

26. *Cheirolophus* Cass.*

[*Cheirólophus*, -i m. – lat. bot. *Cheirolōphus*, -i m., género de las *Compositae* creado por A.H.G. de Cassini in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 50: 247, 250, 257 (1827). Aunque nada se indique en el protólogo acerca del origen de tal nombre, en una descripción posterior –op. cit. 51: 57 (1827)– se dice: “Le nom de *Cheirolophus*, composé de deux mots grecs, qui signifient *crête en forme de main*, fait allusion aux appendices du péricline [brácteas del involucro], qui sont palmés ou découpés comme une main ouverte” –gr. *cheir*; *cheirós* f. = mano // puño // palma de la mano // brazo // pata delantera de los animales, etc.; y gr. *lóphos*, -ou m. = cresta o penacho del casco // cresta, penacho de plumas de los pájaros, etc.]

Sufrútices o hierbas perennes, rizomatosas, inermes, con pelos unicelulares, pelos pluricelulares uniseriados y glándulas punctiformes. Tallos simples o con mayor frecuencia ramificados, sin alas. Hojas alternas, las basales pecioladas y el

* E. Ruiz de Clavijo & J.A. Devesa

26. *Cheirolophus*

resto sésiles, no decurrentes, enteras, dentadas, pinnatipartidas o lirado-pinnatipartidas. Capítulos multifloros, terminales, solitarios, ± pedunculados, discoideos o radiantes, homógamos, rara vez heterógamos. Involucro ovoide; brácteas aparentemente dispuestas en 8-11 series, ± coriáceas, imbricadas y ± adpresas, mayores hacia el interior, con apéndice apical pectinado-ciliado, ± patente, decurrente o no, discoloro. Receptáculo alveolado, con pelos blancos, lisos. Flósculos hermafroditas, o los de la periferia neutros o más rara vez femeninos, todos ± del mismo tamaño y sobrepasando el involucro. Corola pentámera o tetrámera, glabra, con glándulas dispersas por el exterior, blanquecino-rosada o de un rosa azulado, rara vez blanca; la de las flores neutras y pistiladas infundibuliforme, ± actinomorfa, con 4 o 5 lóbulos ± iguales, linear-lanceolados; la de las flores hermafroditas tubular, ± zigomorfa, con tubo y limbo netamente diferenciados, este con 5 lóbulos desiguales –por lo general uno con los senos más profundos que el resto–. Estambres con filamentos libres, papilosos, insertos en la base del limbo de la corola, los de las flores neutras y pistiladas reducidos a estaminodios; anteras con conectivo prolongado en una lengüeta apical lanceolada y ligeramente incurva, calcariformes en la base, con apéndices basales fimbriados. Estilo liso, con dos ramas estilares adosadas al principio y después ligeramente patentes en su extremo, delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, con superficie receptiva papilosa en su cara adaxial, el resto glabro. Aquenios homomorfos, subcilíndricos, oblongo-obovoides o claviformes, ligeramente comprimidos, de superficie lisa, glabros; truncados en el ápice, con placa apical plana, sin borde manifiesto y con nectario ± cilíndrico aunque apenas desarrollado; hilo cárpico lateral-basal, ± delimitado o casi oculto por 3 lóbulos del pericarpo oblongos; con eleosoma. Vilano simple, blanco, caedizo, con varias filas de pelos libres y desiguales –los externos más pequeños–, escábridos. $x = 15$.

Observaciones.—El género comprende unas 25 especies distribuidas por el W de la Región Mediterránea –alcanzan el archipiélago de Malta– y Macaronesia [cf. T. Garnatje & al. in *Pl. Syst. Evol.* 213: 57-70 (1998); A. Susanna & al. in *Pl. Syst. Evol.* 214: 147-160 (1999)], antes incluidas en el género *Centaurea*. *Cheirolophus uliginosus*, el único hemiscriptófito conocido en el género, es la especie hermana de las restantes, que se reúnen en dos clados, uno macaronésico y otro iberonorteafricano (posiblemente el primer centro de especiación). *Cheirolophus crassifolius* (Bertol.) Susanna in *Pl. Syst. Evol.* 214: 157 (1999) [*Centaurea crassifolia* Bertol. in *Ann. Storia Nat.* 2: 359 (1829), basión.; *Palaeocyanus crassifolia* (Bertol.) Dostál in *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 192 (1976)], de las islas de Malta y Gozo, se considera la especie hermana del clado macaronésico.

La estructura del vilano es objeto de controversia en el género, pues algunos autores lo describen como simple [cf. A. Susanna & N. Garcia in Kubitzki (ed.), *Fam. Gen. Vasc. Pl.* 8: 140 (2007)] y otros como doble [cf. K. Bremer (ed.), *Asteraceae*: 152 (1994)]. En todo caso, los pelos se desprenden individualmente y con mucha facilidad, y ello puede explicar en algunos casos la ausencia de vilano interno; también se ha indicado la falta de vilano en los frutos originados a partir de flores pistiladas [cf. K. Bremer (ed.), loc. cit.]. En el material estudiado siempre se ha observado que el vilano es muy lábil. La existencia de frutos heteromorfos se-

26. Cheirolophus

gún el tipo de flor de la que procedan, no ha podido ser constatada, pues en casi todo el material estudiado las flores de la periferia del capítulo eran neutras.

Bibliografía.—T. GARNATJE & al. in Collect. Bot. (Barcelona) 28: 7-17 (2009); A. OLIVARES & al. in Anales Jard. Bot. Madrid 53: 262-265 (1995); G. STÜBING & al. in Anales Jard. Bot. Madrid 55: 170-173 (1997); A. SUSANNA in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 345 (1988); in Fontqueria 14: 15 (1987); 22: 16-18 (1989); 31: 267-269 (1991); 36: 208-210 (1993).

1. Hojas medias e inferiores pinnatipartidas **2. Ch. intybaceus**
 – Hojas medias e inferiores enteras o dentadas 2
 2. Apéndice de las brácteas involucrales medias con 5-7(9) fimbrias de 0,7-1,7 mm, rectas o curvadas; hierba perenne; tallos fistulosos **3. Ch. uliginosus**
 – Apéndice de las brácteas involucrales medias con (11)13-17 fimbrias de (2)2,5-4(4,5) mm, flexuosas; sufrútice; tallos macizos **1. Ch. sempervirens**

1. Ch. sempervirens (L.) Pomel, Nouv. Mat. [sempervirens]
 Fl. Atlant.: 32 (1874)

Centaurea sempervirens L., Sp. Pl.: 913 (1753) [basión.]

Ptosimopappus sempervirens (L.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 740 (1845)

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania" [lectotipo designado por G. Wagenitz in Taxon 47: 357 (1998): BM]

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 148 (1987); lám. 68 n, o

Sufrútice inerte, verde, escábrido, con pelos pluricelulares cortos y glándulas punctiformes. Tallos hasta de 60(100) cm, erectos, ramificados en la parte superior, de sección ± circular, acostillados longitudinalmente, macizos, ápteros, foliosos en su mayor parte, escábrido-pubescentes, con pelos pluricelulares y glándulas amarillentas bajo los capítulos y a menudo también en las ramas jóvenes. Hojas hasta de 160 × 50 mm, no decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, de lanceoladas a ovado-elípticas, agudas, con nervadura principal pinnada y nervio medio prominente, escábrido-pubescentes, con pelos pluricelulares cortos y glándulas punctiformes; las basales pecioladas, por lo general dentadas y a menudo con dos lóbulos estipuliformes en la base; las medias y superiores sésiles, enteras o dentadas, sin lóbulos basales. Capítulos terminales, solitarios, sésiles o con pedúnculo hasta de 50 mm. Involucro 15-25 × 12-22 mm, ovoide, netamente sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 8-11 series, mayores de fuera adentro, con base verde recorrida por tres nervios algo más oscuros y apenas perceptibles, margen verde y dorso purpúreo en la parte superior, glabras, con apéndice triangular o semilunar, pectinado-fimbriado, algo decurrente, ± patente, de un amarillo pajizo; las externas y medias ovadas u ovado-elípticas, estas con apéndice provisto de (11)13-17 fimbrias de (2)2,5-4(4,5) mm, triangular-subuladas, flexuosas, escábridas; las internas estrechamente lineares, con apéndice triangular u oblongo-ovado, dentado o inciso-dentado. Flores de la periferia neutras o rara vez femeninas, y las del centro hermafroditas y mucho más numerosas. Corola con tubo blanquecino y limbo rosado o rara vez blanco, glabra, con glándulas dispersas por el exterior; la de las flores estériles de

26. *Cheirolophus*

25-30 mm, con tubo de 14-17 mm, y limbo de 10-15 mm, con 4-5 lóbulos de 6-10 mm, linear-lanceolados, \pm iguales; la de las hermafroditas 23-30 mm, con tubo de 13-17 mm, y limbo de 10-15 mm, con 5 lóbulos de 5-8 mm, linear-lanceolados y \pm iguales. Anteras 6-9 mm, rosado-violetas, con apéndices basales de c. 0,5 mm, \pm truncados. Estilo blanquecino-rosado, con ramas purpúreas. Aquenios 4-6 \times 1,7-2 mm, oblongo-obovoides o claviformes, lisos y brillantes, de un pardo acastañado, glabros; nectario \pm cilíndrico; hilo cárpico de 0,4-0,8 mm, lateral-basal, cóncavo. Vilano tempranamente caedizo, con los pelos más largos de 1,5-3,5 mm, escábridos, blancos. $2n = 30$.

Matorrales, preferentemente de zonas montanas con influencia marítima, en calizas o areniscas; 40-1000 m. V-IX. W de la Región Mediterránea –España, Portugal, Francia y Argelia; dudosa en Italia–. S y W de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Gr (H) Ma Or. **Port.:** Ag BAI BL E. **N.v.:** centaurea bastarda, escoba verde; **port.:** lavapé, viomal.

Observaciones.—Se conocen testimonios de herbario procedentes de Cáceres y Salamanca [cf. A. Susanna in *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 345 (1988)], pero hay serias dudas de su presencia en ambas provincias, en las que no se ha podido encontrar.

2. *Ch. intybaceus* (Lam.) Dostál in Bot. J.

[intybáceus]

Linn. Soc. 71: 274 (1976)

Centaurea intybacea Lam., *Encycl.* 1: 671 (1785) [basión.]*Centaurea virgata* Cav., *Icon.* 3: 16, tab. 230 (1795), nom. illeg., non Lam., *Encycl.* 1: 670 (1785)*Ptosimopappus intybaceus* (Lam.) Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 740 (1845)*Centaurea intybacea* var. *grandifolia* Font Quer in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 153 (1920)*Ch. lagunae* Olivares, Peris, Stübing & J. Martín in *Anales Jard. Bot. Madrid* 53: 262 (1995)*Ch. grandifolius* (Font Quer) Stübing, Peris, Olivares & J. Martín in *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 171 (1997)*Ch. mansanetianus* Stübing, Peris, Olivares & J. Martín in *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 172 (1997)*Ind. loc.:* "Cette plante a été cultivée au Jardin du Roi: nous la croyons originaire d'Espagne"*lc.:* Cav., *Icon.* 3, tab. 230 (1795) [sub *Centaurea virgata*]

Sufrútice, inerme, verde, con pelos unicelulares y glándulas punctiformes. Tallos hasta de 1,5 m, erectos, ascendentes o procumbentes, muy ramificados desde la base, de sección \pm circular, acostillados longitudinalmente, macizos, ápteros, foliosos en su mayor parte, glabros o con indumento araneoso de pelos unicelulares, a menudo con glándulas en las ramas jóvenes o bajo los capítulos. Hojas hasta de 120 \times 60 mm, no decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, enteras, pinnatipartidas o lirado-pinnatipartidas, con nervadura principal pinnada y nervio medio prominente, glabras o con indumento araneoso de pelos unicelulares, a menudo escábridas en el margen y el nervio medio, glandulosas; las basales pecioladas, lirado-pinnatipartidas, con segmentos lanceolados o linear-lanceolados, mucronados, y a menudo con un par de lóbulos estipuliformes en la base; las medias similares a las anteriores pero sésiles y pinnatipartidas; las superiores sésiles, lineares o linear-lanceoladas, enteras o dentadas. Capítulos terminales, solitarios, con pedúnculo hasta de 20 cm. Involucro 12-18 \times (8)10-15 mm, ovoide, netamente sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 9-11 series, mayores de fuera adentro, con base verde recorrida por tres nervios algo más oscuros y apenas perceptibles, distalmente purpúrea, glabras, con apéndice semilunar pectinado-dentado o pectinado-fimbriado, decurrente, adpre-

26. Cheirolophus

so, de un amarillo pajizo y acastañado en su base; las externas y medias ovadas u ovado-elípticas, estas con apéndice provisto de (5)7-11(13) dientes o fimbrias de (0,6)1-2(2,5) mm, estrechamente triangulares, rectos, escábridos; las internas lineares, con apéndice triangular u oblongo-ovado, dentado o inciso-dentado. Flores de la periferia neutras o rara vez femeninas, y las del centro hermafroditas y mucho más numerosas. Corola con tubo blanquecino y limbo blanquecino-rosado o de un rosa azulado, glabra, con glándulas dispersas por el exterior; la de las flores neutras 18-27 mm, con tubo de 9-14 mm, y limbo de 9-13 mm, con 4 o 5 lóbulos de 5-8 mm, linear-lanceolados, \pm iguales; la de las hermafroditas 18-26 mm, con tubo de 9-14 mm, y limbo de 8-14 mm, con 5 lóbulos de 4-6 mm, linear-lanceolados, \pm iguales. Anteras 5,5-7,5 mm, blanquecino-rosadas o de un rosa azulado, con apéndices basales de c. 0,5 mm, \pm truncados. Estilo blanquecino-rosado con ramas purpúreas. Aquenios 4-6 \times 1,2-1,8 mm, subcilíndricos, lisos y brillantes, blanquecinos o parduscos, glabros; nectario \pm cilíndrico; hilo cárpico de 0,3-0,7 mm, lateral-basal, cóncavo. Vilano prontamente caedizo, con los pelos más largos de 1,5-4 mm, escábridos, blancos. $2n = 30 + (0-2B)?, 32$.

Matorrales aclarados, roquedos, bordes de camino, acantilados, etc., en zonas secas y soleadas, en suelos preferentemente básicos, a menudo nitrificados; 0-1100 m. (III)V-X(XII). W de la Región Mediterránea –España, SE de Francia y Córcega–. E de España –penetra al interior por el valle del Ebro– e Islas Baleares. **Esp.:** A (Ab) Al B Cs (Ge) (Gr) Hu L Lo Mu Na PM[Mil Ib Formentera] So T Te V Z. **N.v.:** achicoria falsa, cenizo, escoba de pedriza, escobón.

Observaciones.—Muy variable, especialmente en lo que se refiere al porte, tamaño, forma de las hojas, y al número de dientes o fimbrias del apéndice de las brácteas involucrales, según sean las condiciones ecológicas.

Aunque las plantas presentan tallos erectos o ascendentes, en las proximidades al mar es frecuente que tengan aspecto pulviniforme y que los tallos sean procumbentes. Bajo estas circunstancias, al carácter ligeramente carnosillo de las hojas se suman también los tallos colgantes cuando las plantas se asientan en grietas de acantilados marinos, como sucede en algunos puntos del litoral levantino. Estas plantas, que han sido descritas como *Ch. lagunae*, no parecen constituir sino la lógica respuesta a sus especiales condiciones de vida. De igual forma, dada la notable variabilidad observada, no se cree justificado el reconocimiento taxonómico dado a algunas plantas con hojas y lóbulos algo mayores, descritas como *Centaurea intybacea* var. *grandifolia* o *Ch. grandifolius*, decisión que respaldan también los análisis moleculares [cf. A. Susanna & al. in *Pl. Syst. Evol.* 214: 147-160 (1999)]. Tampoco parece acertada la segregación taxonómica de algunas plantas del cabo de Gata (Almería) que presentan los cilios de los apéndices de las brácteas involucrales ligeramente mayores, y que fueron descritas como *Ch. mansanetianus* [*Centaurea intybacea* var. *longiciliata* Pau, in sched., nom. nud.].

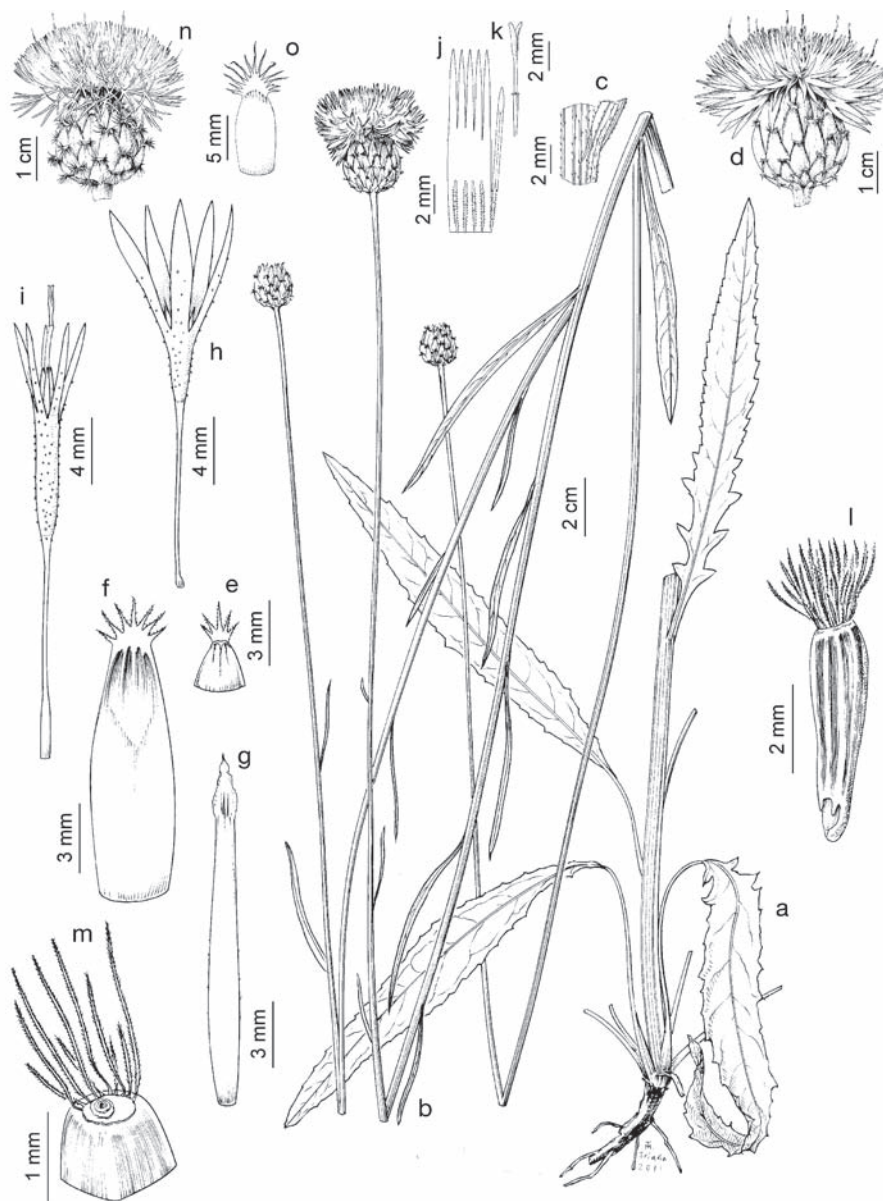
3. Ch. uliginosus (Brot.) Dostál in Bot. J.

[uliginósus]

Linn. Soc. 71: 193 (1976)

Centaurea uliginosa Brot., Fl. Lusit. 1: 368 (1804) [basión.]*Ind. loc.:* “Hab. in uliginosis, juncetis, locisque hyeme inundatis inter Miranda do Corvo et Lousã, et alibi in Beira”*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 148 (1987); lám. 68 a-m

Hierba perenne, rizomatosa, inerme, verde, con pelos pluricelulares cortos y glándulas punctiformes. Tallos hasta de 2,5 m, erectos, algo ramificados en la parte superior, de sección \pm circular, acostillados longitudinalmente, fistulosos, ápteros, foliosos sobre todo en la parte inferior, glabros o casi en la parte superior y pelosos en la inferior, con pelos pluricelulares. Hojas hasta de 700 \times 100 mm, no decurren-



Lám. 68.—*Cheirolophus uliginosus*, a-m) Almonte, Huelva (COFC 12332): a) parte inferior del tallo y sistema radical; b) inflorescencias; c) detalle de un nudo del tallo y de la inserción de una hoja; d) capítulo; e) bráctea externa del involucre; f) bráctea media del involucre; g) bráctea interna del involucre; h) flor externa estéril; i) flor interna fértil desprovista de vilano; j) corola de flor interna fértil seccionada mostrando filamentos y antera; k) parte superior del estilo con sus ramas; l) fruto; m) detalle del vilano. *Ch. sempervirens*, n, o) Los Barrios, Cádiz (SEV 86048): n) capítulo; o) bráctea media del involucre.

27. Carthamus

tes, menores hacia la parte superior del tallo, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, agudas, con nervadura principal pinnada y nervio medio prominente, de esparcidamente pelosas a subglabras, con glándulas punctiformes; las basales largamente pecioladas, lanceoladas, dentado-espínulosas, inciso-dentadas o \pm lobadas; las medias atenuadas en un pecíolo corto, oblongo-lanceoladas, dentado-espínulosas; las superiores sésiles, estrechamente lineares, subenteras. Capítulos terminales, solitarios, con pedúnculo hasta de 50 cm. Involucro (15)18-24 \times 12-20 mm, ovoide, netamente sobrepasado por las flores; brácteas coriáceas, imbricadas y aparentemente dispuestas en 8-11 series, mayores de fuera adentro, verdes, sin nervios aparentes, con margen y parte superior del dorso purpúreos, glabras, con apéndice pectinado-fimbriado, no decurrente, \pm patente, de un amarillo pajizo; las externas y medias ovadas u ovado-elípticas, estas con apéndice provisto de 5-7(9) fimbrias de 0,7-1,7 mm, triangular-subuladas, rectas o curvadas, escábridas; las internas estrechamente lineares, con apéndice triangular u oblongo-ovado, dentado o inciso-dentado. Flores de la periferia neutras o rara vez femeninas, y las del centro hermafroditas, mucho más numerosas. Corola con tubo blanquecino y limbo rosado, glabra, con glándulas dispersas por el exterior; la de las flores neutras de 24-30 mm, con tubo de 12-16 mm, y limbo de 11-16 mm, con 5 lóbulos de 6-11 mm, linear-lanceolados, \pm iguales; la de las hermafroditas de 22-28 mm, con tubo de 11-15 mm, y limbo de 11-14 mm, con 5 lóbulos de 5-8 mm, linear-lanceolados, \pm iguales. Anteras 6-8 mm, rosado-violetas, con apéndices basales de c. 0,6 mm, \pm truncados. Estilo blanquecino-rosado, con ramas purpúreas. Aquenios 4-5 \times 1,4-1,8 mm, oblongo-obovoides o subcilíndricos, lisos y brillantes, blanquecinos, glabros; nectario \pm cilíndrico; hilo cárpico de 0,4-0,8 mm, lateral-basal, cóncavo. Vilano caedizo, con los pelos más largos de 2-3 mm, escábridos, blancos. $2n = 24^*$, $30 + 0-2B$, 32.

Turberas, marjales, esteros y marismas, en depresiones húmedas de suelos arenosos en territorios con influencia atlántica; 0-100 m. (II)VI-IX. ● SW de España y W de Portugal. **Esp.:** Ba (Ca) Cc H. **Port.:** AAI Ag (BB) BL DL E (Mi). **N.v.:** escoba de charcos.