilano.

Número cromosómico: $n = 11, 2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: (II) III-VI (X).

Distribución general: W y SW de la Península Ibérica, y NW de Marruecos.

Distribución en el territorio: W y SW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca H Ma Po. **Port.:** AAl Ag BA1 BL DL E Mi R. (fig. 5)

Hábitat: herbazales en suelos arenosos y dunas fijas, del litoral o el interior, en enclaves ± nitrificados; 0-150 m.

Observaciones: en el protólogo de la especie (Willdenow 1803) se indica que la procedencia del taxón es desconocida y se menciona el origen cultivado del material utilizado para la descripción: “*Centaurea polyacantha*. Hortulan”. Revisado el posible material tipo que se conserva en el herbario de Willdenow, en Berlín, se han encontrado 2 pliegos (B-W 16620-01 y B-W 16620-02) de interés para la tipificación del binomen, precedidos de una cubierta en la que se recoge una descripción de la especie: “*Syngenesia frustranea / Centaurea polyacantha calyci / bus palmato-spinosis, foliis / omnibus lyratis dentatis*”]. El pliego B-W 16620-01, en cuya etiqueta se lee “*Centaurea / polyacantha— / ex hort. botan. halens. / (símbolo de planta anual)*”, contiene una hoja (izda.) y un fragmento de tallo con hojas y restos de involucre (dcha.) que permiten observar los caracteres del apéndice de las brácteas involucrales, material este que se escoge como lectótipo. El pliego B-W 16620-02 contiene varios fragmentos y una etiqueta en la que puede leerse: “*polyacantha? / (W.) / Centaurea polyacantha? W.*”.

5. C. *susannae* Invernón & Devesa in *Phytotaxa* 74: 42 (2012)

Holótipo: “Portugal, Algarve, Cabo de San Vicente, borde de carretera, 37°1'36,2' N 8° 59'22,9' W, 6-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón (33/10).” (COFC 57935).

Hierba perenne, con raíz axonomorfa

engrosada superiormente, sufruticulosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde, con pelos tectores pluricelulares uniseriados y unicelulares araneosos. Tallos hasta de 65 cm, erectos o ascendentes, ramificados por lo general desde la base, con sección circular o ± poligonal, longitudinalmente acostillados, no alados, foliosos en casi toda su longitud, con indumento sobre todo de pelos unicelulares araneosos, largos y ± paralelos a las costillas, y pelos pluricelulares uniseriados. Hojas hasta de 120 x 50 mm, las basales atenuadas y las caulinares sésiles o atenuadas, con frecuencia auriculadas, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada e indumento de pelos pluricelulares uniseriados abundantes por el haz y el envés; las basales de contorno obovado-espátulado y margen entero, lirado-pinnatipartidas o lirado-pinnatisectas, con 2-3 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal ovado-lanceolado, en ocasiones obovado-lanceolados dentados, a lo más con 1 par de lóbulos en la base, todos culminados por una espínula cónica hasta de 0,8 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias de obovado-lanceoladas a lanceoladas, enteras, o más comúnmente de lirado-pinnatipartidas a lirado-pinnatisectas, de márgenes ± denticulados, con dientes de 0,3-0,8 mm, y una espínula apical de 0,6-1,4 mm, no punzante; las superiores con los lóbulos más atenuados y por lo general con una espina apical de mayor longitud, pudiendo alcanzar hasta 2 mm en las inmediatas a las inflorescencias. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios, sésiles, alcanzados por las últimas hojas, que pueden o no sobrepasarlos. Involucro 15-20 x (9)11-18 mm, ovoide, redondeado en la base, glabro o con pelos araneosos ± abundantes, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-6 series,

gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o verdoso-amarillentas –en ocasiones teñidas de púrpura hacia la parte media y superior del capítulo–, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical palmeado-espinoso, patente o reflexo, no decurrente, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillento pajizo o a veces algo purpúreo, con 3-5 espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de (3)5-6(7) espinas, la central de 2-5 mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 16 mm, inermes, lineares o linear-espatuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una espínula reflexa. Corola glabra, la de las flores neutras de 17-23 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 16-20 mm, con tubo blanquecino y limbo de 8-11 mm, blanquecino en la base y blanco o blanquecino-rosado hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 6-9 mm, rosado-violetas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,3-0,6 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas estilares púrpureas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 3,5-4,7 x 1,9-2,5 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo-pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa

apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 0,9-1,8 x 0,5-1,5 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnoso, amarillento, que puede o no sobrepasar la base del aquenio. Vilano doble, persistente; el externo con 4-6 filas de escamas de 0,1-1,8 mm, lanceoladas, erectas o erecto-patentes, desiguales –crecientes de fuera hacia dentro–, con borde barbulado-escábrido, blanquecino-pajizas o de un pardo acastañado, y el interno con 1 fila de escamas de 0,4-0,6 mm, setáceas, aplastadas, erectas o conniventes, acastañado-negruczas.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: IV-VI.

Distribución general: W y SW de Portugal (Sierra de Sintra, cabo de San Vicente, Aljezur y alrededores). **Port.:** Ag E.

Hábitat: claros de matorral, bordes de carreteras y baldíos, en suelos arenosos marítimos fijados y más o menos nitrificados; 30-100 m.

Clave para las variedades

1. Tallos erectos o ascendentes; hojas medias lobuladas, lirado-pinnatipartidas o pinnatisectas..... **a.** var. *susannae*
- Tallos ascendentes; hojas medias obovado-lanceoladas o lanceoladas, dentadas.....
..... **β.** var. *paivae*

a. var. *susannae*

Tallos erectos o ascendentes, con hojas basales y medias lobuladas, lirado-pinnatipartidas o pinnatisectas con 2-3 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal ovado-lanceolado, y capítulos con involucre de 15-20 x (9)11-18 mm, glabro, con el apéndice de las brácteas involucrales medias provisto de 5-6(7) espinas, la central de 2,5-5 mm, ligeramente mayor que el resto, y aquenios con vilano externo de 0,2-1,8 mm.



Figura 6. Área de distribución de *C. susannae* var. *susannae* (●) y *C. susannae* var. *paivae* (○) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: IV-VI.

Distribución general: W & SW de Portugal: Sierra de Sintra, cabo de San Vicente y alrededores. **Port.**: Ag E. (fig. 6)

Hábitat: es relativamente común en matorrales del litoral con claro influjo marino, y en arenales marítimos fijados y más o menos nitrificados; 30-100 m.

β. var. paivae Invernón & Devesa *var. nov.*

Holotipo: "PORTUGAL. Algarve. Aljezur, Monte Clérigo, cercanías a la carretera de acceso a la playa de Monte Clérigo, 5-VI-2012, E. López & V.R. Invernón" (COFC 60956).

Stems ascendant, basal and middle leaves ovate-lanceolate or lanceolate, simples (sometimes basal leaves with 1 pairs of lateral lobes), dentate. Involucre 15-17 x 11-13 mm, glabrous or with arachnoid unicellular hairs; apical appendage of involucral bracts with (3)5 spines, the central 2-3(5) mm long, slightly exceeding the inner ones. Outer pappus of achenes with paleae 0,1-0,8(1,2) mm long.

Tallos ascendentes, hojas basales y medias obovado-lanceoladas o lanceoladas, enteras –

alguna basal con 1 par de lóbulos–, dentadas, y capítulos con involucre de 15-17 x 11-13 mm, glabro o con pelos araneosos ± abundantes, con el apéndice de las brácteas involucrales medias provisto de (3)5 espinas, la central de 2-3(5) mm, ligeramente mayor que el resto, y aquenios con vilano externo de 0,1-0,8(1,2) mm.

Floración: IV-VI.

Distribución general: SW de Portugal.

Port.: Ag. (fig. 6)

Hábitat: en borde de carreteras y terrenos baldíos, sobre suelos arenosos del litoral ± degradados y nitrificados; 60-100 m.

Observaciones: de esta variedad solo se conocen 2 poblaciones, ambas en el municipio de Aljezur y próximas entre sí, una de ellas con plantas de ambas variedades conviviendo.

6. C. malacitana Boiss., Diagn. Pl. Orient., ser. 2, 3: 85 (1856) (fig. 7)

≡ *Centaurea sonchifolia* subsp. *malacitana* (Boiss.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 431 (1879)

≡ *Calcitrapoides malacitana* (Boiss.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

≡ *Centaurea sphaerocephala* subsp. *malacitana* (Boiss.) Dostál in Bot. J. Linn. Soc. 71(3): 203 (1976)

Ind. loc.: "Hab. in regione montanâ prov. Malacitanae. Hisp. australis circâ el Colmenar (Rambur! Prolongo), circâ Canillas de Aceituno (Boiss.)"

Lectotipo: "30 Maji 1840 / *Centaurea* / ad vias del Colmenar. / Prolongo" [G-BOIS (G 00223133!); Burdet *et al.* 1983]

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente, sufruticulosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde o a veces tallos ligeramente teñidos de un rojo granate al menos en la base, con pelos tectores pluricelulares uniseriados y unicelulares araneosos más escasos. Tallos hasta de 1 m, erectos o ascendentes,

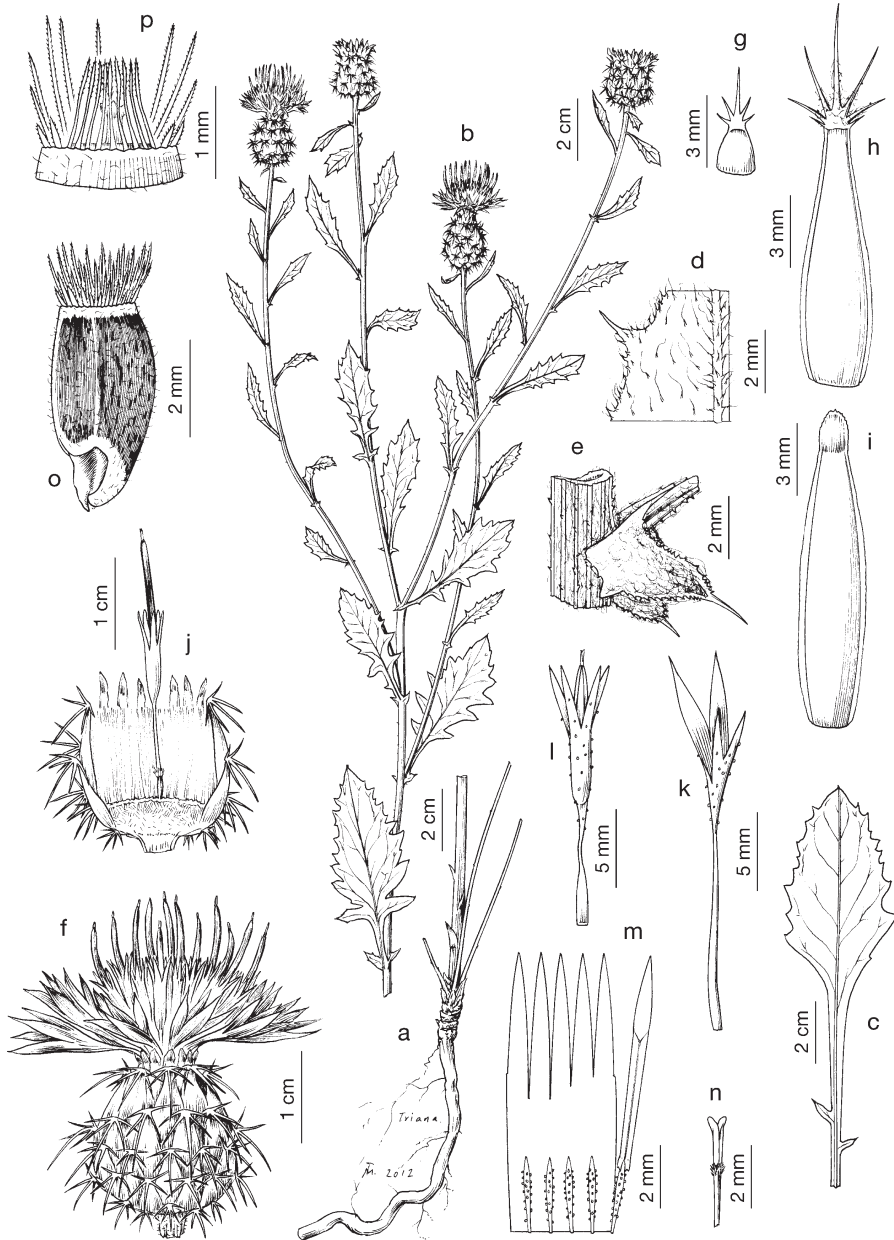


Figura 7. *Centaurea malacitana*, a-p) Gualchos, Granada (COFC 60620): a) base del tallo y sistema radical; b) tallo florido; c) hoja basal; d) detalle del indumento de una hoja; e) detalle de nudo del tallo y de la inserción de una hoja; f) capítulo; g) bráctea externa del involucre; h) bráctea media del involucre; i) bráctea interna del involucre; j) sección de un capítulo; k) corola de una flor neutra; l) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; m) limbo abierto de la corola de una flor hermafrodita, con los filamentos estaminales y un estambre completo; n) detalle del estilo y ramas estilares; o) aquenio con vilano; p) detalle del vilano interno y vista parcial del externo.

ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o \pm poligonal, longitudinalmente acostillados, no alados, foliosos en casi toda su longitud, con indumento de pelos unicelulares araneosos, largos y poco abundantes, y pelos pluricelulares uniseriados. Hojas hasta de 120 x 35 mm, las basales atenuadas y las caulinares sésiles, atenuadas o auriculadas, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada –nervio medio muy marcado, sobre todo por el envés–, e indumento de pelos pluricelulares más abundantes en el margen y el envés, y pelos araneosos poco frecuentes; las basales de contorno ovado-lanceolado y margen dentado, inciso o pinnatifido, con 2-3 pares de lóbulos hacia la base, todos culminados por una espínula cónica hasta de 1 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias semejantes a las basales pero llegando a ser lanceoladas y enteras –a veces con alguna lobulación en la base–, auriculadas, con el margen de dentado a inciso, con dientes de 0,4-1,3 mm, y una espínula apical de 0,5-1,5(2,5) mm, no punzante; las superiores lanceoladas, por lo general ni dentadas ni lobuladas, a veces con espínula apical de mayor longitud. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios, sésiles, alcanzados por las últimas hojas, que pueden o no sobrepasarlos. Involucro 13-19,5 x 8-15,5 mm, de ovoide a globoso, redondeado en la base, glabro, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-6 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o algo purpúreas hacia el ápice, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical palmeado-espinoso, patente o reflexo, no decurrente, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un

amarillento pajizo o a veces púrpura hacia la parte superior del capítulo, con 3-5(6) espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de 5-7(9) espinas, la central de 2-6(8) mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 16 mm, inermes, lineares o linear-espuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una espínula reflexa. Corola glabra, la de las flores neutras de 16-24 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 14-18 mm, con tubo blanquecino y limbo de 7-10 mm, blanquecino en la base y blanco o rosado hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 5,5-8,5 mm, rosado-violetas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,4-0,6 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas estilares púrpureas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 3,9-4,8 x 1,6-2,3 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 1,3-1,8 x 1-1,2 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; elesoma carnosos, amarillento, que suele sobrepasar la base del aquenio. Vilano doble, persistente; el externo con 4-6 filas de escamas de 0,2-1,9 mm, erectas o erecto-patentes, desiguales –crecientes de fuera hacia dentro–, lanceoladas, con borde barbulado-escábrido, blanquecino-pajizas o de un pardo acastañado, y el interno con 1 fila de

escamas de 0,4-0,8 mm, setáceas, aplastadas, erectas o conniventes, púrpureo-negruzcas.

Número cromosómico: $n = 11, 2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: IV-VII.

Distribución general: S de España. **Esp.:** Al Gr Ma Mu. (fig. 8)

Hábitat: claros de matorral, bordes de cultivos y caminos, arcenes, etc., en suelos \pm nitrificados sobre substratos calcáreos o silíceos; 300-1000 m.

7. *C. barrasii* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 52 (1922)

Ind. loc.: “Cabo de Gata”

Lectótipo (designado aquí): Etiqueta 1: “S^a del Cabo de Gata (letra inidentif.) / Mayo (letra inidentif.) / *C. barrasii* n. sp. (letra de Pau) / 994. (letra inidentif.)”. Etiqueta 2: “N^o 994. / Caroli Pau herbarium hispanicum (impr.) / *Centaurea barrasii* Pau / S^a del Cabo de Gata (Almeria) / Majo. / Leg (impr.) it. Fernandez Navarro (todo letra de Pau)” (MA 136565!), material muy fragmentado. De los 5 trozos que contiene se escoge como lectótipo el fragmento que posee un capítulo; el resto son fragmentos de hojas o de tallo con restos de hojas).

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente, sufruticulosa o a veces sufruticosa, multicaule, inerme –excepto las brácteas involucrales–, verde, con pelos tectores pluricelulares uniseriados y unicelulares araneosos. Tallos hasta de 60 cm, erectos o ascendentes, ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o \pm poligonal, longitudinalmente acostillados –costillas poco marcadas–, no alados, foliosos en casi toda su longitud, con indumento fundamentalmente de pelos unicelulares araneosos, largos y \pm paralelos a las costillas. Hojas hasta de 130 x 40 mm, sésiles, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada e indumento de pelos

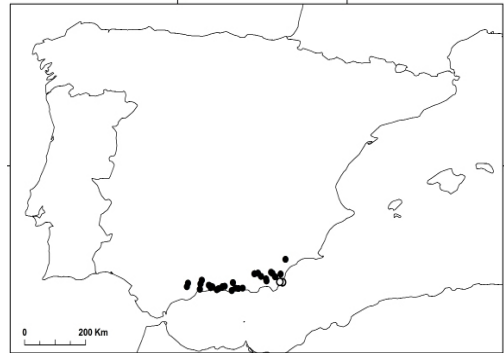


Figura 8. Área de distribución de *C. malacitana* (●) y *C. barrasii* (○) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

araneosos \pm abundantes y pelos pluricelulares sobre todo en el margen y el nervio medio; las basales atenuadas, pinnatisectas, con 4-7 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal lanceolado, todos culminados por una espínula cónica hasta de 0,8 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias semejantes a las basales pero auriculadas en la base –aurículas estrechas y de ápice agudo– y con menor número de lobulaciones, sobre todo en las superiores, con dientes de 0,4-0,6 mm en el ápice de cada lóbulo lateral, y una espínula apical de 0,6-1 mm, no punzante; las superiores lineares, las inmediatas a los capítulos enteras, y por lo general con una espínula apical de longitud no superior a la del resto de hojas caulinares. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios, sésiles, alcanzados por las últimas hojas, que pueden o no sobrepasarlos. Involucro 17-18 x 12-14 mm, ovoide, redondeado en la base, glabro, netamente sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en 5-6 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias de fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o

verdoso-amarillentas –en ocasiones teñidas de púrpura–, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical palmeado-espinoso, patente o reflexo, no decurrente, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillento pajizo o a veces algo purpúreo, con 3-5 espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de 5-8 espinas, la central de 2,5-5 mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 14 mm, inermes, lineares o linear-espuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una espinula reflexa. Corola glabra, la de las flores neutras de 16,5-22 mm, con tubo blanquecino y limbo de un rosa intenso o púrpura, generalmente con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 15,5-18 mm, con tubo blanquecino y limbo de 7-9 mm, blanquecino en la base y blanco o blanquecino-rosado hacia el ápice, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 5,5-8 mm, rosado-violetas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,4 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, purpúreo hacia los pelos colectores, con ramas estilares purpúreas o rosado-blanquecinas, erecto-patentes en el extremo. Aquenios 3,7-4,5 x 2-2,2 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 0,8-1,1 x 0,7-0,8 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnoso, amarillento, que suele sobrepasar la

base del aquenio. Vilano doble, persistente; el externo con 4-6 filas de escamas de 0,1-1,3 mm, erectas o erecto-patentes, desiguales –crecientes de fuera hacia dentro–, lanceoladas, con borde barbulado-escábrido, blanquecino-pajizas o rojizo-parduscas, y el interno con 1 fila de escamas de 0,3-0,6 mm, setáceas, aplastadas, erectas o conniventes, acastañado-negruzcas.

Número cromosómico: $n = 11, 2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: (I) IV-VI.

Distribución general: SE de España (Cabo de Gata-Níjar). **Esp.:** Al. (fig. 8)

Hábitat: espartales y tomillares; 60-180 m.

8. *C. aspera* L., Sp. Pl.: 916 (1753)

≡ *Calcitrapa parviflora* Lam., Fl. Franç. 2: 32 (1779), nom. illeg.

≡ *Calcitrapa aspera* (L.) Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 8: 252 (1817)

≡ *Seridia aspera* (L.) Sweet Hort. Brit.: 218 (1826)

≡ *Seridia microcephala* Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 48: 499 (1827), nom. illeg.

≡ *Calcitrapoides aspera* (L.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)

Ind. loc.: “Habitat Monspeli, inque Hetruria, Lusitania”

Hierba perenne, con raíz axonomorfa engrosada superiormente, sufruticulosa, multicaule, inermes –excepto las brácteas involucrales–, verde, con pelos tectores pluricelulares uniseriados escasos y unicelulares araneosos. Tallos hasta de 105 cm, erectos, ascendentes o postrado-ascendentes, ramificados por lo general desde la parte media o superior, con sección circular o ± poligonal, longitudinalmente acostillados –costillas levemente marcadas–, no alados, foliosos en casi toda su longitud, con indumento sobre todo de pelos araneosos, largos y ± paralelos a las costillas. Hojas hasta de 100 x 35 mm, sésiles, atenuadas, menores hacia la parte superior

del tallo, con nervadura pinnada e indumento de pelos araneosos \pm abundantes y pelos pluricelulares escasos; las basales enteras o de pinnatífidas a lirado-pinnatipartidas y con 1-4 pares de lóbulos triangulares u ovados, agudos, el terminal lanceolado, todos culminados por una espínula cónica hasta de 1 mm, no punzante, a menudo secas durante la floración; las medias filiformes, lineares, lanceoladas, oblongo-lanceoladas o elípticas, enteras o de lirado-pinnatipartidas a lirado-pinnatisectas –con número de lóbulos menor en las de la parte superior del tallo–, a veces auriculadas en la base –por lo general aurículas estrechas y de ápice agudo–, con dientes de 0,1-0,7 mm en el margen o en el ápice de cada lóbulo lateral, y una espínula apical de 0,2-1,5 mm, no punzante; las superiores enteras, lineares o filiformes, no lobuladas y por lo general con una espínula apical de longitud no superior al del resto de hojas caulinares. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, patentes y más grandes que aquellas, terminales, solitarios, sésiles, alcanzados por las últimas hojas, que pueden o no sobrepasarlos. Involucro 10,5-17 x 4,5-12(13) mm, oblongo-ovoide u ovoide, redondeado en la base, glabro, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales imbricadas y dispuestas aparentemente en (4)5-6 series, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias fuertemente adpresas, de ovadas a ovado-oblongas, verdosas o verdoso-amarillentas –en ocasiones teñidas de púrpura–, con nervios longitudinales apenas marcados y glándulas estipitadas en el margen de la mitad superior de la bráctea, con apéndice apical palmeado-espinoso, patente o reflexo, no decurrente, inconspicuamente pubérulo-glandulífero, de un amarillento pajizo, con 1-3 espinas divergentes en las brácteas más externas; las medias semejantes aunque más grandes, con apéndice provisto de 1-5(7) espinas, la central de 0,3-4,5 mm, ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 14 mm,

inermes, lineares o linear-espatuladas, glabras, de un verde claro a pajizas –en ocasiones teñidas de púrpura– excepto los márgenes estrechamente hialinos en los 2/3 inferiores, con márgenes y ápice escarioso, las inmediatas a las brácteas medias con apéndice algo más patente y acabado en una espínula reflexa. Corola glabra, la de las flores neutras de 12-29 mm, con tubo blanquecino y limbo blanco, de un rosa intenso o púrpura, generalmente con 4 lóbulos lanceolados o linear-lanceolados –en ocasiones 3 ó 5–, inconspicuamente papiloso-glandulosos, desiguales; la de las hermafroditas de 10,5-19 mm, con tubo blanquecino y limbo de 6-10 mm, blanquecino en la base y blanco o blanquecino-rosado hacia el ápice, o totalmente blanca, con 5 lóbulos lineares inconspicuamente papiloso-glandulosos, 2 de ellos con los senos más profundos. Estambres con filamento peloso; anteras 4,5-8 mm, rosado-violetas, con conectivo apical violeta, y apéndices basales de 0,2-0,8 mm, membranáceos. Estilo blanquecino, púrpura hacia los pelos colectores, con ramas estilares púrpureas o blanquecinas, erecto-patentes en su extremo. Aquenios 3,5-5 x 1,5-2,5 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos –de sección elíptica–, amarillo pajizos –con líneas longitudinales pardas en la madurez–, laxamente adpreso-seríceos; placa apical con nectario rudimentario, cilíndrico; hilo cárpico 0,7-1,8 x 0,6-1,3 mm, lateral-adaxial, rómbico en visión frontal; eleosoma carnoso, amarillento, que suele sobrepasar la base del aquenio. Vilano doble, persistente; el externo con 4-6 filas de escamas de 0,1-3 mm, erectas o erecto-patentes, desiguales –crecientes de fuera hacia dentro–, lanceoladas, con borde barbulado-escábrido, blanquecino-pajizas o de un pardo acastañado a rojizo, y el interno con 1 fila de escamas de 0,3-1,2(2,2) mm, setáceas, aplastadas, erectas o conniventes, acastañado-negruzcas.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: (I) III-VII (X,XII).

Distribución general: SW y S de Europa (Portugal, España, Andorra, Francia, Baleares, Córcega, Cerdeña, Italia y Sicilia) y NW de África (Marruecos y Argelia). Introducida en diversos países europeos (Bélgica, Canarias, Irlanda, Reino Unido, Alemania, Suecia, Noruega), Canarias, N de América y Australia.

Distribución en el territorio: dispersa por casi toda la Península y en las islas Baleares, sobre todo en el centro y la región mediterránea. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bu Ca Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM [Ib Mil Mn Cabrera Formentera] S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BA DL E Mi R TM.

Hábitat: herbazales viarios y de bordes de cultivo, claros de matorral y pinares, baldíos, etc., por lo general en suelos \pm nitrificados, sobre substratos preferentemente básicos; 0-1400 m.

Observaciones: especie extraordinariamente variable en hábito, forma de las hojas, tamaño del involucre y en la forma del apéndice de sus brácteas, entre otros caracteres. Aún así, se reconocen en el territorio tres subespecies segregables sobre todo por la morfología foliar, pero entre las que a veces hay formas transicionales de difícil adscripción.

En las tres subespecies el apéndice de las brácteas involucrales externas y medias es palmeado-espinoso, con (1)3-6 espinas \pm patentes, la central mayor. No obstante, no es infrecuente en todas ellas una variación que

afecta al número y disposición de las espinas –sobre todo en la subsp. *aspera*– y que consiste en que el apéndice de las brácteas involucrales presenta 1-3(5) espinas pero por lo general más pequeñas y, sobre todo, erectas y apretadas entre sí. Las plantas con esta peculiaridad han sido descritas como var. *subinermis* DC., Prodr. 6: 600 (1838) [*Ind. loc.*: “in Occitanià, agro Valentino”; \equiv *Centaurea aspera* subvar. *subinermis* (DC.) Rouy, Fl. France 9: 168 (1905)]¹, y se corresponden con una manifestación fenética que bien pudiera reflejar una conformación anómala del apéndice, a la que no se ha dado valor taxonómico.

Clave para las subespecies

1. Hojas caulinares de 0,5-2 mm de anchura, lineares o filiformes **b.** subsp. *stenophylla*
– Hojas caulinares de 2-20 mm de anchura, lanceoladas, oblongo-lanceoladas o elípticas, o de pinnatipartidas a pinnatisectas 2
2. Hojas caulinares medias pinnatipartidas o pinnatisectas, si enteras entonces de 2-5 mm de anchura **a.** subsp. *aspera*
– Hojas caulinares medias lanceoladas, oblongo-lanceoladas o elípticas, de 5-20 mm de anchura **c.** subsp. *scorpiurifolia*

a. subsp. *aspera*

– *Centaurea aspera* var. *genuina* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 142 (1865), nom. inval.

– *Centaurea aspera* subsp. *easpera* Gugler in Ann. Hist.- Nat. Mus. Natl. Hung. VI: 213 (1908), nom. inval.

¹Otras denominaciones recibidas: = *Centaurea praetermissa* Martrin-Donos, Recueil agronomique (Montauban) 23: 253, Pl. B (1852) [*Ind. loc.*: “J'ai découvert et recueilli le *Centaurea praetermissa*, pour la première fois, au mois de juillet 1852, sur la rive droite du Tarn, aux Albarèdes, près Montauban; je l'ai également observé et recueilli dans le même mois à Lisle et à Ambialet, dans le département du Tarn, et enfin au mois de septembre à Montauban sur la rive gauche de la rivière, près le Moulin neuf.”]; \equiv *Centaurea aspera* f. *praetermissa* (Fourr.) Arnaud in Bull. Soc. Dauphin. Échange Pl. 14: 580 (1887); = *Centaurea aspera* var. *maroti* Sennen, Diagn. Nouv.: 70 (1936) [*Ind. loc.*: “Hab.- Barcelone: Massif du Tibidabo, marges, de “la Payella” à “Pas de Rey”. Lectótipo (designado aquí): Etiqueta 1: “1929- PLANTES D'ESPAGNE.—F. SENNEN / N.º 7159 / *Centaurea Maroti* Sennen / st. *aspera*? / Barcelone: Massif du Tibidabo, marges / 1929-9-VIII”. Etiqueta 2: “PLANTES DE BARCELONE / *Centaurea* / ouverture campanulée du péricline / Massif du Tibidabo, marges / Serra de S. Médi / 1929-9-VIII / F. SENNEN” (BC-Sennen 840789!). Isolectótipos: (BC 84584! & MA 136505!); \equiv *Centaurea aspera* subsp. *maroti* Sennen, Diagn. Nouv.: 70 (1936); \equiv *Centaurea maroti* Sennen in Pl. Esp. exsicc. 7159 (1929), nom. nud. (MA 136505!, BC-Sennen 840789! & BC 84584!); - *Centaurea aspera* var. *subinermis* f. *macrocephala* Pau in sched. (MA 136524!), nom. nud.; - *Centaurea cuspidata* Clemente in sched. (MA 134962!), nom. nud.; - *Centaurea aspera* subsp. *stenophylla* (Dufour) Nyman var. *subinermis* (DC) Valdés-Bermejo in sched. (MA 216050!), nom. nud.

= *Centaurea isnardii* L., Sp. Pl. 2: 916 (1753) [Ind. loc.: “Habitat in Europa australi?”]

≡ *Calcitrapa heterophylla* Moench, Suppl. Meth.: 230 (1802), nom. illeg.

≡ *Centaurea heterophylla* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 3(3): 2314 (1803), nom. illeg.

≡ *Centaurea aspera* L. var. *heterophylla* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 29: 113 (1882)

≡ *Calcitrapoides heterophylla* Holub in Preslia 46: 227 (1974), nom. illeg.

= *Alophium tenuifolium* Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 54: 494 (1829) [Ind. loc.: “Rhaponticoides minima, tenuifolia, erecta, hispanica” (M. Desf.)]

≡ *Centaurea alophium* DC., Prodr. 6: 601 (1838)

= *Centaurea aspera* var. *auricularia* DC. Prodr. 6: 600 (1838) [Ind. loc.: origen desconocido]

= *Centaurea aspera* var. *microcephala* Font Quer in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sér. Bot. 5 (3): 229 (1920) [Ind. loc.: “Hab. in herbosis, prope Ulldemolins (Prov. Tarr.), l. d. Fregueral (ab incolis Freguerau). *Lectótipo* (designado aquí): “Museu de Catalunya / HERBARI / var. *microcephala* FontQuer / Hab. Ulldemolins, Tarragona / Stat. in locis herbosis l. d. Fregueral, 600 m. / Legit FontQuer, 23 Junni 1918 / Com. id” (BC 35415! –pliego con 2 fragmentos, el de mayor tamaño, que ocupa casi todo el pliego, se escoge como lectótipo). *Isolectótipos*: (BC 130019!, MA 136500!)]

= *Centaurea aspera* f. *parcespinulosa* Sennen, Diagn. Nouv.: 128 (1936) [Ind. loc.: “Hab.-Maroc: Melilla, coteaux du Dr. Linares”. *Lectótipo* (designado aquí): “1931- PLANTES D'ESPAGNE- F. SENNEN / N.º 7906 / *Centaurea aspera* L. / fa. *parcespinulosa* Sennen / Maroc: Melilla à Rostrogordo; coteaux calcaires / 14-V et 8-VI / Leg. SENNEN et MAURICIO” (BC 137621!). *Isolectótipo*: (MPU 008370!)]

- *Centaurea diversifolia* Lag. ex Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 352 (1840), nom. inval. pro syn.

- *Centaurea aspera* L. var. *fragiliformis* Font

Quer in sched. (MA 136490!), nom. nud.

- *Centaurea aspera* f. *albiflora* Pau in sched. (MA 136478!), nom. nud.

- *Centaurea aspera* L. var. *canescens* Sennen in sched. (MA 136515!), nom. nud.

- *Centaurea lacaitae* Pau in sched. (BM 001043263!), nom. nud., pro hybr. (*C. aspera* × *malacitana*)

- *Centaurea hayekii* Sennen in sched. (BC-Sennen 840790!), nom. nud., pro hybr. (*C. aspera* × *C. dracunculifolia*)

- *Centaurea tarraconensis* Sennen in sched. (BC 35465!), nom. nud., pro hybr. (*C. aspera* × ?)

- *Centaurea aspera* f. *michaelis* Sennen in sched. (BC-Sennen s.n.!), nom. nud.

- *Centaurea aspera* f. *macrocephala* Sennen in sched. (BC-Sennen s.n.!), nom. nud.

Tallos hasta de 105 cm. Hojas hasta de 100 x 30 mm, las basales con 1-4 pares de lóbulos y las caulinares medias semejantes, pinnatipartidas o pinnatisectas –con el número de lóbulos disminuyendo en las superiores–, o si enteras entonces de 2-5 mm de anchura. Involucro 11-17 x 5-12 (13) mm. Brácteas involucrales medias con apéndice apical provisto de 1-5(6-7) espinas, la central de 0,3-3,5(4,5) mm. Corola de las flores neutras de 12-29 mm; la de las hermafroditas de 11-19 mm, con limbo de 6-10 mm. Anteras 5-8 mm, con apéndices basales de 0,2-0,8 mm. Aquenios 3,5-5 x 1,5-2,5 mm. Vilano externo con páleas de 0,1-3 mm, las del interno de 0,3-1,2(2,2) mm.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: (I) IV-VII (XII).

Distribución general: S y SW de Europa (Portugal, España, Andorra, Baleares, Francia, Córcega, Cerdeña, Italia y Sicilia), y NW de África (Marruecos y Argelia). Introducida en diversos países europeos (Bélgica, Canarias, Irlanda, Reino Unido, Alemania, Suecia, Noruega), Canarias, N de América y Australia.

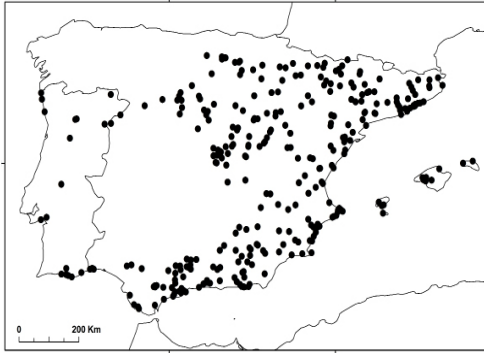


Figura 9. Área de distribución de *C. aspera* subsp. *aspera* (●) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

Distribución en el territorio: casi toda la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bu Ca Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM [Ib MII Mn Cabrera Formentera] S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BA DL E Mi R TM. (fig. 9)

Hábitat: herbazales de márgenes de caminos y carreteras, baldíos, arenales marítimos fijados, etc., en suelos \pm nitrificados; 0-1400 m.

Observaciones: las plantas con brácteas involucrales provistas de apéndice anómalo (“*subinermis*”) son muy frecuentes en buena parte del área de distribución [**Esp.:** A Ab Al B Bu Co CR Cs Cu Gr Gu M Ma Mu PM [MII] Se T Te To V Z].

El taxón hibrida con suma facilidad con otras especies del género. Entre los híbridos detectados destaca el que forma con *C. seridis* L. [= *C. × subdecurrens* Pau, = *C. × valentina* Rouy, etc... véase apartado de híbridos], muy frecuente en el litoral levantino y que se manifiesta en notomorfos muy diversos, que han dado lugar a una extraordinaria disponibilidad de nombres. Los híbridos con *C. calcitrapa* L. [= *Centaurea × pouzinii* DC., = *Centaurea × albarracinensis* Rouy, = *Centaurea × levantina* Font Quer, = *Centaurea calcitrapo-aspera* Godr. & Gren., nom inval., etc.] son también muy frecuentes

(véase apartado de híbridos), siendo varios los notomorfos fácilmente identificables. El híbrido con *C. pullata* ha sido descrito como *Centaurea × hurtadoi* Blanca (Blanca 1985), y se conoce de las inmediaciones de Churriana (Granada).

b. subsp. stenophylla (Dufour) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 432 (1879)

≡ *Centaurea stenophylla* Dufour in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 162 (1831) [basión.]

≡ *Centaurea aspera* var. *stenophylla* (Dufour) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 143 (1865)

- *Centaurea capillaris* Cav. in sched. (MA 445111!), nom. nud.

- *Centaurea aspera* f. *stenocephala* Font Quer in sched. (BC 35410!), nom. nud.

- *Centaurea aspera* var. *lanata* Font Quer in sched. (BC 35409!), nom. nud.

Ind. loc.: “frequens loco dicto Dehesa prope Valentiam”

Tallos hasta de 70 cm. Hojas hasta de 75 x 30 mm, las basales con 1-3 pares de lóbulos, y las caulinares medias por lo general enteras, lineares, filiformes, de 0,5-2 mm de anchura. Involucro 10,5-14,5 x 4,5-9,5 mm. Brácteas involucrales medias con apéndice apical provisto de (1)3-5 espinas, la central de 1,2-2,5 mm; las internas hasta de 11 mm. Corola de las flores neutras de 14-19 mm; la de las hermafroditas de 10,5-14,5 mm, con limbo de 6,5-8 mm. Anteras 4,5-5,5 mm, con apéndices basales de c.0,5 mm. Aquenios 3,5-4 x 1,5-2 mm. Vilano externo con páleas de 0,1-2 mm, las del interno de 0,5-1 mm.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: IV-VII (X).

Distribución general: E de España y S de Portugal. **Esp.:** A Al Ab Ca Cs Cu Gr Ma Mu PM [(Mn)] T Te V Z. **Port.:** Ag. (fig. 10)

Hábitat: matorrales, herbazales de márgenes de caminos y carreteras, baldíos,

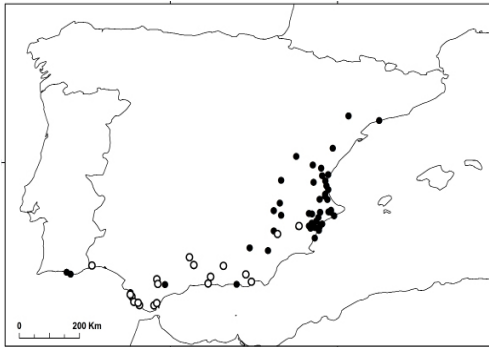


Figura 10. Área de distribución de *C. aspera* subsp. *stenophylla* (●) y *C. aspera* subsp. *scorpiurifolia* (○) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

claros de matorral, arenales marítimos, etc., en suelos \pm nitrificados; 0-1100 m.

Observaciones: las plantas con brácteas involucrales provistas de apéndice anómalo (“*subinermis*”) son frecuentes en el territorio [Esp.: A Ab Cs Cu T V Z].

c. subsp. *scorpiurifolia* (Dufour) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 432 (1879)

\equiv *Centaurea scorpiurifolia* Dufour in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 163 (1831) [basión.]

\equiv *Centaurea aspera* var. *scorpiurifolia* (Dufour) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 143 (1865)

Ind. loc.: “Hab. in sterilibus Gaditensibus”

Tallos hasta de 60 cm. Hojas hasta de 95 x 35 mm, las basales con 1-2 pares de lóbulos, y las caulinares medias por lo general enteras, lanceoladas, oblongo-lanceoladas o elípticas, de 5-20 mm de anchura. Involucro 11-17 x 8-12 mm. Brácteas involucrales medias con apéndice apical provisto de 3-5 espinas, la central de 1,5-4 mm. Corola de las flores neutras de 15-23 mm; la de las hermafroditas de 12-18 mm, con limbo de 7-9 mm. Anteras 5-8 mm, con apéndices basales de 0,3-0,5 mm. Aquenios 3,5-4 x 1,5-2 mm. Vilano externo con páleas de 0,2-1,2 mm, las del interno de 0,5-1 mm.

Número cromosómico: $n = 11$, $2n = 22$ (cf. Invernón *et al.* 2013).

Floración: III-VI.

Distribución general: S de la Península Ibérica y NW de África (Marruecos).

Distribución en el territorio: S de España. **Esp.:** Al Ca Co Gr H Ma Mu. (fig. 10)

Hábitat: claros de matorral y pinares, en substratos calcáreos y suelos arenosos del litoral \pm nitrificados; 20-1400 m.

Observaciones: las plantas con brácteas involucrales provistas de apéndice anómalo (“*subinermis*”) se conocen en el territorio [Esp.: Al Ca Ma], aunque son menos frecuentes aquí que en las otras subespecies.

HÍBRIDOS DETECTADOS EN EL TERRITORIO

Centaurea aspera subsp. *aspera* \times *Centaurea beltrani*

= *Centaurea* \times *eclipsilunae* Mateo & M.B. Crespo in Fl. Montiber. 36: 4 (2007) [sub *C. aspera* \times *C. saguntina*]

Centaurea aspera subsp. *aspera* \times *Centaurea calcitrapa*

= *Centaurea* \times *pouzinii* DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 91 (1813) [sub *C. aspera* \times *C. isnardi*] [*Ind. loc.*: “Hab. juxta vias et in campis sterilibus frequens circa Monspelium et Narbonam”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “*Centaurea calcitrapoides* / Source du Lez. Salaison / Mr. Pouzin 1812. / Montpellier” (G 00329859!). Etiqueta 2: “Narbonne / Mr. Pech / 1807” (G 00329860!, sintipo)]

- *Centaurea pouzini* nothovar. *vulgaris* Rouy, Fl. France 9: 169 (1905), nom. inval.

= *Centaurea* \times *albarracinensis* Rouy, Fl. France 9: 169 (1905) [sub *C. aspera* var. *stenophylla* \times *C. calcitrapa*] [*Ind. loc.*: “... M. Pau a recueillie, en 1886, sur la sierra de Albarracin...”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “N. 10.? / *Centaurea pouzini* DC / Sierra de Albarracin / Sept. 1886 / Leg. C. Pau”.

Etiqueta 2: “*Centaurea* / x *C. albarracinensis* Rouy / (= *C. stenophylla* x *Calcitrapa*)” (LY-sn!)]

= *Centaurea* × *levantina* Font Quer in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(2): 13 (1924) [sub *C. aspera* var. *heterophylla* × *C. calcitrapa*] [*Ind. loc.*: “Hab. juxta Alonium, l. «Coll del Castell» dicto, inter parentes. Legi d. 18 julii 1919”. *Lectótipo* (designado aquí): “Museu de Catalunya / HERBARI / x *Centaurea levantina* Font Quer / = *C. aspera* var. *heterophylla* < *C. calcitrapa* L., ej. / Hab. Alacant, coll del Castell / Stat. vores de camins, inter parentes. / Legit FontQuer, 18 Jul. 1919 / Com.” (BC 35467! –pliego con 3 fragmentos, el de la parte inferior izquierda se escoge como lectótipo). *Isolectótipo*: (MA 136162!)]

- *Centaurea calcitrapo-aspera* Godr. & Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 2(1): 260 (1850), nom. inval.

- *Centaurea dufourei* Sennen in shed. (MA 136120!), nom. nud., pro hybr. [sub *C. calcitrapo* x *C. tenuifolia*]

Centaurea aspera* subsp. *aspera* × *Centaurea pullata

= *Centaurea* × *hurtadoi* Blanca in Lazaroa 6: 169 (1985) [sub *C. aspera* subsp. *aspera* × *C. pullata*] [*Holótipo*: “asservatus in Herbario Facultatis Scientiarum Granatensis (reg. n.º 11581), prope Churriana (Granada) in viareis die 2-VI-1981 J. Hurtado & G. Blanca lectus” (GDAC 11581!)]

Centaurea aspera* subsp. *aspera* × *Centaurea seridis

= *Centaurea* × *subdecurrens* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1898: 198 (1898) [sub *C. aspera* × *C. maritima* vel *C. aspera* × *C. sonchifolia*] [*Ind. loc.*: “Entre el Grao de Valencia y la dehesa de la Albufera, por el término de Pinedo”. *Lectótipo* (designado aquí): “Caroli Pau herbarium hispanicum / x *C. subdecurrens* Pau / (*aspera* x *sonchifolia*) / (*C. aspera* x *maritima* Pau) / In arenosis maritimis ad Pinedo. / Legi

Julio 1898. (todo letra de Pau)” (MA 136376!)]

≡ *Centaurea* × “*semidecurrens*” [*subdecurrens*] Pau in Guía de Valencia publicada en obsequio de los señores congresistas: II Congr. Asoc. Esp. Progr. Cienc. 1909: 36 (1909)

= *Centaurea* × *valentina* Rouy, Ill. Pl. Eur. 14: 112 (1900) [sub *C. aspera* × *C. maritima*] [*Ind. loc.*: “Hab.- Espagne: sables maritimes des environs de Valence, au lieu dit «Pinedo», où croissent abondamment les parents (Pau).”]. *Lectótipo* (designado aquí): “Caroli Pau herbarium hispanicum / *Centaurea aspera* x *maritima* n. hybr. / In arenosis maritimis Valentia: loco Pinedo / Leg. 1 Jul 1898. / x *C. Valentina* Rouy” (LY-sn!.)]

= *Centaurea* × *auricularis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 2: 68 (1903) [sub *C. aspera* × *C. sonchifolia*] [*Ind. loc.*: “El Gorguel”. *Lectótipo* (designado aquí): “Caroli Pau Herbarium hispanicum. / ?? X *Centaurea aspera* x *sonchifolia* Pau. / *C. auricularis* Pau. / Ad Gorguel (Cartagena) / Mayo 1902.” (MA 439978!)]

= *Centaurea* × *aemiliae* Font Quer in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(2): 13 (1924) [sub *C. aspera* f. *subinermis* × *C. seridis*] [*Ind. loc.*: “Hab. pr. Tobarra, in Regno Murcico, ad agrorum margines, ubi cum sponsa mea, Aemilia, d. 15 julii 1919, legimus”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “X *Centaurea Aemiliae* F. Q. / *C. aspera* var. *heterophylla* (Willd.) Rouy, fma. / *subinermis* < *C. seridis* L. / Hab. in Murcico Regno, pr. Tobarra; ad agrorum mar- / gines, inter parentes. Type! / Legerunt Aemilia Civit et Font Quer, 15 julii 1909”. Etiqueta 2: “Museu de Catalunya / HERBARI / x *Centaurea Aemiliae* Font Quer / *C. aspera* var. *heterophylla* Rouy / fma. *subinermis* < *c. Seridis* L. / Hab. Tobarra; Albacete / Stat. / Legit Emilia Civit 15-VII-1919 / Com. F. Q.” (MA 136378!). *Isolectótipos*: (BC 35314!, BC 853382!, BC 858871!, SEV 209564!)]

= *Centaurea* × *segobricensis* Pau in Brotéria, Sér. Bot. 22: 118 (1926) [sub *C. aspera* ×

C. seridis] [*Ind. loc.*: “pozo de las Toscas”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “*Centaurea segobricensis* Pau, n. hybr. / *C. aspera* x *Seridis* / Arenales del Palancia en los caña- / verales frente a las Toscas; y en / compañía de sus / padres. / Junio 1925. / No es *C. subdecurrens* Pau, que / corresponde a la *C. aspera* x *sonchifolia* / Pau. (todo letra de Pau)”. Etiqueta 2: “INSTITUTUS BOTANICUS BARCINONENSIS / FLORA IBERICA SELECTA / Cent. I / Dec. 1934 / 93. *Centaurea segobricensis* Pau / (*C. aspera* X *seridis* Pau) / in Broteria, Ser. Bot. XXII, fasc. III, p. 118 (1926). / VALENTIA: in arenosis ad ripas fluminis Palancia, 1. Las Toscas (Se- / gorbe) dicto, inter parentes, ad 300 m alt. Cotypus. / Leg. Pau, mense junio 1925.” (BC 82572!, dos pliegos, se escoge como lectótipo el pliego que contiene la etiqueta manuscrita de Pau). *Isolectótipos*: (MA 136370!, MA 136371!, BC 840787!)]

≡ *Centaurea* × *subdecurrens* var. *segobricensis* (Pau) M.B. Crespo & Mateo in Collet. Bot. (Barcelona) 18: 94 (1990)

= *Centaurea* × *albuferae* M.J. Costa in M.J. Costa & Mansanet in Anales Jard. Bot. Madrid 37 (2): 292 (1981) [sub *C. seridis* subsp. *maritima* × *C. aspera* subsp. *stenophylla*] [*Holótipo*: “in herbario Facultatis Pharmaciae Valentiae: loco dicto El Saler (Valencia) in arenosis maritimis, die-12.VI.1979 a M. Costa, R. Figuerola & J. B. Peris (n.º 242 RF) lectus”; n. v.]

≡ *Centaurea* × *valentina* nothosubsp. *albuferae* (M.J. Costa) Susanna in Fern. Casas, Fontqueria 18: 51 (1988)

≡ *Centaurea* × *subdecurrens* nothosubsp. *albuferae* (M.J. Costa) M.J. Costa, M.B. Crespo & G. Mateo in Collet. Bot. (Barcelona) 18: 94 (1990)

= *Centaurea* × *subdecurrens* nothosubsp. *oblanceolata* Merle H., Garmendia A. & Ferriol M. in Fl. Montiber. 44: 67 (2010) [sub *C. aspera* subsp. *stenophylla* × *C. seridis* subsp. *cruenta*] [*Holótipo*: “Hs, ALICANTE: Sax, a pie del

castillo, N38 32 28.5 W0 48 57.3, 475 m, terrenos alterados, inter parentes, 01-VI-2009, H. Merle & A. Garmendia (VALA s/n!); n. v.] - *Centaurea* × *edetana* Pau in sched. (MA 136375!), nom. nud.

- *Centaurea* × *hifacensis* Font Quer in sched. (BC 35460!), nom. nud. [sub *C. aspera* × *C. maritima*]

- *Centaurea sphaerocephala* nothovar. *elongata* Pau in sched. (BC-Sennen 840788!), nom nud. pro var.

Centaurea aspera* s.l. “subinermis” × *Centaurea calcitrapa

= *Centaurea* × *confusa* Coste & Sennen in Bull. Soc. Bot. France 41: 578 (1895) [sub *C. calcitrapa* × *C. praetermissa*] [*Ind. loc.*: “...en trois endroits différents autour de Montpellier, et une fois aux écluses de Fonserane, près de Béziers”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “22 / *Centaurea Calcitrapa praetermissa* / = *C. confusa* C. et S. / Coste et Sennen / Hérault: Montpellier, vers Pérols / 18 ^{7^{bis}} 1894 / F. Sennen” (todo letra de Sennen). Etiqueta 2: “SOCIÉTÉ ROCHELAISE 1895. / 3790.— X CENTAUREA CONFUSA Coste et Sennen, Bull. / soc. bot. Fr. 41, p. 579. — *C. Calcitrapo-praetermissa* Coste et / Sennen l. —c. — *C. aspero-Calcitrapa* G. et G. Fl. Fr. 2, p. 260. / — *C. hybrida* Chaix in Vill. Dauph. 1, p. 366 (non All.). / Montpellier (Hérault): lieux vagues. / Legit F^{re} Sennen. / 8 août 1895. / Froger.” (BC-Sennen s.n.!)]

≡ *Centaurea chaixiana* nothovar. *confusa* Rouy, Fl. Fr. 9: 168 (1905)

= *Centaurea* × *chaixiana* Rouy, Fl. France 9: 168 (1905) [*Ind. loc.*: “à Ventavon fecus viam in planitie”, sec Chaix (1786)]

- *Centaurea* × *hybrida* Chaix in Vill., Hist. Pl. Dauphiné (Villars) 1: 366 (1786), non *C. hybrida* All., Fl. Pedem. 1: 161 (1785) [sub *C. calcitrapa* × *C. aspera*]

= *Centaurea aspera* nothovar. *conica* P. Palau in Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles 14: 258 (1957). [*Ind. loc.*: “Cabrera, terreno inculto

de entre los Cuarteles y el depósito de agua-Rara!”. *Lectótipo* (designado aquí): Etiqueta 1: “Dupla / 1814 / HERBARIUM DRIS. FRID. TRÈMOLS / BARCINONE / *Centaurea áspera* L. / var. *cónica* Palau F. / Hab. Cabrera (Balears) 11.X.1955 / terra inculca d’entre les Casernes i el déposit d’aigua / Det. Palau / Rara”. Etiqueta 2: “*Centaurea aspera* L. var. *cónica* Mihi – Nova / Capitols netament conics, d’unis 2 cm de llong, (compreses / les flors), per 5-8 mm de diàmetre; apèndissos de les bractees / involucrals no contrets a la base, portant 3-5 espines febles no vul- / nerant, dretes i aplicades, la terminal doble-triple llarga que les laterals. / Terra inculca d’entre les Casernes i el dipòsit d’ / aigua. Rara. / 11-X-1955”. (BC 18014! –pliego con 2 fragmentos, el de la derecha se escoge como lectótipo)]

- *Centaurea aspero-calcitrapa* Godron & Gren. in Gren. & Godron, Fl. Fr. 2: 260 (1850), nom. inval.

- *Centaurea confusa* nothovar. *valdespina* Sennen in sched. (MA 136151!), nom. nud.

Centaurea aspera s.l. × *Centaurea sphaerocephala*

Centaurea seridis × *Centaurea sphaerocephala*

TAXONES A EXCLUIR

C. napifolia L., Sp. Pl. 2: 916 (1753) [*Ind. loc.*: “Habitat in Creta”. *Lectótipo*: LINN. No. 1030.46 (Jeanmonod *et al.* 2004); ≡ *Calcitrapa napifolia* (L.) Moench, Methodus: 564 (1794); ≡ *Pectinastrum napifolium* (L.) Cass. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat., ed. 2, 44: 38 (1826); ≡ *Calcitrapoides napifolia* (L.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8(2): 170 (1973)]. El taxón ha sido indicado para Menorca, Baleares (Fraga *et al.* 2000, 2004, 2005), pero el estudio de este material (MA 738086!) ha puesto de manifiesto inequívocamente su pertenencia a *Centaurea diluita* Aiton, no existiendo por tanto testimonio

fiable sobre su posible presencia en el territorio.

ANEXO

Material estudiado

Centaurea seridis

ESPAÑA. **Albacete**. Hellín, Baños de Azaraque, 19-IV-1990, J. Herranz (MA 486807). Peñas de San Pedro, 20-VI-1981, Borja (MA 447073). Tobarra, 15-VII-1919, Font Quer, Museu de Catalunya Herbari (BC 35319 & MA 136357). **Alicante**. Alicante, Albufereta, 3-V-1933, M. Martínez (MA 136345); *ibidem*, Cabo de las Huertas, 6-V-1955, A. Rigual (MA 369486); *ibidem*, playa de El Saladar, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 54/10 (COFC 60529); *ibidem*, playa de los Arenales del Sol, 14-VI-1986, J. Pedrol (MA 448184 & MA 448185); *ibidem*, playa de San Juan, 27-XI-1965, Rivas Goday & Izco (MGC 4324, SEV 5245, MA 239972 & MA 204580). Biar, 5-VII-1939, C. Pau, Caroli Pau Herbarium Hispanicum (MA 136330). Calpe, 30-V-1923, Font Quer (BC 35326); *ibidem*, playa junto al puerto, 3-IV-1988, V.J. Arán & M.J. Tohá (MA 555495). Campello, 28-IV-1995, sin recolector (BC 914063). Dehesa de Campoamor, 19-II-1957, A. Rigual (MA 369442). Denia, Playa de Vergel, 8-VI-1977, B. de Retz (SEV 41889); *ibidem*, Sant Nicolau, 11-V-1923, Font Quer (BC 35328). Elche, 9-VI-1947, C. Vicioso (MA 136360); *ibidem*, Baix Vinalopó, Los Arenales del Sol, Platja del Pinet, 30-IV-1992, E. del Castillo (BC 878235). Elda, Valle de Vinalopó, 5-VI-1960, A. Rigual (MA 369188). Entre Albatera y Orihuela, El Baix del Segura, 29-IV-1972, F. Masclans (BC 610213). Entre San Pedro del Pinatar y La Torre Horadada, 31-V-1985, P. García Murillo & J.A. Mejías (SEV 243993). Guardamar de Segura, 17-IV-1979, Amich, Rico & Sánchez (MA 228124); *ibidem*, 1-V-1992, E. del Castillo (BC 878232); *ibidem*, 19-IV-1979, A. Asensi & B. Díez (MGC 5406 & MGC 5424); *ibidem*, IX-2005, Carlos M. Romero Rodríguez (MA 778235); *ibidem*, 17-IV-1958, A. Rigual (MA 369438). Isla de Tabarca, 29-IV-2001, C. Aedo (MA 656124). Jijona, cerro cerca de hostel, 29-VI-2004, A. Ortega & T. Rodríguez (COFC 30350); *ibidem*, Peña de Jijona, 26-V-1960, A. Rigual (MA 369157). Muchamiel, 31-V-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 258846 & SEV 258847); *ibidem*, 1-V-1963, A. Rigual (MA 369484). Novelda, 29-V-1933, C. Pau (MA 136329); *ibidem*, márgenes del Vinalopó, Mola de Novelda, 20-IV-1960, A. Rigual (MA 369158). Orihuela, márgenes del Segura, 30-IV-1061, A. Rigual (MA 369505). Peñón de Ifac, 16-VI-1950, O de Bolòs (BC 114279); *ibidem*, 12-V-1923, Font Quer (BC 35327); *ibidem*, playa, 14-IV-1974, G. López & E. Valdés Bermejo (MA 444705). Santa Pola, cabo, 5-V-1979, F. García, T. Luque & B. Valdés (SEV 243115); *ibidem*, 10-IX-1978, A. Rigual (MA 619796); *ibidem*, 3-V-1953, A. Rigual (MA 369487);

- ibidem, 18-IV-1952, A. Rigual (MA 369502). Torre de la Horadada, playas, 15-IV-1990, M.A. Carrasco (MA 767016); ibidem, 27-IV-1993, M.A. Carrasco, S. Pajarón & M.S. Barrado (MA 525772). Torrevieja, al sur de la playa de Los Naúfragos, 22-VI-2010, M.B. Crespo, J.A. Devesa & V.R. Invernón 89/10 (COFC 60533); ibidem, El Baix del Segura, Dehesa de Campoamor, 24-IV-1972, F. Masclans (BC 610211); ibidem, playa de la urbanización Mar Azul, entrada al pueblo, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 47/10 (COFC 60531). **Almería**. Cuevas del Almanzora, cerros al E de Cuevas, 8-V-1933, C. Pau (MA 442418). Gádor [“Caroli Pau herbarium hispanicum / Centaurea Jacobi Duf. / var. crenatifolia Pau / Circa opp. Gádor (Almería) / Legi 26 Maj. 1902”] (MA 136364, nom. nud., in shed.). Gérgal, Sierra de los Filabres, Rambla de Gérgal, 9-V-2001, E. Giménez & J. Caballero (HUAL 4932). Huerca-Overa, 4-V-1921, Gros 284 (BC 35338 & MA 136363); ibidem, 16-IV-1976, Fernández Casas & García Guardia (MA 394520); ibidem, Cuesta Alta, 11-V-1975, G. López & E. Valdés Bermejo (MA 443785). Los Gallardos, Valle del Río Aguas, Molino de la Higuera, 27-IV-2005, J.F. Mota, F.J. Pérez-García & J.A. Garrido (HUAL 11991). Mojácar, 4-III-1968, Fernández Casas (MA 408938); ibidem, 6-IV-1983, F. Infante, J. Muñoz & J.L. Ubera (COFC 29998, COFC 29997 & COFC 29999); ibidem, playa Marina de la Torre, 13-IV-2010, V.R. Invernón 38/10bis (COFC 60844). Serón, 30-V-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 209877). Sorbas, barranco en Sorbas, 15-V-1928, Cuatrecasas 150 (BC 78397). **Castellón**. Almenara, 12-IV-1987, J.B. Peris & F. Esteso (MA 426922). Burriana, playa, 23-V-2012, J.A. Devesa & E. López 587-1 (COFC 60941); ibidem, playa del Arenal, IV-1986, R. Roselló Gimeno (MA 729738). Castellón de la Plana, Grao, 2-V-1975, Izco Sevillano, Rivas Goday & Demetrio Jiménez (MA 204564). Nules, VIII-1915, J. Beltrán (MA 136332). Segorbe, ad ripas flumini Palancia, 2-VI-1890, C. Pau (BC 35321); ibidem, 2-VII-1889, C. Pau (BC 639450); ibidem, sables du Palancia, VI-1908, C. Pau, Plantes d' Espagne, F. Sennen n°693 (MA 136327 & SEV 246830); ibidem, cañaveral frente al pozo Las Toscas, en acequia en la Barsella y la Gallega, VII-1882, C. Pau, Caroli Pau Herbarium hispanicum (MA 136344). **Córdoba**. Benamejí, cruce del Genil con carretera N-331, margen izquierdo del Genil, 22-VI-1981, F. Infante (COFC 18797); ibidem, 21-V-1981, F. Infante & E. Hernandez (COFC 18796); ibidem, márgenes del Genil, 19-V-1979, F. Infante (COFC 18811); ibidem, 22-VII-1980, J. Muñoz & R. Tormo (COFC 18483). Encinas Reales, Cuevas de San Marcos, alrededores de la desembocadura del arroyo de Los Puercos, río Genil, 1-XI-1980, F. Infante (COFC 18794). Iznájar, embalse de Iznájar, Las Mesetas, 23-VII-1979, Domínguez, Muñoz *et al.* (SEV 68803); ibidem, 23-VI-1979, E. Domínguez, P. Gibbs, J. Muñoz & E. Ruiz de Clavijo (COFC 18482). Jauja, a 8 kilómetros, entre Benamejí y Badolatosa, 10-V-1999, M. Nydegger (MA 692393 & BC 860684). Puente Genil, camino hacia las Canteras de Cordobilla, 14-V-2009, J.A. Devesa, E. López & E. Triano (COFC 60842); ibidem, embalse de Cordobilla, margen derecho del Genil, 11-VI-1981, F. Infante (COFC 18795). Rute, Río Genil, 28-IX-1979, J. Muñoz (SEV 68844 & SEV 69209); ibidem, 30-V-1980, J. Muñoz (SEV 92400); ibidem, entre Camorro de la Isla y Vadofresno, 30-V-1980, J. Muñoz (COFC 18480); ibidem, entre Vadofresno y el pantano de Iznájar, 28-IX-1979, J. Muñoz (COFC 18481). **Granada**. Alhama de Granada, Río Ventas, Loma Ubares, 1-VII-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58758). Almuñécar, La Herradura, La Riscate, 30-IV-1919, Gros 911 (BC 35337). Arenas del Rey, carril de la resinera a la pista de aterrizaje, 3-VI-2004, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & O. Gavira (MGC 58708); ibidem, Sierra Almijara, Arroyo de la Venta, 19-VII-1985, B. Cabezudo & J.M. Nieto (MGC 21703). Entre Baza y Benamaurel, 29-VI-1971, J. Fernández Casas (MA 408939). Otívar, Cortijo Cabañeros, 20-VI-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58760). Vélez de Benaudalla, puente sobre el río Guadalfeo, 8-III-1980, F. Pérez Raya (MA 221272). Zújar, Baños de Zújar, 14-V-1971, J. Fernández Casas (MA 408291). **Jaén**. Jimena, ad margibus Guadalquivir versus Estación de Jimena, 7-VIII-1929, Cuatrecasas (BC 35317). Úbeda, orilla Guadalquivir, 17-VI-1941, Guinea (MA 443703). **Málaga**. Canillas de Albaida, 29-V-1931, L. Ceballos (MA 136354); ibidem, Cerro del Pollato, camino de Albaida, 12-VI-1919, Gros 913 (BC 35339); ibidem, subida a Sierra Tejada, 18-VI-1998, M. Arista, P.L. Ortiz Ballesteros & S. Talavera (SEV 155631). Cómpeta, Barranco Moreno, 26-VI-1926, Gros (BC 91215 & BC 814748); ibidem, Fábrica de la Luz, margen pista forestal, 13-VII-2007, J. Calvo (MA 772657). Cuevas de San Marcos, río Genil, puente de Armiñán, 17-V-2008, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre, O. Gavira & M. Becerra (MGC 68194). Frigiliana, río Chillar, 30-V-1931, C. Vicioso (MA 136361); ibidem, río Higuera, 23-V-2003, B. Cabezudo & G. Caballero (MGC 59927). Nerja, 28-IV-1919, Gros (MA 136362); ibidem, río Chillar, 25-III-2003, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 59926-1); ibidem, 6-VI-2010, J. García Sánchez & V.R. Invernón 70/10 (COFC 60528). Sedella, Sierra de Almijara, bajada hacia Canilla, 14-VI-1994, A. Aparicio, M.A. Carrasco, F. Martín & M. Velayos 7390MV (MA 544044). Sierra Almijara, pista de Cómpeta a Frigiliana, 18-VIII-1984, B. Cabezudo & J.M. Nieto (MGC 21704). Sierra de Almijara, base sur, de Nerja a Motril, 7-V-1973, G. López & E. Valdés Bermejo (MA 421460). Sierra de Nerja, camino del río de La Miel, 19-VI-1982, M. Mar Trigo (MGC 11028). Sierra Tejada [etiqueta 1: “Caroli Pau herbarium hispanicum / Centaurea sonchifolia L. var. Seridiformis Pau / C. micracantha Dufour ? / Sierra Tejada- Camino de los Chorcales / Legit VI.1914: Gros.”, etiqueta 2: “Centaurea malacitana x Seridis / b seridiformis- / con un fragmento de Seridis que viven en compañía.”] (MA 136355, nom. nud., in sched.); ibidem, 9-VI-1935, Modesto Laza Palacios

(MA 136336); ibidem, VI-1914, E. Gros (MA 448465); ibidem, Cerro Capote, 9-VI-1985, Modesto Laza (MA 136334). **Murcia**. Alhama de Murcia, 4-V-1979, F. García, T. Luque & B. Valdés, (SEV 93510 & SEV 209953). Cartagena [“Francisco de P^a Jiménez / CARTAGENA / Centaurea sonchifolia Lin. / Cent. Jacobi Duf. !^a sublanuginosa. / Rambla de Benipila. / Legi 16 Mayo 1901.” (MA 136367, nom. nud., in shed.); ibidem, 10-IV-1979, J.A. Devesa, T. Luque & J.L. Ubera (SEV 41067); ibidem, La Manga del Mar Menor, 2-VIII-1973, S. Silvestre (SEV 15098); ibidem, 1-II-1981, P. Martín de Agar (SEV 63684); ibidem, Playa Honda, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 45/10 (COFC 60532); ibidem, Los Nietos, 5-V-1979, F. García, T. Luque & B. Valdés (SEV 210215); ibidem, 24-IV-1996, E. del Castillo (BC 877587). Entre Murcia y Orihuela, 27-II-1969, S. Rivas Goday & Valdés Bermejo (MGC 6262). Lorca, 21-VI-1923, Hno. Jerónimo, Plantes d' Espagne, F. Sennen n^o4942 (MA 136349 & BC 35316); ibidem, 20-VI-1929, Sennen & Jerónimo, Plantes d' Espagne n^o7167 (MA 136348). Murcia, III-sin año, Isern (MA 136335 & MA 136347); ibidem, ad muros Murcia et alibi abunde, V-1854 (MA 136346); ibidem, bords de la rivièrre, 6-V-1850 (MA 720967). San Pedro del Pinatar, Salinas del Cotorrillo, 3-I-1983, Gómez Olleta (MA 502180). **Sevilla**. Écija, carretera de Puente Genil, margen derecho del Genil, 16-VI-1987, C. López & C. Romero (SEV 210233); ibidem, río Genil, 21-IV-1994, A.V. Pérez Latorre, D. Navas, P. Navas & Y. Gil (MGC 37780). Entre Écija y Herrera, estación de bombeo La Tambora, río Genil, 16-VI-1987, C. López & C. Romero (SEV 209928); ibidem, Las Aceñuelas, 23-XI-1986, C. López & F.J. Molina (SEV 210555); ibidem, Santa María de Gracia, río Genil, 25-VI-1986, C. López & C. Romero (SEV 210562). **Tarragona**. Mont-Roig del Camp, Riera de la Pixerota, Baix Camp, 14-IV-1997, Marc Maré (BC 836073). **Valencia**. Alcira, Desierto de la Murta, 10-IV-1894, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136333). Canet de Berenguer, 13-V-1984, A. Olivares (MA 437235 & BC 675714). Cullera, ad vias la hermita abundans, 28-III-1929, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136331); ibidem, Faro de Cullera, 25-V-1975 (MA 445172). El Saler, 22-V-1943, Emilio Guinea (MA 444748). Favareta, VIII-1945, J. Borja (MA 179714). Gandía, playa de Grau de Gandía, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 57/10 (COFC 60527). Játiva [“Caroli Pau herbarium hispanicum (impr.) / Cent. homoeoscevos Pau / C. cruenta Rouy (non W.) / 16.V.1896. / Legi (impr.) Jativa in coll castelli (todo letra de Pau)”] (MA 136323, lectótipo); ibidem, alrededores del antiguo Castillo de Játiva, 20-V-1945, Borja (BC 106061, BC 100064, MA 347329 & MA 136340); ibidem, V-1915, J. Beltrán (MA 136324). Nazaret, III-1899, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum, (MA 136365). Oliva, playa de Torrenova-Burguera, 4-V-2002, V.J. Arán & M.J. Tohá (MA 700583). Peñíscola, 15-VI-1909, Sennen (MA 136328). Sax, cauce del Vinalopó, 10-VIII-1958, sin

recolector (MA 369498). Valencia, Dehesa de la Albufera, 1-V-1955, L. Ceballos & A. Rodríguez (MA 169835); ibidem, 27-V-1946, A. de Bolòs (BC 113347); ibidem, 30-III-1977, G. Mateo (MA 502430); ibidem, 9-V-1897, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136342); ibidem, 18-V-1947, C. Vicioso (MA 136341); ibidem, playa de La Devesa, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 58/10 (COFC 60530); ibidem, Grao, sin fecha, sin recolector (MA 154655); ibidem, VII-1898, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136366).

ESPAÑA. **Melilla**. Melilla [“Centaurea Seridis L. var. epapposa Cab. / exc. bot. a Melilla p. 34 (Madrid 1917) / Barranco del Nano (Rif) 8.VI.1915 / A. Caballero”] (MA 136338, lectótipo).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. 14-VI-1873, Masferrer, Hort Botanich (BC 35323). Entre Valencia y Murcia, (3-16)-V-1891, sin recolector (MA 136343). Sin localidad, 1926, Font Quer, Horti Regi Matrit. (BC 91270).

Centaurea sphaerocephala

ESPAÑA. **Almería**. Campo de Dalías, Punta del Sabinar, 20-IV-1997, Fuertes & Prada (MA 806551). Mojácar, playa Marina de la Torre, 13-IV-2010, V.R. Invernón 38/10 (COFC 60843). Turrillas, 16-IV-1970, Fernández Casas (MA 409854). **Cádiz**. Entre la Línea de la Concepción y Santa Margarita, playa de El Burgo, 27-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 30/10 (COFC 60442). La Línea de la Concepción, 11-V-1984, J.A. Devesa, C. Romero & S. Talavera (SEV 124385); ibidem, 26-VI-1993, C. Aedo, E. Monasterio & C. Navarro (MA 526154); ibidem, Punta Mala, 25-VII-1968, D.M.C. Brinton-Lee (SEV 83470). San Roque, 1-IV-1995, M. Arista, P.L. Ortiz & S. Talavera (SEV 138824). **Castellón**. Burriana, Serredal, III-1986, R. Roselló Gimeno (MA 729737). Castellón de la Plana, 1-VIII-1954, Calduch (BC 128829); ibidem, Grado de Castellón, 2-V-1975, Izco Sevillano, Rivas Goday & Demetrio Jiménez (SEV 27930). Nules, 23-V-2010, J.A. Devesa & E. López 41/12 (COFC 61071). **Granada**. Almuñécar, La Herradura, 24-IV-1919, Gros (MA 136353); ibidem, 29-IV-1919, Gros 914 (BC 35325). Carchuna, 20-III-1981, G. Blanca López (MA 416745). **Málaga**. Chilches, 4-VII-1975, A. Asensi & B. Díez (MGC 2723). Dehesilla, VIII-1934, Modesto Laza (MA 136387). Entre Estepona y el Tesorillo, por San Enrique, 24-V-1919, Gros 916 (BC 35324). Entre Marbella y Estepona, 15-V-1919, Gros 918 (BC 35344 & MA 136391). Estepona, entre Arroyo de las Cañas y el río Guadalmana, 16-IV-1976, A. Asensi & B. Díez (MGC 3716); ibidem, playa El Velerín, 7-VI-2010, V.R. Invernón 75/10 (COFC 60438); ibidem, Punta del Saladillo, 24-III-2008, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre & O. Gavira (MGC 67302). Fuengirola, Playa de la Calahonda, 7-VI-2010, V.R. Invernón 76/10 (COFC 60439). Málaga, 29-IV-1889, E. Reverchon (MA 136352); ibidem, VI-1831, Prolongo (MA 136388); ibidem, Guadalhorce, VI-1965, J.

Borja (MA 185646); ibidem, hacia Torremolinos, 5-V-2006, B. Cabezero, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo 49/06 (COFC 30200, COFC 30209, COFC 30201, COFC 30202, COFC 30199, COFC 30203 & COFC 30204); ibidem, Guadalmar, 17-III-2001, M.C. Canca (MGC 51914); ibidem, playa del campo de golf, 19-VI-1976, A. Asensi & B. Díez (MGC 3670); ibidem, camino acceso a playa nudista frente a campo de golf, 12-III-2010, J.A. Devesa, E. López & V.R. Invernón 2/10 (COFC 60918); ibidem, playa del campo de golf, 6-VI-2010, V.R. Invernón 74/10 (COFC 60443); ibidem, La Cizaña, 2-IV-2009, B. Cabezero, A.V. Pérez Latorre & F. Soriguer (MGC 69434); ibidem, Peñón del Cuervo, 18-V-2005, G. Caballero, F. Soriguer & A.V. Pérez Latorre (MGC 63164); ibidem, playa de La Misericordia, 19-IV-1975, A.M. Hernández Cardona (MA 211056); ibidem, playa de los alrededores, 27-V-1972, Fernández Morales (MA 329218); ibidem, playa del Campamento Benítez, 8-VII-1976, M.A. Zarazaga (MGC 5641); ibidem, Playa Virginia, 5-II-1993, M.M. Trigo & F.J. Toro (MGC 35063). Manilva, 9-V-1932, C. Vicioso (MA 136389). Marbella, 11-XI-1974, A. Asensi (MGC 1799); ibidem, 20-V-1975, A. Asensi, A.M. Hernández & F. Conde (MGC 2579); ibidem, 22-IV-1976, S. Castroviejo & E. Valdés Bermejo 33EV (MA 440671); ibidem, 26-III-1966, F. Bellot (MA 196824 & MA 184067); ibidem, 26-VI-1966, Bellot 00764 (MA 473672); ibidem, 1-VI-1993, A. Segura Zubizarreta (SEV 204099); ibidem, 14-VI-1993, A. Segura Zubizarreta (SEV 210325, SEV 210624 & SEV 210625); ibidem, Punta Ladrónes, 19-V-1990, J.C. Puertas (MGC 30685). Nerja, 18-VI-1950, O. de Bolòs (BC 114862); ibidem, cercanías de las Cuevas de Nerja, 17-IV-1984 (MA 519910). Rincón de la Victoria, Cala del Moral, camino acceso a playa, 12-III-2010, J.A. Devesa, E. López & V.R. Invernón 3/10 (COFC 60917); ibidem, Cala del Moral, 15-VI-2009, J.A. Devesa & E. López (COFC 60441); ibidem, El Cantal, 27-IV-1984, M. Hidalgo & P. Gómez (MGC 14180). San Pedro de Alcántara, Playa del Negro, 16-IV-1977, C. Evrard (MA 626129). Torremolinos, 14-IV-2002, B. Cabezero (MGC 51891); ibidem, playas del campo de golf, 1-VI-2006, B. Cabezero & J.A. Devesa (MGC 63972). Torrox, 21-VI-1972, E. Domínguez, P. Gibbs & S. Talavera (MA 239600 & SEV 67888). Torrox, Playa del Morcho, 26-V-2005, F. Soriguer & G. Caballero (MGC 63175). Vélez-Málaga, Almayate, playa El Hornillo, 2-IV-2009, B. Cabezero, A.V. Pérez Latorre & F. Soriguer (MGC 69444); ibidem, 2-VI-2009, B. Cabezero & A.V. Pérez Latorre (MGC 70291); ibidem, 6-VI-2010, J. García Sánchez, V.R. Invernón & R. Torreblanca 73/10 (COFC 60440).

PORTUGAL. **Algarve**. Aljezur, Carrapateira, 16-VI-2006, F. Balao, R. Casimiro-Soriguer, P.E. Gibbs & S. Talavera (SEV 216264 & SEV 216265); ibidem, Carrapateira, 6-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 34/10 (COFC 60846); ibidem, Carrapateira, E. López & V.R. Invernón 8/11 (COFC 60847). **Baixo-Alentejo**. Alentejo, Baiona, frente a playa de Odeceixe, 5-VI-2012, E. López

& V.R. Invernón 55/12 (COFC 60935). Península de Troia, V-1905, Francisco Gomes (LISU 39420); ibidem, V-1930, Palhinha (LISU 39404), ibidem, VI-1930, Palhinha (LISU 39403).

REINO UNIDO. **Gibraltar**. Catalan Bay, 16-V-1985, J. Bensusan, S. Talavera & B. Valdés (SEV 124752 & MA 501622). Gibraltar, 15-V-1935, Font Quer (BC 86620); ibidem, V-1882, G. Dautez (MA 136407).

ESPAÑA. **Islas Chafarinas**. Chafarinas, V-1980, A. Asensi & E. Salvo (MGC 7801). Isabel II, 21-VI-1988, J. Emilio Blanco (MA 449396 & MA 449401). **Melilla**. Barranco del Nano, VI-1915, A. Caballero (MA 136350). La Bocana, 22-V-1979, A. Asensi & Díez Garretas (MGC 5530).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. 1926, Font Quer (BC 91214). ARGELIA. [Etiqueta 1: "Centaurea Fontanesii Nob. / (C. sphaerocephala Desf.) / Seminibus mauritanicis / SP. 1843 (todo letra de Spach)", etiqueta 2: "HERB. MUS. PARIS. / Herbar d'Édouard SPACH, donné au Muséum / par sa famille, en juillet 1879. (impr.)"] (P 04119269, lectótipo).

Centaurea lusitanica var. *lusitanica*

PORTUGAL. **Algarve**. Burgau, 26-V-1978, S. Talavera, J.A. Devesa & J. Pastor (SEV 70398). Entre Lagos y Sagres, Forte Almadena, 15-VI-2006, F. Balao, R. Casimiro-Soriguer, P.E. Gibbs & S. Talavera (SEV 216242, SEV 216243, SEV 216244 & SEV 216245). Entre Luz y Lagos, monte calcáreo cercano a Praia da Luz, camino de subida a residencial del campo de golf, 17-V-2011, E. López & V.R. Invernón 5/11 (COFC 60018). Entre Praia da Boca do Rio y Praia da Salema, 6-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 32/10 (COFC 60524). Faro, incultos solo calcareo, arredores de Faro, 2-VI-1926, A. Mendouça (COI 24719). Lagos [Etiqueta 1: "E. BOURGEOU. PL. D'ESPAGNE et de PORTUGAL. 1853. / /1925. CENTAUREA NAPIFOLIA, L. / (Coss.) / Champs incultes à Lagos Algarve. / 28 mai. (impr.)", etiqueta 2: "Centaurea lusitanica B et R (letra Boissier)"] (G 00223188, lectótipo); ibidem, 28-V-1853, E. Bourgeou (P 02815618). Luz, 6-VI-2012, V.R. Invernón & E. López 59/12 (COFC 60952). Sagres, estrada Sagres-Lagos, 2 km depois de Martinhal, 4-V-1977, A. Matos & J.L. Cabral (COI 24717). Vila de Obispo, V-1888, A. Moller (COI 24739). **Baixo Alentejo**. Entre Alcaccer do Sal y Sines, 17-VI-2006, F. Balao, R. Casimiro-Soriguer, P.E. Gibbs & S. Talavera (SEV 216325, SEV 216326 & SEV 216327). **Beira Baixa**. Malpica, VI-1919, F. Mendes (LISU 39375). **Beira Litoral**. Buarcos, VI-1888, J. Daveau (LISU 39369). Coimbra, Balea, VI-1889, A. Moller, Flora Lusitanica Exsiccata n°665 (LISU 39368 & COI 24713); ibidem, Conchada, VI-1876, Moller (COI 24714); ibidem, Estação Velha, 3-VI-1952, J. Matos (COI 24734); ibidem, Estação Velha, 21-VII-1950, J. Matos & A. Matos (COI 24733); ibidem, Loreto, 12-VI-1975, A. Dinis & E. Santos (COI 24708); ibidem, Montes Claros, planta

obtira por sementeira no Jardim Botânico, 7-VII-1967, sin recolector (COI 24738); ibidem, Pedrulha, 23-V-1955, A. Fernandes, J. Matos & A. Pereira 5226 (COI 24729). Figueira da Foz, VII-1888, A. Moller (COI 24735). Leiria, Pinhal de Leiria, VII-1917, G. Guilherme Folqueiras (COI 24710). Montemor-o-Velho, VII-1894, M. Ferreira (COI 24715 & MA 136369); ibidem, subida al mirador del pueblo, 1-VI-2010, M. de la Estrella & V.R. Invernón 68/10 (COFC 60525). Pombal, VII-1890, A. Moller (COI 24716). Verride, 18-V-1949, R. Fernandes & Sousa 3152 (COI 24732). **Estremadura**. Algueirao, VI-1920, Luis Fernandes (LISU 669); ibidem, 7-V-1985, Flora Sintrana Selecta 2229 (LISU 147367). Almada, entre Alfeite y Sobreda, (V-VI)-1892, J. Daveau (COI 24711). Cabo da Roca, 8-VI-1960, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Paiva 7254 (COI 24731). Campolide, pr. Lisbonne, VIII-1885, J. Daveau 1373 (LISU 39367); ibidem, VIII-1885, J. Daveau, Herbarium Lusitanicum 1378 (LISU 3938). Cascaes, Caparide, IX-1885, A.X. Pereira Coutinho (COI 24723); ibidem, Caparide, IX-1885, Flora Lusitanica (Soc. Brot. 6 anno), n° 787 (LISU 39380); ibidem, Caparide, campos, VIII-1878, A.X. Pereira Coutinho 2102 (LISU 39365); ibidem, V-1884, Pereira Coutinho (LISU 39366). Cotas de Cão, environs de Lisbonne, 5-VI-1878, sin recolector (LISU 39387). Entre Campolide y Sete Rios, cerca de Lisboa, VII-1888, J. Daveau (MA 136368); ibidem, VI-1888, J. Daveau (COI 24730). Ericeira, margem esquadra da ribeira de Cheleiros, 27-V-1946, Fontes, Myre, Rainha & Silva (COI 24720). Estoril, V-1913, Pereira Coutinho (LISU 39385). Lisboa, arredores, Serra de Monsanto, V-1880, A.R. da Cunha (LISU 39379). São Martinho do Porto, V-1915, R. Pallinha & F. Mendes (LISU 39376). São Pedro de Sintra, VI-1909, J. dos Santos 132 (LISU 39386). Serra de Monte Junto, Merceana, VI-1892, A. Moller (COI 24721); ibidem Montegil, VI-1892, A. Moller (COI 24718); ibidem Olhalvo, VI-1892, A. Moller (COI 24722); ibidem, Pragança, VI-1892, A. Moller (COI 24710). Sesimbra, V-1882, A. Moller (COI 24725); ibidem, entre Aldeia de Irmaos y Macã, casal del Cto. Antonio, 8-VI-1971, Malato-Beliz & A. Guerra (MA 240222 & SEV 13100); ibidem, Lagoa de Albufeira, V-1948, Mariz & Mendes A149 (LISU 65118); ibidem, Lagoa de Albufeira, margem sul da Lagoa, 14-VI-1988, A. Moura (MA 479385). Setúbal, Quinta da Comenda, V-1882, A. Moller (COI 24709); ibidem, entre Aldeia de Irmãos y Macã, 31-V-2010, M. de la Estrella & V.R. Invernón 67/10 (COFC 60526); ibidem, Serra da Arrabida, Calhariz à El Carmen, 4-V-1885, J. Daveau (LISU 39382); ibidem, Serra da Arrabida, Mounho d'Assenta p. Cezimbra, V-1882, J. Daveau (LISU 39388). Sintra, Praia das Maças, 16-VI-1961, Malato-Beliz & J.A. Guerra (MA 240221). **Minho**. Loureira a 3 km de Fatima, Quinta da Sardinha, 11-VII-1973, A. Fernandes, R. Fernandes & A. Matos 12616 (COI 24737). **Ribatejo**. Alhandra, V-1888, A.R. da Cunha (LISU 39383). Torres Novas, C/Rua do Moinho da Cova, 19-V-2011, E. López & V.R. Invernón 26/11 (COFC 60845); ibidem, Casas Altas,

IV-1886, A.R. da Cunha (LISU 39378).

SIN LOCALIDAD PRECISA. PORTUGAL. Bellas, IX-1881, A.R. da Cunha (LISU 39370). Campolive, VIII-1888, J. Daveau (COI 24724). Catao de Meninos, Estrada da Orssa, 10-VII-1985, Cidália Rodrigues & H. Bancelau, Flora Sintrana Selecta 2277 (LISU 147412).

Centaurea lusitanica var. *crassifolia*

PORTUGAL. **Algarve**. Luz, 6-VI-2012, E. López & V.R. Invernón 58/12 (COFC 60953). Sagres, V-1918, F. Mendes (LISU 39374). Salema, Praia do Boca do Rio, 6-VI-2012, E. López & V.R. Invernón 57/12 (COFC 60955). **Estremadura**. Alcobaça, Sao Martinho do Porto, V-1915, Pallinha & F. Mendes (LISU 39376). Cabo da Roca, V-1904, Joaquín dos Santos (LISU 39371); ibidem, 19-V-2011, E. López & V.R. Invernón 23/11 (COFC 61067); ibidem, 23-VI-1983, M. Correia & J. Cardoso 5505 (LISU 152037). Cabo Espichel, V-1917, F. Mendes (LISU 39373); ibidem, alrededores del santuario, 18-V-2011, E. López & V.R. Invernón 17/11 (COFC 61066). Cascais, junto a linha de agua da Praia da Grota, 16-IV-1996, Ana Isabel D. Cougia (LISU 172292); ibidem, Ponta de Abelheira, 7-VI-1983, M. Correia & J. Cardoso 5417 (LISU 151955). Colares, próx. da Pedra da Urça, Cabeço do Carrascal, 23-VI-1983, M. Correia & J. Cardoso 5552 (LISU 152071). Torres Vedras ["EX DUPLA / PLANTAE LUSITANIAE / ex Herbario Stationis Agronomicae Nationalis / *Centaurea lusitanica* Bss. & Reut. / var. *crassifolia* P. Silva / Det. P. Silva / Prov. Estremadura. Torres Vedras / Praia de Santa Cruz, in loco dicto Alto da Vela, in ulicetis maritimis (cf. inv. fitosocc. 1328) / ca. 70 m.s.m. / 1963, Maj. 24. Leg. Bento V. Rainha. N.º 6052"] (P 00699005 & MA 239562, isotipos).

Centaurea polyacantha

ESPAÑA. **Cádiz**. Algeciras, sin fecha, Clemente (MA 136317). Barbate, 23-IV-1983, sin recolector (MA 632610); ibidem, 10-IV-1982, J. Arroyo (SEV 120527); ibidem, 29-III-2006, B. Díez Garretas & A. Asensi (MA 789470 & MGC 63688); ibidem, Los Caños de Meca, 26-IV-2006, J.A. Devesa (COFC 30183 & COFC 30184); ibidem, Los Caños de Meca, 2-V-2001, M. Pardo de Santayana (MA 785316); ibidem, carretera A-2233 a la altura del Cabo de Trafalgar, 27-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 29/10 (COFC 60445). Benalup de Sidonia, Las Lomas, 24-IV-1979, B. Cabezudo, F. García & J. Rivera (SEV 79998). Cabo de Trafalgar, faro, 1-V-1995, M. Arista, P.L. Ortiz & S. Talavera (SEV 136156). Cádiz, IV-1965, Borja, Mansanet & Monasterio (MA 201225); ibidem, San Sebastián, 1828, Monard 919 (P 03290038). Chiclana de la Frontera, 8-IV-1950, Borja, Monasterio & Rivas Goday (MA 165719); ibidem, V-1929, L. Ceballos (MA 136406); ibidem, 8-IV-1950, Rivas, Monasterio & Borja (SEV 5243); ibidem, Cabo Roche, 13-IV-1978, T. Luque & B. Valdés (SEV 91935 & SEV 67905); ibidem, 27-III-1981, C. Romero & S. Silvestre (SEV 62061); ibidem, 1-IV-1995,

- M. Arista, P.L. Ortiz & S. Talavera (SEV 136169); *ibidem*, La Barrosa, 5-IV-1974, S. Silvestre & S. Talavera (SEV 20876); *ibidem*, Pinar del Hierro, 27-IV-1983, Ladero, Navarro, Valdés Franzi & J. González (MA 292499). Conil de la Frontera, 25-V-1981, P. Cambó, J.A. Devesa, M.J. Gallego, M. Romero & S. Talavera (SEV 68240); *ibidem*, Pinares de las Peñuelas, 25-V-1981, P. Cantó, J.A. Devesa, M.J. Gallego & S. Talavera (SEV 204117); *ibidem*, Pinares de las Peñuelas, 2-V-1980, M.J. Díez, C. Romero & S. Silvestre (SEV 68238). El Puerto de Santa María, sin fecha, sin recolector (MA 585461); *ibidem*, IV-1961, J. Borja & A. Rodríguez (MA 174712 & MA 177030); *ibidem*, IV-1965, Borja, Mansanet & Monasterio (MA 201248); *ibidem*, V-1965, J. Borja (MA 185647); *ibidem*, 16-III-1974, A. González & G. López (MA 421454); *ibidem*, 19-III-1974, A. González & G. López (MA 442255); *ibidem*, 9-V-1933, C. Vicioso (MA 136392 & MA 136403); *ibidem*, 18-IV-1895, Pau (MA 136405); *ibidem*, 19-V-1984, R. Peláez Oporto (SEV 209975); *ibidem*, 4-V-1969, E.F. Galiano, P. Gibbs, S. Silvestre & B. Valdés (SEV 68242); *ibidem*, carretera CA-603, 27-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 26/10 (COFC 60451); *ibidem*, carretera CA-603, 27-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 27/10 (COFC 60452); *ibidem*, 24-IV-1995, Z. Díaz Lifante, R. Parra & B. Valdés (SEV 136028); *ibidem*, pinares de Valdelagrana, 16-III-1979, Díaz (SEV 68233); *ibidem*, urbanización Las Redes, 22-II-1977, S. Castroviejo, M. Costa & E. Valdés Bermejo (MA 216065). Entre Chiclana y Veger de la Frontera, 12-IV-1958, J. Borja, S. Rivas Goday & S. Rivas Martínez (MA 228111). Entre El Puerto de Santa María y Rota, 19-IV-1978, J.A. Devesa & J. Pastor (SEV 67909); *ibidem*, El Manantial, playa de la urbanización Las Redes, 22-II-1976, S. Castroviejo, M. Costa & E. Valdés (MA 228117 & SEV 59862). Fuentebravía, 27-IV-1978, T. Luque, S. Talavera & B. Valdés (SEV 67908). Puerto Real [etiqueta 1: "La Carraca / 26.V.51 / C. Polyacantha?", etiqueta 2: "Centaurea de Puerto Real / Coto de Algaida -27-II-51 (incluye descripción)", etiqueta 3: "Institutum Botanicum Barcinonense / Centaurea polyacantha Willd. / var. nutans. / HABITAT. Baetica : Puerto Real. Coto de Algaida / LEG. A de Bolós / 27.V.51", 2 pliegos] (BC 120254, lectótipo e isolectótipo); *ibidem*, Coto de Algaida, 27-V-1957, A. de Bolós (BC 115424 & BC 115728). Rota, 18-II-1956, J. Borja (MA 169837); *ibidem*, 25-V-1951, A. de Bolós (BC 115423). San Fernando, Cerro de los Mártires, 9-IV-1925, Gros (BC 91218); *ibidem*, El Marquesado, 12-V-1925, Font Quer (BC 91217). San Roque, cerca del Cortijo del Guadalquítón, 19-IV-1987, Susanna 1200 (BC 807211 & MA 464572); *ibidem*, El Chaparral, 28-IV-1922, Gros (BC 87688, BC 87689, BC 35345, MA 136409 & MA 136408); *ibidem*, Pinar del Rey, a 5 km de San Roque, 18-V-2010, J.A. Devesa & E. López 43/10 (COFC 60455); *ibidem*, Pinar del Rey, 30-IV-1980, B. Molesworth Allen (SEV 70860). Sanlúcar de Barrameda, 21-V-1965, E.F. Galiano (SEV 5244); *ibidem*, carretera paralela a la playa, 27-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 24/10 (COFC 60444); *ibidem*, IV-1965, Borja, Mansanet & Monasterio (MA 201249); *ibidem*, Pinar de la Dinamita, 28-III-2008, M.B. Parra & E. Robles (MGC 67744); *ibidem*, playa de Las Jaras, 13-III-1980, E. Domínguez, R. de Clavijo *et al.* (COFC 43238 & SEV 70020); *ibidem*, sin fecha, sin recolector (MA 136404). Tarifa, 20-IV-1978, J.A. Devesa & J. Pastor (SEV 67910); *ibidem*, 5-V-1959, D.M.C. Britton-Lee (SEV 83476); *ibidem*, 8-V-1968, Bellot & Casaseca (MA 196826); *ibidem*, ensenada de Bolonia, I-IV-1980, A. Barroso & F. Amor (SEV 68237); *ibidem*, laguna de la playa de Los Lances, 7-V-2003, J.L. Díaz Aragón & Z. Liñero Roca (MGC 54234); *ibidem*, Punta del Camarinal, 30-III-2009, J.A. Espejo, V. Rodríguez & M.C. Rodríguez (MGC 70629); *ibidem*, Punta Paloma, 23-IV-1976, A. Asensi & B. Díez (MGC 3302); *ibidem*, Punta Paloma, 25-IV-2006, J.A. Devesa, F. Infante & E. Ruiz de Clavijo 44/06 (COFC 30511); *ibidem*, Punta Paloma, 23-IV-1976, S. Castroviejo, Rivas-Martínez & E. Valdés (MA 440662); *ibidem*, Punta Paloma, 3-V-1986, X. Giraldez (MA 395475). Veger de la Frontera, playa del Palmar, Torre del Palmar, 25-V-2002, M.A. Ortiz (SEV 248339, SEV 248340, SEV 248341 & SEV 248342). Zahara de los Atunes, 29-III-1988, S. Knapp (MA 780573).
- Huelva.** Almonte, Doñana, dunas móviles en la proximidad del Charco del Toro, 18-V-1977, M. Costa, P. Cubas, M.C. Prada & E. Valdés (MA 228118); *ibidem*, Doñana, finca de La Rocina, 28-IV-1980, López & E. Valdés (MA 443875); *ibidem*, Doñana, Caño de la Raya, 25-V-1974, B. Cabezedo (SEV 18412); *ibidem*, Doñana, Caño de la Raya, 18-VI-1978, E. Valdés, S. Rivas Martínez, S. Castroviejo & A. Crespo (MA 240401); *ibidem*, Doñana, Caño del Chorito, 25-V-1974, B. Cabezedo (SEV 18410 & MA 201251); *ibidem*, Doñana, El Martínazo, 13-V-1966, E.F. Galiano & J. Novo (SEV 17283); *ibidem*, Doñana, Fuente del Duque, 17-V-1974, B. Cabezedo (SEV 18409); *ibidem*, Doñana, Laguna de Santa Olalla, 14-V-1966, E.F. Galiano & J. Novo (SEV 17284); *ibidem*, La Rocina, 22-V-1982, L.V. García *et al.* (SEV 210302); *ibidem*, Matalascañas, 20-IV-1978, S. Castroviejo & E. Valdés Bermejo 3782 (MA 680013, MA 211053 & SEV 37792). El Portil, El Rompido, Agua de Pino, 27-IV-1982, J.M. Polo *et al.* (SEV 258372); *ibidem*, El Rompido, El Bosque, pinares de Cartaya, 27-IV-1982, J.M. Rodríguez *et al.* (SEV 258322). Entre El Rocío y Matalascañas, km. 38 (A-486), 26-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 23/10 (COFC 60453); *ibidem*, 20-V-1982, A. Charpin, C. Defferrand & B. Valdés AC16917 (MA 239634). Entre La Rábida y Mazagón, km 11 (N-442), 26-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 21/10 (COFC 60454). Entre Mazagón y Palos de la Frontera, 26-VI-1979, P. Gibbs, J. Rivera & S. Talavera (SEV 67907); *ibidem*, Laguna de las Madres, 20-XI-1981, J. Arroyo, S. Talavera *et al.* (SEV 130505); *ibidem*, Laguna de las Madres, 15-V-1981, S. Talavera & B. Valdés (SEV 209939). Huelva, 4-IV-1973, J. Fernández Casas (MA 393319). La Barra, 21-IV-1943, C. Vicioso (MA 136401). La Rábida, 8-V-1931, Gros (MA 445075). Mazagón,

25-III-1975, B. Cabezudo & B. Valdés (SEV 26521); ibidem, 18-IV-2006, I. Arnelas, J.A. Devesa, J.M. Muñoz & E. Ruiz de Clavijo (COFC 30154, COFC 30153 & COFC 30152); ibidem, bajada del barranco a la playa de Los Ranchos, 27-VI-1971, B. Valdés (SEV 275904); ibidem, dunas fijadas de Mazagón, 1-IV-1994, J.L. Pérez Chiscano (MA 539903); ibidem, Pico del Loro, 20-II-1980, J. Arroyo, S. Talavera *et al.* (SEV 130523); ibidem, 26-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 22/10 (COFC 60437); ibidem, Playa del Loro, 6-IV-1986, B. Cabezudo (MGC 20735); ibidem, 14-VIII-2007, J. Calvo JC1397 (MA 773451). Moguer, carretera de Mazagón a Matalascañas, 5-V-1979, P. Weickert (SEV 41822). Palos de la Frontera, La Rábida, 8-V-1931, Gros (BC 91220). Punta Umbría, bordes de las marismas del Odiel, 16-IV-1982, J.M. Polo & C. Norman (SEV 258254); ibidem, 18-IV-1943, C. Vicioso (MA 136402); ibidem, 3-IV-1977, A. Asensi & B. Diez (MGC 3987); ibidem, proximidad al km 4 (A-5052), 26-IV-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 20/10 (COFC 60446). **Málaga.** Entre Marbella y Fuengirola, 30-V-1919, Gros 915 (BC 35346). Marbella, 31-III-1966, F. Bellot (MA 239974); ibidem, 27-III-1931, L. Ceballos & C. Vicioso (MA 136390); ibidem, Las Chapas, 14-V-1979, G. López (MA 449044); ibidem, Las Chapas, 30-IV-1991, B. Cabezudo, J.M. Nieto & A.V. Pérez Latorre (MGC 31523); ibidem, Pinomar, 18-III-1989, B. Cabezudo, J.M. Nieto & A.V. Pérez Latorre (MGC 25930-2); ibidem, proximidades de la ciudad sindical, IV-1972, Fernández Morales (MA 329220); ibidem, puerto de Cabo Pino, 26-X-1984, G. Michel (MGC 38144); ibidem, sitio de Calahonda, 20-V-1975, A. Asensi (MGC 2707). **Pontevedra.** Bueu, entre Donón y Cabo de Home, 23-V-1986, X.R. García Martínez, L.A. Samartín & M.J. Toimil 222 (BC 688093, MA 406719 & SEV 123116). Cangas de Morrazo, 25-II-1976, S. Castroviejo & E. Valdés Bermejo (MA 216068); ibidem, Donón, Cabo Pequeño, 3-V-2002, S. Castroviejo (MA 712153); ibidem, Donón, camino de Melide, 5-VI-1970, S. Castroviejo (MA 196825); ibidem, 7-VIII-1978, S. Castroviejo & E. Valdés Bermejo (MA 216067); ibidem, Melide, cerca de Donón, 1-VI-1975, S. Castroviejo (MA 199444 & MA 722165); ibidem, playa de Melide, 5-VII-2011, V.R. Invernón 38/11 & E. López (COFC 60944). Península de O Grove, junto a la playa de A Lanzada, 25-V-1987, J. Izco (MA 792081). San Vicente del Mar, VIII-1994, J. Lazo (MA 565404).

PORTUGAL. **Algarve.** Aljezur, Praia da Amoreira, 7-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 35/10 (COFC 60448); ibidem, Praia do Monte Clérigo, 19-IV-1968, Bellot & Casaseca (MA 187826); ibidem, Praia do Monte Clérigo, 19-IV-1968, E.F. Galiano, J. Malato-Beliz, P. Montserrat, E. Paunero & B. Valdés (MA 240231 & SEV 5317); ibidem, Praia do Monte Clérigo, 21-III-1983, B.D. Garretas & A. Asensi (MGC 13706 & MGC 13703); ibidem, Praia do Monte Clérigo, 19-IV-1968, III Reuniao de Bot. Peninsular (COI 24588 & COI 24610); ibidem, Praia do Monte Clérigo, carretera de acceso a playa,

18-V-2011, E. López & V.R. Invernón 12/11 (COFC 60022). Carrapateira, 6-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 34/10bis (COFC 60449); ibidem, 18-V-2011, E. López & V.R. Invernón 9/11 (COFC 59574). Entre Aljezur y Odeceixe, 27-IV-1956, Malato-Beliz (MA 240227). Entre Vila do Bispo y Bordeira, 22-IV-1978, Malato-Beliz, Rivas Martínez *et al.* N.º 14277 (MA 240224). Faro, Cap S. Vicente, IV-1886, J. Daveau (LISU 39417). Lagoa, Boa Nova, 27-IV-1955 (MA 240226). Odeceixe, 21-IV-1981, Casaseca, Ladero & F. Navarro (COI 24726 & MA 239572); ibidem, 1-V-1947, C.N. Tovares *et al.* (LISU 39414). **Alto Alentejo.** Vendas Novas, Serra de Arriça, 16-IV-1946, Garcia & Sousa (COI 24606). **Baixo Alentejo.** Alcacer do Sal, IV-1830, sin recolector (LISU 39429). Baima, entre Odemira e Odeceixe, 3-VI-1963, J. Paiva, J. Matos & A. Marques (COI 24582). Entre Quinta da Ortiga y la Reserva Natural de Lagôa de Santo André, 31-V-2010, M. de la Estrella & V.R. Invernón 64/10 (COFC 60457). Entre Sines e a Ribeira dos Moinhos, V-1926, R. Palhinha (LISU 39408). Entre Sines y Tanganheira, a 500 metros de la desembocadura de la ribera de Morgavel, 30-IV-1981, L.A. Grandvaux Barbosa (MA 414808). Lagôa de Santo André, IV-1916, R. Palhinha & F. Mendes (LISU 39407). Entre Grandola e Melides, IV-1886, J. Daveau (LISU 39427). Entre Melides e Santo André, 18-IV-1968, III Reuniao de Bot. Peninsular (COI 24587). Melides, a 5 km. del norte de Melides, 17-V-1972, T.G. Tutin (SEV 15423); ibidem, Lagôa de Melides, 18-IV-1968, E.F. Galiano, J. Malato-Beliz, P. Montserrat, E. Paunero & B. Valdés (SEV 6847); ibidem, Lagôa de Melides, 2-IV-1985, M. Luceño & P. Vargas (MA 448101); ibidem, laguna de Melides, 18-IV-1968, Malato-Beliz *et al.* (MA 240230); ibidem, Praia de Melides, 18-IV-1968, III Reuniao de Bot. Peninsular (COI 24586). Odemira, Almogrove y Vila Nova de Milfontes, 11-VI-1988, E. Monasterio, F. Muñoz Garmendia & J. Pedrol (MA 449015). Sines, areia do Farol, 17-IV-1965, E.J. Mendes (COI 24599); ibidem, Cabo de Sines, 25-V-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & S. Talavera (SEV 70992); ibidem, Fortaleza do Pessegueiro, 16-IV-1981, L.A. Grandvaux Barbosa (MA 414882); ibidem, Forte do Pessegueiro, frente a Ilha do Pessegueiro, 7-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 37/10 (COFC 60456). Vale Gordo, estrada de Alcacer e Grandola, a saída de Alcacer, 12-IV-1949, R. Fernandes & Sousa (COI 24602). Vila Nova de Milfontes, 3-V-1951, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Matos (COI 24576); ibidem, cruce con la carretera a San Luis, 11-VI-1988, E. Monasterio, F. Muñoz Garmendia & J. Pedrol (MA 450013); ibidem, 27-IV-1956, Malato-Beliz *et al.* (MA 240228); ibidem, entrada al pueblo, 7-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 36/10 (COFC 60447); ibidem, IV-1893, H. Cayeux (LISU 682). **Beira Litoral.** Buarcos, 22-I-1966, A. Ruis Moura (COI 24597); ibidem, V-1885, A. Goliz de Carvalho, Flora Lusitanica, Soc. Brot. 6.º Anno, n.º 786 (LISU 39409 & LISU 394013). Cabo de Mondego, VI-1880, A. Moller (COI 24603 & COI 24573). Entre Figueira y Buarcos, VIII-1979, J. Henriç

(COI 24607). Figueira da Foz, 25-V-1972, F. Bellot, B. Casaseca & Castroviejo (MA 191655 & MA 203032); *ibidem*, 7-IX-1986, M. Luceno, F. Muñoz & P. Vargas (MA 440790); *ibidem*, Quiarinos, 25-V-1976, A. Matos, M. Cardoso Alves (COI 24728); *ibidem*, Serra da Boa Viagem, 13-VI-1956, J. Matos & A. Cardoso (COI 24584 & COI 24600); *ibidem*, V-1904, M. Ferreira (MA 136411, LISU 39430 & COI 24604). **Duoro Litoral**. Aveiro, Espinho, 29-IV-1980, A. Marques (COI 24727). Entre Castello do Queijo y Matosinhos, V-1912, A. Ricardo Jorge (LISU 39424). Entre Leixoes e Boa Nova, sin fecha, M. Beliz *et al.* (COI 24575). Entre Vilha de Conde e Povo de Varzim, V-1912, A. Ricardo Jorge (LISU 39432). Leça da Palmeira, Boa Nova, entre el mar y la refinaria de Sacor, 18-IV-1977, Malto-Beliz & J.A. Guerra (MA 240234). Matosinhos, V-1904, G. Sampaio (MA 136412); *ibidem*, Perafita, Cabo do Mundo, 24-I-1972, A. Serra (MA 537050); *ibidem*, Perafita, Praia da Boa Nova, 1-VI-2010, M. de la Estrella & V.R. Invernón 69/10 (COFC 60450); *ibidem*, Praia de Matosinhos, VII-1886, A.R. da Cunha (LISU 39411). Oporto, 1913, B. Charqueia (MA 136413); *ibidem*, área de Cabedelo, 21-IV-1977, Malato-Beliz & J.A. Guerra (MA 240223); *ibidem*, Boa Nova, 1913, B. Charqueia (BC 35347). Povo de Varzim, X-1879, Moreira Padrao (COI 24579). **Estremadura**. Alcochete, VI-1884, Pereira Coutinho 2103 (LISU 39412). Almada, Caparica, Mata do Rei, 28-IV-1967, J. Matos & M.C. Alves (COI 24595); *ibidem*, Caparica, Pinnhal do Rei, 7-V-1974, F. Augusto (LISU 139570). Arrentela, arredores de Lisboa, V-1881, A.R. da Cunha (LISU 39425). Caldas da Rainha, entre Miteiro e Bomalhal, V-1915, R. Palhinha & F. Mendes (LISU 39421); *ibidem*, Serra do Bouro, Pr. da Foz de Arelho, IX-1889, A.R. da Cunha (LISU 39426). Colares, ao N.O., Praia das Maças, III-1882, J. Daveau (LISU 39418); *ibidem*, Praia das Maças, V-1930, F. Mendes (LISU 39416). Entre Alfarrim e Lagoa d'Albufeira, V-1882, A. Moller (COI 24590). Entre Sintra y Praia das Maças, VI-1919, R. Jorge & F. Mendes (LISU 39422). Lagoa d'Albufeira, 2-VI-1936, R. Palhinha *et al.* (LISU 39415); *ibidem*, V-1882, J. Daveau 80 (LISU 39419); *ibidem*, V-1892, A. Moller (COI 24589); *ibidem*, 29-III-1988, A. Moura (MA 479454). Marinha Grande, III-1887, A.M. d'Almeida (COI 24577). Nazaré, 4-V-1957, A. Fernandes & J. Matos (COI 24583); *ibidem*, Nazareth, 23-IV-1931, Moura (COI 24596); *ibidem*, 23-V-1964, A. Fernandes, R. Fernandes & A. Ferreira (COI 24580 & COI 24581). Pegoes, Maria Vicente, 27-IV-1950, P. Silva *et al.* (COI 24585). Peniche, Cabo Carvoeiro, 22-IV-1978, P. Cubas, M. Gutiérrez, C. Pardo & M. Prada (MA 446335); *ibidem*, Cabo Carvoeiro, VI-1883, J. Daveau (LISU 39431); *ibidem*, Cabo Carvoeiro, V-1979, P. Cubas & M. Gutiérrez (MA 216066); *ibidem*, Cabo Carvoeiro, 7-VI-1960, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Matos (COI 24601). São Martinho do Porto, Colla, V-1915, R. Palhinha & F. Mendes (LISU 39410). Samora Correia, entre Porto Alto e Infantado, 18-V-1973, Malato-Beliz & J.A. Guerra (MA

240233). Santa Luzanga, Vale Queimado, V-1923, L. Fernandes (LISU 39433). Seixal, arredores, Fernao Ferro, VII-1892, J. Daveau (COI 24578). Sesimbra, Alfarrim, próximo a Lagoa da Albufeira, 2-VI-1979, Malato-Beliz & J.A. Guerra (MA 240232 & SEV 13166); *ibidem*, Alto da a postixa, beira da estrada para Sesimbra, 20-IV-1920, M. Silva & V. Rouzenço (MA 136410); *ibidem*, Sant Anna, V-1882, A. Moller (COI 24574). Setúbal, Charnecas de Setúbal, V-1901, C. Torrend (COI 24605); *ibidem*, prox. da Fonte da Telha, Pinnhal do Rei, 7-V-1975, M.F. Correia 4338 (BC 628801, COI 24609 & LISU 69487). Sintra, Praia das Maças, 20-V-1963, J. Matos & M.C. Alves (COI 24598); *ibidem*, Praia Grande, 19-V-2011, E. López & V.R. Invernón 25/11 (COFC 60087). **Minho**. Esposende, Apúlia, dunas de Apúlia, 6-VI-2010, A. Quintanar *et al.* AQ3894 (MA 824675).

MARRUECOS. Gharb-Chrarda-Beni Hssen. Mehdiá ["DR R. MAIRE- INTER MAROCCANUM XXVIII / 1937 / Centaurea polyacantha Willd. / forma colorata / In arenis ad ostium suburbis prope / Mehdiá / corollae / vivide purpureae / 13- 4"] (MPU 003839, lectótipo; P 04266921, isolectótipo). **Rabat-Salé-Zemmour-Zaér.** Tiflet ["D^k R. Maire- Inter Maroccanum XXVIII / 1937 / Centaurea polyacantha Willd. / f. pallida Maire / In arenosis prope Tiflet / Corollae dilute roseae / 11-4"] (MPU 003838, lectótipo; P 04266919, isolectótipo).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ["Centaurea / polyacantha— / ex hort. botan. halens. (símbolo de planta anual) (todo letra de Willdenow)"] (B-W 16620-011, lectótipo). PORTUGAL. Portugal, sin fecha, Link (MA 136393). Baixo Alentejo, 5-IV-1990, M. Leitao Serra 288 (LISU 231486). Estremadura, 27-IV-1950, P. da Silva *et al.* (MA 240225). Ribatejo, 26-IV-1958, J.A. Guerra (MA 179701 & MA 240229). **MARRUECOS.** ["Caroli Pau herbarium hispanicum / Centaurea polyacantha W. forma! abdiphylla Pau / Junis brevibus / Durra de "Buamara" (Mauritaniae). / Legit Dantín V.1913 (ilegible) folis gemina"] (MA 136418-2, nom. nud., in shed.). ["D^k R. MAIRE / INTER MAROCCANUM SEPTIMUM / 1924 / Centaurea polyacantha Willd. / var. adpressa n. var. / CIRCA TINGIDEM in arenosis / 24- 4"] (MPU 002024!, lectótipo; MPU 002025, P 00084161, isolectótipos).

Centaurea susannae var. *susannae*

PORTUGAL. Algarve. Aljezur, Vale da Telha, 5-VI-2012, V.R. Invernón & E. López 51/12 (COFC 60946). Cabo de San Vicente, 10-VI-1960, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Matos (COI 24271); *ibidem*, 20-IV-1968, E.F. Galiano, J. Malato-Beliz, P. Montserrat, E. Paunero & B. Valdés (SEV 9015); *ibidem*, 26-IV-1956, Malato-Beliz (MA 240219 & MA 240220); *ibidem*, 26-V-1978, S. Talavera, J.A. Devesa & J. Pastor (SEV 70394); *ibidem*, 4-V-1951, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Matos (COI 24704); *ibidem*, 4-V-1977, Alexandrino Matos & José Luis Cabral (COI 14070); *ibidem*, 6-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 33/10 (COFC 57935, holótipo; COFC

61191, isótopo); ibidem, carretera del faro a Villa de Obispo, 16-VI-2006, F. Balao, R. Casimiro-Soriguer, P.E. Gibbs & S. Talavera 229/06 (SEV 216248). Entre Cabo de San Vicente y Punta de Sagres, 21-IV-1981, Casaseca, Ladero & F. Navarro (COI sn); ibidem, 21-IV-1981, Casaseca, Ladero & F. Navarro (MA 239573). Entre Sagres y Lagos, IV-1886, J. Daveau (LISU 39405). Entre Val Santo y Convento de San Vicente, VI-1847, Welwitsch (COI 24707). Sagres, 26-III-1978, Molero, Muñoz Garmendia, Pajarón & Pujadas (MA 413082); ibidem, fortaleza de Sagres, 17-V-2011, E. López & V.R. Invernón 7/11 (COFC 60107); ibidem, Praia do Martinhal, 6-VI-2012, V.R. Invernón & E. López 56/12 (COFC 60945). **Estremadura**. Cascais, Praia do Guincho, junto al Hotel-Restaurante do Guincho, 19-V-2011, E. López & V.R. Invernón 21/11 (COFC 60242). Sintra, base de Serra de Sintra, V-1881, H. de Mendia (COI 24608).

Centaurea susannae var. *paivae*

PORTUGAL. **Algarve**. Aljezur, Monte Clérigo, 18-V-2011, E. López & V.R. Invernón 11/11 (COFC 61075); ibidem, Monte Clérigo, 5-VI-2012, E. López & V.R. Invernón 50/12 (COFC 60956, holótipo; COFC 61190, isótopo); ibidem, Vale da Telha, 5-VI-2012, E. López & V.R. Invernón 53/12 (COFC 60954).

Centaurea malacitana

ESPAÑA. **Almería**. Adra, Pico Corrales, sin fecha, sin recolector (MA 546039). Benizalón, 8-V-1929, Gros, Caroli Pau herbarium hispanicum (BC 91469 & MA 136430). Entre Aulago y Calar Alto, Sierra de Filabres, 8-VI-1988, S. Talavera & B. Valdés (SEV 204114); ibidem, 24-V-1986, A. Aparicio *et al.* (SEV 253057). Escúllar, Sierra de los Filabres, 29-VI-1981, A. Segura Zubizarreta 20818 (BC 657181 & MA 388400). Filabres de Uleila, 23-V-1959, Rivas Goday (MA 201207). Gérgal, 30-V-1985, A. Prados & R. Tormo (COFC 30973); ibidem, 15-VI-1988, B. Valdés, S. Talavera, G. Alziar, D. Jeanmonod, N. Galland, U. Matthäs, V. Stevanovic, P. Minissale, S. Fici, B. Foggi, M. Watson, P. Hinz, J.M. Romero (SEV 135690); ibidem, Rambla de Gérgal, 18-X-2007, T. Buirá & J. Calvo (MA 773866); ibidem, 23-IV-2012, V.R. Invernón 30/12 (COFC 60939). Sierra Alhamilla, 19-VII-1994, J. Cabello (HUAL 15862); ibidem, carril al repetidor de televisión, 7-VI-1992, J. Cabello (HUAL 15859). Sierra de Alcornia, 23-V-1991, B. Díez & A. Asensi (MGC 31982). Sierra de Filabres, carretera a Calar Alto, 21-V-1986, J. Herrera (SEV 204109); ibidem, 4-VII-1946, sin recolector (BC 101663); ibidem, Calar Alto, inicio de la pista hacia El Chortal, 8-VI-2009, V. Suárez, R. Vilatersana, G. Blanca, N. García & S. López (BC 871725). Sorbas, río Aguas, 3-VII-1982, Lázaro Juan (MGC 13190). Tabernas, carretera a Sierra Alhamilla, 18-VI-1980, Díaz, Muñoz & R. de Clavijo (COFC 43229). Uleila del Campo, La Penica, 6-V-1929, Gros, Caroli Pau herbarium hispanicum (BC 91228 & MA 136429). **Granada**. Albuñol, VII-1964, J. Borja (MA 186090 & MA 186089). Canillas del Aceituno, Sierra

Tejeda, 6-VII-1973, Cabezudo & Valdés (MGC 21705). Gualchos, carretera GR-5209, 25-VI-2010, J.A. Devesa, V.R. Invernón 90/10 & E. Ruiz de Clavijo (COFC 60620); ibidem, cortijo pasado los Gualchos, km. 15., 11-II-1999, C. Morales, L. Baena, C. Quesada & J. Baleytrón (BC 862904); ibidem, Fuente del Moral, 7-V-1998, M. Nydegger (MA 692392). Los Guájares, carretera hacia Gújar Faragüit, frente a la Sierra del Chaparral, pasando La Bernardilla, 16-IV-1999, C. Morales & L. Baena (BC 863084). Otívar, 25-VI-2010, J.A. Devesa, V.R. Invernón 91/10 & E. Ruiz de Clavijo (COFC 60619); ibidem, 15-IV-1982, O. Socorro & J. Hurtado (MA 680699, MA 248813, SEV 209952 & COFC 12392); ibidem, Valle del Río Verde, 15-VII-1982, J. Hurtado (MA 246631). Pampaneira, Alpujarra, in fisuris rupium justa Molino de Pampaneira, 31-V-1902, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136428). Polopos, 11-VI-1988, J.M. Nieto & A. Pérez Latorre (MGC 35472). Sierra de Cázulas, próximo a Lentejí, 21-VI-1974, Fernández Casas & Fernández Piqueras (MA 409546). **Málaga**. Alfarnate, Sierra de Afarnate, 26-VI-1919, Gros (BC 35331). Álora, El Hacho de Álora, 28-V-1966, J. Novo (SEV 67886); ibidem, El Hacho de Álora, cara norte, 24-IV-2008, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre & F. Soriguer (MGC 67507). Colmenar [etiqueta 1: "30 Maji 1840 / Centaurea / ad vias del Colmenar. / Prolongo", etiqueta 2: "Centaurea Malacitana / Boiss. / ----- sonchifolia Voy. Esp. non L. (letra Boissier)"] (G 00223133, 2 pliegos, lectótipo e isolectótipo). Cómpea, 26-VI-1926, Gros (BC 91448 & BC 91227). Entre Sedella y Canillas de Albaida, 7-VI-1919, Gros 920 (BC 35329). Maro, 26-V-1935, Modesto Laza (MA 136480); ibidem, 29-IV-1919, Gros (BC 35330 & MA 136425). Montes de Málaga, 31-V-1990, T. Sánchez & J. Vera (MGC 31263). Nerja, P.N. Sierra Tejeda, Almjara y Alhama, río de La Miel, 7-V-2003, D. Navas, G. Caballero & S. Trías (MGC 58735); ibidem, Sierra Almjara, Arroyo de la Miel, 17-V-1986, J.M. Nieto & B. Cabezudo (MGC 21706). Sierra de Alfarnate, 26-VI-1919, Gros (MA 136426). Valle de Abdalajis, subida a Estación de Gobantes, 12-V-1979, P. Cantó, P. Cubas, C. Pardo & G. López (MA 438153). **Murcia**. Puerto Lumberras, 5-VII-1976, J. Borja Carbonell (MA 228098).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. Sierra Tejeda, 6-VII-1973, B. Cabezudo & B. Valdés (SEV 68232, MGC 64370, MGC 64373 & MA 239591); ibidem, VI-1915, Gros (MA 136424).

Centaurea barrasii

ESPAÑA. **Almería**. Carboneras, V-1988, A. Pallarés (MA 502429); ibidem, camino a Punta de los Muertos, 7-IV-1983, F. Infante, J.M. Muñoz & J.L. Ubera (COFC 30971); ibidem, hacia Agua Amarga, 26-V-1986, A. Aparicio *et al.* (SEV 253058); ibidem, playa de Los Muertos, 19-IV-2000, M. Pardo de Santayana & L. Monreal Guijarro (MA 636241); ibidem, Rellana de las Contraviesas, 4-I-1985, F. Sanz Fábrega (MA 492279); ibidem, P.N. Cabo de Gata-Níjar, carretera de subida a

Mesa Roldán, 29-VII-2011, V.R. Invernón 46/11 (COFC 59955); ibidem, P.N. Cabo de Gata-Níjar, carretera de subida al Faro de Mesa Roldán, 14-IV-2010, V.R. Invernón 41/10 (COFC 60618); ibidem, P.N. Cabo de Gata-Níjar, Mesa Roldán, 20-VI-1997, M.J. Salinas, A. González & M. Cueto (HUAL 8523); ibidem, P.N. Cabo de Gata-Níjar, Mesa Roldán, 29-IV-2005, M. Cueto (HUAL 7739); ibidem [etiqueta 1: "S^a del Cabo de Gata (letra inidentif.) / Mayo (letra inidentif.) / C. barrasii n. sp. (letra de Pau) / 994. (letra inidentif.)", etiqueta 2: "N^o 994. / Caroli Pau herbarium hispanicum (impr.) / Centaurea barrasii Pau / S^a del Cabo de Gata (Almería) / Majo. / Leg (impr.) it. Fernandez Navarro (todo letra de Pau)."] (MA 136565, lectotipo).

Centaurea aspera subsp. *aspera*

ESPAÑA. **Álava.** Berantevilla, cerca de Zambrana, 5-VII-1983, Loidi (SEV 100944). **Albacete.** Almansa, 5-VII-1984, C. Obón de Castro (MA 312606); ibidem, Altos de Jodar, 5-VII-1984, C. Obón de Castro (MA 312605); ibidem, camino a Almansa, 24-V-2007, M. de la Estrella & R. Gonzalo 144 (MA 788584). **Albacete,** carretera N-322 a Cuenca, 11-VII-2008, I. Arnelas 44/08 (COFC 40051). Chinchilla, 19-VII-1929, Sennen & Jerónimo (MA 136518); ibidem, 11-VII-1929, Sennen & Jerónimo (MA 136560); ibidem, 19-VII-1929, Sennen 7161 (BC 84557). Entre Balazote y El Jardín, Sierra de Cavacolane, 3-VI-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 209907). Fuensanta, ribera del Júcar, 26-V-1987, A. Izuzquiza, E. Dorda, R. Elvira & E. Villanueva (MA 428064). La Higuera, Laguna del Mojon Blanco, 6-X-2008, I. Arnelas 148/08 (COFC 60622); ibidem, Laguna del Saladar, 27-V-1987, E. Villanueva, E. Dorda, R. Elvira & A. Izuzquiza (MA 428068). Yeste, Sierra de Alcaraz, Arroyo Escudero, 16-VI-1993, Aragón, Herrero & Martínez GA.0630 (MA 644749). **Alicante.** Alfaz del Pi, Sierra Helada, 29-V-1999, A. Ruiz de León, M. Fabregat & J.C. Cristóbal (MA 805638). Alicante, 26-VIII-sin año, C. Pau (MA 136566); ibidem, Barranco de las Ovejas, 11-IV-1961, A. Rigual (MA 368382). Altea, desembocadura del Algar, 22-VI-1975, A. Rigual (MA 368384); ibidem, Pruig-Toix, 22-V-1961, A. Rigual (MA 368385). Benacantil, 8-IV-1962, A. Rigual (MA 368554). Cabo de la Nao, 18-IV-1962, A. Rigual (MA 368381). Calp, Puig Toix, 25-III-1995, J.X. Soler & M. Signes (MA 562619). Denia, El Montgó, 2-V-1965, A. Rigual (MA 368347); ibidem, La Florida, 26-IV-1997, M. Signes & J.X. Soler (MA 590458). Entre Aspe y Alicante, 1-VI-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 210520). Entre Benissa y Gata de Gorgos, carretera N-332, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 55/10 (COFC 60624). Gata de Gorgos, 1-IV-1975, A.M. Hernández (MGC 2163); ibidem, Ptda. Planises, 24-XII-1993, J.X. Soler (MA 548682). Guardamar, 22-XI-1941, C. Vicioso (MA 136483). Jávea, 18-VI-2008, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo (COFC 40160); ibidem, 8-VII-1977, B. Molesworth Allen (SEV 42465). Monforte del Cid, Barranco Blanco, 10-VI-1956,

A. Rigual (MA 368553). San Miguel de Salinas, Barranco de Fayona, 8-IV-1996, M.B. Crespo, L. Serra & E. Camuñas (MA 611769). San Vicente del Raspeig, Serreta Negra, 13-XII-1959, A. Rigual (MA 368380). Santa Pola, Faro del Coso de Santa Pola, 18-III-1979, A. Barra (MA 443855); ibidem, Playa Lisa, 18-III-1979, A. Barra (MA 443854 & MA 440581); ibidem, túnel de Santa Pola, 24-X-1944, P. Montserrat (BC 617378). Sax, castillo de Sax, 23-VI-1968, A. Rigual (MA 556557). Torrevieja, urbanización Mar Azul, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 51/10bis (COFC 61070). **Almería.** Abrucena, Cortijo el Daire, 2-VII-1929, Gros (BC 91229); ibidem, cortijo en la Sierra de Abrucena, 25-VII-1925, Cuatrecasas (BC 35353). Canjáyar, 5-V-1968, sin recolector (MA 648140). Dalías, Llano de Dalías, Los Alcores, I-1970, Fernández Casas (MA 409586). El Ejido, I-1970, Fernández Casas (MA 408039); ibidem, II-1970, Fernández Casas (MA 409852); ibidem, Las Norias de Daza, 27-V-2009, J.A. Devesa & E. López (COFC 60566). Entre Abla y Escúllar, 30-IV-1985, A. Prados & R. Tormo (COFC 30970). Entre Berja y Alcolea, 23-V-1970, Fernández Casas (MA 409844). Entre Chirivel y Vélez Rubio, a 14 Km de Vélez Rubio, 25-VI-1680, J.A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera (SEV 210264). Entre María y Puebla de Don Fadrique, cruce con la carretera a Huéscar, 11-VI-2009, I. Arnelas & E. López 6/09 (COFC 60851). María, 26-VI-2003, C. Aedo *et al.* (MA 704494). Roquetas de Mar, Punta Sabinar, 8-IV-1983, F. Infante, J.M. Muñoz & J.L. Ubeira (COFC 30968). Serón, 20-V-1976, S. Talavera & B. Valdés (SEV 239228). Sierra de la Instinción, 15-V-1929, Gros (BC 91449). Sorbas, 13-V-1981, Lázaro (MGC 13191). **Ávila.** Entre Mota del Marqués y Villardefrades, 28-VII-1978, S. Talavera, J. Pastor & J.A. Devesa (SEV 36169). **Baleares [Cabrera].** Cabrera, Canal de ses Quatre Quarterades, entre sa Casa d'es Cellar i la del Garriguer, 21-IV-1948, P. Palau Ferrer (BC 104038); ibidem, Canal de ses Quatre Quarterades, 21-IV-1948, Palau Ferrer (MA 136498); ibidem, prox. del Cementerí, anant als Pavellons, 6-VI-1933, A. Marcos (BC 87168); ibidem, vers el fons del Canal de ses Quatre Quarterades, abans de la pujada a la Font del Garriguer, 23-IV-1948, Palau Ferrer (BC 860572); ibidem, Canal de ses Quatre Quarterades, de la Cara del Cellar a la del Garriguer, 12-VI-1933, A. Marcos (BC 87167). **Baleares [Formentera].** Formentera, La Mola, 11-V-1918, Font Quer (BC 35390); ibidem, San Fernando, 5-VI-1972, H. Kuhbier & G. Finschow (SEV 23609). **Baleares [Ibiza].** Ibiza, Illa Plana, 8-V-1918, Gros (BC 35386); ibidem, Playa de Codols, 3-V-1980, Rivas Martínez, M. Costa & A.M. Regueiro (MA 421019); ibidem, Santa Agnès, 11-III-1920, Gros (BC 35431); ibidem, sin fecha, sin recolector (MA 136495). **Baleares [Mallorca].** Mallorca, 29-IX-1946, Palau Ferrer (MA 136537); ibidem, cerca de Pollensa, 29-IV-1977, B. Molesworth Allen (SEV 43293); ibidem, Alcúdia, 20-VI-1980, Castroviejo & R. Morales (MA 445174); ibidem, Algaída, San Gual, 2-VI-1998, C. Aedo, N. López, R. Morales, C. Navarro, L. Sáez & M. Velayos

(MA 618283); ibidem, arenales de Alcutia, 20-VI-1980, S. Castroviejo, Valdés, G. López, A. Regueiro & R. Morales (MA 713250); ibidem, Can Pastilla, 16-XII-1945, Palau Ferrer (MA 136497); ibidem, Establiments, 16-VIII-1916, A. Planas (MA 136491); ibidem, La Albufera, Baie d'Alendia, 23-VII-1978, A. Sotiaux (MA 748176); ibidem, Marrachí, Pont d'Inca, 28-V-1917, Frère Bianor-Marie (BC 35387); ibidem, Palma de Mallorca, 1907, Mas & Guindal (MA 136493); ibidem, Palma de Mallorca, Bellver, 12-V-1919, Font Quer (BC 35389); ibidem, Palma de Mallorca, 19-IV-1954, Palau Ferrer (BC 126446); ibidem, Palma de Mallorca, Porto Pi, III-1917, J. Maluquer (BC 35392); ibidem, Palma de Mallorca, Son Dameto, 13-II-1970, A. Marcos (BC 605074); ibidem, Palma de Mallorca, Son Spanyolet, 19-IV-1954, Palau Ferrer 639 (BC 16521); ibidem, 2-VI-1954 (MA 162672 & MA 348754); ibidem, 19-IV-1954, Jon Espanyolet (MA 348753); ibidem, Sóller, V-1909, F. Bianor (MA 136492); ibidem, Son Espanyolet, 19-IV-1954, Palau Ferrer (MA 162671). **Baleares [Menorca]**. Menorca, Cabo de Caballería, dunas, 13-VI-1980, E. Valdés Bermejo 5635 (MA 422164); ibidem, Fornells, 13-VI-1913, Hernandez Ponsetí (BC 35450 & MA 136494); ibidem, Prat de Bellavista, Ciutadella de Menorca, 12-VI-1999, Pere Fraga Arguimbau (MA 738085); ibidem, Son Saura, 15-V-1904, sin recolector (BC 35454). **Barcelona**. Arenys de Mar, 22-V-2012, J.A. Devesa & E. López 43/12 (COFC 60936). Argentona, Brolla d'En Ballot, 30-IV-1948, P. Montserrat (BC 617373); ibidem, Horta de Can Bonminyó, Cap Mataró, 17-II-1946, P. Montserrat (BC 617377); ibidem, vers El Roer, 30-IX-1945, P. Montserrat (BC 620677); ibidem, turó d'En Cabanyes, 15-VII-1946, P. Montserrat (BC 617374). Badalona, Can Ferratér, vers Argentona, 25-I-1948, P. Montserrat (BC 620678). Barcelona ["PLANTES D'ESPAGNE / Centaurea aspera L. / forma macrocephala / (C. pseudo-sphaerocephala Shutt.) / H.C. / Barcelone à S. Genís, champs / 1919-20-VI / F.^{re} SENNEN"] (BC-Sennen s.n., nom. nud., in shed.); ibidem, 20-I-1922, F. Sennen (SEV 210534); ibidem, du Tibidabo a Vallvidrera, 30-VI-1940, A. de Bolòs (BC 96614); ibidem, El Morrot, 1909, Xiberta (BC 35455); ibidem, Horta, 27-V-1919, Sennen (BC-Sennen s.n.); ibidem, Horta, 11-VI-1918, Font Quer (BC 35362); ibidem, Massif du Tibidabo et falaise de Monjuich, V et XII-1913 (MA 136506); ibidem, Monte Tibidabo, 17-VII-2005, E. López (COFC 30243); ibidem, Montjuic, 28-VII-1994, A.C. Cervi 5070 (BC 922488); ibidem, Montjuic, 30-VI-1943, sin recolector (BC 96913); ibidem, Montjuic, III-1848, Costa (MA 136488); ibidem, pentes de Montjuic, XII-1911, Sennen (BC 35359); ibidem, Puerto de Montjuic, 30-IX-1971, A.C. Costa 1207 (BC 611029); ibidem, Sarrià, sin fecha, A.C. Costa 9170 (BC 615009); ibidem, subida al Parque de l'Oroneta, 1-IV-1995, S. Talavera (SEV 138823 & SEV 138823-2); ibidem, Tibidabo y acantilado de Monjuich, V-1993, F. Sennen (SEV 246826); ibidem, Tibidabo, VII-1914, Caballero (MA 136501). Calella, torrent affluent a la Riera de Calella, Font a la vinya de les Esparceries, 29-IX-1946, P. Montserrat (BC 618964). Can Flaquer, Camí Oliveres, Cap Mataró, 18-VIII-1944, P. Montserrat (BC 617362); ibidem, Cap Mataró, 23-VIII-1945, P. Montserrat (BC 617364). Castelldefels ["PLANTES D'ESPAGNE / Centaurea Hayekii Sennen / = C. dracunculifolia x aspera? ej. / Barcelone: Castelldefels / rambla de la voie / 1928-2-VII / F. SENNEN"] (BC-Sennen 840790, nom. nud., in shed.). Esparraguera, Mas d'en Gall, 14-V-1967, J. Barrau i Andreu (BC 612163); ibidem, Mas d'en Gall, 23-VII-1967, sin recolector (BC 612162); ibidem, Mas d'en Gall, 4-VIII-2009, I. Arnelas 53/09 (COFC 61076). Font del Bacallà, Serra de Collserola, 29-III-1975, A.M. Hernández (MGC 2223). Manlleu, 25-VI-1923, Hno. Gonzalo (MA 136503 & MA 136502); ibidem, 25-VI-1925, Hno. Gonzalo (BC-Sennen s.n. & MA 425947). Manresa, en Puig Berenguer, verano-1910, Font Quer (BC 35360). Martorel de Llobregat, 31-V-1916, Font Quer (BC 35452); ibidem, 31-V-1915, Font Quer (MA 136507). Mataró, El Morrell, 30-III-1946, P. Montserrat (BC 617376). Monistrol de Montserrat, 16-VII-1917, Font Quer (BC 35442). Montseny, Samalús, 18-I-1948, A. Bolós & O. Bolós (BC 117672). Premià de mar ["PLANTES D'ESPAGNE / Centaurea aspera L. / (1) forma C. Michaelis Sennen / Catalogne: Bords de la mer à Premià / -1 seul pied- / 1912-7-VIII / Fre Sennen / (1) Respectueux hommage au V. Hno. Miguel. F.S."] (BC-Sennen s.n., nom. nud., in shed.). San Andrés de Llavaneras, Can Brugueras, Cap Montalt, 7-IX-1945, P. Montserrat (BC 617365). San Julián de Vilatorca, VII-1867, Masferrer (BC 35422). Sant Quirze de Besora, Camí de Can Perigues, 5-VII-1960, C. Besora (BC 141794); ibidem, Camí del Bufí, 15-VII-1960, C. Besora (BC 144681). Vallirana, 16-VI-1946, A. de Bolós (BC 100115). Vilasar de Dalt, 22-VI-1923, J.M. Barnades (BC 603749); ibidem, 2-VI-1923, J.M. Barnades (BC 604574). Vilassar de Mar, 11-VII-1945, P. Montserrat (BC 617363). **Burgos**. Bugedo, 7-IX-1907, F.^{re} Sennen (MA 136469). Burgos, 21-VII-1914, Font Quer (BC 35453). Entre Quintanaseca y Cillaperlata, km 2,7 de la pista que los une, 18-VIII-1990, A. Izuzquiza (MA 526698). Frías, 4-VIII-1987, I. García Mijangos (MA 549847). Ircio, 21-VII-2008, I. Arnelas & J.A. Devesa (COFC 40181). Oña, Valle del Río Oca, 29-VIII-1976, P. Montserrat 1756 (BC 840371). Sierra de la Tesla, Tartalés de Cilla, 11-VII-1987, A. Izuzquiza (MA 401181). **Cádiz**. Barbate, 20-VI-1982, J. Arroyo (SEV 85940). Benamahoma, bordes de la carretera hacia Grazalema, 10-VII-2004, E. López & F.J. Valtueña (COFC 30353, COFC 30354, COFC 30355 & COFC 30356). Castellar de la Frontera, Almoraima, 19-VI-1968, D.M.C. Brinton-Lee (SEV 83472). Conil de la Frontera, 4-VI-2003, A. Asensi, B. Díez & F. Casimiro-Soriguer Solanas (MGC 54130). Entre Benamahoma y Grazalema, 7-VI-1973, S. Silvestre & B. Valdés (SEV 67901). Entre Grazalema y Puerto de la Paloma, 28-IX-1979, J. Díez, C. Romero & B. Valdés (SEV 68215). Entre Puerto Palomas y Puerto Acebuches, 9-VII-1978, A.

Martínez (SEV 67902). Grazalema, a 7 km al sur de Zahara, 16-VII-1981, M.F. Gardner & S.G. Gardner (SEV 77871); ibidem, cerca del Puerto de las Palomas, 14-X-1983, A. Aparicio (SEV 209916); ibidem, Cerro El Montón, Arroyo Los Ballesteros, 14-V-1983, A. Aparicio, J. Blázquez & J.G. Rowe (SEV 209917); ibidem, Llanos de la Camilla, 3-X-1988, C. García (SEV 136912); ibidem, Monte Prieto, A° de la Higueroaba, 5-VII-1984, A. Aparicio (MA 490981); ibidem, Monte Prieto, Puerto de las Palomas, 5-VI-1992, V.E. Martín Osorio (MGC 33866), ibidem, Puerto de las Palomas, 21-VI-1982, J. Arroyo & J.A. Devesa (SEV 267255); ibidem, Puerto de las Palomas, 8-VIII-1984, A. Aparicio & J.G. Rowe (MA 461891); ibidem, Sierra de Zafalgar, 18-VI-1991, Matín Osorio (MGC 29164); ibidem, Sierra del Pinar, subida al Torreón, 17-VIII-1984, P.G. Murillo & S. Silvestre (SEV 209977); ibidem, Sierra del Pinar, 18-VIII-1983, A. Aparicio & J.G. Rowe (SEV 209915); ibidem, Sierra Margarita, 20-VI-1983, A. Aparicio & S. Silvestre (SEV 209936 & SEV 209938); ibidem, Sierra Zafaltar, Puerto Horno de la Miera, 28-VI-1984, A. Aparicio, P.G. Murillo & S. Silvestre (SEV 209937); ibidem, subida al Pico del Pinar, 15-VII-1981, S. Silvestre (MGC 12680). Puerto Real, El Marquesado, 22-IV-1925, Gros (BC 91224). Vejer de la Frontera, arenas de La Herradura, en las proximidades de las Huertas del Soto, 3-VI-2003, A. Asensi, B. Díez Garnetas & F. Casimiro-Soriguer Solanas (MGC 54146). **Cantabria.** Valderredible, Villaverde de Hito, 14-VI-1990, C. Aedo (MA 598391). **Castellón.** Albocàsser, La Planeta, 8-VIII-1992, C. Fabregat, S. López Udías & G. López Udías (MA 557775). Alcossebre, subida a la Ermita de Santa Lluçia, 14-VI-2011, J.A. Devesa & E. López EL27/11 (COFC 61078). Ares del Maestrat, 8-VI-1999, S. Castroviejo *et al.* (MA 628907). Burriana, 23-V-2012, J.A. Devesa 587-2 & E. López (COFC 60940). Canet lo Roig, 11-VI-1999, M. Velayos *et al.* (MA 626536). Castellnovo, afueras del pueblo en dirección a Almedijar, 13-VI-2011, J.A. Devesa & E. López 22/11 (COFC 61079). Entre La Cenia y Fredes, 25-XII-1979, O. Socorro (MA 228055). La Poble de Benifassa, embalse de Ulldacona, 7-VI-1999, C. Navarro *et al.* (MA 626701). Peñíscola, 29-III-1994, M. Guara & E. Laguna (MA 541581). Segorbe, 1889, C. Pau (MA 136484). Villarreal, 12-XII-1954, Calduch (BC 128465). **Córdoba.** Cabra, 8-VI-1985, F. Montoya (COFC 36619); ibidem, Castillos de Buenavista, 5-VI-1979, J. Muñoz (SEV 70030); ibidem, cerro de Casilla de Buenavista, cerca de Pico Camorra, 5-VI-1979, J. Muñoz (COFC 18484); ibidem, El Chaparral, 14-XII-1984, F. Montoya (COFC 39050), ibidem, kms 16 a 18, 28-III-1980, J. Muñoz & R. Tormo (COFC 18492); ibidem, Mojonera W, Torre del Puerto, 24-V-1986, F. Montoya (COFC 36623); ibidem, Pico Camorra, 5-VI-1979, J. Muñoz (SEV 68244); ibidem, subida a Pico Camorra, 5-VII-1979, J.M. Muñoz (SEV 68252). Entre Benamejí y Cerro de Acebuches, 30-XI-1979, J. Muñoz (SEV 69548). Entre Cabra y Carcabuey, km 16 y 18, 28-III-1980, Muñoz & Tormo (SEV 68574); ibidem, km 19, 23-XI-1979, J. Muñoz & Tormo (SEV 68248 & COFC 18487). Entre Rute y Camorro de la Isla, a 1 km de intersección con la carretera Rute-Encinas Reales, 30-V-1980, J. Muñoz (COFC 18491 & SEV 68885). Entre Rute y Encinas Reales, 28-IX-1979, J. Muñoz (SEV 68414). Iznájar, Loma del Santísimo, 7-V-1980, Muñoz (SEV 68254 & COFC 18494); ibidem, Montenegro, 17-V-1980, F. Infante & E. Hernández (COFC 18791). Lucena, Los Linarejos, río Anzur, margen derecho del Genil, 22-VI-1981, F. Infante (COFC 18809); ibidem, carretera CO-752, a 10 kms. de Benamejí, 30-XI-1979, J. Muñoz (COFC 18486). Priego de Córdoba, Fuente Alhama, 11-VI-1982, J. Arroyo (SEV 84569); ibidem, Fuente Alhama, 14-V-1982, J. Arroyo (SEV 84568); ibidem, Pico Leones, 14-VI-1979, Muñoz & Ruiz de Clavijo (SEV 68247); ibidem, Sierra de los Judíos, 21-VI-2006, J.A. Devesa & E. Triano (COFC 30172 & COFC 30173); ibidem, Sierra de Pollos, Sierra de Jaula, 2-V-1980, J. Muñoz (COFC 18488, SEV 68416 & SEV 70029); ibidem, subida a Pico Leones, 14-VI-1979, J. Muñoz & E. Ruiz de Clavijo (COFC 18489). Puente Genil, Sierra del Castillo, 17-VI-1985, F. Montoya (COFC 36620); ibidem, Sierra Gorda, margen derecho del Genil, 11-VI-1981, F. Infante (COFC 18807). Rute, área recreativa Fuente Alta, 17-IV-2012, E. López & V.R. Invernón 27/12 (COFC 60938); ibidem, Fuente Alta, 31-V-2007, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Triano (COFC 30459 & COFC 30460); ibidem, Pico de las Cruces, 7-VII-1982, B. Valdés & J. Pastor (SEV 85755 & SEV 85756); ibidem, Sierra de Rute, 16-V-1980, J. Muñoz (COFC 18490); ibidem, Sierra de Rute, cerro del castillo, 4-VI-1978, J. Muñoz (SEV 70028); ibidem, Sierra de Rute, Pico las Cruces, 17-VI-1982, J. Pastor & B. Valdés (SEV 86353); ibidem, Sierra de Rute, Pico Las Cruces, 17-VI-1978, Muñoz (SEV 69547); ibidem, Sierra de Rute, 16-V-1980, Muñoz (SEV 70031); ibidem, subida al cerro del castillo en ruinas a partir de la carretera a Carcabuey, 4-VI-1978, J. Muñoz (COFC 18499 & SEV 68216). **Cuenca.** Belmonte, 17-VI-1981, E. Domínguez, P. Gibbs *et al.* (COFC 12438). Beteta, La Hoz de Beteta, 17-VIII-1934, sin recolector (MA 136559). Entre Huete y Garcinarro, 22-VII-2010, E. López (COFC 56119). Huete, cruce de ctra. CM-310 con la CM-2025, en dirección a Garcinarro, 22-VII-2010, E. López (COFC 56203); ibidem, 9-VII-1974, S. Bondia & G. López (MA 444045). Priego, Hoz de Priego, río Escabas, 21-VII-1978, G. López (MA 421461); ibidem, hoz del río Escabas, 1-IV-1976, E. Valdés Bermejo & S. Castroviejo (MA 216048). Puente de Vadillos, 2-VII-1932, sin recolector (MA 136558). **Gerona.** Castelló d'Empúries, 4-V-1943, A. Bolòs (BC 123865). Gerona, El Gironès, Les Pedreres, 23-X-2009, J. Calvo (MA 793664). Illes Medes, in insula Meda Gran, 3-VII-1938, L. Pericot (BC 90441). Llavenera, 1-VI-1969, Fernández Casas (MA 408072). Montagut de Llierca, Sadernes, VIII-1926, A. Bolòs (BC 145436). Olot, Ribera de Ridaura, IX-1926, sin recolector (BC 145433). **Granada.** Alhama de Granada, a 8 kilómetros del pueblo, 27-V-1977, Stellan Holmdahl (MGC 50259); ibidem, P.N.

- Sierra Tejada, Almjara y Alhama, río Ventas, Loma Ubares, 1-VII-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58759). Arenas del Rey, P.N. Sierra Tejada, Almjara y Alhama, 1-VII-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58753); *ibidem*, cerca de Venta Vicario, 1-VII-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58755); *ibidem*, río Cebollón, 24-VI-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58743). Cúllar, 22-VI-1988, B. Valdés, S. Talavera, G. Alziar, D. Jeanmonod, N. Galland, U. Matthäs, V. Stevanovic, P. Minissale, S. Fici, B. Foggi, M. Watson, P. Hinz & J.M. Romero (SEV 210244); *ibidem*, Cúllar de Baza, 15-IX-1987, S. Talavera & B. Valdés (SEV 211518); *ibidem*, Cúllar de Baza, 25-VI-1980, J.A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera (SEV 73808). Embalse de Cubillas, Estación de Calicasas, Sierra de Atarfe, 14-IX-1974, Fernández Casas (MA 421253). Entre Baza y Guadix, 21-VI-1986, R. Tormo & Távira (COFC 30965). Entre Caniles y El Hijate, 30-V-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 209890). Entre la Cañada de Cañepla y Puebla de Don Fadrique, 11-VI-2009, I. Arnelas & E. López 9/09 (COFC 60564). Galera, 22-VI-1988, B. Valdés, S. Talavera, G. Alziar, D. Jeanmonod, N. Galland, U. Matthäs, V. Stevanovic, P. Minissale, S. Fici, B. Foggi, M. Watson, P. Hinz & J.M. Romero (SEV 210205). Guadix, 20-VI-1988, B. Valdés, S. Talavera, G. Alziar, D. Jeanmonod, N. Galland, U. Matthäs, V. Stevanovic, P. Minissale, S. Fici, B. Foggi, M. Watson, P. Hinz & J.M. Romero (SEV 210598). Huéscar, A 8 km al sur, en la carretera a Castilléjar, 2-VII-1979, P.F. Cannon, P.R. Crane, S.L. Jury & D.M. Moore (SEV 55707); *ibidem*, Sierra Sagra, Collado de la Capellania, 30-VI-1978, A.M. Negrillo (MA 239546). Huétor Santillán, río Darro, 17-VII-1984, M.C. Quezada Ochoa (MA 415786). Júbar, 12-IV-2001, L. Serra, A. Bort, I. Colomer & O. Muñoz (MA 705559). Lanjarón, 19-VI-1984, J.M. Muñoz & R. Tormo (COFC 30969). Otívar, carril de Cueva de Funes a Cortijo Almjara, Sierra Blanquilla, 20-VI-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58742); *ibidem*, presa de Funes, 20-VI-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 58744). Puerto de la Mora, 21-VI-1986, R. Tormo & Távira (COFC 30964). Sierra de Baza, cerca del cortijo del Bardín, 21-VI-1988, B. Valdés, S. Talavera, G. Alziar, D. Jeanmonod, N. Galland, U. Matthäs, V. Stevanovic, P. Minissale, S. Fici, B. Foggi, M. Watson, P. Hinz & J.M. Romero (SEV 210600). Zújar, Jabalcón, subida al santuario de Nuestra Señora de la Cabeza, 9-VI-1987, E. Villanueva, E. Dorda, R. Elvira & A. Izuzquiza (MA 451522). **Guadalajara**. Alcocer, El Nacimiento, sin fecha, C.J. Martín (MA 504908). Aranzueque, Monte de la Alcarria, 17-VI-1970, Bellot, Carballal & Ron (MA 196850). Casas de San Galindo, 20-VII-1976, E.F. Galiano, B. Cabezudo *et al.* (SEV 273465). Cogolludo, puente sobre el Río Aliendre, 16-VII-2009, I. Arnelas & E. López 47/09 (COFC 60852). Escaleruela, Zaorejas, 11-VII-1974, F. Muñoz Garmendia (MA 842471). Hoz del Gallo, 20-VI-1974, F. Muñoz Garmendia (MA 849937). Jadraque, 27-V-1970, Bellot, Carballal & Ron (MA 196849). La Alcarria, VIII-1962, E.F. Galiano (MGC 12693 & SEV 67917). Peñalén, Hoz del Tajo, 19-VII-1981, F. Muñoz (MA 445330); *ibidem*, Hoz del Tajo, 6-VI-1974, F. Muñoz Garmendia (MA 842463). Tórtola de Henares, 18-VI-1969, Bellot & Ron (MA 196851). Trillo, VII-1821 (MA 160945). Ventosa, Hoz de la Virgen del Cortizo, río Gallo, 1-VII-1993, F. Castilla, V. Fernández, M.L. Lión, A. Valle & M. Velayos (MA 529658). **Huelva**. Entre Ayamonte y El Empalme, 18-V-1979, S. Silvestre, S. Talavera *et al.* (SEV 67899). Entre Lepe e Isla Cristina, Venta del Prado, 14-VI-2006, J.A. Devesa, M.A. de las Heras, I. López, A. Muñoz & E. Ruiz de Clavijo (COFC 30162 & COFC 30163). La Redondela, 14-VI-2006, J.A. Devesa, M.A. de las Heras, I. López, A. Núñez, E. Ruiz de Clavijo, E. Sánchez, S. Vázquez & P. Weickert (COFC 30186, COFC 30187 & COFC 30188). **Huesca**. Albero Alto, 19-XII-1986, P. Montserrat (BC 864252). Angüés, 10-X-1982, Aizpuru & Catalán (MA 703941). Arrés, Puente de la Reina de Jaca, 19-VII-1980, sin recolector (SEV 254230). Bandalies, carretera hacia Arbaries, 30-VII-2009, E. López EL21/09 (COFC 60853). Barbastro, 7-VIII-1985, J. Pedrol (MA 419228); *ibidem*, 17-VI-1985, J. Pedrol (MA 316353); *ibidem*, El Pueyo, 30-VI-1968, P. Montserrat 2699 (BC 864257); *ibidem*, 26-VII-1976, E.F. Galiano, S. Talavera, B. Valdés *et al.* (SEV 243108). Benabarre, 15-VII-1976, P. Montserrat 891 (BC 864258). Biescas, Barranco de Aras, 14-VII-1994, G. Nieto Feliner (MA 545031). Campodarbe, Puerto Serrablo, 31-VIII-1978, P. Montserrat & G. Montserrat (BC 864255). Congosto de las Devotas, A-138 dirección a Ainsa, 13-VIII-2008, I. Arnelas 82/08 (COFC 60565). Entre Barbastro y Ainsa, carretera, ca. 11 km S de Ainsa, 27-VIII-1997, M.A. Ribera Siguan & E. Vitek (MA 609316). Entre Puerto de Santa Bárbara y Murillo, 13-VIII-1985, J.A. Mejías, J.M. Polo & C. Romero (SEV 134874). Entre Sesa y Sariñena, 28-VI-1969, P. Montserrat 3541 (BC 864253). Estopiñán del Castillo, 10-VII-2008, I. Arnelas (COFC 40046). Jaca, camino al parador de Oroel, base de la Peña de Oroel, 20-VII-2004, E. López & J. López (COFC 30359, COFC 30360, COFC 30361, COFC 30362 & COFC 30363); *ibidem*, entre Ara y La Batiella Oroel, 1-VIII-1969, P. Montserrat (BC 864247). Labuerda, a 1 km de Labuerda, hacia Ainsa, 8-IX-1983, P. Montserrat (BC 864254). Nueno, carretera a Arguis, 25-VI-1971, P. Montserrat (BC 864250). Puerto de la Pez, X-1970, Fernández Casas (MA 408033). Sabañángo, Senegüé, cerca del río Aurin, 26-VI-1979, L. Villar (BC 864248); *ibidem*, Lasaoa, 18-VII-1972, P. Montserrat & L. Villar (BC 864256). Sopeira, 24-VIII-1987, C. Aedo, M. Luceño & P. Vargas (MA 371553); *ibidem*, 10-VII-1992, C. Aedo *et al.* (MA 511627). **Jaén**. Arroyo del Ojanco, orillas del río Guadalimar, 26-V-1983, C. Fernández (MA 444308 & MA 716212). Entre Jódar y Albalchez de Mágina, Sierra

de Mágina, 18-X-1925, Cuatrecasas (BC 35352). Hinojares, 16-VII-1971, Fernández Casas (MA 408061 & MA 409843); *ibidem*, falda del cerro de Cuenca, 25-VI-1975, González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano (MA 481372). Jódar, versus Jódar, 6-VI-1926, Cuatrecasas (BC 353551). Segura de la Sierra, Sierra de Segura, Cortijo Nuevos, 25-VIII-1989, J. Lara Ruiz (SEV 204108). Sierra de Cazorla, Sierra de las Cuatro Villas, Iznatoraf, Bardazoso, Ateril del Duende, 26-VII-1990, J. Lara Ruiz (SEV 235132). Sierra Mágina, Venta del Capataz, 23-VII-1925, Cuatrecasas (BC 35350). Villanueva del Arzobispo, Cañada de la Fuensanta, 26-VII-1990, J. Lara Ruiz (SEV 210527). **Lérida**. Balaguer, 12-VI-1985, J. Pedrol 595 (MA 419692). Bell-lloc d'Urgell, 15-VI-1958, F. Masclans (BC 597369). Cellers, Font de les Bagasses, salida S de Terradets, 6-VII-1986, P. Montserrat & G. Montserrat (BC 864306). Cubells, 28-VII-1983, J. Pedrol (MA 419738). El Pont de Suert, orillas presa junto a carretera a 3 km de Pont se Suert, 14-VII-1976, P. Montserrat 812 (BC 864308). Foradada, 19-VII-1984, J. Pedrol (MA 419768). Lérida, 10-X-1943, Font Quer (BC 94432); *ibidem*, V-1980, J. Pedrol (MA 326196). Oliola, 5-VIII-1985, J. Pedrol (MA 316372). Organyá, Congosto de Trés Ponts, 8-IX-2010, I. Arnelas & V.R. Invernón 93/10 (COFC 60626). Raimat, 17-VI-1918, Font Quer (BC 35371). San Guim de Freixanet, 17-VI-1917, Font Quer (BC 35370). Segriá, vers Almatret, 12-V-1960, F. Masclans (BC 597368). **Logroño**. Arnedillo, 13-VIII-2004, C. Aedo (MA 718972); *ibidem*, 19-VII-1954, F. Cámara (MA 136462). Entre Nájera y Santo Domingo de la Calzada, 16-VII-1981, S. Castroviejo & Fernández Quirós (MA 447428). Logroño, 8-VIII-sin año, Zubía (MA 136465); *ibidem*, sin fecha, Zubía (MA 136463); *ibidem*, La Grajera, 26-VII-sin año, Zubía (MA 136464). San Millán de la Cogolla, 16-VII-1981, S. Castroviejo & Fernández Quirós (MA 447422). Soto de la Ribera del Ebro, sin fecha, Zubía (MA 136466). **Madrid**. Aranjuez, sin fecha, sin recolector (MA 575359); *ibidem*, sin fecha, A. Rodríguez (MA 201255); *ibidem*, V-1982, A.B. Flores (SEV 266939); *ibidem*, VI-1914, C. Vicioso (MA 136458); *ibidem*, VI-1963, L. Aterio Ramos (MA 144042). Arganda del Rey, Dehesa de Arganda, 26-VI-1953 (MA 444839). Carabaña, VI-1919, C. Vicioso (MA 136453). Chinchón, Cerros de Gutarrón, 6-VI-1857, Isern (MA 136459). Entre Aranjuez a Chinchón, km. 2 de la carretera, 9-VI-1981, Fernández Quirós (MA 452405). Entre Chinchón y Morata de Tajuña, 30-V-1965, B. Valdés (SEV 65302). La Poveda, X-1916, C. Vicioso & A. Planas (MA 136457). Loranca de Tajuña, VIII-1926, L. Aterido (MA 144041). Madrid, Cerro Negro, V-1959, J. Borja (MA 179658 & MA 179659); *ibidem*, Cerro Negro, VI-1962, J. Borja (MA 179657). Rivas de Jarama, 9-VI-1918, C. Vicioso (MA 136456). San Martín de la Vega, sin fecha, Isern (MA 136460). Valdemoro, 5-VII-1857, Cutanda (MA 136455); *ibidem*, 20-X-1968 (MA 445177). Villalbilla, 15-X-1992, R. Morales & J. Herrero (MA 518452). **Málaga**. Alameda, arroyo de Gan y río Genil, margen izquierdo del Genil, 22-VI-1981, F. Infante (COFC 18810). Alhaurín de la Torre, al norte de Sierra de Mijas, 23-IV-1970, S. Rivas Goday (MA 204573 & SEV 27922); *ibidem*, Los Caracolillos, 27-IV-1984, Dulce N. Corrales & M. Isabel Pérez (MGC 15969). Alhaurín el Grande, Sierra de Mijas, Parcela Alta, 28-VI-1988, Mabel Hidalgo (MGC 24823); *ibidem*, Sierra de Mijas, Parcela Baja, 27-IV-1988, M. Hidalgo & J. Pacheco (MGC 24822). Antequera, Gobantes, 8-IV-2009, B. Cabezudo & F. Soriguer (MGC 69498). Carratraca, Sierra de Alcaparaín, 28-IV-1988, B. Cabezudo, J.M. Nieto & A.V. Pérez Latorre (MGC 35515); *ibidem*, Sierra de Caparaín, 19-VI-1930, C. Vicioso (MA 136551); *ibidem*, Puerto de Alcaparaín, 25-V-2008, C. Aedo 15718 (MA 769497). Cártama, Sierra de Cártama, 15-VI-1888, Langue (P 04392143). Cómpeeta, Sierra de Cómpeeta, 7-VII-1973, B. Cabezudo & B. Valdés (SEV 275374). Cuevas de San Marcos, Montenegro, 12-VI-1978, sin recolector (MGC 5836). Entre Ardales y Carratraca, término de Ardales, Sierra de Alcaparaín, 4-VII-1973, B. Cabezudo & B. Valdés (SEV 65195). Entre Estepona y el Tesorillo, por San Enrique, 24-V-1919, Gros 924 (BC 35367). Entre Sierra de Yeguas y Fuente de Piedra, 17-V-1989, M. Mar Trigo, Ana I. López & Vicente García (MGC 25416). Marbella, (1/14)-VI-1993, A. Segura Zubizarreta 42775 (MA 570138); *ibidem*, 26-IV-1986, Stellan Holmdahl (MGC 50262); *ibidem*, Sierra de Marbella, 10-V-1919, Gros (MA 136554). Mijas, Sierra de Mijas, cerca de Alhaurín el Grande, 9-VI-2008, I. Arnelas & E. Ruiz de Clavijo 4/08 (COFC 40185). Monda, carretera hacia Ojén, Hotel Muntdaluz, 23-VII-2003, J.A. Devesa & T. Rodríguez Riaño (COFC 30292, COFC 30293, COFC 30294, COFC 30295, COFC 30296, COFC 30297, COFC 30298, COFC 30395 & COFC 30396). Ojén, Puerto de Ojén, 1-VII-1982, J. Arroyo, I. Fernández & J. Pastor (SEV 211561); *ibidem*, Puerto de Ojén, 23-IV-1987, S. Castroviejo (MA 376292). Peñarubia [etiqueta 1: "HERB. C. C. LACAITA — Bequeathed 1933 (impr.)", etiqueta 2: "x Centaurea Lacaitae Pau n. hybr.! / C. aspera x malacitana Pau / VII-1925 (todo letra de Pau) / C. Pau schedam implevit (impr.)", etiqueta 3: "184/25 / HERB. LACAITA. / Centaurea aspera L. / Peñarubia prov. Malaga / (Andalusia) / secus viam c. 300 m. / 4 V 1925 (todo letra de Lacaita)", etiqueta 4: "me judice nec nova / nec hybrida! (todo letra de Lacaita) / Determinavit (impr.) / CCL (letra Lacaita)"] (BM 001043263, nom. nud., in shed.). Ronda, Sierra de Ronda, 20-VI-1919, Gros (MA 136553). Sierra de Cártama, 15-VI-1888, Langue (P 04392143). Torremolinos, 30-III-1916, E. Gros (MA 136482). Vélez-Málaga, entre Torre del Mar y La Cala, 3-V-1919, Gros 923 (BC 35399); *ibidem*, Torre del Mar, 3-V-1919, Gros (MA 136521). Yunquera, 11-VII-1930, C. Vicioso (MA 136552); *ibidem*, Convento de las Nieves, 3-VII-2007, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre & O. Gavira (MGC 69083); *ibidem*, carril a la Cueva del Agua, Puertecillo de Ronda, 4-VI-1997, Gil, P. Navas & D. Navas (MGC 45240). **Murcia**. Abarán,

- 15-V-2006, P. Cantó (COFC 30500). Calasparra, Santuario de la Virgen de la Esperanza, 4-VI-2006, C. Aedo (MA 738850). Cartagena, 21-IV-1850, E. Bourgeau (P 04392139); *ibidem*, Cabo de Palos, Cala Reona, 24-IX-1983, A. Aparicio & G Rowe (SEV 210585), *ibidem*, campo de tiro, 26-XII-1900, Francisco de P.^a Jiménez (MA 136486 & MA 136487). Javalí Nuevo, Rambla Salada, 4-IV-1986, M. Botías (MA 456752). La Manga del Mar Menor, 22-III-1981, Martín de Agar (SEV 63431); *ibidem*, 9-IV-1982, S. Castroviejo (MA 446011); *ibidem*, Playa Honda, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 44/10 (COFC 60563). Lorca [“Plantas de Murcia / Centaurea aspera L. / var. canescens Sennen / Lorca, berges / Leg. Hno. Jerónimo / 1930-11-IV / Sennen et JERÓNIMO”] (MA 136515, nom nud., in shed.); *ibidem*, 20-VI-1929, Sennen & Jerónimo (MA 136519). Mazarrón, Casa del Tejero, 22-III-2008, C. Aedo & J. Pedrol 15507 (MA 764340). Murcia, La Fuensanta, subida a la Cresta del Gallo, 4-III-1982, A. Barra, E. Bayón & G. López (MA 444070); *ibidem*, sin fecha, Cavanilles (MA 136513). Sierra de España, 20-VI-1947, C. Vicioso (MA 136549). **Navarra**. Arguedas, 3-VI-1985, Aizpuru, Catalán & Aedo (MA 703960). Liédena, salida de Foz de Lumbier, 23-VI-1975, P. Montserrat (BC 864245). Los Arcos, 8-VI-1987, P.M. Uribe-Echebarria (MA 499971). Tafalla, 31-V-1987, Aizpuru & Catalán (MA 703943). Ujué, Río Aragón, 31-V-1987, Aizpuru & Catalán (MA 703942). **Palencia**. Torquemada, Laguna de la Via, 15-VII-1988, M.A. Carrasco, A. Romero Abelló & M. Velayos (MA 635341). **Salamanca**. Saucelle, 5-X-1978, F. Amich (MA 228054 & MA 228050). Villarino de los Aires, 13-VII-1978, J. Sánchez (MA 228056). **Segovia**. Entre Hontoria y Madrona, 23-VII-1989, R. García Adá (MA 739411). Madrona, carretera hacia Hontoria, 24-VI-1987, R. García Adá (MA 739410). Montejo de la Vega de la Serrezuela, Hoces del Riaza, 20-IX-2009, J. Calvo & A. Quintanar (MA 793700). Pedraza, a 1 km hacia La Velilla, Arroyo del Vadillo, 9-IX-1985, R. García & P. Egido (MA 739409 & MA 739408). San Miguel de Bernuy, 28-VII-1984, T. Romero (MA 569066). Sebúlcor, Convento de la Hoz, 22-VII-1983, T. Romero (MA 569065). Valle del Tabladillo, 30-VII-1984, T. Romero (MA 569067). **Sevilla**. Badolatosa, Arroyo de los Huertos, a 2 kms de Badolatosa, margen izquierdo del Genil, 11-X-1980, F. Infante (COFC 18793). Bollullas, 2-XII-1971, S. Talavera & B. Cabezudo (SEV 68246). Entre Casariche y Badolatosa, 5-IV-1977, B. Cabezudo *et al.* (SEV 31874). Entre Martín de la Jara y Osuna, 6-V-1977, E. Ruiz de Clavijo (SEV 29988 & COFC 261). Entre Pilas y Aznalcázar, 9-IV-1966, J. Novo (SEV 70033). Entre Utrera y Alcalá, en la carretera, desviación a Dos Hermanas, 11-VII-1979, R. Souto Velasco (SEV 68415). **Soria**. Ágreda, 5-VII-2006, M.A. de las Heras, A. Muñoz *et al.* (COFC 30509 & COFC 30509-2). Entre Caltojar y La Riba de Escalote, 15-XI-1992, A. Segura Zubizarreta (SEV 210623); *ibidem*, 15-VI-1992, A. Segura Zubizarreta (MA 581099). Fuencaiente de Medinaceli, 25-VII-1987, A. Segura Zubizarreta (SEV 242962, MA 580581 & MA 579796). Gormaz, 13-VII-2008, C. Aedo 15786 (MA 771638). Medinaceli, 11-VI-1970, Fernández Casas (MA 409851). Soria, 28-VII-1972, O. Bolòs (BC 608877). Velilla de Medinaceli, Gargantas R. Jalón, cruce a Velilla de Medinaceli, 5-XI-1970, P. Montserrat (BC 864243). **Tarragona**. Bot, 1-VII-2009, I. Arnelas 23/09 (COFC 60621). Castelar, 8-V-1919, Font Quer (BC 35376). Falset, 6-VI-1916, Font Quer (BC 35448). Hospitalet del Infante, 15-VI-1916, Font Quer (MA 136561). La Riba, Alt Camp, 11-V-1952, F. Masclans & E. Batalla (BC 598365). La Sénia, proximidades, margen izquierdo del río Senia, 7-VI-1999, C. Aedo *et al.* (MA 626551). Picamoixons, 28-VI-1918, Font Quer (BC 35414). Scala Dei, sin fecha, sin recolector (MA 160959). Sierra de la Llana, 23-VI-1918, Font Quer (MA 136508); *ibidem*, 27-VI-1918, Font Quer (BC 35439). Tortosa, Els Reguers, 24-VI-1917, Font Quer (BC 35413). Ulldecona, 12-VI-1916, Font Quer (BC 35451); *ibidem*, subida a Sierra de Montsiá, 18-VI-2008, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo (COFC 40200). Ulldemolins [“Museu de Catalunya / HERBARI / var. microcephala FontQuer / Hab. Ulldemolins, Tarragona / Stat. in locis herbosis l. d. Fregueral, 600 m. / Legit FontQuer, 23 Junni 1918 / Com. id”] (BC 35415, lectótipo; BC 130019 & MA 136500, isolectótipos); *ibidem*, [“vel C. aspera L. var. fragiliformis / Hab. Ulldemolins, Tarragona / Stat. In sterilibus, 600 m. alt. / Legit. FontQuer, 23 juni 1918”] (MA 136490, nom. nud., in shed.). Tarragona [“PLANTES D’ESPAGNE / Centaurea tarraconensis Sennen / = C. aspera x ? / Tarragona, garrignes vers la Lorito / 1917-4-IV / F.^{re} SENNEN”] (BC 35465, nom. nud., in shed.). Valfogona de Riucorb, 3-VII-1917, sin recolector (BC 35436). **Teruel**. Albarracín, 10-VII-1965, E.F. Galiano & B. Valdés (SEV 67918). Alcañiz, carretera hacia Valderrobres, 7-VII-1981, Dorda, Granzow & Susanna (MA 487307); *ibidem*, salida de A-23 y enlace con la N-420 dirección Alcañiz, 14-IX-2008, I. Arnelas 131/08 (COFC 60850). Castelserás, 4-VI-2007, C. Aedo (MA 755645). Gea de Albarracín, km. 1 en dirección a Teruel (AR-1512), 23-VII-2010, E. López (COFC 56434). Monreal del Campo [“Caroli Pau Herbarium hispanicum. / Centaurea aspera L. forma / albiflora. / Monreal del Campo. / J. Benedicto legit.”] (MA 136478, nom. nud., in shed.); *ibidem*, (V-VII)-sin año, J. Benedicto (BC 35419). Riodeva, minas de caolín, 20-VII-1979, R. Morales (MA 448960). Sierra de Pina, entre Venta del Aire y Olba, 13-VI-2011, J.A. Devesa & E. López EL20b/11 (COFC 61077). **Toledo**. Entre Villarubia de Santiago y Santa Cruz de la Zarza, N-400, Km-76, 5-VII-1979, B. Cabezudo, T. Luque & J.L. Ubera (SEV 243134). Ontígola, 11-VI-1957, E. Guinea (MA 444740). Quero, VI-1912, C. Vicioso & F. Beltrán (MA 136461). **Valencia**. Burjasot, IV-1979, G. Mateo (SEV 210232). Embalse de Loriguilla, 3-VI-1985, P. García & J.A. Mejías (SEV 244031). Gandía, sin fecha, sin recolector (MA 136568). Millares, VI-1792, Cavanilles (MA 136511). Montserrat, 16-VII-1917, Font Quer (BC 35364); *ibidem*,

X-1970, A.C. Costa 1207 (BC 614984). Requena, Las Nogueras, VI-1986, E. García (MA 382872). Valencia, 30-VI-1984, F. Esteso (MA 426148); ibidem, desvío a la Ermita San Esteban, 15-III-1980, M. Palasí (MA 330001); ibidem, El Saler, VI-1978, H. Prentice (MA 619800); ibidem, El Saler, 6-IV-1982, S. Castroviejo (MA 446013); ibidem, La Albufera, 20-VI-1918, sin recolector (MA 444850); ibidem, playa de La Devesa, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 60/10 (COFC 60625). **Valladolid.** Aldea de San Miguel, 25-VI-1986, Burgaz & Saiz (MA 504266). Cigales, 10-VI-2007, J.A. Lázaro Bello (MA 791133). Encinas de Esgueva, 29-VII-1982, J.L. Fernández Alonso (MA 408712); ibidem, 7-VII-1978, J.L. Fernández Alonso (MA 517241); ibidem, IX-1982, J.L. Fernández Alonso (MA 517240 & MA 333635); ibidem, El Cueto, 27-X-1985, J.L. Fernández Alonso 4087 (MA 517782); ibidem, embalse, 19-VIII-2008, I. Arnelas 106/08 (COFC 60567); ibidem, en La Revuelta, a 400 m. del pueblo, 15-VII-1982, J.L. Fernández Alonso (MA 408649); ibidem, IX-1982, J.L. Fernández Alonso (MA 333631). Olmedo, 2-VII-2003, E. López & A. Ortega (COFC 30334, COFC 30335 & COFC 30336); ibidem, sin fecha, D. Gutiérrez Martín (MA 136468); ibidem, sin fecha, D. Gutiérrez Martín (MA 136471). Quintanilla de Trigueros, Finca de Casas Nuevas, VI-1963, G. Cruz (MA 179656); ibidem, Finca de Casas Nuevas, VII-1962, G. Cruz (MA 179655). Renedo de Esgueva, 12-VII-2004, J.A. Devesa & E. López (COFC 30365 & COFC 30366). San Llorente, Barco de Isarrubia, 10-VII-1983, J.L. Fernández Alonso (MA 333646). Valladolid, sin fecha, Francisco de las Barras (MA 136467); ibidem, VII-1970, B. Díez (MGC 161). **Zamora.** Botorrita, entrada al municipio desde Cariñena, 18-VI-2006, A. Ortega Olivencia (COFC 30672). Zamora, alrededores de la estación de ferrocarril, 6-VII-2011, V.R. Invernón 42/11 & E. López (COFC 60919); ibidem, estación del Ferrocarril, 18-VII-1981, A. Barroso (SEV 95271); ibidem, margen del Duero, 20-VII-1939, E. Sierra (BC 91904). **Zaragoza.** Alfajarín, 20-VII-1969, S. Silvestre & B. Valdés (SEV 275750). Ariza, cerca de la Granja de San Pedro, 3-X-1978, P.Montserrat & L. Villar 4266 (BC 864244). Ateca, 22-VI-1921, Font Quer (BC 35424). Calatayud, 17-VI-2006, A. Ortega Olivencia (COFC 30670 & COFC 30670-2); ibidem, 28-X-1979, S. Castroviejo & E. Rico (MA 216047); ibidem, sin fecha, B. Vicioso (MA 136477); ibidem, dehesas de Vicort, 13-VIII-1907, C. Vicioso (MA 136474); ibidem, 19-VI-1907, B. Vicioso (MA 136472); ibidem, VII-1910, C. Vicioso (BC 35447); ibidem, VI-1910, C. Vicioso (BC 35366); ibidem, Ribota, VI-1895, B. Vicioso (MA 136475). Caspe, Sierra de Vizcuerno, 30-VI-1951, S. Rivas Goday (MA 228049). Chiprana, 20-VI-1919, Rubió (BC 35398). Embalse de la Tranquera, 2-VII-1988, Guzmán, Luceño & Vargas (MA 450876). Entre Asín y Luesia, 21-VI-1987, J. Pedrol (MA 495000). Entre Egea de los Caballeros y Sos, Castiliscar, 21-VI-1995, sin recolector (MA 204574). Gallocanta, Los Arenales, 5-VIII-1986, D. Belmonte (MA 392886). Grisel,

9-VII-2008, I. Arnelas (COFC 40189); ibidem, 9-VII-2008, I. Arnelas (COFC 40183). Villanueva de Gallego, 22-VII-1980, J.A. Devesa, M.J. Gallego, T. Luque & S. Talavera (SEV 254226).

ANDORRA. Nagol, 25-VII-2005, C. Aedo, I. Aizpuru & J. Pedrol (MA 731519).

PORTUGAL. **Algarve.** Albufeira, Pinhal do Concelho, praia du Falesia, 7-VI-1969, sin recolector (COI 24212). Entre Almansil y Vale do Lobo, 6-VI-2001, L. Medina, S. Nisa & M. Pardo de Santayana (MA 690735). Entre Salir e Benafim, V-1887, J. D'A. Guimaraes (LISU 55969). Faro, estrada para Faro y Quarteira, 23-IV-1968, Malato-Beliz *et al.* (MA 240159); ibidem, VI-1887, A. Moller (MA 136563). Quarteira, 23-IV-1968, P. Silva & A.N. Teles (SEV 12280 & MA 240160); ibidem, Pinar de Quarteira, 22-IV-1981, Casaseca, Ladero & F. Navarro (MA 239567); ibidem, pinares de Quarteira, 23-IV-1968, E.F. Galiano, J. Malato-Beliz, P. Montserrat, E. Paunero & B. Valdés (SEV 8831); ibidem, 5-VI-2012, V.R. Invernón & E. López 48/12 (COFC 60950). Tavira, V-1907, F. Mendes & F. Gomez (LISU 39398). **Beira Alta.** Barca d'Alva, margens do Douro, 16-VI-1958, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Matos (COI 24268). Carriça, margem do rio Douro, a 2 km de Barca d'Alva, 27-VI-1955, A. Fernandes, J. Matos & A. Matos (COI 24270). **Douro litoral.** Cabedelo, Foz do rio Douro, sin fecha, A. Rozeira (MA 537048); ibidem, Porto, 21-IV-1977, Malato-Beliz & J.A. Guerra (MA 240158). Villa do Conde, V-1912, A. Ricardo Jorge (LISU 39394). **Estremadura.** Augas de Moura, proximidades, heredad de Palma, 9-VI-1960, A. Fernandes, R. Fernandes & J. Matos (COI 7272). Setúbal, Silha Velha, V-1889, J. Daveau, Flora Lusitanica (Soc. Bort. 15.º anno) n.º 1544 (LISU 39392, LISU 39389 & COI 24275). **Minho.** Moledo, VIII-1882, J. Henriques (COI 24274). **Ribatejo.** Tramagal, margem do rio Tejo, IX-1887, A.R. da Cunha (LISU 39391). **Tras-os-Montes e Alto Douro.** Bragança, Mogadouro, Bemposta, embalse de Bemposta, 13-VI-2010, C. Aedo *et al.* CA17694 (MA 824749). Caldas de Moledo, V-82, Wenceslao de Luna (COI 24278). Peso da Regua, VII-1879, M. Ferreira (COI 24277).

ESPAÑA. **Melilla.** Melilla ["1931- PLANTES D'ESPAGNE- F. SENNEN / N.º 7906 / Centaurea aspera L. / fa. parcespinulosa Sennen / Maroc: Melilla à Rostrogordo; coteaux calcaires / 14-V et 8-VI / Leg. SENNEN et MAURICIO"] (BC 137621, lectotipo; MPU 008370, isolectotipo).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. Baños de Teruel, 15-VII-1979, R. Morales (MA 448959). Provincia de Toledo, 1-IX-1977, B. Molesworth Allen (SEV 68089). S. Nicolau, 11-V-1923, Font Quer (BC 35426). San Guim, VIII-1920, Font Quer (BC 35383). PORTUGAL. Beja, Charneca de Inercal, IV-1880, A.R. da Cunha (LISU 39396). Margem do rio Tejo, IX-1887, A.R. da Cunha (LISU 39390).

Centaurea aspera subsp. *aspera* "subinermis"

ESPAÑA. **Albacete.** Chinchilla de Monte-Aragón, 1-VII-1934, Pau & Moroder (MA 136535). Entre Hellín y Elche de la Sierra, cruce con carretera a embalse del Cenajo, 15-VI-2011, J.A. Devesa & E. López 35/11 (COFC 61081). La Higuera, Laguna del Mojón Blanco, 6-X-2008, I. Arnelas 147/08 (COFC 60541). Masegoso, 25-VI-1984, Jose M^a Herranz (MA 319816). Santa Elena de Ruidera, 24-V-1933, J. González Albo (MA 136526). Tobarra, finca La Albaraj, 11-V-1993, G. Aragón & I. Martínez (MA 528552); *ibidem*, 14-VII-1919, Font Quer (BC 35402). Tolosa, cercanías, Hoz del Júcar, 9-VII-2003, A. Ortega & E. López 122/03 (COFC 60752). Villarobledo, carretera N-310, a 5 km del pueblo, 26-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 63/10 (COFC 60546). Yeste, Sierra de la Humberia, 10 km al SW de Casas del Pino, 29-VI-1979, P.F. Cannon, P.R. Crane, S.L. Jury, D.M. Moore 537 (BC 639804 & SEV 74615). **Alicante.** Alcoy, 16-IV-1979, Amich, Rico & Sánchez (MA 228048); *ibidem*, Barranco del Cinc, 4-VI-1961, A. Rigual (MA 368561). Alicante, 26-IV-sin año, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136569); *ibidem*, Cabo las Huertas, 20-IX-1978, A. Rigual (MA 619794); *ibidem*, playa El Altet, 30-IV-2010, C. Aedo 17295 (MA 805721). Benidorm, La Marina Baixa, 24-IV-1972, F. Masclans (BC 610163); *ibidem*, Sierra Helada, 24-IV-1952, A. Rigual (MA 368378). Benitachell, 10-V-1923, Gros & Font Quer (BC 35428). Callosa d'en Sarrià, La Marina Baixa, 23-IV-1972, F. Maclans (BC 610164). Crevillente, Sierra de Crevillente, 5-IV-1970, A. Rigual (MA 556549). Dehesa de Campoamor ["HORTUS REGIUS MATRITENSIS (MA) –FLORA HISPANICA / Centaurea aspera L. / subsp. stenophylla (Dufour) Nyman / var. subinermis (DC) Valdés-Bermejo / ALICANTE: Dehesa de Campoamor, 30S XG9998, / 9-X-1979, 2n=22 + 1B (testigo estudio cario- / lógico), n° 72 MC / LEG. M. Costa, S. Castroviejo, E. Valdés-Bermejo, / A. Regueiro & MC. Prada / DET. E. Valdés-Bermejo"] (MA 216050, nom. nud., in shed.). Denia ["Caroli Pau herbarium hispanicum / Centaurea aspera L. var. subinermis DC f^o macrocephala / In monte Mongó (Denia) / Junio 1898."] (MA 136524, nom. nud., in shed.). Elche, 17-VII-1973, Fernández Casas (MA 409545); *ibidem*, 7-VI-1947, C. Vicioso (MA 136550). Entre Ibi y Banyeres, sendero a Mas del Prat, 19-VI-2010, E. López EL04/10 (COFC 56230). Entre San Pedro del Pinatar y La Torre de la Horadada, 31-V-1985, P. García Murillo & J.A. Mejías (SEV 243996). Finestrat, 9-VI-1995, M.B. Crespo, A. Juan & L. Serra (MA 577084). Gata de Gorgos, Ptda. Planises, 13-V-1995, J.X. Soler & M. Signes (MA 562812). Guardamar, 19-IV-1979, A. Asensi & B. Díez (MGC 5515). Ibi, 19-VI-2010, E. López EL01/10 (COFC 56214). Jijona, 14-V-1979, E. Valdés Bermejo (MA 422165); *ibidem*, Barranco del Almadén, 27-IV-1958, sin recolector (MA 368346). La Carrasqueta, 18-VII-1962, A. Rigual (MA 368555). Novelda, Castillo de la Magdalena, 14-V-1963, A. Rigual (MA 368379); *ibidem*, 19-IX-1972, Fernández Casas (MA 409588). Pinoso, en el repetidor, 17-VI-2008, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo (COFC 40157). Polop, Barranco de Chiles, 12-VIII-1958, A. Rigual (MA 368563); *ibidem*, 5-VII-1959, A. Rigual (MA 368551). Sierra Aitana, Sella, Barranco del Arch, 2-VI-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 264853). Sierra Crevillente, subida desde Hondón de las Nieves al repetidor, 17-VI-2008, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo (COFC 40158). Sierra de Orcheta, 27-V-1972, J. Borja & E. Valdés Bermejo (MA 440592). Tibi, El Maimó, 13-VII-1962, A. Rigual (MA 368557). Torre de la Horadada, playa de las Higuericas, 17-IX-2005, C. Aedo 12288 (MA 731910). Torrevieja, al sur de la playa de Los Naufragos, 22-VI-2010, M.B. Crespo, J.A. Devesa & V.R. Invernón 86/10 (COFC 60559); *ibidem*, cercanías a supermercado Mercadona, 16-VI-2010, J.A. Devesa 540-1 (COFC 60560); *ibidem*, entrada al pueblo, urbanización Mar Azul, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 51/10 (COFC 60562). Vall de Gallinera, Collado de Benisili, 12-VI-1996, J.X. Soler & M. Signes (MA 587146). Vall de Laguart, S. del Peñón, La Mayá, 7-V-1994, J.X. Soler (MA 548694). Villena, 27-III-1959, A. Rigual (MA 368564); *ibidem*, cementerio, 21-VIII-1973, C. Gz. Campo (MA 619798); *ibidem*, Via del Chichana, 8-IX-1978, A. Rigual (MA 368548). **Almería.** Berja, 20-II-1943, M. Martín & C. Vicioso (MA 136529); *ibidem*, a 2 km NE de Berja, 11-VI-1967, P.W. Ball, A.O. Chater, I.K. Ferguson & B. Valdés (SEV 65296). El Ejido, I-1970, Fernández Casas (MA 408070); *ibidem*, III-1970, Fernández Casas (MA 409587). Encinas de Canjáyar, 26-XI-1967, sin recolector (MA 648139). Entre Almócita y Fondón, parte baja de la Sierra de Gádor, 21-V-1978, B. Cabezudo, S. Talavera & B. Valdés (SEV 209879). Entre El Ejido y Dalias, 13-IV-1961, P. Gibbs, S. Silvestre & B. Valdés (SEV 239227 & SEV 241006). Instinción, 15-V-1929, E. Gros (MA 136532). Punta de las Entinas, 26-IV-1921, Gros (MA 136533). **Baleares [Mallorca].** Mallorca, El Arenal, 26-I-1947, Palau Ferrer (MA 136538); *ibidem*, Palma de Mallorca, dunas del S.E. de la Palma, 20-VII-1954, Palau Ferrer (BC 126428); *ibidem*, Pont d'Inca, 28-V-1917, Bianor (BC 35391); *ibidem*, Sóller, V-1909, F. Bianor (MA 136545); *ibidem*, V-1867, Masferrer (BC 35507). **Barcelona.** Barcelona [etiqueta 1: "1929- PLANTES D'ESPAGNE.—F. SENNEN / N.º 7159 / Centaurea Maroti Sennen / st. aspera? / Barcelone: Massif du Tibidabo, marges / 1929-9-VIII", etiqueta 2: "PLANTES DE BARCELONE / Centaurea / ouverture campanulée du péricline / Massif du Tibidabo, marges / Serra de S. Médi / 1929-9-VIII / F. SENNEN"] (BC-Sennen 840789, BC 84584 & MA 136505, nom. nud.). Caldetas, playa de Sant Vicents, 20-XI-1945, P. Montserrat (BC 617371). Mataró, 6-VII-1944, P. Montserrat (BC 617361). Santa Agnès de Malanyanes, Riera de Gassuac, comarca del Vallès, Can Amat, 5-VII-1947, P. Montserrat (BC 620676). Vich, Pas d'en Mamble, 3-VIII-1867, Masferrer (BC 35504). Vilassar de Mar, 11-VII-1945, P. Montserrat (BC 620680). **Burgos.** Miranda de Ebro, 8-VIII-1906, Sennen & Elías (MA 136543). **Castellón.** Burriana, P.N.M. El Clot de la Mare

- de Déu, 10-IX-2005, R. Roselló Gimeno (MA 737005); ibidem, 23-V-2012, J.A. Devesa & E. López 587-3 (COFC 60942). Castellnovo, afueras del pueblo en dirección a Almedijar, 13-VI-2011, J.A. Devesa & E. López 23/11 (COFC 61080). Segorbe, sin fecha, C. Pau (BC 35429). Val de Uxó, 8-V-1976, S. Castroviejo & M. Carrasco (MA 199382 & MA 722157). Sierra Engarcerán [etiqueta 1: "C. cuspidata / ta Clement / Serra den Garceran / en Valencia", etiqueta 2: "HERBARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID / Centaurea cuspidata Clem / Sierra de Engarceran (Cas / tellon) / Legit. Clemente / Det. Clemente"] (MA 134962, nom. nud., in shed.). **Ciudad Real**. Daimiel, Ojos del Guadiana, 16-VI-1959, P. Montserrat & N.Y. Sandwith 392 (BC 840370). Entre La Solana y Alhambra, 9-VII-2003, J. López & A. Ortega (COFC 30314, COFC 30315, COFC 30316 & COFC 30317). Entre Puerto Lápice y Daimiel, 1-XI-1979, E. Fuentes & J. Varela (MA 591893). Herencia, carretera de Herencia a Villarta de San Juan, frente al frontón, 12-V-1980, J. López López, A. Molina & A. Velasco (MA 631994). Ruidera, laguna La Redondilla, 28-VI-1988, A. Aparicio, G. Martín & S. Silvestre (MA 504358 & SEV 210570). **Córdoba**. Benamejí, entre El Tejar y Palenciana, 30-XI-1979, J. Muñoz (COFC 18496); ibidem, Laguna Salada, 3-X-1978, E. Domínguez *et al.* (COFC 18500). Cabra, entre Cabra y Carcabuey, km 19, 23-XI-1979, J. Muñoz & R. Tormo (COFC 18498 & SEV 68411). Entre Palenciana y Benamejí, alrededores del Cortijo Segovia, margen izquierdo del Genil, 21-V-1981, F. Infante & E. Hernández (COFC 18808). Entre Rute y Encinas Reales, carretera CO-210, antes de la desviación de Vadofresno, 28-IX-1979, J. Muñoz (COFC 18501). Iznájar, embalse de Iznájar, Las Mesetas, 23-VI-1979, E. Domínguez, J. Muñoz *et al.* (SEV 68249); ibidem, orillas del pantano Las Mesetas, 23-VI-1979, E. Domínguez, P. Gibbs, J. Muñoz & E. Ruiz de Clavijo (COFC 18493). Lucena, carretera comarcal CO-752, a 10 kms de Benamejí, 30-XI-1979, J.M. Muñoz (MA 772607 & COFC 18495); ibidem, Cortijo Curado, 3-X-1978, Domínguez, J. Muñoz *et al.* (SEV 68413); ibidem, Cortijo de Curado, 3-VI-1979, Domínguez, J. Muñoz *et al.* (SEV 70198); ibidem, entre Benamejí y Cerro Acebuchoso, 30-XI-1979, J. Muñoz (SEV 68250); ibidem, Lomas del Poyato, 19-XI-1985, F. Montoya (COFC 36624). Puente Genil, arroyo de Carbanco y embalse de Cordobilla, margen izquierdo del Genil, 24-IV-1981, F. Infante & E. Hernández (COFC 18792); ibidem, entre Río Anzur y Jauja, 22-VII-1980, J. Muñoz & Tormo (SEV 70199); ibidem, km. 7,5 de la carretera Puente Genil a Montalbán, 25-VIII-1985, F. Montoya (COFC 36622). Rute, alrededores, margen derecho del Genil, 30-VI-1981, F. Infante, P. Fernández & I. Porras (COFC 18803). **Cuenca**. Boniches, 9-VI-1974, A. González, G. López & E. Valdés Bermejo (MA 422145). El Provencio, 11-VI-1936, sin recolector (MA 445760). **Granada**. Entre Lanjarón y Orjiva, 28-VII-1987, J.A. Mejías & S. Talavera (SEV 243585). La Malahá, 11-VI-1974, sin recolector (MA 753888). Lanjarón, 16-V-1991, M.J. Díez & I. Fernández (SEV 223232); ibidem, proximidades del cerro Escolta, 24-V-1979, J. Molero Mesa (MA 221209). Lecrin, 29-VI-1972, F.J. Fernández Casas (MA 329212); ibidem, 4-III-1980, M. Ladero, J. Hurtado & O. Socorro (MA 213654). Lobres, 29-III-1988, J.A. Molina Abril (MA 697614). Motril, Vega, playa de Poniente, 3-V-1996, J.A. Molina Abril (MA 588626). Otívar, Las Cabrerizas, 12-VI-2003, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre, G. Caballero & D. Navas (MGC 58836). Pampaneira, carretera de la mina de La Virgen de Fátima, 7-IV-1978, Díaz, Domínguez, García, Muñoz & Ruiz de Clavijo (COFC 43227). Trevélez, llanos del Cortijo de Canal, V-1981, sin recolector (SEV 209976). Ventas de Huelma, camino de Ochichar, 9-XI-1979, Pérez Raya (MA 443475). **Guadalajara**. Driebes, 23-VI-1970, Bellot, Carballed & Ron (MA 196848). **Madrid**. Aranjuez, 20-V-1852, Lange (MA 136539). Arganda, camino entre la carretera a Morata y la carretera de Chinchón, cerro Valdeperdices, 22-VI-1994, R. Morales *et al.* (MA 542216); ibidem, VI-1919, C. Vicioso (MA 136540). Dehesa de Arganda, 26-VI-1953, A. Rodríguez (MA 204572). Madrid, Ciudad Universitaria, 26-VI-1968, E. Valdés Bermejo (MA 445918). Monte de Viñuelas, sin fecha, sin recolector (MA 575367). **Málaga**. Antequera, Sierra Llana, 14-VI-1930, C. Vicioso (MA 136479). Arriate, Arroyo de la Ventilla, 29-V-2008, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre, O. Gavira & F. Soriguer (MGC 68184). Cártama, Sierra de Cártama, 15-VI-1888, Lange (MA 136530 & P 04294770). Entre Campillos y Teba, 12-V-1982, E. Domínguez *et al.* (COFC 30972). Entre Churriana y Torremolinos, 5-V-1919, E. Gros (MA 136531). Humilladero, Sierra de Humilladero, 15-X-1987, J.R. Boyero (MGC 70655). La Herriza, Fuente de Piedra, sin fecha, Natalia Santillana Cabanillas (MGC 47059-2). Málaga, Pinares de San Antón, 18-II-1973, B. Díez (MGC 1420). Marbella, a 500 metros del puerto de Cabo Pino, km 202, carretera N-340, 10-VIII-1984, G. Michel (MGC 38057); ibidem, puerto de Cabo Pino, 20-X-1984, G. Michel (MGC 38141). Mijas Costa, Calahonda, 13-VIII-1983, Stellan Holmdahl (MGC 18464). Sierra de Cártama, 15-VI-1888, Langue (P 04294770). Teba, 27-V-2005, Jesús de los Ríos Mérida (MGC 61129). Torremolinos, 7-I-1942, Rivas (SEV 5241). Villanueva de Algaidas, Sierra del Malnobre, 17-V-2008, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre, O. Gavira & M. Becerra (MGC 68263). **Murcia**. Caravaca de la Cruz, Benablón, margen de acequia, 2-VII-1985, Caridad Selma (MA 541892). Cartagena, Barranco de Ponce, 7-V-1905, Francisco de P^a Jiménez (MA 136536); ibidem, Peña del Águila, 16-V-2006, P. Cantó & J.A. Devesa (COFC 30531). La Unión, carretera hacia Portman, km 2, 14-V-2003, J.A. Devesa, M.D. López *et al.* (COFC 30300, COFC 30302 & COFC 30384). Lorca ["PLANTES DE MURCIE / Centaurea aspera L. / var. canescens Sennen / Lorca. berges / Leg. Hno. Jerónimo / Sennen et Jerónimo / 1930-11-IV"] (MA 136515, nom. nud., in shed.). Murcia, 16-IV-sin año,

Bas (BC 102455). Sierra de Espuña, 20-VI-1947, C. Vicioso (MA 136527). Sierra del Algarrobo, Pico Algarrobo, 27-XI-2005, C. Aedo (MA 733479). **Sevilla**. Dos Hermanas, 9-V-1925, Font Quer (BC 91447). El Rubio, Cima de Osuna, 6-IV-1989, B. Cabezudo *et al.* (MGC 25415). Entre Aznalcázar y Benacazón, Terraza del Guadimar, 14-III-1975, B. Cabezudo & B. Valdés (SEV 68245). Entre Dos Hermanas y Utrera, entrada a Finca Córdoba, 24-VII-1979, E. Pontillo Álvarez *et al.* (SEV 70032). Entre Écija y Herrera, km 23, margen izquierdo del Genil, 25-VI-1986, C. López & C. Romero (SEV 210554). Entre El Saucejo y Los Corrales, 29-IX-1977, E. Ruiz de Clavijo (SEV 31910). Entre Osuna y El Saucejo, Arroyo Peinado, 11-V-1973, E.F. Galiano *et al.* (SEV 29990); *ibidem*, Arroyo Peinado, 22-V-1980, R. de Clavijo *et al.* (COFC 43228); *ibidem*, Arroyo Peinado, 26-VI-1984, J.M. Muñoz, E. Ruiz de Clavijo & R. Tormo (COFC 30966); *ibidem*, Puerto de los Yesos, 11-V-1973, E.F. Galiano, S. Silvestre & B. Valdés (COFC 260 & SEV 29991); *ibidem*, venta de Punta Pelo, 11-V-1979, Domínguez *et al.* (MA 239560). Martín de la Jara, Laguna del Gosque, 29-IX-1977, E. Ruiz de Clavijo (SEV 31912). **Tarragona**. Bot, 1-VII-2009, I. Arnelas 24/09 (COFC 60751). Cambrils, 23-XI-1925, Hno. Teodoro 5567 (BC-Sennen s.n., MA 425783 & MA 136544). Delta del Ebro, entre canal y saladar, 10-VI-1999, J. Jiménez *et al.* (MA 627042). Falset, 6-VI-1916, Font Quer (BC 35444 & MA 136516). Horta, 11-VI-1915, P. Font Quer (MA 136489). Picamoixons, 28-VI-1918, Font Quer (BC 35418). Salou, 18-V-1926, Font Quer (BC 91226). Tortosa, Els Reguers, 24-VI-1917, Font Quer (BC 35412). **Teruel**. Beceite, 7-VII-1981, Dorda, Granzow & Susanna (MA 487303). **Toledo**. Ocaña, ermita de Jesús de las Cuevas, 20-VI-2007, I. Arnelas 21/07 & J.A. Devesa (COFC 60854). Quero, VI-1912, C. Vicioso & F. Beltrán (MA 136542). Villatobas, camino a Lillo, borde de cuneta y desmorte, 22-V-2007, M. de la Estrella & R. Gonzalo 63 (MA 788732). **Valencia**. Ayora, en el castillo de Ayora, 21-V-1977, E. Valdés Bermejo (MA 445796). Bicorp, X-1914, C. Vicioso (MA 136525). Chiva, 3-VII-1919, Font Quer (MA 136520). Corbera, 23-V-1943, E. Guinea (MA 446173). Entre Carcaixent y Valldigna, V-1896, C. Pau (MA 136523). Fontaneres, 2-VI-1978, J.A. Devesa, J. Pastor & B. Valdés (SEV 264845). Gandía, VI-1972, B. Valdés (SEV 68088 & COFC 12803). Játiva, 19-VI-1972, B. Valdés (SEV 65295). Mogente, 10-V-1975, E.F. Galiano, S. Talavera & B. Valdés (SEV 209922); *ibidem*, sin fecha, J. Alcober (BC 802446). Monte Serro, 18-VI-2008, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo (COFC 40191). Sagunto, platja de l'Almardà, 28-IV-1989, S. Fos & M.A. Codoñer (MA 775489). Sierra de Corbera, La Casella, VI-1947, Borja (MA 204571). Sollana, 10-VII-1991, J. Sanz & A. Marco (BC 804714). Sueca, MRF "Muntanyeta dels Sants", 16-XI-2005, S. Fos (MA 774807). Valencia [etiqueta 1: "C. aspera L. / γ . subinermis DC. / DE CAND. prod. 6 p. 600 n.193.", etiqueta 2: "Centaurea aspera var?

/ M. de Valence"] (G-DC 00329846, lectótipo). **Zaragoza**. Calatayud, 13-VII-1907, C. Vicioso & B. Vicioso (MA 136541); *ibidem*, sin fecha, B. Vicioso (MA 136473); *ibidem*, 1914, B. Vicioso (BC 35441). Cercanías a Grisel, 9-VII-2008, I. Arnelas (COFC 40184).

ESPAÑA. **Melilla**. Melilla, sin fecha, Font Quer (SEV 210516); *ibidem*, Rostrogordo, 14-V-1931, Sennen & Mauricio (MA 136547).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. Provincia de Granada, a 5 km al este de Málaga, carretera N-340, 26-V-1977, Stellan Holmdahl (MGC 50260). Provincia de Granada, La Alpujarra, V-1902, sin recolector (MA 136534). Sierra Mariola, sin fecha, Cayetano García Gandía (MA 136522).

Centaurea aspera subsp. *stenophylla*

ESPAÑA. **Albacete**. Pozohondo, 17-VI-2008, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Ruiz de Clavijo (COFC 40159 & COFC 40187). **Alicante**. Alicante ["Museu de Catalunya / HERBARI / Centaurea aspera L. / var. lanata F.Q. / Hab. Alacant, entre la Estació i la carr. de Valencia / Stat. / Legit. Gros, 22 abril 1919 / Com. FontQuer"] (BC 35409, nom nud., in shed.); *ibidem*, 24-VI-1966, E.F. Galiano & J. Novo (SEV 239295); *ibidem*, Baix Vinalopó, El Pinet, 30-IV-1992, E. del Castillo (BC 878234); *ibidem*, Coll del Castell, 18-VII-1919, Font Quer (MA 136517). El Altet, 27-V-1972, J. Borja & E. Valdés Bermejo (MA 443794). Elche, playa del Carabassí, 16-V-2003, M.B. Crespo, J.C. Cristóbal & C. Pena (MA 711772). Santa Pola, Playa Lisa, 9-V-2000, A. Ruiz de León (MA 806005); *ibidem*, 29-V-197, A. Rigual (MA 368375). Sierra de San Julián, 31-V-1959, A. Rigual (MA 368370). Torrevieja, al sur de la playa de Los Naufragos, 22-VI-2010, M.B. Crespo, J.A. Devesa & V.R. Invernón 85/10 (COFC 60635); *ibidem*, Barranco de la Glea, 1-VIII-1963, A. Rigual (MA 368559); *ibidem*, cercanías a supermercado Mercadona, 16-VI-2010, J.A. Devesa 540 (COFC 60553). **Almería**. Adra, Las Albuferas, 30-V-1985, P. García Murillo & J.A. Mejías (SEV 243958). Vélez-Rubio, 23-VI-1996, Kunkel 21756 (BC 832238); *ibidem*, El Llano, 18-VII-1996, Kunkel 21792b (BC 832237). **Cádiz**. Puerto Real, 7-VII-1975, D.M.C. Brinton-Lee (SEV 85189); *ibidem*, El Marquesado, c. San Fernando, 12-V-1925, Font Quer (BC 91225). **Castellón**. El Molinar, 17-VII-1988, M. Bernal, F. Muñoz G. & J. Pedrol (MA 460499). **Granada**. Entre Castillejar y El Cura, 13-VI-1995, B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre, F. Toro & D. Navas (MGC 39819). **Málaga**. Ronda, Peñón de Ronda, 20-VI-1919, Gros (BC 35473). **Murcia**. Entre Caravaca de la Cruz y Moratalla, pista a la Sierra del Buitre, 11-VI-2009, I. Arnelas & E. López 14/09 (COFC 60555). Fuente de la Higuera, 25-VII-1923, Cuatrecasas (BC 35423). **Teruel**. Libros, gargantas del río Turia, 13-X-1978, P. Montserrat 4541 (BC 840373). **Valencia**. El Perellonet, 2-X-2008, I. Arnelas & Jesús Riera 144/08 (COFC 60623). La Llosa de Ranes, 3-VI-1985, P. García & J.A. Mejías (SEV 244035). Valencia, Dehesa de la Albufera,

13-X-1934, J. Lorente (MA 136485); ibidem, Dehesa de la Albufera, 5-VII-1908, E. & F. Moroder (MA 136557); ibidem, Dehesa de la Albufera, 30-IX-1983, G. Mateo (MA 465993); ibidem, Dehesa de la Albufera, 22-IX-2008, I. Arnelas 142/08 (COFC 60554); ibidem, Dehesa de la Albufera, 30-IX-1983, G. Mateo (MA 257703); ibidem, Dehesa de Valencia, VII-1898, C. Pau (MA 136556); ibidem, El Saler, 3-VI-1971, J. Gómez (MA 441246); ibidem, El Saler, 24-X-1984, S. Castroviejo, M. Luceño, G. Nieto & J. Pedrol (MA 421445); ibidem, El Saler, 22-IX-1986, S. Castroviejo, M. Luceño & J. Pedrol (MA 440777); ibidem, El Saler, playa del Saler, cerca del hotel Sidi-Saler, 24-VII-1994, C.J. Martín Blanco (MA 615421).

PORTUGAL. **Algarve**. Ancão, entre Faro y Ferreiras, 20-IV-1987, A. Moura (MA 395586). Faro, versus Olhão, 30-V-1952, P. Silva (COI 24740); ibidem, alrededores de Faro-Monte Negro, V-1887, J. D'A. Guimarães (LISU 55970). Quarteira, 5-VI-2012, V.R. Invernón & E. López 49/12 (COFC 60951); ibidem, Pinhal da Quarteira, 23-IV-1968, I. Sobrinho & F. Augusto 186, III Reunião de Botânica Peninsular (LISU 66936).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. Albacete, carretera N-322 a Cuenca, 11-VII-2008, I. Arnelas 45/08 (COFC 40050).

Centaurea aspera subsp. *stenophylla* “*subinermis*”

ESPAÑA. **Albacete**. Chinchilla, 19-VII-1929, Sennen 7161 (BC 84557). Tobarra, 15-VII-1919, Font Quer (BC 35403). **Alicante**. Agost, 12-VIII-1958, A. Rigual (MA 388549). Alfaz del Pi, 16-VI-1923, Font Quer (BC 35382). Alicante, Cala de los Borrachos, 5-V-1998, E. Camuñas, M.B. Crespo & J.L. Solanas (MA 771201). Biar [“Museu de Catalunya / HERBARI / *Centaurea aspera* L. var. *heterophylla* (Willd.) Rouy / fm. *stenocephala* / Hab. Biar, Alacant / Stat. marges i terraplè de la via fèrrea, 650 m. alt. / Legit. FontQuer, 23 Jul. 1919 / Com.”] (BC 35410, nom. nud., in shed.); ibidem, 23-VII-1919, Font Quer (BC 35411). Castells de Castells, 24-VI-1994, J.X. Soler (MA 548469). Confrides, Puerto de Confrides, entre Guadalest y Alcoy, 6-VI-1977, B. de Retz (SEV 43292 & MA 239883). Crevillente, 3-V-1962, A. Rigual (MA 368560); ibidem, Sierra de Crevillente, 13-VIII-1978, C. Gz. Campo & M.E. Tortosa (MA 619799). El Castell de Guadalest, 17-XI-1963, A. Rigual (MA 368556). Elche, cauce del Vinalopó, 2-V-1953, A. Rigual (MA 368376). Entre Alcoy y la Font Roja, 3-VIII-1967, Bellot & Casaseca (MA 448391). Hondón de las Nieves, 20-VI-1963, A. Rigual (MA 368562). Novelda, proximidades de la E.E.F.F., 15-V-1961, A. Rigual (MA 368552). Tibi, El Maigmo, proximidades de la Font Trobá, 1-XII-1963, A. Rigual (MA 368565). Villena, Sierra de Salinas, 9-VII-1960, A. Rigual (MA 368374); ibidem, Sierra de Salinas, 3-VII-1960, A. Rigual (MA 368575). **Castellón**. Benasal, VII-1914, J. Beltrán (MA 134168). Segorbe, 6-VII-1886, Pau (P04392142). **Cuenca**. Graja de Iniesta, en Castello, 28-IX-1978, O. de Bolós (BC 631092). **Tarragona**. Tarragona, VIII-1894, Cadevall (MA

136562). **Valencia**. Barx, pla de Suro, 3-V-1994, J. Riera, J. Güemes & E. Estrelles (BC 835366). Chiva, 3-VII-1919, Font Quer (BC 35395). Font del Poll, 2-X-2008, I. Arnelas & J. Riera 146/08 (COFC 60561). La Barraca d'Aigües Vives, Barranco de la Falzia, 5-VI-1923, Font Quer (MA 136555). Safor, Barx, 3-V-1994, J. Riera, J. Güemes & E. Estrelles (MA 589655); ibidem, sin fecha, Cayetano García Gandía (MA 136528). Sagunto [“HERBARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID / *Centaurea capillaris* Cav. / Sagunto (Valencia) / Junio 1793 / Legit Cavanilles. Det. Cavanilles”] (MA 445111, nom. nud., in shed.). Sierra de Corbera, La Casella, VI-1947, Borja (MA 204571). Tabernes Blanques, 22-V-1923, Gros (BC 35475). **Zaragoza**. Fayón, 10-VI-2003, K. Romaschenko & S. Pyke (BC 866144).

Centaurea aspera subsp. *scorpiurifolia*

ESPAÑA. **Almería**. Aguadulce, barrancos de Aguadulce, 13-VI-1925, Cuatrecasas (BC 35354). **Cádiz**. Algodonales, Sierra de Lijar, 16-V-1980, A. Aparicio & B. Cabezudo (MGC 9128 & SEV 60735); ibidem, Sierra de Lijar, 31-V-1980, A. Aparicio (SEV 60736). Barbate, 5-VI-1982, J. Arroyo (SEV 85939); ibidem, 1-V-1978, B. Molesworth Allen (SEV 43291). Chiclana de la Frontera, 15-V-1999, M. Nydegger (MA 692409); ibidem, Cabo Roche, 1-IV-1995, M. Arista, P.L. Ortiz & S. Talavera (SEV 138825 & SEV 138825-2); ibidem, Pinar del Hierro, 12-VI-2008, P. Cabral & J.L. Rendón (SEV 233668); ibidem, pinares de la Barrosa, 29-V-2001, R. Berjano, M.A. Ortiz, S. Talavera & Cl. Vega (SEV 275426 & SEV 275431); ibidem, 6-IV-1982, S. Talavera & B. Valdés (COFC 12333, MA 239617, MGC 11234 & SEV 77779); ibidem, 22-V-1982, A. Chaplin & C. Defferrad (MA 239631); ibidem, 6-V-1982, S. Talavera & B. Valdés (SEV 204116); ibidem, Pinaleta de la Barrosa, 18-VI-2008, P. Cabral & J.L. Rendón (SEV 233682); ibidem, sin fecha, sin recolector (MA 136514). Conil de la Frontera, Cabo Roche, 17-VI-1998, M. Arista, P.L. Ortiz Ballesteros & S. Talavera (SEV 155686); ibidem, cercanías a la carretera CA-4202 dirección al puerto deportivo y Cabo Roche, 4-VI-2012, E. López & V.R. Invernón 45/12 (COFC 60949); ibidem, pinares de las Peñuelas, 25-V-1987, P. Cantó, J.A. Devesa, M.J. Gallego, M. Romero & S. Talavera (SEV 209910 & SEV 204112). Entre Chiclana y Vejer de la Frontera, Cabo Nocho, 13-IV-1978, T. Luque & B. Valdés (SEV 67898). Entre Vejer de la Frontera y Barbate, 26-VI-1972, P. Gibbs & S. Talavera (SEV 68253). Entre Zahara de la Sierra y Grazalema, 25-VI-1999, C. Santa-Bárbara (SEV 141468). Grazalema, subida al Pico del Pinar, 15-VII-1981, S. Silvestre (SEV 68251). Los Barrios, IV-1961, Borja & Rodríguez (SEV 5242). Pinar del Rey, 10-VI-2010, J.A. Devesa, V.R. Invernón 80/10, J.A. García Rojas & A. Carmona (COFC 60556). San Fernando, Los Calerones, 12-V-1925, Font Quer (BC 91450). San Roque, finca La Doctora, 10-VI-2010, J.A. Devesa, V.R. Invernón & J.A. García Rojas & A. Carmona 79/10 (COFC 60557); ibidem,

17-V-2010, J.A. Devesa, E. López & J.A. García Rojas 518 (COFC 60558). Vejer de la Frontera, 13-V-1957, D.M.C. Brinton-Lee (SEV 83474); ibidem, Dehesa de Boyal, 23-VI-2008, P. Cabral & J.L. Rondón (SEV 233671). **Córdoba**. Cabra, entorno a la ermita de Cabra, 17-IV-2012, E. López & V.R. Invernón 26/12 (COFC 60937); ibidem, La Sierra, 29-V-1982, J. Arroyo (SEV 87203); ibidem, Sierra de Cabra, 23-V-1980, J. Muñoz (SEV 68412). Iznájar, entre Rute e Iznájar, km 26, 7-V-1980, J. Muñoz (COFC 18497). **Granada**. Jayena, P.N. Sierra Tejada, Almirajara y Alhama, Río Grande, 24-VI-2003, B. Cabezudo, G. Caballero, A.V. Pérez Latorre & D. Navas (MGC 59928-2). Quéntar, 4-VI-1972, Fernández Morales (MA 329213). **Huelva**. Entre Lepe y Ayamonte, 17-V-1979, S. Silvestre, S. Talavera *et al.* (SEV 67900). **Murcia**. Cehegín, 19-III-1982, Caridad Selma (MA 541889). Sierra de la Pila, San Joy, 26-XI-2006, C. Aedo (MA 744840).

Centaurea aspera subsp. *scorpiurifolia* “*subinermis*”

ESPAÑA. **Almería**. Canjáyar, Encinas de Canjáyar, 5-V-1968, sin recolector (MA 648132). **Cádiz**. Barbate, sendero Torre del Tajo, junto a carretera AN-2233, 4-VI-2012, V.R. Invernón & E. López 44/12 (COFC 60948). **Málaga**. Sierra de Nerja, Arroyo del Campillo, 9-V-1982, M. Mar Trigo (MGC 11029).

Centaurea aspera subsp. *aspera* × *Centaurea calcitrapa*

ESPAÑA. **Alicante**. Alicante [“Museu de Catalunya / HERBARI / x *Centaurea* levantina Font Quer / = *C. aspera* var. *heterophylla* <*C. calcitrapa* L., ej. / Hab. Alacant, coll del Castell / Stat. vores de camins, inter parentes. / Legit FontQuer, 18 Jul. 1919 / Com.”] (BC 35467, lectotipo; MA 136162, isolectotipo). Finestrat, 9-VI-1995, M.B. Crespo, A. Juan & L. Serra 13279 (MA 577083). Sierra de Abrucena, 4-VII-1929, E. Gros (MA 136122). Xàbia, la Granadella, 2-VI-1996, J.X. Soler & M. Signes 5179JXS (MA 587242). **Almería**. Entre Berja y Adra, 7-V-1921, Gros (MA 136121). **Baleares [Mallorca]**. Mallorca, Palma de Mallorca, al lado del Ferrocarril de Inca, a la salida de Palma, 15-IX-1949, Palau Ferrer (MA 347325 & MA 155647); ibidem, Palma de Mallorca, Ferrocarril de Inca, a la salida de Palma, 13-IX-1949, Palau Ferrer (MA 136128); ibidem, Palma de Mallorca, Génova, 18-XI-1945, Palau Ferrer (MA 136127). **Barcelona**. Manlleu, VII-1910, Sennen (MA 136147). **Burgos**. Buggedo, IX-1907, Sennen & Elías 499 (MA 136142). **Burgos**, 29-X-1909, Sennen (MA 136114). **Cádiz**. Entre Benamahoma y Grazalema, 10-VII-2004, E. López & F.J. Valtueña 134/04 (COFC 30258 & COFC 30257). **Castellón**. Albocácer, La Planeta, 8-VIII-1992, C. Fabregat, S. López Udias & G. López Udias 3627-CFSL (MA 557776). Benicarló, 22-IX-1909, Sennen (MA 136124). Castellón, 4-IX-1909, Sennen (MA 136143). Segorbe, VI-1891, C. Pau (MA 442304). **Córdoba**. Benamejí, cruce Genil con carretera N-331, margen izquierdo Genil, 1-XI-1980, F. Infante & E. Hernández (COFC 18806). Lucena, Cerro Colorado,

aluviones del río Anzur, 28-VIII-1985, F. Montoya (COFC 36621). Rute, carretera de Benamejí a Cuevas Bajas, junto al río Genil, 6-IX-2008, P. Martínez, E. Triano, & A. Pujadas (COFC 39108). **Cuenca**. Tarazona de la Mancha, 21-X-1994, M.B. Crespo, Lledó, A. Juan & L. Serra 17130 (MA 650786). **Gerona**. Rosas, 22-VI-1905, Sennen (MA 136140). **Huesca**. Bastarás, 27-VI-1982, J.M. Monserrat (BC 676868). Huerta de Vero, 1 km al sur, 7-X-1981, J.M. Monserrat (BC 676867). **Lérida**. Lérida, 1842, Reuter (MA 136125). Madrid. La Poveda, X-1916, C. Vicioso & A. Planas (MA 136111). Madrid, La Moncloa, VI-1960, J. Borja (MA 178113). Rivas-Vaciamadrid, X-1916, C. Vicioso (MA 136112). **Teruel**. Albarracín [etiqueta 1: “N. 10.? / *Centaurea pouzini* DC / Sierra de Albarracín / Sept. 1886 / Leg. C. Pau”, etiqueta 2: “*Centaurea* / x *C. albarracinenensis* Rouy / (= *C. stenophylla* x *Calcitrapa*)”] (LY-sn., lectotipo); ibidem, in vineis, XI-1886, Zapater, Caroli Pau Herbarium Hispanicum (MA 136136). Martín del Río, 17-IX-1886, Badal (MA 136119). Teruel [“PLANTES D’ESPAGNE / x *Centaurea Calcitrapo* x *tenuifolia* Sen. / C. Dufourei Sen. / Aragon: Teruel pentes del Barranco / de los (ilegible) / 1909 2 IX / F^{re} Sennen”] (MA 136120, nom. nud., in shed.). **Toledo**. Entre Quintanar de la Orden y Corral de Almoquer, 14-X-1978, D. Sánchez Mata (MA 257711). **Valencia**. La Fontarda, Simat de Valldigna, 27-VI-1986, C. Espí (MA 463325). Valencia, San Agustín, 9-IX-1894, C. Pau (MA 136123). **Valladolid**. Encinas de Esgueva, El Embalse, 20-IX-1983, J. Luis Fernández Alonso 1063 (MA 517289); ibidem, Prado de las Pozas, 29-IX-1984, J. Luis Fernández Alonso (MA 518009); ibidem, Valdecarros, XII-1982, J.L. Fernández Alonso R1065 (MA 333633). Olmedo, sin fecha, Gutiérrez Martín (MA 442272). **Zaragoza**. Calatayud, sin fecha, B. Vicioso (MA 136118); ibidem, 30-VII-1910, C. Vicioso (MA 136117); ibidem, sin fecha, C. Vicioso (MA 442023).

FRANCIA. **Languedoc-Roussillon**. Montpellier / Narbonne [etiqueta 1: “*Centaurea calcitrapoides* / Source du Lez. Salaison / Mr. Pouzin 1812. / Montpellier”] (G 00329859, lectotipo), [etiqueta 2: “Narbonne / Mr. Pech / 1807”] (G 00329860, sintipo). Sète [etiqueta 1: “*Centaurea calcitrapo-aspera* nob. / C. – *Pouzini* DC.”, etiqueta 2: “*Centaurea Pouzinii*. / Cette 14 août 1846 / Grenier”] (NCY 014451, lectotipo).

Centaurea aspera subsp. *aspera* × *Centaurea pullata*

ESPAÑA. **Cádiz**. San Roque, Finca La Doctora, 11-V-2002, J.A. García Rojas (MGC 52634). **Córdoba**. Entre Cabra y Carcabuey, km. 19, 23-XI-1979, J. Muñoz & P. Tormo (SEV 123121). **Granada**. Churriana, 2-VI-1981, J. Hurtado & G. Blanca (GDAC 11581, holotipo).

PORTUGAL. **Estremadura**. Setúbal, Quinta da Commenda, VII-1901, A. Luisier (LISU 39281).

Centaurea aspera subsp. *aspera* × *Centaurea seridis*

ESPAÑA. **Albacete**. Tobarra [etiqueta 1: “X *Centaurea Aemiliae* F. Q. / *C. aspera* var. *heterophylla*

(Willd.) Rouy, fma. / subinermis < C. seridis L. / Hab. in Murcico Regno, pr. Tobarra; ad agrorum mar- / gines, inter parentes. Type! / Legerunt Aemilia Civit et Font Quer, 15 Julii 1909”, etiqueta 2: “Museum de Catalunya / HERBARI / x Centaurea Aemiliae Font Quer / C. aspera var heterophylla Rouy / fma. subinermis < c. Seridis L. / Hab. Tobarra; Albacete / Stat. / Legit Emilia Civit 15-VII-1919 / Com. F. Q.”] (MA 136378, lectótipo; BC 35314, BC 853382, BC 858871 & SEV 209564, isolectótipos). **Alicante.** Alicante, Cala de los Borrachos, 5-V-1998, E. Camuñas, M.B. Crespo & J.L. Solanas (MA 771200); ibidem, La Albufereta, 19-I-1997, E. Camuñas & M.B. Crespo (MA 770996); ibidem, playa de San Tera, 23-IX-1986, S. Castroviejo, M. Luceño & J. Pedrol 9842SC (MA 440774). Calpe, 30-V-1923, Font Quer (BC 35458 & BC 35459). Dehesa de Campoamor, 27-I-1979, M. Costa, S. Castroviejo, E. Valdés Bermejo, A. Barra & M.C. Prada (MA 216096). Denia, playa de Vergel, 8-VI-1977, B. de Retz 75997 (BC 629891 & MA 239973). Elda, proximidades del túnel, 5-VI-1960, sin recolector (MA 369485). Novelda, proximidades de la EE.FC, 15-V-1961, sin recolector (MA 374912). Santa Pola, Playa Lissa, 14-IX-1982, A. Barra (MA 239601); ibidem, Casa de l’Albufera, 16-II-1996, L. Serra (MA 611840). Torrelamata, laguna salada de La Mata, 2-V-2008, A. Quintanar & M.T. Vega (MA 784150). Torreveija, al sur de la playa de Los Naufragos, 22-VI-2010, M.B. Crespo, J.A. Devesa & V.R. Invernón 87/10 (COFC 60750); ibidem, entrada a Torreveija, playa de la urbanización Mar Azul, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 53/10 (COFC 60748); ibidem, entrada a Torreveija, playa de la urbanización Mar Azul, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 52/10 (COFC 61143); ibidem, entrada a Torreveija, playa de la urbanización Mar Azul, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 49/10 (COFC 60749); ibidem, entrada a Torreveija, playa de la urbanización Mar Azul, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 50/10 (COFC 60747); ibidem, playa de la Urbanización Mar Azul, entrada al pueblo, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 48/10 (COFC 61142). Villena, 17-IX-1978, A. Rigual (MA 619795); ibidem, 25-V-1960, A. Rigual (MA 369160). **Almería.** Mojácar, ctra. de la costa, 26-V-1994, Crespo, Lledó, A. Juan & Cristóbal 9280 (MA 556398). **Castellón.** Burriana, detrás del club náutico, IV-1986, R. Roselló Gimeno (MA 729802); ibidem, playa del Arenal, 4-V-1993, R. Roselló Gimeno (MA 729739); ibidem, 23-V-2012, J.A. Devesa & E. López 587-5 (COFC 60943). Castellón de la Plana [“SCIENTIARUM NATURALIUM BARCINONENSE MUSEUM / SECTIO BOTANICA / x Centaurea hifacensis F.Q. / HAB. in Regno Valentin: Pinar de Castelló / LEGIT. Calduch, 21-VI-1922 COM. F.Q.”] (BC 35460, nom. nud., in shed.); ibidem, 27-VII-1954, M. Calduch (BC 128827). Segorbe [etiqueta 1: “Centaurea segobricensis Pau, n. hybr. / C. aspera x Seridis / Arenales del Palancia in los caña- / verales frente a las Toscas; y en / compañía de sus / padres. / Junio 1925. / No es C. subdecurrens Pau, que / corresponde a la C. aspera x

sonchifolia / Pau. (todo letra de Pau)”, etiqueta 2: “Institutus Botanicus Barcinonensis / Flora Iberica Selecta / Cent. I / Dec. 1934 / 93. Centaurea segobricensis Pau / (C. aspera X seridis Pau) / in Broteria, Ser. Bot. XXII, fasc. III, p. 118 (1926). / VALENTIA: in arenosis ad ripas fluminis Palancia, 1. Las Toscas (Se- / gorbe) dicto, inter parentes, ad 300 m alt. Cotypus. / Leg. Pau, mense junio 1925.”] (BC 82572, dos pliegos, lectótipo e isolectótipo; BC 840787, MA 136370 & MA 136371, isolectótipos). **Gerona.** Aiguamolls de l’Empordà, platja de La Rogera, 4-VII-1987, A.M. Romo (BC 915986). **Murcia.** Cartagena [“Caroli Pau Herbarium hispanicum. / ?? X Centaurea aspera x sonchifolia Pau. / C. auricularis Pau. / Ad Gorguel (Cartagena) / Mayo 1902.”] (MA 439978, lectótipo). La Manga del Mar Menor, 9-IV-1982, S. Castroviejo (MA 446012); ibidem, Playa Honda, 24-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 46/10 (COFC 61144). Los Nietos, 31-V-1985, P. García Murillo & J.A. Mejías (SEV 243990). **Valencia.** Pinedo, VII-1898, C. Pau, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136372); ibidem, [“Caroli Pau herbarium hispanicum / x C. subdecurrens Pau / (aspera x sonchifolia) / (C. aspera x maritima Pau) / In arenosis maritimis ad Pinedo. / Legi Julio 1898. (todo letra de Pau)”] (MA 136376, lectótipo); ibidem, [“Caroli Pau herbarium hispanicum/ Centaurea aspera x maritima n. hybr. / In arenosis maritimis Valentia: loco Pinedo / Leg. 1 Jul 1898. / x C. Valentina Rouy”] (LY-sn., lectótipo). Valencia [“Caroli Pau herbarium hispanicum / Centaurea edetana Pau / Valentia in arenosis maritimis / Maio 1906”] (MA 136375, nom. nud., in shed.); ibidem, [“Caroli Pau herbarium hispanicum / Centaurea sphaerocephala L. / var. elongata Pau. / In arenosis maritimis Valentia. / Legi Maio 1906. (todo letra de Pau)”, 2 pliegos] (BC-Sennen 840788, nom. nud., in shed.); ibidem, Dehesa de la Albufera, 14-VI-1908, E. & F. Moroder (MA 136377); ibidem, Dehesa de la Albufera, 25-IV-1909, sin recolector (MA 445073); ibidem, Dehesa de Valencia, 21-V-1941, Rivas-Goday & F. Bellot (MA 347295); ibidem, Dehesa del Saler, Mallà del Garrofer, 8-V-1994, M.B. Crespo (MA 577217); ibidem, El Saler, 22-V-1943, Emilio Guinea (MA 444748); ibidem, El Saler, 31-III-1981, S. Regueiro & M. Costa (MA 217988); ibidem, playa de La Devesa, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 59/10 (COFC 60633); ibidem, playa de La Devesa, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 62/10 (COFC 60634); ibidem, playa de La Devesa, 25-V-2010, J.A. Devesa & V.R. Invernón 61/10 (COFC 61145).

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. VI-1925, Pau (MA 136373). Montis Hifae, 5-V-1901, sin recolector, Caroli Pau herbarium hispanicum (MA 136356). S. Nicolau, 11-V-1923, Font Quer & Gros (BC 35461).

Centaurea aspera* s.l. “subinermis” × *Centaurea calcitrapa

ESPAÑA. **Alicante.** Calpe, 30-V-1923, Font Quer (BC 35427). Sierra de Mariola, Agres, 8-VII-1958, sin recolector (MA 368345). **Baleares [Cabrera].** Cabrera

[etiqueta 1: "HERBARIUM DRIS. FRID. TRÈMOLS / BARCINONE / Centaurea áspera L. / var. cónica Palau F. / Hab. Cabrera (Balears) / 11.X.1955 / ters inculca d'entre les Casernes i el dipòsit d'aigua / Det. Palau / Rara", etiqueta 2: "Centaurea aspera L. var. conica Mihi - Nova / Capitols netament conics, d'unis 2 cm de llarg, (compreses / les flors), per 5-8 mm de diàmetre; apèndissos de les bractees / involucrals no contrets a la base, portant 3-5 espines febles no vul- / nerant, dretes i aplicades, la terminal doble-triple llarga que les laterals. / Terra inculca d'entre les Casernes i el dipòsit d' / aigua. Rara. / 11-X-1955"] (BC 18014, lectòtipo). **Burgos.** Buggedo, 9-VIII-1907, Elías (MA 136149); ibidem, terrains de la gare, 28-IX-1907, Elías (MA 442022). Miranda de Ebro ["nº 2718 PLANTES D'ESPAGNE / x Centaurea confusa Coste et Sennen / var. valdespina Sennen / Castilla: Miranda de Ebro, talus / 1916-25-VII / F.º SENNEN / Leg. Hno. Elías"] (MA 136151, nom. nud., in shed.); ibidem, 3-X-1911, Elías (MA 136150); ibidem, 28-IX-1912, Elías (MA 136154); ibidem, 1950, Losa (MA 161403). **Madrid.** Morata de Tajuña, VIII-1919, C. Vicioso (MA 136148). **Valencia.** Burjassot, 13-VII-1985, M.B. Crespo (MA 448255). Játiva, Bixquert, 16-VIII-1925, Candel (BC 91222). Sierra de Mariola, 8-VII-1958, A. Rigual (MA 368345).

FRANCIA. **Languedoc-Roussillon.** Narbonne [etiqueta 1: "Centaurea aspero-calciatrapa / Nob", etiqueta 2: Centaurea pouzinni (DC. Cat.) / Narbonne — à Lebrettes / de Martrin"]. (NCY 014456, lectòtipo). Pérols [etiqueta 1: "22 / Centaurea Calciatrapa praetermissa / = C. confusa C. et S. / Coste et Sennen / Hérault: Montpellier, vers Pérols / 18^{7me} 1894 / F. Sennen" (todo letra de Sennen), etiqueta 2: "SOCIÉTÉ ROCHELaise 1895. / 3790.— X CENTAUREA CONFUSA Coste et Sennen, Bull. / soc. bot. Fr. 41, p. 579. — C. Calciatrapo-praetermissa Coste et / Sennen l. -c. — C. aspero-Calciatrapa G. et G. Fl. Fr. 2, p. 260. / — C. hybrida Chaix in Vill. Dauph. 1, p. 366 (non All.). / Montpellier (Hérault) : lieux vagues. / Legit F.º Sennen. / 8 août 1895. / Froger." (BC-Sennen s.n., lectòtipo).].

SIN LOCALIDAD PRECISA. ESPAÑA. Castilla, sin fecha, sin recolector (MA 136152). Castilla, 1911, Elías (MA 136153).

Centaurea aspera* s.l. × *C. sphaerocephala

ESPAÑA. **Castellón.** Castellón de la Plana, entrevies del Port, 18-VIII-1954, M. Calduch (BC 128816).

Centaurea seridis* × *C. sphaerocephala

ESPAÑA. **Castellón.** Almenara, junto al camping de La Malva Rosa, 23-V-2012, J.A. Devesa & E. López 42/12 (COFC 61074). Burriana, 23-V-2012, J.A. Devesa & E. López (COFC 61073). Castellón de la Plana, 5-XII-1954, M. Calduch (BC 128830). Nules, VIII-1915, J. Beltrán (MA 136374); ibidem, 23-V-2012, J.A. Devesa & E. López 41/12bis (COFC 61072).

AGRADECIMIENTOS. Nuestro agradecimiento a los responsables de los herbarios citados, así como de las bibliotecas del Real Jardín Botánico de Madrid, del Instituto Botánico de Barcelona y del Museum National d'Histoire Naturelle de Paris por facilitarnos información bibliográfica.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNELAS, I. & J.A. DEVESA -2010- Contribución al conocimiento cariológico del género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. Grupo *Jacea-Lepteranthus*. *Lagascalia* 30: 407-445.
- ARNELAS, I. & J.A. DEVESA -2011- Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Jacea* (Mill.) Pers. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 36: 33-88.
- ARNELAS, I. & J.A. DEVESA -2012- Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Lepteranthus* (Neck.) Dumort. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 37: 45-77.
- BLANCA, G. -1985- Sobre algunas centaureas del sur de España. *Lazaroa* 6: 169-174.
- BOONE, C. -2003- *Léon Dufour (1780-1865): savant naturaliste et médecin*. Atlantica, Anglet.
- BREMER, K. -1994- *Asteraceae. Cladistic and classification*. Timber Press. Portland.
- BURDET, H.M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD -1983- Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. IV. Cistacées à Composées. *Candollea* 38: 751-802.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍNIZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) -1986- *Flora iberica, 1 (Lycopodiaceae-Papaveraceae)*. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
- CHAIX, D. -1786- *Centaurea* × *chaixiana* Rouy. In: M. VILLARS. *Histoire des plantes de Dauphiné* 1: 366. Grenoble, Lyon, Paris.
- COSTA, M. & M. MANSANET -1981- Los ecosistemas dunares levantinos: la Dehesa de la Albufera de Valencia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37: 277-299.
- CRESPO, M.B. & G. MATEO -1990- Novelties on taxonomy and nomenclature of Spanish vascular hybrids. *Collect. Bot. (Barcelona)* 18: 93-98.
- CZEREPANOV, S.K. -1963- *Centaurea* sect. *Seridia* (Juss.) DC. In: E.G. BOBROV &

- S.K. CZEREPANOV. *Flora SSSR* 28: 564. Akademiya Nauk SSSR Publishers. Moscow-Leningrad.
- DEVESA, J.A., E. LÓPEZ, V.R. INVERNÓN & G. LÓPEZ -2012- *Centaurea* sect. *Calcitrapa* (Heister ex Fabr.) DC. en la Península Ibérica. *Lagasalia* 32: 241-260.
- 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.
- DUSSAUSSOIS, G. -1988- Plantes des Pyrénées et d'Espagne dans l'herbier Léon Dufour. In: *Homenaje a Pedro Montserrat*: 161-164. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Zaragoza.
- FERRIOL, M., A. GARMENDIA, J.J. RUIZ, H. MERLE & H. BOIRA -2012- Morphological and molecular analysis of natural hybrids between the diploid *Centaurea aspera* L. and the tetraploid *C. seridis* L. (Compositae). *Pl. Biosyst.* 146: sup.1, 86-100.
- FONT QUER, P. -1920- Compuestas de las Pitiusas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 141-159.
- FONT QUER, P. -1924- Formes noves de plantes. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.* 1(2): 7-14.
- FRAGA, P., E. AGUAROD, J.M. BLANCO, J.M. CALVO, D. CARRERAS, O. GARCÍA, C. MASCARÓ, X. PALLICER, A. PÉREZ & M. TRUYOL -2005- Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (VII). *Bolletí Soc. Hist. Nat. Balears* 48: 113-119.
- FRAGA, P., C. MASCARÓ, D. CARRERAS, O. GARCÍA, X. PALLICER, M. PONS, M. SEOANE & M. TRUYOL -2004- *Catàleg de la flora vascular de Menorca*. Institut Menorquí d'Estudis. Menorca.
- FRAGA, P., C. MASCARÓ, O. GARCÍA, X. PALLICER, M. PONS & M. TRUYOL. -2000- Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. *Bolletí Soc. Hist. Nat. Balears* 43: 63-75.
- GARCIA-JACAS, N., A. SUSANNA, T. GARNATJE & R. VILATERASANA -2001- Generic delimitation and phylogeny of the subtribe *Centaureinae* (Asteraceae): A combined nuclear and chloroplast DNA analysis. *Ann. Bot. (Oxford)* 87: 503-515.
- GARCIA-JACAS, N., A. SUSANNA, V. MOZAFFARIAN & R. ILARSAN -2000- The natural delimitation of *Centaurea* (Asteraceae: Cardueae): ITS sequence analysis of the *Centaurea jacea* group. *Pl. Syst. Evol.* 223: 185-199.
- GARCIA-JACAS, N., T. UYSAL, K. ROMASCHENKO, V.N. SUÁREZ-SANTIAGO, K. ERTUĞLURUL & A. SUSANNA -2006- *Centaurea* revisited: a molecular survey of the *Jacea* group. *Ann. Bot. (Oxford)* 98: 741-753.
- INVERNÓN, V.R. -2013- *Estudio taxonómico de Centaurea sect. Seridia (Juss.) DC. en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba.
- INVERNÓN, V.R., J.A. DEVESA & E. LÓPEZ -2012- *Centaurea susannae* (Cardueae, Compositae): A new species from protected coastal areas in Portugal. *Phytotaxa* 74: 41-46.
- INVERNÓN, V.R., J.A. DEVESA & E. LÓPEZ -2013- Contribución al conocimiento cariológico del género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. Sect. *Seridia* (Juss.) DC. *Acta Bot. Malacitana* 38: 41-47.
- JEANMONOD, D., A. SCHLÜSSEL & J. GAMISANS -2004- *Compléments au Prodrome de la Flore Corse. Asteraceae 2*. Conservatoire et Jardin Botaniques. Genève.
- LÓPEZ, E. & J.A. DEVESA -2008a- Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. I. *C. cordubensis* Font Quer, *C. bethurica* E. López & Devesa, sp. nova, y *C. schousboei* Lange. *Anales Jard. Bot. Madrid* 65: 331-342.
- LÓPEZ, E. & 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.
- LÓPEZ, E. & J.A. DEVESA -2008c- Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. III. *C. limbata* Hoffmanns. & Link. *Lagasalia* 28: 411-423.
- LÓPEZ, E. & J.A. DEVESA -2008d- Contribución al conocimiento cariológico del género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 33: 69-90.
- LÓPEZ, E. & J.A. DEVESA -2010- Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica. *C. paniculata*, *C. hanryi* y *C. diffusa*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 67: 113-126.

- LÓPEZ, E. & J.A. DEVESA -2011- Revisión taxonómica del complejo de *Centaurea alba* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Collect. Bot. (Barcelona)* 30: 37-52.
- LÓPEZ, E., J.A. DEVESA & I. ARNELAS -2011- Taxonomic study of the *Centaurea langei* complex (Asteraceae). *Ann. Bot. Fenn.* 48: 1-12.
- LÓPEZ, E., J.A. DEVESA & J.A. GARCÍA ROJAS -2012- *Centaurea molesworthiae* sp. nov. (Cardueae, Compositae) from southwest Spain. *Nordic J. Bot.* 30: 421-425.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO -2009- Sobre algunos híbridos ibéricos del género *Centaurea* L. (Compositae). *Fl. Montiber.* 41: 28-34.
- MERLE, H., A. GARMENDIA & M. FERRIOL -2010- Nuevo híbrido del género *Centaurea* L. (Compositae) sección *Seridia* (Juss.) Czerep. *Flora Montiberica* 44: 66-71.
- MUÑOZ, A. & J.A. DEVESA -2010- Revisión taxonómica del complejo de *Centaurea cyanus* L. (*Centaurea* sect. *Cyanus*, Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 35: 23-35.
- PAU, C. -1898- Noticia de algunas plantas curiosas ó nuevas. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 1898: 196-200.
- PAU, C. -1914- Sobre algunos vegetales curiosos. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 13: 42-44.
- PAU, C. -1926- Nota sobre plantas de algún interés etimológico. *Brotéria, Sér. Bot.* 22: 107-123.
- ROUY -1905- *Centaurea seridis* var. *cruenta* (Willd.) Rouy. In: *Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, en Corse et en Alsace-Lorraine* 9: 174. Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure. Asnières, Paris, Rochefort.
- SUSANNA, A. -1988- *Centaurea × valentina* Rouy. In: FERNÁNDEZ CASAS, J. -ed.- Asientos para una flora occidental, 9. *Fontqueria* 18: 51.
- SUSANNA, A. & N. GARCIA-JACAS -2007- Tribe Cardueae. In: KADEREIT, J.W. & JEFFREY, C. -eds.- *The families and genera of vascular plants*, 123-147. Springer.
- TORMO, R. -1987- *Palinología de la tribu Cardueae Cass. (Compositae) en la Península Ibérica*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba.
- TORMO, R. & J.L. UBERA -1988- Palinología y clasificación infragenerica en *Centaurea* L. *Lagascalia* 15 (Extra): 383-389.
- TORMO, R. & J.L. UBERA -1995- Tipos polínicos de la tribu Cardueae en la Península Ibérica. *Monogr. Jard. Bot. Córdoba* 2: 5-52.
- TURLAND, N.J. -1998- *Centaurea sonchifolia* L. In: E. JARVIS & N.J. TURLAND. Typification of Linnaean specific and varietal names in the Compositae (Asteraceae). *Taxon* 47: 357.
- VERICAD, M., M. STAFFORINI & N. TORRES -2003- Notes floristiques de les Illes Balears (XVII). *Bolletti Soc. Hist. Nat. Balears* 46: 145-151.
- WILLDENOW, C.L. -1803- *Species plantarum. Editio quarta. Tomus III. Pars III.* Berolini: Impensis G.C. Nauk.
- WILLKOMM, H.M. -1865- *Centaurea* L. In: H.M. WILLKOMM & J.M. CH. LANGE -eds.- *Prodromus florae hispanicae...* 2: 138-169. Stuttgart.