

BORAGINOIDEAE (Juss.) Arn.

Hierbas anuales o perennes, rara vez subarbustos. Hojas alternas u opuestas, enteras o dentado-lobadas, generalmente las caulinares superiores sésiles, frecuentemente decurrentes. Flores pentámeras, bracteadas o ebracteadas, pecioladas, rara vez sésiles. Ovario tetralobado, rara vez bilobado, con el estilo ginobásico y un estigma ± capitado, subcilíndrico o bífido, con o sin prolongación apical. Fruto pétreo, en tetranúcula –cada núcula monosperma– o dinúcula –cada núcula monosperma o disperma.

Observaciones.—Esta subfamilia comprende c. 130 géneros y más de 1700 especies. Se distribuye principalmente por las regiones templadas de ambos hemisferios, pero con una fuerte representación en la región mediterránea y especialmente en la región irano-turania. La separación en tribus de esta subfamilia está aún en debate [cf. H. Hilger & al. in Willdenowia 35: 43-48 (2005)]. Aunque la filogenia molecular de esta subfamilia es muy incompleta porque muchos de los géneros no están incluidos [E. Långtröm & M.W. Chase in Pl. Syst. Evol. 234: 137-152 (2002); G. Mansion & al. in J. Biogeogr. 36: 1282-1296 (2009)], al parecer es monofilética, definiendo cuatro clados, tres de ellos corresponden a tribus que están representadas en el territorio de Flora ibérica: *Boragineae* (Juss.) Rchb., *Lithospermeae* Dumort. y *Cynoglosseae* (Dumort.) W.D.J. Koch [*Boraginaceae* subtribu *Cynoglossinae* Dumort., basión; incluida *Eritrichieae* Gürke]. Consecuentemente hemos seguido esta ordenación en el tratamiento dado a esta subfamilia. Dentro de cada tribu, el género tipo se describe en primer lugar, seguido de los demás por parecido fenético.

BORAGINEAE (Juss.) Rchb.

Corola glabra, sin anillo interno de escamas nectaríferas en la base del tubo. Estambres con los filamentos generalmente mucho más cortos que las anteras, glabros. Núculas ovoides o transovoides, ± tuberculadas, con un anillo basal entero o dentado, con la base de inserción ancha, generalmente cóncava y con un apéndice ± cónico, unidas por su base en el receptáculo plano.

1. *Borago* L.*

[Borágo, -inis f. – lat. medieval *bor(r)ago herba* y *bor(r)ago, -inis* f. (más otras variantes, como *borraquia*, *burrago*, *corago* etc.) = la borraja (*Borago officinalis* L.). Para unos el vocablo estaría relacionado con ár. clásico *'abū 'araq* –ár. vulgar *bū 'arāq*–, “padre del sudor”, “sudorífico”, por las virtudes sudoríficas de la borraja; para otros, con lat. *burra, -ae* f. = borra, jerga, tejido de lana tosco, por el indumento de las hojas; a nuestro entender, quizá con gr. *korrágō* (corregido en el Pseudo Dioscórides por Wellmann), lat. *corrigo, -inis* f. (con las variantes, *corago, coriga, gorrigo*, etc.), tanto en el Pseudo Dioscórides como en el Pseudo Apuleyo, nombre usado en Lucania (sur de Italia)

* B. Valdés

1. Borago

para el gr. *boúglōsson*, lat. *herba buglossa* –véase el género *Buglossoides* L. (*Boraginaceae*)–; por su parte, Linneo, *Philosophia botanica* (1751), dice: “*Borrago* [sic] viene, para los antiguos, de *Cor agens* [que mueve el corazón; excitante o tónico del corazón]”. El género *Borago* L. (*Boraginaceae*) fue propuesto por Tournefort (como “*Borrago*”, 1694, 1700) y validado en Linneo (1753, 1754)]

Hierbas anuales, setoso-hispidas, sin pelos pluricelulares largos glandulíferos. Hojas enteras o sinuado-lobadas, las caulinares alternas, las medias y superiores pecioladas –las de la base de la inflorescencia sésiles–, decurrentes. Inflorescencia ramificada, paniculiforme, con cimas simples o geminadas, paucifloras, laxas en la floración y fructificación. Flores actinomorfas, ± péndulas, bracteadas, pediceladas. Cáliz gamosépalo, dividido casi hasta la base, con lóbulos homomorfos, enteros, ± hirsuto, con pelos rectos. Corola rotácea, glabra por la cara externa, azul, rosada o blanca, con los lóbulos patentes, en forma de estrella de 5 puntas; tubo mucho más corto que los lóbulos de la corola, recto, cilíndrico, glabro por la cara interna, sin anillo de escamas nectaríferas en la base; garganta con 5 escamas obtusas, pubérulas por el vientre; lóbulos agudos. Estambres 5, exertos, adnatos a la misma altura, cerca de la garganta de la corola, con filamentos más cortos que las anteras, anchos y comprimidos en la base, glabros, cada uno con un apéndice filiforme adosado al dorso de su antera; anteras con un apículo estéril muy desarrollado en el ápice, connatas, en forma de tubo cónico, exertas. Ovario tetralobado; estilo simple, exerto, ginobásico; estigma ± capitado. Fruto pétreo, en tetranúcula. Núculas monospermas, ovoides, dorsiventralmente aquilladas, estriado-crestadas longitudinalmente, diminutamente tuberculadas, con un anillo basal bien marcado, ± estriado y entero, con la base de inserción casi circular, cóncava y con un apéndice céntrico, subcilíndrico, íntimamente unidas por su base en el receptáculo plano.

Observaciones.—Género con 6 especies que se distribuye por la región mediterránea, solo *B. officinalis* tiene una distribución más amplia.

Bibliografía.—M. Guşuleac in Bul. Fac. Şti. Cernăuţi 2: 412-418 (1928).

1. B. officinalis L., Sp. Pl.: 137 (1753)

[officinális]

B. officinalis var. *saxicola* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 35: 122 (1888)

Ind. loc.: “Habitat hodie in Normannia ad Colbeck & alibi in Europa; venit olim ex Aleppo” [lectótipo designado por A.O. Edmondson in P.H. Davis (ed.), Fl. Turkey 6: 435 (1978): LINN 188.1]

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 388 (1987); lám. 68

Hierba 30-70 cm, erecta, uni- o multicaule, con indumento setoso-hispido doble, de setas largas hasta de 4 mm y setas cortas especialmente abundantes en la inflorescencia. Tallos simples o escasamente ramificados. Hojas enteras o sinuado-lobadas, con limbo de ancha- a estrechamente ovado, ovado-elíptico o elíptico, estrechándose gradualmente en el peciolo; las de la base con peciolo hasta de 15 cm y limbo hasta de 15 × 10 cm; las caulinares con peciolo hasta de 6,5 cm, ± decurrente, y limbo hasta de 8(15) × 6(10) cm; las de la base de las cimas sésiles, largamente decurrentes, oblongas, ovado-oblongas o lanceolado-



Lám. 68.—*Borago officinalis*, alrededores del puerto fluvial de Sevilla (SEV 162509): a) parte superior de la planta en anthesis; b) indumento del tallo; c) flor en anthesis, pedicelo y bráctea; d) flor con los sépalos y pétalos seccionados; e) escama de la garganta de la corola; f) estambre; g) fruto con los sépalos seccionados; h) núcula en vista lateral.

oblongas. Inflorescencia ramificada, paniculiforme, laxa, cada cima hasta de 13(16) cm. Flores con brácteas más cortas que los pedicelos; pedicelos en flor 10-30(40) mm, rectos, en fruto hasta de 40 mm, recurvos. Cáliz en flor de 6-8,5(10) mm, en fruto hasta de 13(17) mm; lóbulos en flor de 1-2(2,5) mm de anchura, lanceolados u ovado-lanceolados, con abundantes setas cortas, en fruto hasta de 3(4,5) mm de anchura. Corola de (20)25-30 mm de diámetro, azul-violeta o rosácea, rara vez blanca; tubo c. 1 mm; garganta con escamas de 1,5-2 × 2-2,5 mm, anchamente ovadas, emarginadas, glabras por el dorso, pubérulas por el vientre; lóbulos anchamente lanceolados, ligeramente crenulados o enteros, con una seta apical corta. Estambres con filamentos de 1,5-2 × 1,5-2 mm, con un apéndice apical de c. 3 mm adosado al dorso de la antera; anteras 5,5-6,5 mm, estrechamente lanceoladas, con el conectivo prolongado en una seta de c. 0,4 mm, purpúreas. Núculas 4-5 × (2)2,5-3 mm, de un pardo claro, con un anillo basal de 0,4-0,5 mm. $2n = 16$; $n = 8$.

Arvense y ruderal, en substrato básico o ácido, ± nitrificado, preferentemente en caliza o arcilla; 0-900 m. I-VII. Región mediterránea, SW de Asia, región macaronésica —excepto Cabo Verde—; cultivada y naturalizada prácticamente en toda Europa. Común en casi toda la Península Ibérica, rara en el centro. (**And.**) **Esp.:** A Ab Al B (Ba) Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Ge Gr (Gu) H Hu J L Lo Lu M Ma Mu Na O Or Po (S) Sa Se (So) SS (Te) (To) V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL (DL) E (Mi) R TM. **N.v.:** borraja, borraína; *port.:* borage, borragem, chupa-mel; *cat.:* borratja, borraína.

Observaciones.—La borraja es muy estimada en la gastronomía de algunas regiones, sobre todo en Aragón. Se emplea de diferentes formas una vez cocida: en sopas, tortillas, sofritos, etc., o en crudo, formando parte de ensaladas diversas. Desde antiguo, la borraja se ha usado como planta medicinal por sus efectos diuréticos, sudoríficos, contra la inflamación de próstata, sedantes, etc. El aceite extraído de las núculas se emplea para controlar la tensión arterial y el exceso de colesterol, pero los tratamientos prolongados son peligrosos debido a la presencia de alcaloides pirrolizidínicos, tóxicos para el hígado.