



Subtribu **Centaureinae** Dumort.

Serratulinae Lindl.

Cartaminae DC.

Hierbas anuales, bienales o perennes, a veces sufrútices o arbustos, por lo general inermes –aunque las brácteas involucrales pueden ser ± espinosas–. Hojas sésiles o en ocasiones pecioladas, rara vez decurrentes, las distales a veces involucrales pero no transicionales a brácteas del involucre. Capítulos multifloros, discoides o radiantes, homógamos –a veces con las flores de la periferia neutras– o heterógamos y con las flores de la periferia unisexuales. Involucro con brácteas inermes o espinosas, a menudo provistas de un apéndice apical, entero o ± dividido –inerte o espinoso–, las internas con ápice escarioso inerte, por lo general no destacadas del resto en coloración y apenas en tamaño. Receptáculo con pelos o escamas, éstas a menudo ± setáceas. Flores con limbo profundamente dividido. Estambres con filamentos libres, glabros, papilosos o ± pelosos; anteras con apéndices basales ± desarrollados, a menudo fimbriados. Estilo con 2 ramas estilares ± largas, a menudo aproximadas en buena parte. Aquenios homomorfos o rara vez heteromorfos, glabros o pelosos, con pelos unicelulares, a menudo con nectario apical persistente a modo de prominencia; hilo cárpico lateral, rara vez basal; a menudo con eleosoma, aunque con frecuencia caedizo. Vilano doble o más rara vez simple, persistente o caedizo, o bien inexistente, o solo los aquenios de la periferia del capítulo sin él; el externo formado por varias series de escamas o pelos desiguales, estos a menudo soldados en la base en un anillo esclerificado, y el interno formado por una sola fila de escamas o de pelos.

19. *Crupina* (Pers.) DC.*

[xxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxx]

Hierbas anuales, inermes, con pelos unicelulares y pluricelulares, simples, ramificados o gloquidiados, y a veces con glándulas. Tallos simples o ramificados en la parte superior, no alados. Hojas alternas, sésiles, no decurrentes, las caulinares pinnatisectas. Capítulos multifloros, terminales, solitarios, en inflorescencias complejas corimbiformes, subsésiles o pedunculados, discoides, homógamos o heterógamos. Involucro cilíndrico –campanulado en la fructificación–; brácteas aparentemente dispuestas en 7-9 filas, ± coriáceas, imbricadas y ± adpresas o erecto-patentes, mayores hacia el interior. Receptáculo plano, alveolado, con escamas rígidas y ± parcialmente soldadas en estructuras de sección trígona –aparen-

* T. Rodríguez & J.A. Devesa



19. Crupina

temente multifidas—. Flósculos del centro del capítulo hermafroditas o funcionalmente masculinos, los de la periferia neutros—solo presentan un ovario muy rudimentario—, todos sobrepasando netamente el involucre. Cáliz reducido a un vilano de escamas, falta en las flores neutras y está apenas desarrollado en las funcionalmente masculinas. Corola tubulosa—con base muy acopada—, pentámera, \pm zigomorfa, \pm pelosa, rosada o purpúrea; la de las flores neutras gradualmente atenuada, con limbo de 5 lóbulos desiguales—3 con los senos algo más profundos— y, en ocasiones, algunos pelos lisos en la parte externa; la de las flores hermafroditas y de las funcionalmente masculinas con tubo y limbo netamente diferenciados, éste con 5 lóbulos subiguales—2 con los senos algo menos profundos—, con pelos pluricelulares simples o ramificados. Estambres con filamentos libres, papilosos, insertos en la base del limbo de la corola; anteras con conectivo apical prolongado en una lengüeta apical lanceolada, calcariformes en la base, con apéndices basales a menudo fimbriados cuando secos. Estilo de las flores hermafroditas liso, con 2 ramas estilares erecto-patentes a patentes en su extremo cuando receptivas, delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, con superficie receptiva papilosa en su cara adaxial, por lo demás glabro, rodeado en la base por un nectario que persiste en el fruto a modo de una prominencia sobre la placa apical; el de las flores funcionalmente masculinas siempre con las ramas estilares aproximadas. Aquenios homomorfos, obovoides u obovoide-obcónicos, de sección \pm circular o bien comprimidos y de sección elíptica o \pm trigona hacia la base, lisos o a veces unilateralmente carenados, densamente sericeos excepto en la base, truncados en el ápice, con placa apical plana, de borde entero, marcado, y con nectario cilíndrico rodeado por una estructura coriácea acopada; hilo cárpico basal y \pm orbicular, o bien sublateral y entonces linear o estrechamente trapezoidal; sin eleosoma. Vilano doble, acastañado-rojizo o negruzco, persistente; el externo con 3-7 filas de escamas desiguales e imbricadas, cuyo aspecto presenta una transición hacia el interior a pelos escábridos de mayor tamaño; el interno con 1 fila de 5-11 escamas, lanceoladas y agudas, o bien oblongas y truncado-dentadas. $x = 14, 15, 29$.

Observaciones.—El género, que posee representación en las regiones Mediterránea e Irano-Turania y se extiende hasta el C de Asia [A. Susanna & N. Garcia in Kubitzki (ed.), *Fam. Gen. Vasc. Pl.* 8: 140 (2007)], lo componen 3 especies, dos de ellas naturalizadas en América [T. Garnatje & al. in *New Phytol.* 154: 419-428 (2002); C.T. Roché & al. in *Weed Res.* 43: 177-189 (2003)]. *Crupina intermedia* (Mutel) Walp. in *Ann. Bot. Syst.* 1: 447 (1849) [*Centaurea intermedia* Mutel in *Rev. Bot. Recueil Mens.* 1: 400 (1846), basión.], sin representación en el territorio, es endémica del NW de África (Argelia y Marruecos) y el E del Mediterráneo (Turquía).

Bibliografía.—J.I. BRIQUET in *Candollea* 4: 191-201 (1930) [anatomía]; in *Candollea* 4: 241-278 (1930) [carpología]; C. COUDERC in *Colloques Int. CNRS* 235: 531-536 (1974); R. GAMARRA & C. TALBOTT in *Madroño* 49: 137-142 (2002) [corología en la Península Ibérica]; M. LE VAILLANT in *Rev. Gén. Bot.* 77: 111-124 (1970) [reproducción]; M.A. MUTEL in *Rev. Bot. Recueil Mens.* 1: 398-401 (1846) [taxonomía]; T. GARNATJE, R. VILATERSANA, C.T. ROCHÉ, N. GARCIA, A. SUSANNA & D.C. THILL in *New Phytol.* 154: 419-428 (2002) [filogeografía en *C. vulgaris*];

19. *Crupina*

C.T. ROCHÉ, R. VILATERSANA, T. GARNATJE, R. GAMARRA, N. GARCIA, A. SUSANNA & D.C. THILL in *Weed Res.* 43: 177-189 (2003) [filogeografía en *C. vulgaris*].

1. Pedúnculos de los capítulos y tubo de la corola de las flores hermafroditas con pelos ramificados; aquenios no comprimidos, con sección ± circular, e hilo cárpico basal, ± orbicular; vilano interno con (6)8-10(11) escamas lanceoladas, agudas **1. *C. vulgaris***
 – Pedúnculos de los capítulos y tubo de la corola de las flores hermafroditas con pelos simples; aquenios comprimidos, en su mitad basal de sección ± elíptica o trígona, unilateralmente carenados, e hilo cárpico lateral, linear o estrechamente trapezoidal; vilano interno con 5(7) escamas oblongas, truncado-dentadas en el ápice ... **2. *C. crupinastrum***

1. *C. vulgaris* Pers. ex Cass. in F. Cuvier, [vulgáris]
Dict. Sci. Nat. ed. 2, 12: 68 (1818)

Centaurea crupina L., *Sp. Pl.*: 909 (1753) [“*Crupina*”] [nom. subst.]

Centaurea acuta Lam., *Fl. Franç.* 2: 49 (1779), nom. illeg.

C. acuta (Lam.) Fritsch ex Janch. in *Mitt. Naturwiss. Vereins Univ. Wien* ser. 2, 5: 111 (1907), nom. illeg.

C. brachypappa Jord. & Fourr., *Brev. Pl. Nov.* 2: 84 (1868)

C. vulgaris var. *brachypappa* (Jord. & Fourr.) Beauverd in *Bull. Soc. Bot. Genève*, ser. 2, 4: 440 (1912)

Ind. loc.: “Habitat in Hetruria, G. Narbonensi” [sec. L., *Sp. Pl.*: 909 (1753)]

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 3: 163 (1987); lám. 000 a-q

Hierba anual, unicaule, verde, con pelos unicelulares y pluricelulares, simples, ramificados o gloquidiados. Tallos hasta de 80(140) cm, erectos, simples o ramificados en la parte superior, de sección ± circular, longitudinalmente acostillados, con hojas sobre todo en los 3/4 inferiores, glabrescentes o ± pelosos, con pelos pluricelulares ramificados muy esparcidos, casi siempre más abundantes bajo los capítulos y en los nudos. Hojas hasta de 115 mm, las basales rosuladas, obovadas u oblongo-obovadas, atenuadas en la base, enteras, dentadas o inciso-dentadas, con nervadura principal pinnada, secas o inexistentes en la antesis, el resto sésiles y menores hacia la parte superior del tallo; las medias pinnatisectas, con 3-7 pares de lóbulos de (3,5)4-40 × 0,8-3 mm –opuestos o subopuestos–, lineares, enteros o denticulados, a menudo con glándulas sésiles sobre el haz, con el nervio medio muy prominente por el envés, y márgenes planos o ligeramente revueltos, con pelos pluricelulares gloquidiados de 0,1-0,4 mm; las superiores bracteiformes, enteras, con márgenes hialinos, semejantes a las brácteas del involucre. Capítulos en inflorescencias complejas corimbiformes, pedunculados –pedúnculos con pelos pluricelulares ramificados en la parte superior–, alcanzados –mas sin sobrepasar el involucre– o no por las hojas superiores, con 5-6 flores neutras en la periferia, patentes, y en el centro 1-4 flores hermafroditas y 1-2 funcionalmente masculinas, erectas. Involucre 11-20 × 5-10 mm, cilíndrico –campanulado en la fructificación–, atenuado en la base, glabro, claramente sobrepasado por las flores de la periferia; brácteas imbricadas y aparentemente dispuestas en 7-9 series, adpresas, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo, agudas, con glándulas sésiles en el dorso, y márgenes y ápice escariosos, a menudo teñidos de rosa o púrpura; las externas y medias lanceoladas u ovado-lanceoladas, aquéllas por lo

19. Crupina

general con 1 nervio y las últimas con 3; las internas 11-20 mm, lineares o linear-lanceoladas, con 5 nervios y ápice rosado. Corola de la flores neutras 8,5-19 mm, con tubo blanquecino y limbo infundibuliforme, rosado o purpúreo, con lóbulos de 4,5-8 mm, lineares o linear-lanceolados; la de la flores hermafroditas y funcionalmente masculinas de 8,5-19(24) mm, con tubo 2-6(11) mm, blanquecino, con pelos ramificados, y limbo 6,5-13 mm, rosado o purpúreo, con lóbulos de 2-5 mm, \pm iguales, linear-lanceolados. Estambres con anteras de 3-5 mm, rosado-purpúreas, con apéndices basales de 0,2-0,3 mm, a menudo laciniados cuando secos. Estilo rosado-purpúreo al menos distalmente, con ramas estilares de un rosa intenso. Aquenios 3-5 \times (1,8)2-3,5 mm, obovoides, truncados en el ápice, de sección \pm circular en toda su longitud, lisos, de un pardo acastañado a negruzcos en la madurez, a veces con 4(5) líneas longitudinales parduscas apenas marcadas, densamente seríceos –de pelos unicelulares simples– excepto en la base; placa apical con nectario de c. 1 mm; hilo cárpico 0,5-1 mm, basal, \pm orbicular. Vilano doble, el externo con escamas muy desiguales, mayores hacia el interior y transformadas gradualmente en pelos escábridos de 4-9(10) mm, erecto-patentes, al principio de un acastañado-rojizo y luego acastañado-negruzcos o negras, el interno con (6)8-10(11) escamas de 1-1,2 mm, lanceoladas, agudas. $2n = 30$.

Herbazales de sotobosque y claros de matorral, bordes de camino y campos incultos, en substratos muy variados; 0-1300 m. IV-VII(VIII). C y S de Europa, NW de África y SW de Asia. Casi toda la Península Ibérica –más rara hacia el W–, y Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av (B) Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu H Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu Na (O) Or P PM[MII] S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAI E TM. **N.v.:** cabezuela, cabezuela cana, cana, escobas.

Observaciones.—Número de flores, longitud de las setas del vilano externo y número de escamas del interno muy variables. Ocasionalmente se han observado capítulos sin flores neutras, con solo 1(2) flores hermafroditas, probablemente cleistógamas. Respecto de la longitud de las setas del vilano, algunos autores reconocen la var. *vulgaris*, con vilano de más de 4 mm, y la var. *brachypappa*, con vilano menor o igual a 4 mm, variabilidad a la que no se atribuye aquí valor taxonómico. No obstante, en el territorio de esta Flora, todo el material estudiado presenta una variabilidad acorde con el primero de los casos.

2. C. crupinastrum (Moris) Vis., Fl.

[Crupinástrum]

Dalmat. 2: 42 (1847)

Centaurea crupinastrum Moris, Fl. Sardoia 2: 443 (1840-1843) [basión.]*Ind. loc.:* “In apricis maritimis montanisque: frequens”*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 163 (1987); lám. 000 r-w

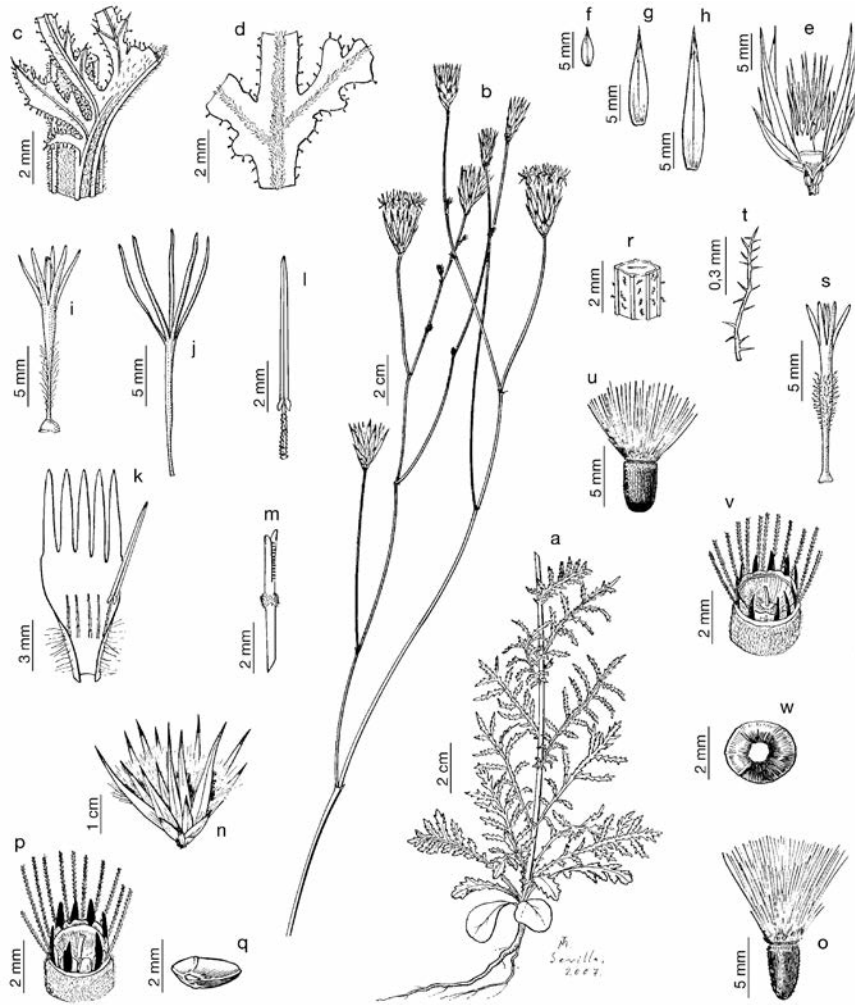
Hierba anual, unicaule, verde, con pelos unicelulares y pluricelulares, simples, ramificados o gloquidiados. Tallos hasta de 105 cm, erectos, simples o ramificados en la parte superior, de sección \pm circular, longitudinalmente acostillados, con hojas en 1/3-1/2 inferior, con pelos pluricelulares simples, más abundantes bajo los capítulos y en los nudos, y glándulas sésiles esparcidas. Hojas hasta de 92 mm, sésiles, las basales \pm rosuladas y a menudo secas en la anthesis, el resto menores hacia la parte superior del tallo, pinnatisectas, con 3-7 pares de lóbulos de 3-25 \times 0,5-3 mm, lineares, enteros, dentados, pinnatífidos o pinnatipartidos, con nervio medio \pm peloso por el haz –con pelos pluricelulares inconspicuamente ramificados en toda su longitud–, y márgenes planos o ligeramente revueltos, con pelos

19. *Crupina*

pluricelulares gloquidiados de 0,1-0,4 mm; las superiores bracteiformes, enteras, con márgenes hialinos, semejantes a las brácteas del involucre. Capítulos en inflorescencias complejas corimbiformes, \pm pedunculados –pedúnculos con glándulas sésiles y pelos pluricelulares simples en la parte superior–, alcanzados –mas sin sobrepasar el involucre– o no por las hojas superiores, con 6-8 flores neutras en la periferia, patentes, y 1-5 flores hermafroditas o funcionalmente masculinas en el centro, erectas. Involucre 16-24 \times 4-10 mm, cilíndrico –campanulado en la fructificación–, redondeado en la base, glabro, sobrepasado por las flores de la periferia; brácteas imbricadas y aparentemente dispuestas en 7-9 series, adpresas, gradualmente mayores de fuera hacia dentro del capítulo, agudas, con glándulas sésiles en el dorso, y márgenes escariosos; las externas y medias lanceoladas u ovado-lanceoladas, con base verde y ápice hialino o rosado-purpúreo, aquéllas por lo general con 1 nervio y las últimas con 3; las internas 16-23 mm, lineares o linear-lanceoladas, con 5 nervios y ápice rosado. Corola de la flores neutras 10,5-24 mm, con tubo blanquecino y limbo infundibuliforme, rosado o purpúreo, con lóbulos de 3-10 mm, lanceolados o linear-lanceolados; la de la flores hermafroditas y funcionalmente masculinas de (9,5)12-24 mm, con tubo 5-9,5 mm, blanquecino, con pelos pluricelulares simples, y limbo (6)7-14 mm, rosado o purpúreo, con lóbulos de 3-7 mm, \pm iguales, linear-lanceolados. Estambres con anteras de 5-8,5 mm, rosado-purpúreas, con apéndices basales de 0,2-0,4 mm, a menudo laciniados cuando secos. Estilo rosado-purpúreo, con ramas estilares de un rosa intenso. Aquenios 4-5 \times 2,2-3,2 mm, obovoide-obcónicos, truncados en el ápice, comprimidos, de sección \pm elíptica o trígona en la mitad basal, con 1 costilla marcada en uno de sus ángulos, parduscos en la madurez –a veces con 3 líneas longitudinales más oscuras–, densamente seríceos –de pelos unicelulares simples– excepto en la base; placa apical con nectario de c. 1 mm; hilo cárpico 0,6-1 \times 0,3-0,4 mm, lateral, linear o estrechamente trapezoidal. Vilano doble, el externo con escamas muy desiguales, mayores hacia el interior y transformadas gradualmente en pelos escábridos de 7-10 mm, erecto-patentes, acastañado-rojizas, el interno con 5(7) escamas de 1-1,2 mm, oblongas, truncado-dentadas en el ápice. $2n = 28$.

Herbazales de sotobosque y claros de matorral, bordes de camino y campos incultos, en calizas, margas calizas, pizarras esquistosas, etc.; 300-1600 m. (IV)V-VIII. Región Mediterránea y SW de Asia. CE, S y SE de España –muy rara en el N– y Baleares. **Esp.:** A Ab Al (Bu) Ca (Cc) Co CR Cu Gr Gu J M Ma Mu P PM[Mll (lb)] Se Sg So Te To (V). **N.v.:** escobas.

Observaciones.–En la especie es frecuente que, además de capítulos casmógamos heterógamos, aparezcan capítulos homógamos con 1(2) flores hermafroditas cleistógamas, sin anillo de pelos colectores bajo los brazos estilares.

19. *Crupina*

Lám. 000.—*Crupina crupinastrum*, a, c, d) Sierra de Lijar, Algodonales, Cádiz (SEV 58709); b) Baza, Granada (MA 508666); e-i, k-m) Orusco-Brea de Tajo, cerca río Tajuña, Madrid (UNEX 35217); j, n-q) Cañada de la Cruz, Murcia (UNEX 35219); a) porción basal del tallo y sistema radical; b) inflorescencias; c) detalle de un tallo y de la inserción de una hoja en vista abaxial; d) detalle de una hoja en vista adaxial; e) detalle de un capítulo abierto mostrando las brácteas del receptáculo; f) bráctea externa del involucre; g) bráctea media del involucre; h) bráctea interna del involucre; i) corola de una flor hermafrodita dejando ver el extremo del androceo; j) corola de una flor estéril; k) corola de una flor hermafrodita abierta, mostrando los filamentos estaminales y un estambre completo; l) estambre; m) parte superior del estilo y ramas estilares; n) capítulo en fructificación; o) aquenio con vilano; p) detalle del vilano interno y externo; q) parte inferior del aquenio mostrando el hilo cárpico. *C. vulgaris*, r) Cazorla, Jaén (MA 481366); s, t) Sierra de Halconera, Badajoz (UNEX 35215); u-w) Mancha Real, Jaén (MA 447282); r) detalle del tallo mostrando el indumento; s) corola de una flor hermafrodita dejando ver el extremo del androceo; t) detalle de un pelo de la corola; u) aquenio con vilano; v) detalle del vilano interno y externo; w) parte inferior del aquenio mostrando el hilo cárpico.

