

10. *Blackstonia*10. *Blackstonia* Huds.\*

[Blackstónia, -iae f. – lat. bot. *Blackstonia*, -iae f., género de las *Gentianaceae* creado por Hudson (1762). Nada se dice en el protólogo acerca del origen del nombre, aunque sin duda se acuñó en homenaje a John Blackstone (1713-1753), farmacéutico y botánico londinense; estudioso de la flora inglesa, publicó, entre otras cosas, un *Fasciculus plantarum circa Harefield sponte nascentium...* (Londres, 1737) y el *Specimen botanicum quo plantarum plurium rariorum Angliae indigenarum loci natales illustrantur...* (Londres, 1746)]

Hierbas anuales, a veces bienales, con desarrollo simpodial o monopodial, glaucescentes, glabras. Raíz principal vertical, reforzada por raíces caulógenas formadas en el primer nudo. Tallos erectos, de sección circular, con entrenudos de longitud mayor que las hojas, simples o escasamente ramificados en la parte inferior, con ramas alternas u opuestas, erectas. Hojas opuestas y decusadas, sésiles, dispuestas o no en roseta en la base de los tallos fértiles, enteras, con 3-5 nervios marcados, las basales libres, las caulinares connatas o libres. Inflorescencia cimosa (monotética), corimbiforme o paniculiforme, formada por una cima simple o compuesta, monocasial o dicasial –que evoluciona a monocasial heliocoidal en los últimos órdenes de ramificación–, simétrica o asimétrica, generalmente laxa. Brácteas sésiles, libres o soldadas, enteras, uninervias o trinervias, elípticas, ovadas o cordadas, planas. Flores hexámeras o polímeras –con 7-12 piezas en cada verticilo–, actinomorfas, pediceladas, sin bractéolas. Cáliz gamosépalo, de 1/2 a la misma longitud que el tubo de la corola, con tubo corto, sin membrana intracalicina; lóbulos iguales, de longitud mucho mayor que la del tubo, hasta de 3,5 mm de anchura, enteros, con 1-3 nervios marcados, de lineares a triangulares, planos o redondeados, con margen membranáceo estrecho en la mitad inferior, aplicados contra el tubo de la corola en anthesis, con coléteres digitiformes en la base de la cara abaxial. Corola de prefloración contorta, rotácea, sin pliegues ni apéndices entre los lóbulos; tubo anchamente elipsoideo, amarillo, glabro, tras la floración membranáceo y persistente; lóbulos de mayor longitud que el tubo, enteros, a veces con el ápice denticulado, amarillos. Androceo con 6-9 estambres alternipétalos, erecto-patentes y separados entre sí en anthesis; filamentos subcilíndricos, rectos o arqueados, adnatos a la corola un poco por debajo de la boca del tubo; anteras oblongas, ligeramente cordadas en la base, basifijas, no retorcidas helicoidalmente tras la dehiscencia, amarillo-anaranjadas. Gineceo bicarpelar, sincárpico; ovario súpero, sésil, ovoide, unilocular, con placentación parietal a lo largo de las suturas carpelares intrusivas y enrolladas; estilo bien definido, de longitud igual o menor que la del ovario, cilíndrico, filiforme, amarillo, caduco, bifurcado hacia la mitad, cada rama ensanchada en el extremo en un lóbulo estigmático; lóbulos estigmáticos libres, con forma de herradura por estar profundamente hendidos en la parte superior, papilosos por la cara abaxial y también en el ápice y en el margen externo de la cara adaxial, amarillos. Fruto en cápsula septicida, dehiscente por 2 valvas con numerosas semillas, rodeada por el cáliz persistente y la corola marcescente. Semillas ápteras, de elipsoides a subcúbicas, reticulado-alveoladas, pardo-ne-

\* Z. Díaz Lifante

**10. Blackstonia**

gruzcas; testa con celdillas poligonales,  $\pm$  ordenadas en filas longitudinales, de tabiques altos y membranáceos,  $\pm$  rectos.

*Observaciones.*—El género comprende 4 especies que se distribuyen por el C y W de Europa y ampliamente por la región mediterránea; también se encuentra introducido recientemente en Argentina y Australia. L. Zeltner in Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 49 (1970) propone su área de origen y diversificación en el NW de África y el SW de la Península Ibérica. Ciertos estudios moleculares recientes parecen indicar que se trata de un género monofilético, muy emparentado con el género monotípico *Ixanthus* Griseb. —endemismo arbustivo canario— y que ambos están bien separados del resto de los géneros afines a *Chironia* L. [cf. L. Struwe & J.W. Kadereit in Pl. Syst. Evol. 218: 299-317 (2000); G. Mansion & L. Struwe in Molec. Phylogen. Evol. 32: 951-977 (2004)]. Las medidas de las piezas de los verticilos florales se han tomado en flores en antesis del primer o segundo nudo de la cima principal. Para los demás caracteres véanse las observaciones del género *Centaureum*.

*Bibliografía.*—A.H.R. GRISEBACH, Gen. Sp. Gent.: 115-119 (1838); in A.P. DE CANDOLLE, Prodr. 9: 57-61 (1845); A. ROBYNS in Bull. Jard. Bot. État 26: 353-368 (1954); M. THIEV & al. in Pl. Syst. Evol. 218: 299-317 (1999); L. ZELTNER in Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 5-164 (1970).

1. Cáliz con tubo de 0,1-1 mm y lóbulos de 0,4-1 mm de anchura, lineares o linear-subulados; hojas inferiores dispuestas en roseta basal, persistentes en la floración; hojas medias menores que las basales, ampliamente connatas, triangulares o algo cordadas ..... 2
- Cáliz con tubo de 1,2-4(4,5) mm y lóbulos de 1,3-3(3,5) mm de anchura, lanceolados o linear-lanceolados; hojas inferiores dispuestas en una pseudorroseta poco definida, a menudo ausentes en la floración; hojas medias mayores que las hojas basales, de ovadas a lanceoladas, libres o connatas en una porción inferior a la anchura ..... 3
2. Corola con (6)8(9) lóbulos de (3,6)4,2-10  $\times$  1,4-4(4,6) mm; cáliz de 1/2 a la misma longitud de la corola; estilo 1,7-4 mm, de 1/2 a la misma longitud que el ovario, anteras 0,8-3 mm en antesis ..... **1. B. perfoliata**
- Corola con 8-12 lóbulos de (9)11-22(25)  $\times$  4-8 mm; cáliz de 1/3-1/2 de la longitud de la corola; estilo 4-8 mm, de longitud mayor que el ovario; anteras (2,3)3-5,7 mm en antesis ..... **2. B. grandiflora**
3. Cáliz con tubo de 1,2-2,5(3) mm y lóbulos de 1,3-2 mm de anchura; hojas medias ovadas u ovado-elípticas, claramente connatas ..... **3. B. acuminata**
- Cáliz con tubo de (2)2,5-4(4,5) mm y lóbulos de 1,7-3(3,5) mm de anchura; hojas medias lanceoladas u ovado-lanceoladas, libres o ligeramente connatas .. **4. B. imperfoliata**

**1. B. perfoliata** (L.) Huds., Fl. Angl.: 146 (1762) [perfoliáta]

*Gentiana perfoliata* L., Sp. Pl.: 232 (1753) [basión.]

*Chlora perfoliata* (L.) L., Syst. Nat. ed. 12, 2: 267 (1767)

*Seguiera perfoliata* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 430 (1891)

*Ind. loc.*: "Habitat in Gallia, Anglia, Hispania"

Hierbas anuales, erectas, uni o multicaules, glabras. Tallos 1-2(4), de (6)15-70(100) cm, erectos, con 3-8 nudos y entrenudos de (15)30-100(140) mm, ge-

10. *Blackstonia*

neralmente simples, a veces con 1-3 ramas en la parte inferior, alternas u opuestas, suberectas. Hojas inferiores 4-35(50) × 2-20(27) mm, dispuestas en roseta basal –2-5 pares–, persistentes en la floración, de ovado-lanceoladas a obovado-espátuladas, obtusas, acuminadas o mucronadas, con 3-5 nervios; hojas medias 5-35(40) × (3)5-30(50) mm, menores que las basales, ampliamente connatas, triangulares o algo cordadas, ± acuminadas, con 3 nervios claros y 2 laterales poco marcados. Inflorescencia generalmente formada por una sola cima terminal, alguna vez con una cima lateral poco desarrollada; cima terminal 2-15(24) cm, con ramificaciones de (2)3-6(7) órdenes, los 3 primeros dicasiales y los siguientes monocasiales, generalmente simétrica, laxa en la parte inferior, más densa hacia el ápice, con el primer entrenudo de (3)10-80(100) mm. Brácteas 8-22(31) × 2-20(32) mm, ampliamente connatas, triangulares o cordadas, acuminadas, con 3 nervios. Flores (6)7-12(16) mm, con pedicelo de 5-40(62) mm, más corto que el entrenudo adyacente. Cáliz de 1/2 a la misma longitud de la corola; tubo 0,2-1 mm; lóbulos (6)8(9), de 4-11 × 0,4-1 mm, lineares o linear-subulados, aquillados, recurvados en anthesis, incurvados en la fructificación, largamente acuminados, con nervios poco marcados. Corola con tubo de (2,5)3-7 mm, de 1/2 a la misma longitud que los lóbulos; (6)8(9) lóbulos de (3,6)4,2-10 × 1,4-4(4,6) mm, ovado-elípticos, oblongo-elípticos u obovados, agudos o subobtusos, bidentados, acuminados, rara vez cuspidados, de un amarillo pálido a un amarillo dorado. Estambres (6)8(9); parte libre del filamento 1-3 mm; antera 0,8-3 mm en anthesis, más corta o de longitud mayor que la parte libre del filamento. Gineceo 4,5-9,5 mm; ovario 3-6,5 mm, ovoide-elipsoide; estilo 1,7-4 mm, de 1/2 a la misma longitud que el ovario; estigma más corto que el estilo, exerto, con lóbulos de (0,6)0,8-1,3(1,5) mm. Cápsula 5,5-8 × 4-6 mm, oblonga o elipsoide. Semillas 0,3-0,4 × 0,2 mm.  $2n = 20, 40$ ;  $n = 10, 20$ .

Pastizales terofíticos, taludes rezumantes, juncales, ribazos, a veces eutrofizados, en suelos bien desarrollados y preferentemente básicos, temporalmente húmedos o poco permeables; 0-1600 m. IV-VIII. W, C y S de Europa, NW de África y Asia –Cáucaso–. Casi toda la Península Ibérica y Baleares. (**And.**) **Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) Bi Bu C Ca Cc Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O P (Po) PM S Sa Se Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BAl BL DL E R TM. **N.v.:** canchalagua española, centaura, centaura amarilla, centaura de flor amarilla, centaura menor de flor amarilla, centáurea amarilla, clora perfoliada; **port.:** centáurea-menor-perfolhada, sempreviva; **cat.:** centáurea groga, clora, estrellada; **eusk.:** tentsio-belarra.

*Observaciones.*–L. Zeltner in Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 43 (1970) encontró los niveles diploide y tetraploide en la Península Ibérica, a los que asocia cierta diferenciación morfológica y ecológica que permite la separación de dos subespecies. Se ratifica aquí que el taxon tetraploide se distribuye más ampliamente por la Península Ibérica y Baleares que el diploide, el cual muestra un área de distribución restringida al S y E de la Península Ibérica y es más frecuente en las provincias andaluzas de Cádiz, Málaga, Sevilla y Córdoba y ocasional en las provincias más orientales.

Los tallos, hojas y flores son amargos por la presencia del glucósido gentiopicrina, con propiedades antisépticas. También se cultiva como planta ornamental.

1. Anteras generalmente más largas que la parte libre del filamento; corola (7)8-12 (16) mm; hojas inferiores (8)15-35(50) × 4-20(27) mm ..... **a.** subsp. **perfoliata**  
– Anteras más cortas que la parte libre del filamento; corola (6)7-10(12) mm; hojas inferiores 4-10(17) × 2-5(12) mm ..... **b.** subsp. **intermedia**

**10. Blackstonia****a. subsp. perfoliata**

*Chlora citrina* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 77 (1852), nom. illeg.

*Ic.*: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 3, tab. CCVI (1825) [sub *Chlora perfoliata*]; Rchb. fil. in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, tab. 1060 I (1855) [sub *Chlora perfoliata*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital., fig. 2767 (1901) [sub *Chlora perfoliata*]; A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warb., Fl. Brit. Isles III. 2, fig. 1000 (1960); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 20, pl. 26 (1964); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 341 (1987); Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco, fig. 70 (1999); lám. 17 a

Tallos (10-)15-70(100) cm, gruesos. Roseta basal con 2-5 pares de hojas. Hojas inferiores (8)15-35(50) × 4-20(27) mm; hojas medias 5-35(40) × 5-25(50) mm. Cima con ramificaciones hasta de 7 órdenes. Corola (7)8-12(16) mm, amarilla o de un amarillo dorado. Anteras 1,2-3 mm en antesis, generalmente de longitud mayor que la parte libre del filamento.  $2n = 40$ ;  $n = 20$ .

Pastizales terofíticos, taludes rezumantes, ribazos y cunetas, en suelos preferentemente básicos –margas y calizas–, a veces ácidos –areniscas, esquistos–, poco permeables o temporalmente inundados; 0-1600 m. (IV)V-VIII(IX). W, C y S de Europa y NW de África. Casi toda la Península Ibérica y Baleares. **(And.) Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) Bi Bu C Ca Cc Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O P PM (Po) S Sa Se Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BAI BL DL E R TM.

**b. subsp. intermedia** (Ten.) Zeltner in Bull. Soc.

[intermedia]

Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 45 (1970)

*Chlora intermedia* Ten., Syll. Pl. Fl. Neapol.: 565 (1831) [basió.]

*Ind. loc.*: “In collibus apricis et siccis circa Neapolim: Valle delle Fontanelle: Valle di S. Rocco, Strada della storta dopo Poggio Reale et alibi”

*Ic.*: Lám. 17 b, c

Tallos 6-40(60) cm, gráciles. Roseta basal hasta con 3 pares de hojas. Hojas inferiores 4-10(17) × 2-5(12) mm; hojas medias 6-15 × 3-10 mm. Cima con ramificaciones hasta de 3 órdenes. Corola (6)7-10(12) mm, de un amarillo pálido a amarilla. Anteras 0,8 × 1,6 mm en antesis, más cortas que la parte libre del filamento.  $2n = 20$ ;  $n = 10$ .

Pastizales terofíticos, taludes y cunetas temporalmente húmedas en substratos preferentemente básicos –margas, calizas–, a veces en substratos ácidos –areniscas y esquistos–; 0-1300 m. IV-VII(IX). S y E de la región mediterránea y SW de Asia –Cáucaso–. W de Portugal, S y E de España y Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ca Co Ge Gr J Ma Mu PM Se V. **Port.:** Ag BL DL E R.

**2. B. grandiflora** (Viv.) Pau in Mem. Real Soc. Esp.

[grandiflora]

Hist. Nat. 12: 361 (1924)

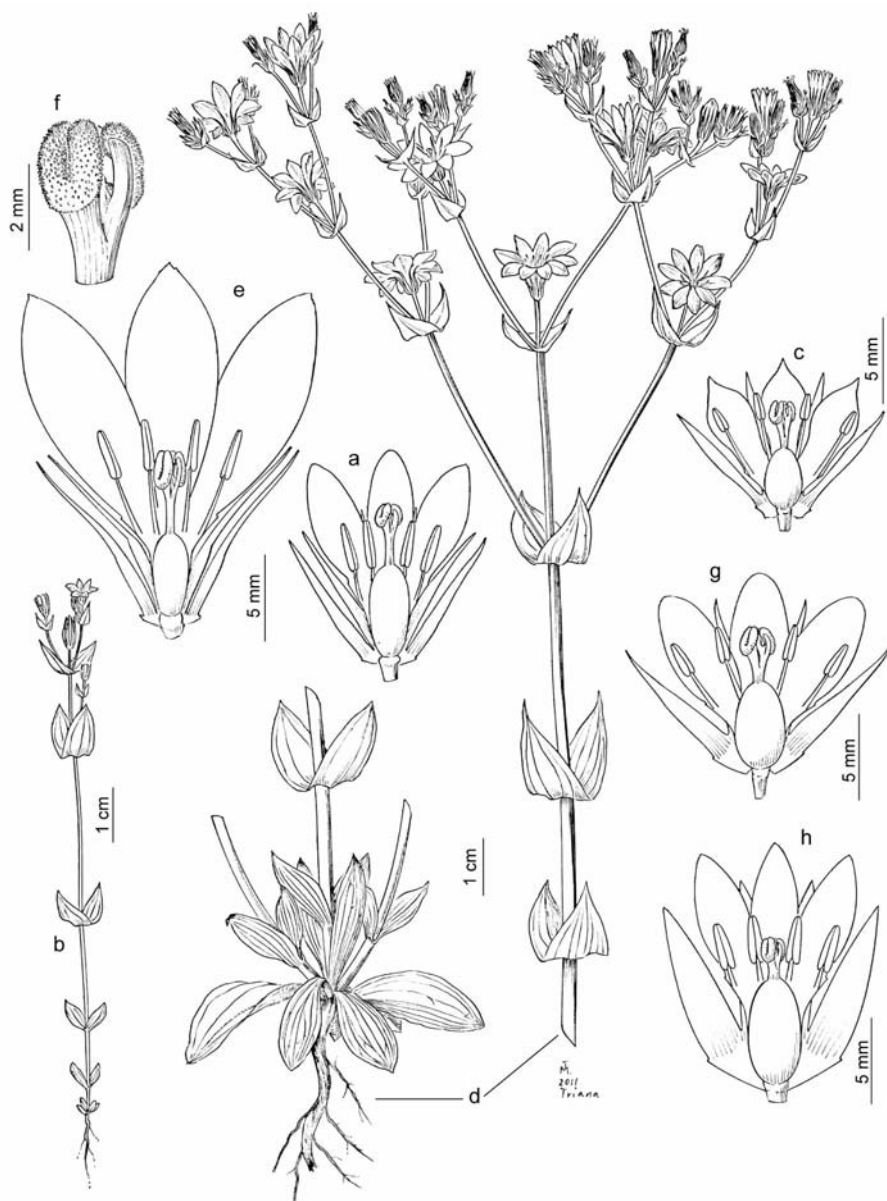
*Chlora grandiflora* Viv., App. Alt. Fl. Cors. Prodr.: 4 (1830) [basió.]

*Blackstonia perfoliata* subsp. *grandiflora* (Viv.) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 578 (1934)

*Ind. loc.*: “Certo italica civis, et fortasse insularum Italiae obiectarum incola; at pero quorsum reapae proveniant duo selecta specimina, que in meo Herbario servo, haud affirmare auserim”

*Ic.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 2: 556 (1903) [sub *Chlora grandiflora*]; lám. 17 d-f

Hierbas anuales o a veces bienales, erectas, con frecuencia unicaules, glabras. Tallos 1(5), de (18)30-70(86) cm, erectos, con (4)6-10 nudos y entrenudos



Lám. 17.—*Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata*, a) Yeste, Albacete (SEV 224202): sección longitudinal de una flor en antesis. *B. perfoliata* subsp. *intermedia*, b, c) Benaocaz, Cádiz (SEV 214261): b) hábito; c) sección longitudinal de una flor en antesis. *B. grandiflora*, d-f) Cocentaina, Alicante (SEV 72605): d) hábito; e) sección longitudinal de una flor en antesis; f) lóbulos estigmáticos. *B. acuminata* subsp. *acuminata*, g) entre Valverde del Camino y Calañas, Huelva (SEV 40594): sección longitudinal de una flor en antesis. *B. imperfoliata*, h) Hinojos, Huelva (SEV 76597): sección longitudinal de una flor en antesis.

**10. Blackstonia**

de 30-75 mm, generalmente simples, rara vez algo ramificado en la parte inferior, con ramas alternas, rara vez opuestas. Hojas inferiores 21-70(85) × (7-)12-35 mm, dispuestas en roseta basal -3-6 pares-, persistentes en la floración, obovado-espátuladas, obtusas, de acuminadas a mucronadas, con 3-5 nervios; hojas medias 16-32(40) × 10-32 mm, menores que las basales, ampliamente connatas, triangulares o algo cordadas, acuminadas, con 3 nervios netos y 2 laterales poco marcados. Inflorescencia generalmente formada por una sola cima terminal, alguna vez con cimas laterales muy reducidas, alternas u opuestas; cima terminal 5,5-16,5(24) cm, con ramificaciones de 3-7 órdenes, dicasiales en los 4 primeros y monocasiales en los siguientes, simétrica, laxa, con el primer entrenudo de (10)27-85 mm. Brácteas 7-10(30) × 6-25 mm, ampliamente connatas, cordadas, acuminadas, con 3 nervios. Flores 15-27 mm, con pedicelo de 7-30(60) mm, más corto que el entrenudo adyacente, rara vez subigual. Cáliz de 1/3-1/2 de la longitud de la corola; tubo 0,1-0,8 mm; lóbulos 8-12, de 4,7-12,4 × 0,4-1 mm, lineares o linear-subulados, aquillados, recurvados en anthesis, incurvados en la fructificación, largamente acuminados, con nervios poco marcados. Corola con tubo de 4-8 mm, de casi 1/3 a 1/2 de la longitud de los lóbulos, marcescente y transversalmente rugoso en la fructificación; lóbulos 8-12, de (9)11-22(25) × 4-8 mm, elípticos, oblongo-elípticos u obovado-elípticos, obtusos, mucronulados o bidentados, amarillos o de un amarillo dorado. Estambres 8-12; parte libre del filamento 1,5-4 mm; anteras (2,3)3-5,7 mm en anthesis, de longitud mayor que la parte libre del filamento. Gineceo 7,5-14 mm; ovario 3-6,5 mm, globoso; estilo 4-8 mm, de longitud mayor que el ovario; estigma más corto que el estilo, exerto, con lóbulos de (1,3)1,5-3,1 mm. Cápsula 8-9 × 5-6,5 mm, oblongo-elipsoide. Semillas 0,4-0,45 × 0,25-0,3 mm.  $2n = 20$ ;  $n = 10$ .

Herbazales frescos y húmedos en taludes, barrancos, vaguadas y baldíos, en substratos calizos; 0-800(1300) m. (IV)V-VII. SW de la región mediterránea -España, Baleares, Cerdeña, Sicilia, Marruecos, Argelia y Túnez-. SE de España y Baleares. **Esp.:** A Gr PM[Mn] V.

*Observaciones.*-Acerca del supuesto endemismo minoricense *B. perfoliata* var. *ponsii* (Pau) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 89 (1983) [*Chlora perfoliata* var. *ponsii* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 29: 230 (1900), basión.], se comparte aquí la opinión de J.A. Rosselló & L. Sáez in Collect. Bot. (Barcelona) 25: 89 (2000) sobre su identidad con el taxon típico, tras haber visto material de la localidad clásica determinado por O. de Bolòs (BC 41575, BC 41576). Son plantas de escaso porte, menos ramificadas, de flores más pequeñas y con 10 sépalos que alcanzan los límites inferiores dados aquí para la especie.

**3. B. acuminata** (W.D.J. Koch & Ziz) Domin in Bull. Int. [acumináta]  
Acad. Tchèque Sci., Cl. Sci. Math. Nat. Méd. 34: 25 (1933)

*Chlora acuminata* W.D.J. Koch & Ziz, Cat. Pl.: 20 (1814) [basión.]

*Ind. loc.:* "Circa Monspelium legit Salzmann"

Hierbas anuales, erectas, unicaules, glabras. Tallo (5)8-50(60) cm, erecto, con (3)6-8 nudos y entrenudos de (10)35-80(120) mm, generalmente simple, rara vez con 1-2 ramas alternas en la parte inferior. Hojas inferiores 4-15(20) × 3-9(12) mm, dispuestas en una pseudoroseta poco definida -1-3 pares-, a me-

10. *Blackstonia*

nudo no persistentes en antesis, de obovado-elípticas a elípticas, subobtusas, acuminadas, con 3 nervios; hojas medias 6-30(40) × 3-17(25) mm, mayores que las basales, claramente connatas en una porción inferior a la anchura, ovadas u ovado-elípticas, obtusas o agudas, acuminadas, con 3 nervios. Inflorescencia generalmente formada por una sola cima terminal, alguna vez con cimas laterales reducidas a 1 ó 2 flores; cima terminal (2)5-15(23) cm, pauciflora, con ramificaciones de 2-5(7) órdenes, la primera dicásial y asimétrica, las siguientes generalmente monocásiales, muy laxa, con el primer entrenudo de 20-65(90) mm. Brácteas (4)7-21(45) × (2)4-14(26) mm, connatas en una porción inferior a la anchura de la hoja, ovadas, agudo-acuminadas, con 1-3 nervios. Flores 7-14(17) mm, con pedicelos de 12-70 mm, de longitud variable con respecto al entrenudo adyacente. Cáliz de 1/2 a la misma longitud que la corola; tubo 1,2-2,5(3) mm; lóbulos 8-12, de 4,5-11 × 1,3-2 mm, rectos, linear-lanceolados, largamente acuminados, con 3 nervios marcados. Corola con tubo de 3,5-6(9,5) mm, de 1/2 a algo más de la misma longitud que los lóbulos; lóbulos (6)8(9), de 5-7,5(10) × 2-4,2 mm, elípticos, oblongo-elípticos, o lanceolados, con ápice mucronulado o bidentado, de un amarillo pálido a un amarillo dorado. Estambres 8-12; filamento con la parte libre de 1-3 mm; antera 0,9-3 mm en antesis, más corta o de longitud mayor que la parte libre del filamento. Gineceo 7-10 mm; ovario 4-7 mm, ovoide-elipsoide; estilo 2,5-4 mm, de 1/3 a algo más de 1/2 de la longitud del ovario; estigma más corto que el estilo, exerto, con lóbulos de (0,7)1-1,2(1,6) mm. Cápsula 5,5-10 × 3,5-7 mm, oblongo-elipsoide. Semillas 0,3-0,4 × 0,15-0,2 mm.  $2n = 20, 40$ ;  $n = 10, 20$ .

Pastizales terofíticos con humedad estacional, taludes y cunetas, en substratos generalmente básicos, a veces arenosos o esquistosos; 0-1200 m. (IV)V-VII(VIII). C, S y W de Europa, Marruecos y SW de Asia. Baleares y regiones litorales de la Península Ibérica, al interior por los valles del Ebro, Guadalquivir, Guadiana y Tajo. **Esp.:** A Al B Ba C Ca Cc Co CR Cs Ge Gr H J L Lo Ma PM Se T V Vi Z. **Port.:** AAl Ag BA1 BL DL E Mi R.

*Observaciones.*—Se reconocen dos subespecies con distintos niveles de ploidía [cf. L. Zeltner in Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 27 (1970)] relacionados con el tamaño de los tallos, hojas y flores. La subsp. *aestiva* (diploide) tiene una distribución más restringida en la Península que la subsp. *acuminata* (tetraploide) y ocupa las provincias más meridionales del área de la especie en nuestro territorio.

1. Anteras más largas o de igual longitud que la parte libre del filamento; corola 9-14 (17) mm; hojas inferiores 6-15(20) × (3)4-9(12) mm ..... **a.** subsp. **acuminata**
- Anteras más cortas que la parte libre del filamento; corola 7-11,5 mm; hojas inferiores 4-8(15) × 3-8 mm ..... **b.** subsp. **aestiva**

**a.** subsp. **acuminata**

? *Chlora serotina* Koch ex Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 3: 6 (1825)

? *B. perfoliata* subsp. *serotina* (Koch ex Rchb.) Vollm., Fl. Bayern: 594 (1914)

*lc.:* Rchb. fil. in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, tab. 1060 II (1855) [sub *Chlora serotina*]; Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 3, tab. CCVII [sub *Chlora acuminata*], tab. CCVIII (1895) [sub *Chlora serotina*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 5(3), fig. 2945 b, c (1975) [sub *B. perfoliata* subsp. *serotina*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 341 (1987) [sub *B. perfoliata* subsp. *serotina*]; Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco, fig. 71 (1999); lám. 17 g

**10. Blackstonia**

Tallos (10-)20-50(60) cm, gruesos. Hojas inferiores 6-15(20) × (3)4-9(12) mm; hojas medias 12-30(40) × 6-17(25) mm. Corola 9-14(17) mm, amarilla o de un amarillo dorado. Anteras 1-3 mm en antesis, de longitud igual o mayor que la de la parte libre del filamento.  $2n = 40$ ;  $n = 20$ .

Pastizales terofíticos y depresiones temporalmente encharcadas en substratos generalmente básicos, en ocasiones salobres, arenosos o ácidos; 0-1200 m. (IV)V-VII. S de Europa y Marruecos. Baleares y regiones litorales del S, E y W de la Península Ibérica, al interior por los valles del Ebro, Guadalquivir, Guadiana y Tajo. **Esp.:** A Al B Ba C Ca Cc Co CR Cs Ge Gr H J L Lo Ma PM[Mil Mn] Se T V Vi Z. **Port.:** AAl Ag BAl BL DL E Mi R.

**b. subsp. aestiva** (K. Malý) Zeltner in Bull. Soc. Neuchâtoise [aestiva]  
Sci. Nat. 93: 34 (1970)

*B. serotina* f. *aestiva* K. Malý in Magyar Bot. Lapok 7: 226 (1908) [basión.]

*Ind. loc.:* "Hingegen hat schon Murbeck beobachtet, dass in der Hercegovina u. an anderen Orten unserer Küsten-länder..."

*lc.:* Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 5(3), fig. 2945 b, c (1975) [sub *B. perfoliata* subsp. *serotina*]

Tallos (5)8-28(33) cm, gráciles. Hojas inferiores 4-8(15) × 3-8 mm; hojas medias 6-12(19) × 3-9 mm. Corola 7-11,5 mm, amarilla o de un amarillo pálido. Anteras 0,9-1,9 mm en antesis, más cortas que la parte libre del filamento.  $2n = 20$ ;  $n = 10$ .

Pastizales terofíticos y depresiones temporalmente encharcadas en substratos generalmente básicos, en ocasiones salobres, arenosos o ácidos; 0-1200 m. V-VI (VII). S de Europa y N de Marruecos. NE, S y W de la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** A Al B Ca Co CR Ge Gr H J Ma PM Se. **Port.:** AAl Ag BAl (BL) R.

**4. B. imperfoliata** (L. fil.) Samp., Lista Esp. Herb. [imperfoliáta]  
Portug.: 105 (1913)

*Chlora imperfoliata* L. fil., Suppl. Pl.: 218 (1782) [basión.]

*Seguiera imperfoliata* (L. fil.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 430 (1891)

*B. perfoliata* subsp. *imperfoliata* (L. fil.) Franco & Rocha Afonso in Bot. J. Linn. Soc. 64: 378 (1971)

*Ind. loc.:* "Habitat in extrema Italia"

*lc.:* Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 3, tab. CCIX (1825) [sub *Chlora lanceolata*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital., fig. 2766 (1901) [sub *Chlora imperfoliata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 342 (1987) [sub *B. perfoliata* subsp. *imperfoliata*]; lám. 17 h

Hierbas anuales, erectas, unicaules, glabras. Tallo (5)10-40(65) cm, erecto, con 2-5(7) nudos y entrenudos de (10)20-50(60) mm, simple, rara vez con 1-2 ramas alternas en la parte inferior. Hojas inferiores 4-10(16) × 2-4(9) mm, dispuestas en pseudorroseta poco definida -1 ó 2 pares-, a menudo no persistentes en antesis, elípticas, subobtusamente mucronadas, con un nervio central neto y 2 laterales poco marcados; hojas medias 10-35 × 4-12 mm, mayores que las inferiores, libres o ligeramente connatas en una porción inferior a la anchura -hasta en 4 mm-, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudo-acuminadas, con 3 nervios bien marcados. Inflorescencia generalmente formada por una sola cima terminal, alguna vez con 1 ó 2 cimas laterales reducidas a 1 ó 2 flores; cima terminal 3,5-25(35) cm, pauciflora, con ramificaciones de 2-5(6) órdenes, la primera dicásial y asimétrica, las



10. *Blackstonia*

siguientes monocasiales, muy laxa, con el primer entrenudo de 25-75(90) mm. Brácteas 10-32 × 4-12 mm, connatas en la base en una porción inferior a la anchura de la hoja, elípticas u ovado-elípticas, agudo-acuminadas, con 1-3 nervios. Pedicelos (25)40-100 mm, más largos que el entrenudo floral adyacente. Flores 9-15(16,5) mm. Cáliz de 1/2 a la misma longitud de la corola; tubo (2)2,5-4(4,5) mm; lóbulos 6-8, de (4,5)5-10(11) × 1,7-3(3,5) mm, rectos, lanceolados, agudos, acuminados, con 3 nervios ramificados muy marcados. Corola con tubo de 4-8 mm, de 1/2 a algo más de la misma longitud que los lóbulos; lóbulos 6-8(9), de 5,5-9 × 2-3,5 mm, elípticos u oblongo-elípticos, obtusos, con ápice bidentulado, amarillos o de un amarillo pálido. Estambres 6-8; parte libre del filamento 1-2,5 mm; antera 1-2,2 mm en anthesis, más corta o de longitud igual que la parte libre del filamento, rara vez mayor. Gineceo 7-10 mm; ovario 4,5-7,5 mm, ovoide-elipsoide; estilo 2-3 mm, de 1/3 a 2/5 de la longitud del ovario; estigma más corto que el estilo, exerto, con lóbulos de 0,6-1,3 mm. Cápsula 6,5-10 × 4-6 mm, oblongo-elipsoide. Semillas 0,3-0,4 × 0,2-0,3 mm.  $2n = 20$ ;  $n = 10$ .

Pastizales húmedos del litoral o de lagunas continentales, márgenes de arroyo, en substratos ácidos o básicos, frecuentemente arenosos, algo salobres; 0-1150 m. IV-VII. Mediterráneo occidental. Baleares y casi toda la Península Ibérica, a excepción del extremo N. **Esp.:** A Ab Al B (Ba) C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H J Lo (Lu) M (Ma) (P) Po PM[(Mn) (Formentera)] Sa Se Sg So T To V Va Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E (Mi) R.