

## 2. *Baldellia* Parl.\*

[*Baldellia*, -iae f. – marqués Bartolommeo Bartolini Baldelli (1804-1868), noble toscano, “soprintendente all’I[mperiale]. e R[eale]. Casa e Corte Granducale” –o, en otros documentos, “maggior-domo maggiore” del Gran Duque de Toscana]

Hierbas perennes, cespitosas, frecuentemente con inflorescencias decumbentes que desarrollan nuevas plantas en cada nudo –pseudoestolones–. Hojas todas en la base y a veces también en los nudos de las inflorescencias –pseudoviviparismo–, lanceoladas, oblanceoladas o elípticas, con pecíolo bien diferenciado, o lineares, sin pecíolo diferenciado. Inflorescencia en cimas umbeliformes, sin ramificaciones, linear, con 1-50 flores en cada nudo del eje, erecta o decumbente, pedunculada. Flores hermafroditas, pediceladas. Sépalos ovados o anchamente elípticos, cuculados, generalmente con margen membranáceo y rosado. Pétalos ovados u obovados, rosados o blancos, con la base amarilla. Androceo con 6 estambres; filamentos estaminales planos, ensanchados en la base, glabros; anteras basifijas. Gineceo apocárpico, con 12-55 carpelos, dis-

\* S. Talavera, R. Casimiro-Soriguer, J.A. Molina & J.M. Pizarro

**2. Baldellia**

puestos helicoidalmente en el receptáculo floral; ovario con un solo rudimento seminal; estilo cónico, más corto que el ovario, terminal, persistente; estigma terminal, decurrente hacia un lado del estilo. Fruto en poliaquenio; aquenio fusiforme u ovoide, con 5 costillas, 3 dorsales y 2 ventrales, con o sin papilas intercostales. Semillas ± piriformes, algo comprimidas, apiculadas, foveolado-ruguladas o ruguladas.

*Observaciones.*—El género *Baldellia* se distribuye por el N y SW de Anatolia, Europa, N de África, Macaronesia e islas del Mediterráneo. *Baldellia ranunculoides* y *B. alpestris* son autocompatibles, y *B. repens* autoincompatible –cf. F.-L. [Nicholls-]Vuille in Pl. Syst. Evol. 159: 173-183 (1988)–. Las flores de las tres especies tienen una vida muy corta en anthesis –de 3-7 horas–, posteriormente los pétalos se repliegan y encierran a los 6 estambres, quedando libres los estigmas aún receptivos. Las flores de las especies autocompatibles tienen pétalos y anteras más pequeñas que los de la especie autoincompatible, como es habitual en la mayoría de los géneros que exhiben estos modelos de sistemas reproductores. Todas las especies son perennes, con un tubérculo en la base rodeado por las vainas de las hojas viejas, ya fibrosas. Este tubérculo dará lugar a nuevas rosetas de hojas, apicales y laterales, en los años sucesivos. En *B. alpestris*, y menos frecuentemente en *B. repens* subsp. *cavanillesii*, las inflorescencias tempranas se hacen decumbentes y en los nudos, a veces acompañados de flores, se desarrollan nuevas plantas hijas. Esto es lo que se ha denominado pseudoestolones. En *B. repens* subsp. *repens* y en *B. repens* subsp. *cavanillesii* es muy frecuente la formación de yemas vegetativas, que sustituyen a las flores en los nudos de las inflorescencias erectas –pseudoviviparismo–, que puede tener importancia en la multiplicación vegetativa al final de cada ciclo anual de la planta, si las plántulas nuevas que originan se desprenden de la planta madre.

*Bibliografía.*—G. KOZŁOWSKI & AL. in *Perspect. Pl. Ecol. Evol. Syst.* 10: 109-142 (2008); A. LAWALRÉE in *Bull. Jard. Bot. État* 29: 7-14 (1959); J.A. MOLINA in *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 26: 121-124 (1997); J.A. MOLINA & AL. in *Anales Jard. Bot. Madrid* 52: 120-122 (1994); S. TALAVEIRA & AL. in *Acta Bot. Malacitana* 33: 309-319 (2008); F.-L. [NICHOLLS-]VUILLE in *Pl. Syst. Evol.* 159: 173-183 (1988).

1. Hojas –al menos algunas de ellas– con limbo obtuso, contraídas en el peciolo; aquenio 2,5-3,5 mm, fusiforme, con costillas no muy marcadas; nudo inferior –o único– de la inflorescencia con 1-2(7) flores; anteras 0,5-0,8(0,9) mm ..... **3. B. alpestris**
  - Todas las hojas con limbo agudo, atenuadas en el peciolo; aquenio 1,8-3 mm, ovoide o fusiforme, con costillas muy marcadas; nudo inferior de la inflorescencia con 1-25(50) flores; anteras 0,4-2 mm ..... 2
2. Anteras 0,4-0,8(1) mm; fruto con (27)35-55 aquenios; aquenio (2)2,3-3 mm, fusiforme, rara vez ovoide, sin papilas; todos los nudos de la inflorescencia sin hojas ni raíces ..... **1. B. ranunculoides**
  - Anteras (0,9)1-2 mm; fruto con 12-25(28) aquenios; aquenio 1,8-2(2,2) mm, ovoide, frecuentemente papiloso; nudos inferiores de la inflorescencia frecuentemente con hojas o raíces ..... **2. B. repens**

**1. *B. ranunculoides* (L.) Parl., Nuov. Gen. [ranunculoides]  
Sp. Monocot.: 58 (1854)**

*Alisma ranunculoides* L., Sp. Pl.: 343 (1753) [basi6n.]

*Ind. loc.*: "Habitat in Gotlandiae, Belgii, Angliae, Galliae fossis" [lect6tipo designado por B. Jonsell in C.E. Jarvis, Order Chaos: 275 (2007): LINN 473.6]

*lc.*: G. Kozłowski & al. in *Perspect. Pl. Ecol. Evol. Syst.* 10: 115 fig. 1 1 (2008) [sub *B. ranunculoides* subsp. *ranunculoides*]; Ross-Craig, *Draw. Brit. Pl.* 31, pl. 8 (1973)

Hierba (5)20-50 cm, erecta, sin pseudoestolones, con (1)2-5 inflorescencias. Hojas mayores (4)10-30 cm, todas en la base; peciolo (2)7-33 cm; limbo 2-7 × (0,2)0,5-4,5 cm, generalmente lanceolado, agudo, o linear y no diferenciado del peciolo. Inflorescencia erecta, pedunculada, sin hojas ni raices en los nudos; ped6nculo (1)5-43 cm; nudo inferior con (4)7-16(25) flores; br6cteadas m6s externas de cada umbela soldadas entre s6 a modo de espata. Flores pediceladas, bracteadas; br6cteadas hasta de 0,6(1,1) cm, membran6ceas; pedicelos (1,5)3-9 cm, erectos o erecto-patentes, rectos o recurvados en la fructificaci6n. S6palos 2-3,5 × 2-3 mm, anchamente el6pticos, cuculados, con c. 11 nervios paralelos y margen membran6ceo, rosado. P6talos 6-7 × 6-8 mm, obovados, denticulados en el 6pice, rosados, rara vez blancos, con la base amarilla. Anteras 0,4-0,8(1) mm. Fruto con (27)35-55 aquenios; recept6culo c. 2 mm, cil6ndrico; aquenio (2)2,3-3 × (0,9)1-1,3 mm, fusiforme, rara vez ovoide, atenuado en un pico, con costillas bien marcadas, sin papilas. Semillas 1,2-1,3 × 0,5-0,7 mm, ± piriformes, apiculadas, foveolado-ruguladas, pardas.  $2n = 14^*$ ,  $16^*$ ,  $18^*$ .

M6rgenes de lagunas temporales o permanentes, fuentes, colas de pantanos, embalses, desag6es de turberas, etc., generalmente en substrato b6sico; 0-1250 m. (IV)V-VIII(IX). Europa, N y SW de Anatolia, y NW de 6frica -Atlas Medio de Marruecos-. N, C y E de la Pen6nsula Ib6rica, y Baleares. **Esp.:** (A) Ab B Bi Bu Cu (Cs) Ge Gu Hu Na O P PM[Mll Mn] S Sg So (SS) (T) Te V Vi. **N.v.:** *alisma* menor, junquera, llant6n de agua; *cat.:* jonquera, plantatge d'aigua; *gall.:* *alisma*, chan-taxe de auga.

*Observaciones.*-Las plantas del centro peninsular (Cuenca, Segovia y Soria) tienen anteras algo mayores, hasta de 1 mm, y los aquenios son m6s pequeos, de 2-2,2 mm, y contra6dos en el 6pice, cerca del pico. Estos caracteres son propios de *B. repens* subsp. *cavanillesii*, con la que a veces convive. Los recuentos cromosom6ticos  $2n = 16$ , en plantas del N de Europa, habr6a que llevarlos muy probablemente a *B. repens* subsp. *cavanillesii*.

**2. *B. repens* (Lam.) Lawalr6e in Bull. Jard. Bot. 6tat 29: 7 (1959) [r6pens]**

*Alisma repens* Lam., *Encycl.* 2: 515 (1788) [basi6n.]

*Ind. loc.*: "Cette plante a et6 d6couverte sur la c6te de Barbarie, aux lieux humides, par M. l'Abb6 Poiret, qui nous en a communiqu6 un exemplaire. (v.s.)" [lect6tipo designado por J.A. Mol6na in *Bull. Soc. 6change Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin M6dit.* 26: 122 (1997): P-LA]

Hierba 3-70 cm, erecta o decumbente, con pseudoestolones o sin ellos, con 1-7(14) inflorescencias. Hojas mayores 2-50 cm, todas en la base y a veces tambi6n en los nudos de la inflorescencia; peciolo 2-34 cm; limbo 2-9 × (0,2)0,4-1,5(2) cm, oblanceolado, agudo, rara vez linear y no diferenciado del peciolo. Inflorescencia erecta, pedunculada, con hojas en los nudos o sin ellas, a veces tambi6n con raices; ped6nculo 2-50 cm; nudo inferior de la inflorescencia con 1-20(50) flores; br6cteadas m6s externas de cada umbela soldadas entre s6 a modo de espata. Flores pediceladas, bracteadas; br6cteadas hasta de 0,6(1) cm,

**2. Baldellia**

membranáceas o semiherbáceas; pedicelos 2,5-7 cm, erectos o erecto-patentes, rectos, rara vez recurvados. Sépalos 2,5-4,5 × 1,7-3 mm, ovados, cuculados, con c. 13 nervios principales y margen membranáceo, rosado. Pétalos (5)7-10 × 7-11 mm, obovados, rosados en la mitad superior, blanquecinos en el centro y amarillos en la base. Anteras (0,8)1-2 mm. Fruto con 12-25(28) aquenios; receptáculo 1-1,3 mm, cilíndrico; aquenio 1,8-2(2,2) mm, ± ovoide, contraído en el pico, con costillas bien marcadas, densa o laxamente papiloso. Semillas 1,1-1,3 × 0,6-0,7 mm, ± piriformes, foveolado-ruguladas, pardas.

Márgenes de lagunas temporales y permanentes, fuentes, turberas, colas de pantanos, etc., en substrato generalmente ácido; 0-1400 m. (III)IV-VIII(X). Europa, NW de África e Islas Canarias (Tenerife). Preferentemente en la mitad occidental de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba Ca Cc CR Gu H J Le Lu M Ma Or Po S Sa Se Sg So To Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

1. Nudo inferior de las inflorescencias con 1-5(9) flores, generalmente acompañado de hojas o raíces; anteras (0,8)1-1,2(1,3) mm; aquenio laxamente papiloso, rara vez densamente papiloso; plantas hasta de 25(40) cm ..... **c. subsp. cavallinesii**
- Nudo inferior de las inflorescencias con 8-20(50) flores, con o sin hojas o raíces; anteras (1)1,1-2 mm; aquenio densamente papiloso o casi sin papilas; plantas 6-70 cm .... 2
2. Aquenio 2-2,5 × 1-1,4 mm, con muy pocas papilas blancas intercostales; nudo inferior de las inflorescencias generalmente con hojas; anteras (1,3)1,4-2 mm ..... **a. subsp. repens**
- Aquenio 1,7-2(2,2) × (0,8)0,9-1,2 mm, con numerosas papilas blancas intercostales; nudo inferior de las inflorescencias carente de hojas; anteras (1)1,1-1,5(1,7) mm ..... **b. subsp. baetica**

**a. subsp. repens**

*Alisma tangerinum* Pau in Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 12: 389 (1924), pro hybrid. [“tangerina”] *lc.*: J.A. Molina & al. in Anales Jard. Bot. Madrid 52: 121 figs. 1 a-c (1994)

Hierba 19-36(40) cm, erecta. Hojas (9)14-22(26) cm; limbo (4)5-8,5 × (0,5)1-1,7(2) cm. Pedúnculo 10,5-36 cm; nudo inferior de las inflorescencias con 10-30(50) flores, generalmente con hojas bien desarrolladas. Pedicelos 4-6,5 cm. Sépalos 3,5-5 × 3-3,5 mm. Pétalos 7-10 mm. Anteras (1,3)1,4-2 mm. Fruto con 16-24 aquenios; aquenio 2-2,2(2,5) × 1-1,4 mm, con muy pocas papilas blancas intercostales.  $2n = 16, 20^*$ .

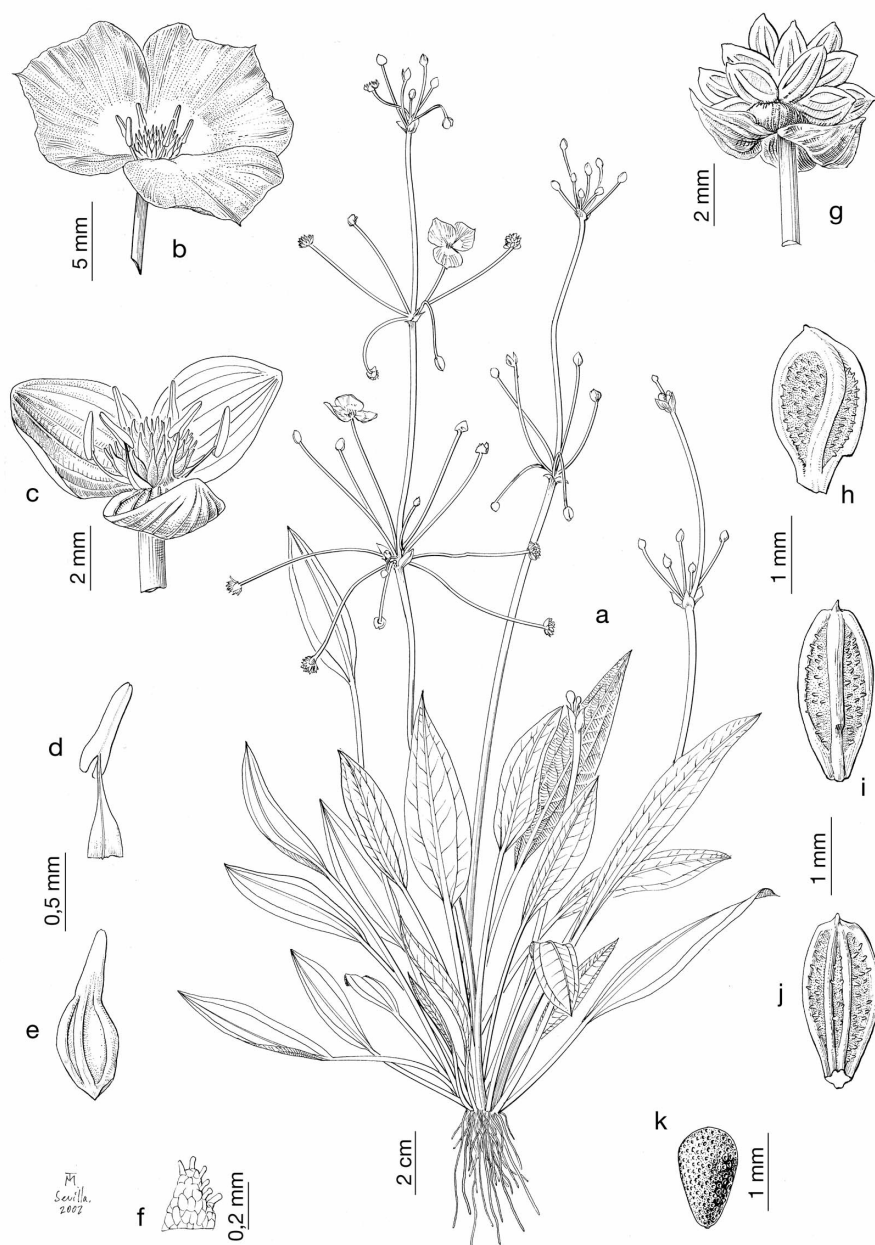
Turberas y fuentes; 0-350(780) m. IV-IX. NW de África, Islas Canarias (Tenerife) y Península Ibérica. SW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Ma. **Port.:** Ag BAl.

*Observaciones.*—El recuento cromosómico  $2n = 20$  [sub *B. ranunculoides*], realizado en materiales del NW de Marruecos [cf. R. Vogt & C. Oberprieler in Candollea 49: 554 (1994)], probablemente no corresponda al género *Baldellia* [cf. S. Talavera & al. in Acta Bot. Malacitana 33: 311 (2008)].

**b. subsp. baetica** Talavera & Casimiro-Soriguer  
in Acta Bot. Malacitana 33: 315 (2008)

[báetica]

*B. ranunculoides* sensu Talavera in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 182 (1987), p.p., non (L.) Parl., Nuov. Gen. Sp. Monocot.: 58 (1854)  
*Ind. loc.*: “Typus: Huelva. Hinojos. Proximidades al Palacio del Rey. Marismas, 11-V-1982,



Lám. 3.—*Baldellia repens* subsp. *baetica*, a-f) Aznalcázar, Sevilla (SEV 105258); g-k) Almonte, Huelva (SEV 17013): a) hábito; b) flor en antesis; c) flor en antesis, sin pétalos; d) estambre; e) carpelo; f) detalle del estigma; g) fruto con el cáliz y el ápice del pedicelo; h, i) aquenios, vista ventral; j) aquenio, vista dorsal; k) semilla.

**2. Baldellia**

I. Fernández & F. García (SEV93542, Holotypus; SEV117118, isotypus)"

*lc.*: Lám. 3

Hierba 6-70 cm, erecta o ascendente, sin pseudoestolones. Hojas 4-40 cm; limbo 3-7 × 0,2-1 cm. Pedúnculo 4-48 cm; nudo inferior de las inflorescencias con 8-18(24) flores, carentes de hojas o raíces. Pedicelos 4-7 cm, rectos. Sépalos 2,5-4,5 × 2-3 mm. Pétalos (5)7-9 mm. Anteras (1)1,1-1,5(1,7) mm. Fruto con 16-20(28) achenios; achenio 1,7-2(2,2) × (0,8)0,9-1,2 mm, con numerosas papilas blancas intercostales.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Márgenes de lagunas temporales o permanentes, en substrato higróturboso; 0-80 m. III-VIII(IX). ● SW de la Península Ibérica. **Esp.**: Ca H Se.

**c. subsp. cavanillesii** (J.A. Molina, A. Galán, J.M. Pizarro & Sardinero) Talavera in *Acta Bot. Malacitana* 33: 313 (2008) [Cavanillésii]

*B. ranunculoides* subsp. *cavanillesii* J.A. Molina, A. Galán, J.M. Pizarro & Sardinero in *Anales Jard. Bot. Madrid* 52: 120 (1994) [basión.]

*Ind. loc.*: "Holotypus. Hispania: "Habitat in Manzanares prope la fuente verde, floret mense Aug<sup>o</sup>. 1790". MA 3661"

*lc.*: Cav., *Icon.* 1, tab. 55 (1791) [sub *Alisma repens*]; G. Kozłowski & al. in *Perspect. Pl. Ecol. Evol. Syst.* 10: 115 fig. 1 2 (2008) [sub *B. ranunculoides* subsp. *repens*]

Hierba (2)8-25(40) cm, erecta o decumbente, con pseudoestolones, rara vez sin ellos. Hojas (2)8-25 cm; limbo 2,3-5 × 0,2-1,4 cm. Pedúnculo 4-15(17) cm; nudo inferior de las inflorescencias con 1-5(9) flores, generalmente con hojas bien desarrolladas, a veces solo con raíces o con raíces y hojas. Pedicelos 2,5-5 cm. Sépalos 2,5-3(3,5) × 1,7-2,5 mm. Pétalos 6,5-10 × 8-11 mm. Anteras (0,8)1-1,2(1,3) mm. Fruto con 12-20(28) achenios; achenio 1,9-2,3 × 0,5-1,2 mm, con pocas papilas blancas intercostales.  $2n = 16$ .

Fuentes, turberas, colas de pantanos, lagunas temporales o permanentes, etc., en substrato preferentemente ácido; 0-1400 m. III-X. W de Europa. Mitad occidental de la Península Ibérica, desde Sierra Morena hasta la Cordillera Cantábrica. **Esp.**: Av Ba Cc CR Gu H J Le Lu M Or Po S Sa Se Sg So To Za. **Port.**: AAI BA BAI BB BL DL E Mi R TM.

*Observaciones.*—La mayoría de las plantas de Sierra Morena, Ciudad Real, S de Portugal, y partes altas de Guadalajara y Soria no desarrollan yemas vegetativas en los nudos de las inflorescencias.

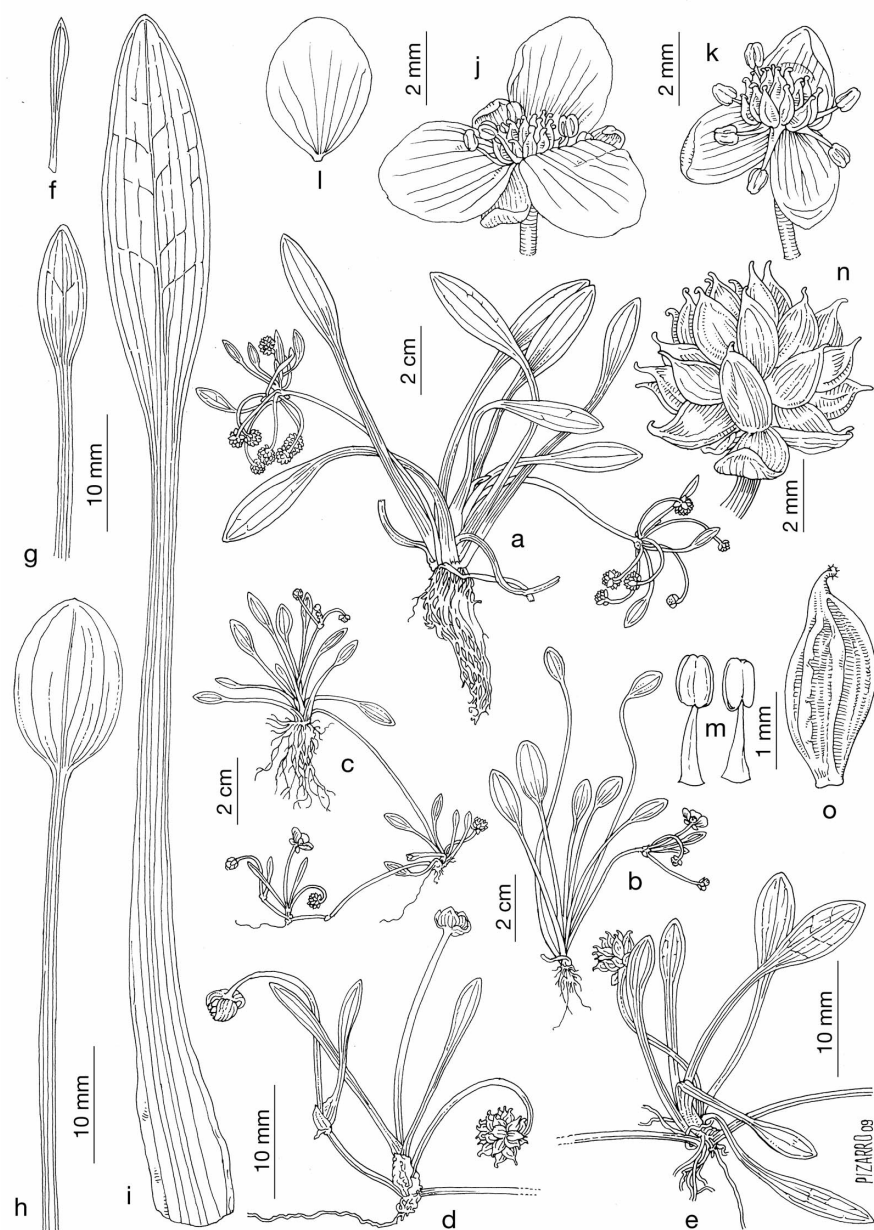
**3. B. alpestris** (Coss.) M. Laínz in *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 5: 41 (1962) [alpéstris]

*Alisma alpestre* Coss. in *Bull. Soc. Bot. France* 11: 333 (1864) [basión.]

*Ind. loc.*: "In Hispaniae provincia Asturica regionis alpestris incola, nempe in rivulis et ad rivulorum margines paludosos, cum Saxifraga stellari, Drosera rotundifolia, Angelica pyrenaica, etc., crescens. In declivitate meridionali infra fauces Puerto de Leitariegos dictas ad cl. Bourgeau detectum"

*lc.*: Lám. 4

Hierba 2-20(25) cm, decumbente, con pseudoestolones, enraizante por los nudos de las inflorescencias, rara vez erectas y sin pseudoestolones, con 1-2(5) inflorescencias. Hojas mayores 3-14 cm, todas en la base o en la base y en los nu-



Lám. 4.-*Baldellia alpestris*, a, i, n, o) Gilgarcía, Ávila (MAF 143822); b-h, j-m) Ceadea, Zamora (MAF 114245): a-e) hábitos; f-i) hojas; j) flor en antesis; k) flor en antesis, sin pétalos; l) pétalo; m) estambres; n) cáliz y fruto; o) aquenio.

dos de la inflorescencia; pecíolo 1,5-13 cm; limbo 1,2-3(4) × 0,2-0,7(1,6) cm, elíptico, obtuso, frecuentemente también linear y no diferenciado del pecíolo. Inflorescencia decumbente, pedunculada, con hojas y raíces en los nudos, rara vez erecta y sin hojas o raíces; pedúnculo 2-8(14) cm; nudo inferior de la inflorescencia con 1-2(7) flores y 1-3 hojas, rara vez sin hojas; brácteas más externas de la inflorescencia soldadas entre sí a modo de espata. Flores pediceladas, bracteadas; brácteas hasta de 0,5 cm, membranáceas; pedicelos 0,9-2(4,6) cm, rectos en la antesis, frecuentemente recurvados en la fructificación. Sépalos 2-3,5(4) × 2-2,5 mm, anchamente elípticos, cuculados, con nervios paralelos y margen membranáceo, rosado. Pétalos 4-7(8) × 3-4(6) mm, anchamente ovados, blancos o blanco-rosados, con la base amarillenta. Anteras 0,5-0,8(0,9) mm. Fruto con (10)20-30(40) aquenios; receptáculo hasta de 1,5 mm, cilíndrico; aquenio 2,5-3,5 × (0,5)1-1,5 mm, fusiforme, atenuado en un pico, con costillas no muy marcadas, sin papilas. Semillas 1,1-1,5 × 0,5-0,6(0,7) mm, ± piriformes, apiculadas, finamente ruguladas, parduscas.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Estanques, lagunas, fuentes, arroyos, turberas, etc., en substrato ácido; (0)250-1940(2000) m. (IV)VI-IX. ● Cuadrante NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Bu C Cc Le Lo (Lu) M? O Or P Po S Sa So Za. **Port.:** AAl BA Mi TM.

*Observaciones.*—De la provincia de Madrid solo se han analizado materiales de dos pliegos, uno de Soto Migas Calientes recolectado por Cutanda (MA 3659) y el otro de El Paular procedente del herbario de Isern (MA 3656). Que sepamos esta especie no ha sido indicada en la provincia de Madrid en época reciente.