

CAMPANULOIDEAE Burnett

Corolas $\pm$ actinomorfas. Filamentos de los estambres libres.

1. *Campanula* L.*

[Campánula, -ae f. – lat. tardío *campanula*, -ae f. = campanita, diminutivo de campana –lat. tardío *campana*, -ae f.; nombre común que deriva de lat. *vasa Campana* = recipientes hechos en la Campania, región donde se fabricaba un bronce de gran calidad–. Fuchsio, en *De historia stirpium commentarii insignes* (Basilea, 1542), denominó así a una planta, del futuro género tournefortiano-linneano *Campanula*, por la forma de la corola]

Plantas herbáceas anuales, bienales o perennes. Tallos erectos o decumbentes, simples o ramificados, por lo general foliosos. Hojas simples, pecioladas o sésiles, alternas, raramente opuestas, enteras, crenadas, dentadas o serradas. Inflorescencia en racimo, panícula o glomérulo, raramente flores solitarias. Flores con pedicelo de longitud variable. Cáliz actinomorfo, pentámero, con dientes por lo general más largos que el ovario; a veces con apéndices reflejos en las escotaduras. Corola actinomorfa, pentámera, de infundibuliforme a estrechamente campanulada, generalmente dividida en 5 lóbulos de 1/5-1/2 de su longitud –muy raramente hasta la base–, azul, lila-purpúrea o violeta, raramente blanca o amarillenta. Estambres libres; filamentos con la base ensanchada, $\pm$ triangular. Ovario con 3-5 lóculos, glabro o peloso, con un solo estilo. Estilo único, peloso, con 3(5) lóbulos estigmáticos, inclusos o ligeramente exsertos. Fruto en cápsula trilocular –en las especies ibéricas–, obcónica o subglobosa, polisperma, dehiscente por poros o valvas que se abren por la base o indehiscente. Semillas planas, orbiculares u oblongo-elipsoides, numerosas, pequeñas, lisas, ápteras, rara vez aladas, brillantes, de color marrón.

Observaciones.–*C. medium* L., Sp. Pl.: 167 (1753) se cultiva como ornamental y de manera ocasional se encuentra excepcionalmente naturalizada en el E peninsular.

Bibliografía.–A. DE CANDOLLE, Monogr. Campan. (1830); J. DAMBOLDT in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 39-52 (1976).

* L. Sáez & J.J. Aldasoro

1. Campanula

1. Cáliz con apéndices situados en las escotaduras y dirigidos hacia atrás	2
– Cáliz sin apéndices	6
2. Plantas perennes o bienales	3
– Plantas anuales	5
3. Planta velutina, de tallos decumbentes	18. C. mollis
– Planta hispida, de tallos ± erectos	4
4. Corola cilíndrico-campanulada, estilo incluso	16. C. speciosa
– Corola anchamente campanulada, estilo exerto	17. C. affinis
5. Pedicelos con un solo tipo de pelos, largos (c. 1-2 mm) y patentes; corola ± tubular; longitud del tubo mayor que la de los lóbulos	19. C. dichotoma
– Pedicelos con dos tipos de pelos, unos largos (0,7-2 mm), patentes y otros muy cortos (0,05-0,25 mm) e inclinados o adpresos; corola anchamente campanulada; longitud del tubo menor o igual que la de los lóbulos	20. C. semisecta
6. Inflorescencias en glomérulos terminales, densos	6. C. glomerata
– Inflorescencias en racimos o panículas o, a veces, unifloras	7
7. Plantas anuales	8
– Plantas perennes o bienales	14
8. Corola hasta de 5 mm	9
– Corola de más de 5 mm	10
9. Planta glabra, papilosa o finamente pubescente; cápsulas erectas	1. C. fastigiata
– Planta hispida, cápsulas péndulas	2. C. erinus
10. Cáliz papiloso o hispido	11
– Cáliz glabro o poco peloso	12
11. Hojas basales suborbiculares, poco crenadas; tallos glabros o glabrescentes en su tercio inferior	22. C. lusitanica
– Hojas basales de ovadas a oblongo-elípticas, netamente crenadas; tallos de vilosos a hispídos en su tercio inferior	23. C. decumbens
12. Hojas caulinares subenteras o poco crenadas	22. C. lusitanica
– Hojas caulinares netamente crenadas	23. C. decumbens
13. Hojas caulinares inferiores ovado-triangulares	14
– Hojas caulinares inferiores cordiformes, suborbiculares, oval-lanceoladas, lanceoladas o lineares	17
14. Hojas caulinares sésiles, amplexicaules	10. C. precatoria
– Hojas caulinares en su mayoría pecioladas	15
15. Dientes del cáliz reflejos en la antesis	5. C. rapunculoides
– Dientes del cáliz erectos en la antesis	16
16. Cáliz hispido; corola 17-35 mm	4. C. trachelium
– Cáliz glabro o glabrescente; corola 28-50 mm	3. C. latifolia
17. Plantas bienales	18
– Plantas perennes	19
18. Cáliz papiloso, lóbulos de la corola erectos	24. C. rapunculus
– Cáliz generalmente glabro, rara vez hispido; lóbulos de la corola patentes ..	21. C. patula
19. Hojas caulinares sésiles, amplexicaules	10. C. precatoria
– Hojas caulinares en su mayoría pecioladas	20
20. Lóbulos estigmáticos de 10-17 mm de longitud	25. C. persicifolia
– Lóbulos estigmáticos de 0,5-5 mm de longitud	21
21. Planta hispida; hojas basales 120-250 mm	28. C. alata
– Planta glabra o glabrescente; hojas basales 6-110 mm	22
22. Planta decumbente; con todas las hojas similares, cordiformes	23
– Planta erecta; con las hojas de la base diferentes de las caulinares	24

1. Campanula

23. Cáliz glabro, liso **11. C. arvatica**
 – Cáliz peloso o papiloso **12. C. adsurgens**
 24. Hojas basales ovales u oval-lanceoladas **15. C. herminii**
 – Hojas basales cordiformes 25
 25. Plantas con rizoma reptante que tiene siempre tubérculos napiformes 26
 – Plantas con rizoma reptante sin tubérculos napiformes 27
 26. Botones florales péndulos; dientes del cáliz de más de (5)6 mm; hojas inferiores del tallo lanceoladas o lineares, dispersas; tubérculos 23-50 mm de longitud **8. C. scheuchzeri**
 – Botones florales erectos; dientes del cáliz de menos de 5 mm; hojas inferiores del tallo ovales u oval-lanceoladas, muy próximas; tubérculos 9-15 mm de longitud **9. C. cantabrica**
 27. Botones florales péndulos 28
 – Botones florales erectos **7. C. rotundifolia**
 28. Dientes del cáliz 5-15 mm; anteras 3-7 mm **8. C. scheuchzeri**
 – Dientes del cáliz 2-7 mm; anteras 2-4 mm 29
 29. Hojas de la parte media del tallo hasta de 8 mm **14. C. jaubertiana**
 – Hojas de la parte media del tallo (5)10-25 mm **13. C. cochlearifolia**

1. C. fastigiata Léon Dufour ex A. DC., Monogr.

[fastigiáta]

Campan.: 340, tab. 12 fig. B (1830)

Ind. loc.: “Habitat in Aragoniâ (Duf.!) et circà Aranjuez (herb. Deless!)”*lc.*: A. DC., Monogr. Campan., tab. 12 fig. B (1830)

Planta anual, hasta de 10 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto, ramificado dicotómicamente, glabro, papiloso, escábrido o finamente pubescente. Hojas basales 3-9 × 1-6 mm, pecioladas, espatuladas, que faltan durante la antesis, las caulinares 5-12 × 2-7 mm, alternas, de obovadas a lineares, enteras o dentadas. Inflorescencia en panícula ± corimbiforme, dicótoma, foliosa. Flores en la axila de las ramificaciones, sentadas, erectas en la antesis. Cáliz 2-5 mm, sin apéndices en los senos, glabro o papiloso; dientes 1-3 × 0,3-0,7 mm, linear-lanceolados, oblongos, enteros, sin dientes laterales. Corola 1-2 × 0,5-0,9 mm, campanulada, glabra, azulado-lilácea; lóbulos 0,4-0,6 mm, erecto-patentes. Estambres 1,8-4 mm; anteras 0,3-0,6 mm. Ovario glabro o papiloso; estilo 1,2-1,6 mm, incluso en el tubo; estigma con lóbulos 0,2-0,4 mm. Fruto 3,5-4,6 mm × 2-2,3 mm, dehiscente por poros subapicales. Semillas 0,3-0,4 × 0,2-0,3 mm. $2n = 18$.

Pastos terofíticos, en zonas secas, en margas o yesos; 0-1300 m. V-VIII. C, S y E de la Península Ibérica, N de África, C y SW de Asia. C y E de la Península. **Esp.**: (A) Ab Al Cu (Cs) Gr Gu Hu J L Lo M Mu Na Se (So) Te To V Z.

2. C. erinus L., Sp. Pl.: 169 (1753)

[Erínus]

Ind. loc.: “Habitat in Italia, Galloprovincia, Monspeli”*lc.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1607 figs. I y 1-8 (1860); Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 49: 4 fig. 1 (1977)

Planta anual, hasta de 35 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto o ascendente, simple o ramificado de manera ± dicotómica, hispido. Hojas basales 10-20 × 3-

1. Campanula

8 mm, pecioladas, espatuladas, con frecuencia faltan durante la antesis; las caulinares $7-22 \times 2-9$ mm, alternas, de ovadas a obovadas, enteras o dentadas, a veces lobadas. Inflorescencia en panícula $\pm$ corimbiforme, dicótoma, foliosa. Flores en la axila de las ramificaciones, sentadas, erectas antes de la antesis. Cáliz 2,5-7 mm, sin apéndices en los senos, glabro o hispido –pelos de 0,2-1,7 mm–; dientes de $2-5 \times 0,8-2,7$ mm, de oblongos a triangulares, enteros o a veces con dos dientes laterales. Corola (1)2-5(6) $\times$ 1,3-2,5 mm, cilíndrico-campanulada, azulada o blanquecina, con pelos en el margen; lóbulos 0,5-1,5 mm, erectos. Estambres 1,3-2,2 mm; anteras 0,4-1,4 mm. Ovario glabro; estilo 2,4-3,2 mm; estigma con lóbulos 0,5-0,9 mm. Fruto 2,5-3,6 mm $\times$ 3-4,1 mm, dehiscente por poros basales, péndulo. Semillas 0,5-0,6 $\times$ 0,2-0,3 mm. $2n = 26$, 28; $n = 14$.

Pastizales terofíticos, roquedos, muros; 0-1680 m. III-VIII. Circummediterránea. Dispersa por toda la Península e Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al 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 Or P PM[Mil Mn Ib islas menores] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl BA BAi Bi DL E Mi TM. **N.v.:** asperilla.

3. C. latifolia L., Sp. Pl.: 165 (1753)

[latifolia]

Ind. loc.: “Habitat in Angliae, Sueciae montosis, sepibus”

Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1599 figs. I y II (1860); Saule, Fl. Ill. Pyrénées: 539, pl. 241 Fig. 5 (1991)

Planta perenne de 50-150 cm. Raíz oblicua, algo leñosa. Tallo simple, erecto, subanguloso, glabrescente –pelos c. 0,8 mm–. Hojas basales 20-216 $\times$ 40-95 mm, pecioladas, de ovadas a ovado-triangulares, $\pm$ agudas, acuminadas, raramente acorazonadas, serradas, pelosas, –pelos 0,4-1,2 mm–; pecíolo alado; las caulinares 60-150 $\times$ 20-60 mm, cuyo tamaño disminuye progresivamente hacia el ápice, de ovado-triangulares a lanceoladas; las superiores de ovado-lanceoladas a lanceoladas, pecioladas. Inflorescencia en racimo folioso. Flores axilares, $\pm$ erectas antes de la antesis; pedicelos más cortos que las flores. Cáliz 14-23 mm, sin apéndices en los senos, glabro o glabrescente; dientes 12-20 $\times$ 3,5-6 mm, estrechamente triangulares, erectos, enteros, largamente acuminados, de longitud c. 1/2 de la de la corola, pelosos en el margen –pelos hialinos c. 0,2 mm–. Corola 28-50 mm, infundibuliforme-campanulada, pelosa en el interior –pelos c. 3 mm–, azul o blanca; lóbulos 14-22 $\times$ 12-17 mm, erectos, $\pm$ mucronados. Estambres 11,8-17 mm; anteras 8-11 mm. Ovario glabro; estilo 20-26 mm; estigma con lóbulos 3-4,5 mm. Fruto 11-14 $\times$ 12-15 mm, ovoide, péndulo, glabro, dehiscente por poros basales. Semillas 0,9-1,6 $\times$ 0,8-1,2 mm. $2n = 34^*$.

Bosques caducifolios húmedos y herbazales megafórbicos; 1000-1800 m. VI-VIII. Europa y N de Turquía. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **Esp.:** (Hu) L Le Na S. **N.v.:** campanilla; *cat.:* campaneta blava.

4. C. trachelium L., Sp. Pl.: 166 (1753)

[Trachélium]

Ind. loc.: “Habitat in Europae sepibus”

Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1600 figs. I y 1 (1860)

1. Campanula

Planta perenne de 25-150 cm. Raíz oblicua, algo leñosa. Tallo simple o ramificado, erecto, anguloso, hísido, $\pm$ rojizo. Hojas basales 20-216 $\times$ 40-95 mm, pecioladas, ovado-trianguulares, acorazonadas, doblemente serradas, agudas u obtusas, híspidas –pelos 0,5-1,5 mm–; pecíolo alado, por lo general de mayor longitud que la lámina; las caulinares 30-100 $\times$ 4-60 mm, ovado-trianguulares, que disminuyen de tamaño progresivamente hacia el ápice, de ovado-trianguulares a lanceoladas, las superiores de linear-lanceoladas a sublineares, pecioladas. Inflorescencia en racimo o panícula terminal, foliosa, pauciflora (con 2-3 flores). Flores erectas antes de la antesis; pedicelos generalmente más cortos que las flores. Cáliz 11-17 mm, sin apéndices en los senos, hísido –pelos 1-1,5 mm–; dientes 7-11 $\times$ 3-3,5 mm, estrechamente trianguulares o lanceolados, enteros, de longitud c. 1/2 de la de la corola, erecto-patentes. Corola 17-35 mm, infundibuliforme, pelosa –pelos de la parte exterior 1-1,5 mm; los de la parte interior hasta de 4 mm–, de azul pálido a violeta; lóbulos 6-12,7 $\times$ 3-9 mm, erectos, $\pm$ mucronados. Estambres 10-12 mm; anteras 6-7 mm. Ovario hísido; estilo 14-21 mm, incluso o exerto en el tubo; estigma con lóbulos 4-5 mm. Fruto 6-8 $\times$ 7-8 mm, ovoide, péndulo, hísido –pelos c. 1 mm–, dehiscente por poros subapicales. Semillas 0,9-1,2 $\times$ 0,6-0,7 mm. $2n = 34^*$.

Bosques, herbazales húmedos, ribazos; 0-1900 m. VI-IX. Europa, N de África y Oriente Próximo. N y NE de la Península Ibérica y Sistema Ibérico. (**And.**) **Esp.**: B Bi Bu Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Na S So SS T Te (V) Vi Z. **N.v.**: campanilla; *cat.*: campaneta d'ortiga, campaneta de bosc, campaneta traqueli.

5. *C. rapunculoides* L., Sp. Pl.: 165 (1753)

[rapunculoídes]

Ind. loc.: "Habitat in Helvetia, Gallia"

l.c.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1600 figs. II, III y 2 (1860)

Planta perenne de 30-100 cm. Raíz horizontal u oblicua, algo leñosa. Tallo simple o poco ramificado, erecto, estriado o cilíndrico, glabrescente o hísido –pelos 0,5-1,2 mm–. Hojas basales 30-80 $\times$ 25-40 mm, de ovadas a ovado-oblongas, de base acorazonada o redondeada, dentadas o serradas, agudas, pelosas, –pelos 0,4-1 mm–, pecioladas; las caulinares 10-85 $\times$ 27-32 mm, ovado-trianguulares, de tamaño que disminuye progresivamente hacia el ápice, de ovado-trianguulares a lanceoladas; las superiores linear-lanceoladas, $\pm$ acuminadas, dentadas, sésiles. Inflorescencia laxa, en racimo –por lo general unilateral– o en panícula terminal, poco foliosa. Flores patentes o péndulas antes de la antesis; pedicelos generalmente más cortos que las flores. Cáliz 7-14 mm, sin apéndices en los senos, hísido –pelos 0,1-0,3(0,4) mm, retrorsos–, dientes 4-10 $\times$ 1,5-2,2 mm, de longitud c. 1/4-1/5 de la de la corola, de oblongos a lanceolados, reflejos en la antesis, sin dientes laterales. Corola 15-32 mm, infundibuliforme-campanulada, pelosa en el margen de los lóbulos y en el interior –pelos c. 2 mm–, de color azul a violeta; lóbulos 6-13 $\times$ 2,5-6,2 mm, erectos, agudos, $\pm$ mucronados. Estambres 8,5-13 mm; anteras 5,5-9 mm. Ovario peloso; estilo 12-31 mm, por lo general exerto; estigma con lóbulos 2,7-6,1 mm. Fruto 7-10 $\times$ 8-11 mm, ovoide, péndulo, hísido –pelos retrorsos de c. 0,3 mm–, dehiscente por poros laterales o basales. Semillas 1,9-2,2 $\times$ 0,8-1 mm. $2n = 68, 102^*$.

1. Campanula

Bosques caducifolios, herbazales; 600-1850 m. VI-VIII. Europa, Cáucaso y N de Turquía. Pirineos, Sistema Ibérico y otras montañas del NE de la Península. **And. Esp.:** B Ge Hu L Na T Z. **N.v.:** falso rapónchigo; *cat.:* repunxo fals.

6. C. glomerata L., Sp. Pl.: 166 (1753)

[glomeráta]

C. cervicaria auct. hisp., non L., Sp. Pl.: 167 (1753)

Ind. loc.: "Habitat in Angliae, Galliae, Sueciae pratis aridis"

Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1596 fig. II (1860)

Planta perenne de 12-40 cm. Rizoma horizontal, algo leñoso. Tallo simple o poco ramificado, erecto, glabrescente, viloso o hispido –pelos c. 1 mm–, por lo general rojizo. Hojas basales 16-150 × 7-42 mm, de ovado-oblongas a elíptico-lanceoladas, de base acorazonada o truncada, crenuladas, agudas u obtusas, pelosas –pelos 0,4-1 mm–, pecioladas; pecíolo no alado; las caulinares 25-120 × 9-16 mm, de tamaño que disminuye gradualmente hacia el ápice, de lanceoladas a sublineares; las superiores sésiles. Inflorescencia en glomérulos terminales densos, rodeados por brácteas involucrales, a veces con algunas flores en la axila de las hojas de la parte superior del tallo; brácteas del involucre ovado-triangu-lares, 10-27,8 × 8-16,7 mm, crenuladas, pelosas –pelos 0,3-0,8 mm–. Flores cortamente pediceladas o subsésiles. Cáliz 9-14 mm, sin apéndices en los senos, glabro o peloso; dientes 4,9-9 × 1,3-3 mm, estrechamente triangulares, mucronados, de longitud c. 1/2-1/4 de la de la corola, pelosos en el margen –pelos 0,3-1,7 mm–, sin dientes laterales. Corola 20-36 mm, tubular-campanulada, por lo general glabra pero pelosa en el interior –pelos hasta de 4 mm–, violeta; lóbulos 5,8-14,2 × 3-7,3 mm, agudos u obtusos, erectos, mucronados. Estambres 8-11,8 mm; anteras 6-7,3 mm. Ovario glabro o peloso; estilo 9-19 mm, incluso; estigma con lóbulos 1-2,8 mm. Fruto 5-8,4 × 3,3-5,4 mm, dehiscente por poros laterales o basales. Semillas 1,2-2 × 0,5-0,9 mm. $2n = 30^*$.

Pastos, ribazos y herbazales mesohigrófilos; 0-2200 m. VI-IX. Regiones eurosiberiana y mediterránea y C de Asia. Pirineos, Cordillera Cantábrica, Sistema Central y Sistema Ibérico. **And. Esp.:** B Bi Bu Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo (Lu) M Na O (Or) P S Sg So SS Te V Vi Z. **N.v.:** campanilla; *cat.:* campaneta.

7. C. rotundifolia L., Sp. Pl.: 163 (1753)

[rotundifólia]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis"

Planta perenne, hasta de 90 cm. Rizoma ± horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, frecuentemente con engrosamientos irregulares. Tallo ascendente o erecto, a veces peloso en la base o en toda su longitud. Hojas basales 4-25 × 5-17 mm, en roseta, pecioladas, glabras o pelosas, cordiformes, caducas generalmente en la antesis; las caulinares 6-62 × 2-12 mm, alternas, de lanceoladas a linear-lanceoladas, agudas, glabras o pelosas; las inferiores pecioladas; las superiores sésiles; pecíolo glabro o peloso. Inflorescencia generalmente en panícula laxa y multiflora. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 3-10 mm, sin apéndices en los senos, glabro, peloso o papiloso; dientes 3-7 × 0,5-1,5 mm, linear-lanceolados, enteros. Corola 8-18 × 7-16 mm, azulado-violeta; lóbu-

1. Campanula

los 1,6-9 mm, patentes. Estambres 4-9 mm; anteras 2,2-5,5 mm. Ovario glabro, peloso o papiloso; estilo 8-18 mm; estigma con lóbulos de 1,3-5 mm. Fruto 5-9 × 4-7 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8-1,1 × 0,2-0,4 mm.

Fisuras de rocas, pastos y taludes; 100-2400 m. VI-VIII. Europa y W de Asia. Dispersa por buena parte de la Península. **And. Esp.:** A Ab Al B Bi Bu C Ca Cs Cu Ge Hu L Le Lo M Ma Mu Na O P S Sg So SS T Te V Vi Z. **N.v.:** campanillas de cantil, campanillas de hojas redondeadas; *cat.*: campanetes de cingle.

Observaciones.—Especie que exhibe una gran variabilidad morfológica por lo que afecta al tamaño y forma de las hojas, la presencia de tallos foliosos hasta el ápice, inflorescencia pauciflora o multiflora, longitud de los dientes del cáliz y de la corola, el estilo incluso o exerto y el indumento. Tiene también diversos niveles de ploidía. Estos caracteres, entre otros, han sido utilizados para describir numerosos táxones. Buena parte de estos caracteres pueden ser variables en el seno de una misma población. Una valoración de los caracteres taxonómicos previamente utilizados revela que tan solo algunos de ellos —forma del filamento estaminal y presencia de papilas en el tubo del cáliz— tienen relevancia taxonómica. Algunas poblaciones aisladas del NW peninsular pueden presentar caracteres que no persisten durante su cultivo y no son propios de las formas típicas —inflorescencias paucifloras, corolas pequeñas y dientes del cáliz reflejos—. Este es el caso de *C. legionensis*, *C. urbionensis* Rivas Mart. & G. Navarro in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 5: 65, fig. 1 (1989) y el de las poblaciones de las zonas de rocas ultrabásicas del NW peninsular.

En el extremo oriental de la Cornisa Cantábrica y en los Pirineos orientales los límites morfológicos entre *C. rotundifolia* subsp. *rotundifolia* y *C. rotundifolia* subsp. *hispanica* se difuminan, y la distinción entre ambas no resulta fácil. A estas formas más o menos intermedias corresponderían *C. hispanica* subsp. *catalanica* (*C. rotundifolia* subsp. *catalanica*) y *C. ruscionensis*. Estas plantas presentan los caracteres propios de la subsp. *hispanica*, aunque ocasionalmente faltan las papilas del tubo del cáliz que son propias de la especie. Por lo que respecta a otras plantas descritas de este grupo [*C. betetae* Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 247, lám. 9 (1942), *C. pau* Font Quer in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sèr. Bot. 5(5): 40 (1924), *C. viciosoi* Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 15: 93 (1915) y *C. willkommii*] cabe subrayar que son, en la práctica, indistinguibles de las formas típicas de la subsp. *hispanica*.

1. Cáliz sin glándulas ni pelos entre las costillas; tallos generalmente glabrescentes **a. subsp. rotundifolia**
- Cáliz con papilas, glándulas o pelos cortos; tallos generalmente pelosos **b. subsp. hispanica**

a. subsp. rotundifolia

C. lanceolata Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 105 (1813) nom. illeg.

C. legionensis Pau in Cavanillesia 1: 65 (1928)

C. longisepala Podlech in Feddes Repert. 71: 97 (1965)

C. asturica Podlech in Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 213, lám. 2 (1970)

C. wiedmannii Podlech in Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 213, lám. 3 (1970)

l.c.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1603 (1860) [sub. *C. rotundifolia*]; Podlech in Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 214 lám. 2 (1970) [sub. *C. asturica*]; Podlech in Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 215 lám. 3 [sub. *C. wiedmannii*]; Rivas Mart. & G. Navarro in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 5: 67 fig. 1 (1989) [sub. *C. urbionensis*]; lám. 31 i-n

Planta perenne hasta de 70 cm. Tallo ascendente o erecto, generalmente glabro o glabrescente, raras veces peloso en la base. Hojas glabras o glabrescentes. Inflorescencia generalmente en panícula laxa y multiflora. Cáliz 7-10 mm, glabro; dientes 3-7 × 0,5-1 mm. Corola 8-16 × 9-15 mm; lóbulos 6-9 mm, patentes. Estambres 6-9 mm; anteras 3,5-5 mm. Ovario glabro; estilo 9-18 mm; estigma con lóbulos 3,1-5 mm. Fruto 5-9 mm × 4-5 mm. Semillas 0,8-1,1 × 0,2-0,4 mm. $2n = 34, 68, 102, c. 154; n = 34, 34+2B, 51$.

1. Campanula

Fisuras de rocas, pastos y taludes; 100-2400 m. VI-VIII. Europa y W de Asia. N de la Península Ibérica. **And. Esp.:** B Bu C Ge Hu L Le Lo Na O S So SS Vi. **N.v.:** campanillas de cantil, campanillas de hojas redondeadas; *cat.:* campanetes de cingle.

b. subsp. hispanica (Willk. in Willk. & Lange)

[hispánica]

O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 661 (1996)

C. hispanica Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 291 (1868) [basiòn.]*C. macrorrhiza* J. Gay ex A. DC., Monogr. Campan.: 301 (1830)*C. ruscinnensis* Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse ser. 7, 5: 275 (1873)*C. willkommii* Witasek in Abh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien 1(3): 75 (1902)*C. rotundifolia* subsp. *macrorrhiza* (J. Gay ex A. DC.) Guin. in Bull. Soc. Bot. France 89: 74 (1942)*C. hispanica* subsp. *catalanica* Podlech in Feddes Repert. 71: 70 (1965)*C. rotundifolia* subsp. *catalanica* (Podlech) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 101 (1983)*C. rotundifolia* subsp. *aitanica* Pau ex O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 101 (1983)*C. alpina* auct., non Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 36 (1762)*Ind. loc.:* “In collibus calcareis, gypsaceis, arenosis siccis, rupestribus, glareosis regionis montanae Hispaniae orientalis et centralis passim: in Catal. (pr. Seo de Urgel, Llantó, S. Romá, Abella, Conca de Tremp, Csta!) regno Valent. (Sierra de Mariola, Bss. Reut.), utraque Cast. (pr. Millares, Bout. Encinillas, Lge.) Sierra de Guadarrama, Bss. Reut.”*lc.:* Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 78 (1884) [sub *C. hispanica*]; Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 321 lám. 9 (1942) [sub *C. betetae*]; lám. 31 a-h

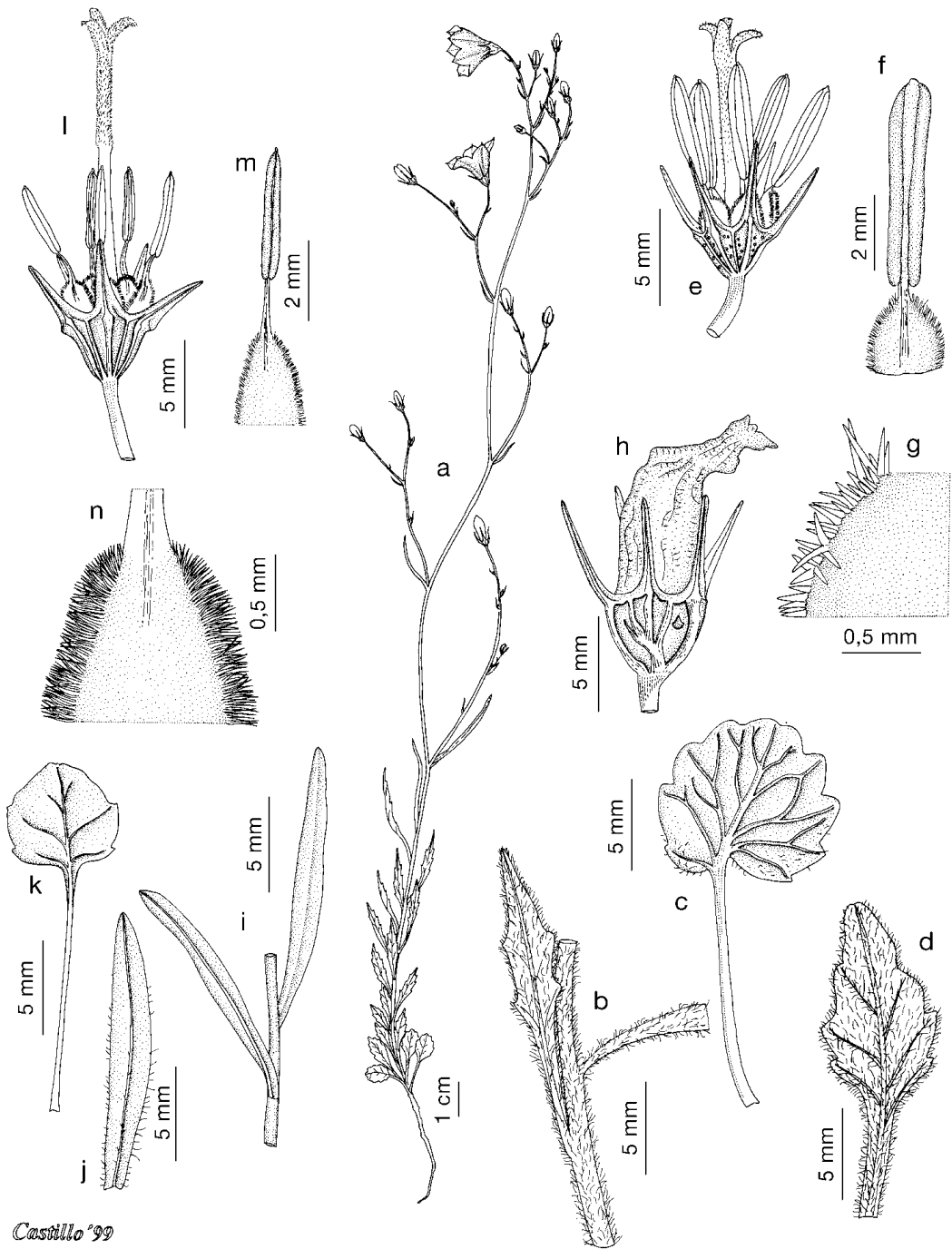
Planta perenne, hasta de 90 cm. Tallo ascendente o erecto, frecuentemente peloso en la base o a veces en toda su longitud. Hojas glabras o pelosas. Cáliz 3-6 mm, con papilas glandulares o pelos cortos entre las costillas. Corola 8-18 × 7-16 mm; lóbulos 1,6-6 mm, patentes. Estambres 4-9 mm; anteras 2,2-5,5 mm. Ovario de ordinario papiloso; estilo 8-15 mm; estigma con lóbulos 1,3-2,6 mm. Fruto 6-8 mm × 4-7 mm. Semillas 0,9-1,1 × 0,2-0,3 mm. $2n = 34$; $n = 17$.

Pedregales, pastos, fisuras de rocas, taludes; 100-2200 m. VI-VIII. España y SE de Francia. N y mitad oriental de la Península. **Esp.:** A Ab Al B Bi Bu Ca Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu Na O P S Sg So SS T Te V Vi Z. **N.v.:** campanillas de cantil; *cat.:* campanetes de cingle.

8. C. scheuchzeri Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 22 (1779) [“scheuczeri”]

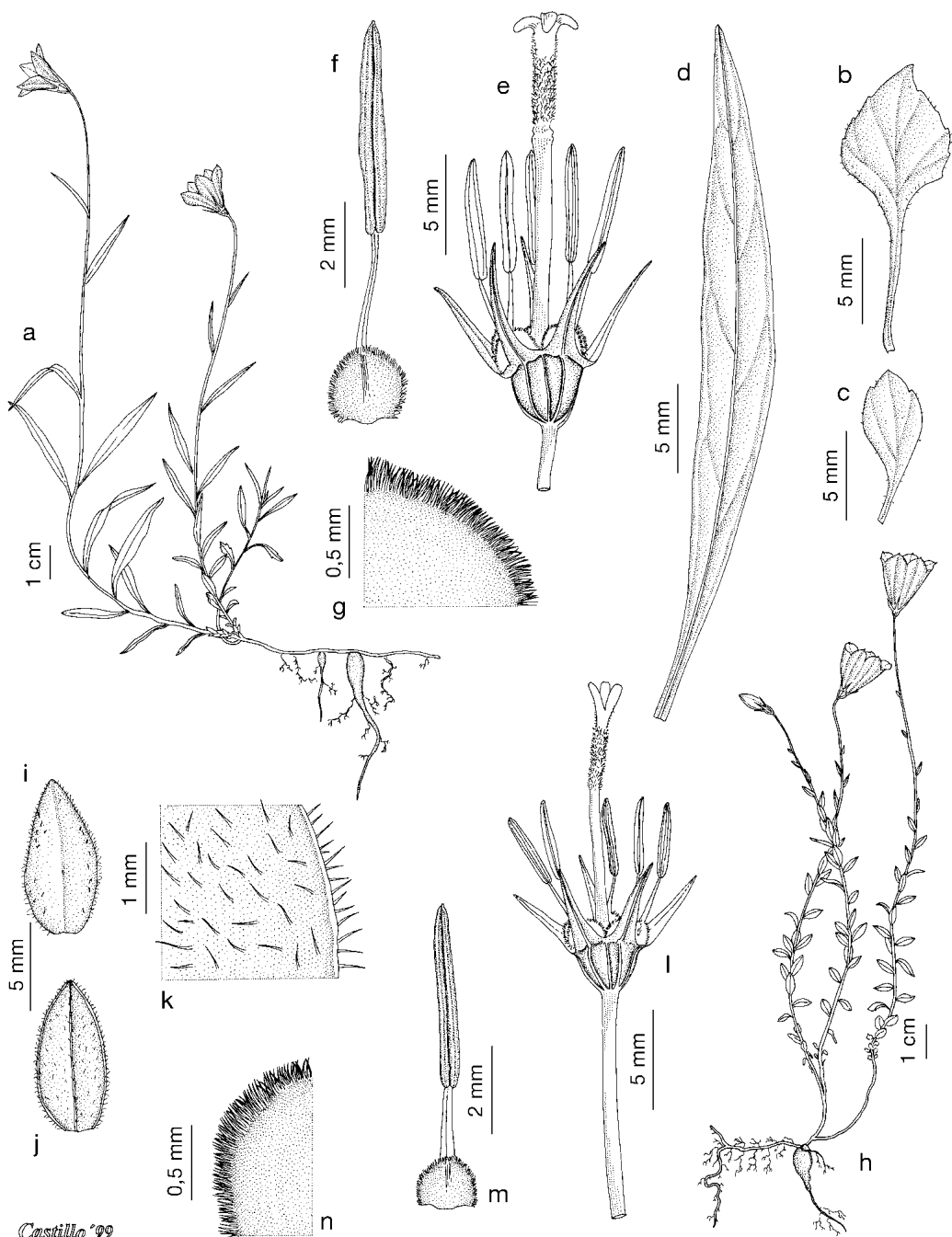
[Schéuchzeri]

C. recta Dulac, Fl. Hautes-Pyrénées: 458 (1867)*C. ficarioides* Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse ser. 5, 6: 33 (1862)*C. serrata* subsp. *recta* (Dulac) Poldech in Feddes Repert. 71: 132 (1965)*C. scheuchzeri* subsp. *ficarioides* (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 101 (1983)*C. ficarioides* subsp. *orhyi* Geslot, Campan. Sous-Sect. Heterophylla: 57 (1983)*Ind. loc.:* “Elle vient sur les hautes montagnes, parmi les prairies exposées au nord, à la Grande-Chartreuse, à Chasserand en Valgaudemar, dans le Briançonnais, le Queyras, &c.” [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 2: 503 (1787)]*lc.:* Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1602 figs. I y II (1860); Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse ser. 7, 5, lám. 2 fig. 2 (1873) [sub *C. ficarioides*]; Geslot, L. Villar & Palma in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 5: 145 fig. 5 (1990); lám. 32 a-g



Castillo '99

Lám 31.—*Campanula rotundifolia* subsp. *hispanica*, a-h) sierra de Javalambre, Teruel (MA 591132): a) hábito; b) parte media del tallo, con hojas; c) hoja de la roseta basal vista por su envés; d) hoja caulinar inferior vista por su envés; e) flor sin la corola; f) estambre visto por su cara adaxial; g) detalle del margen de la base del filamento estaminal; h) fruto. *C. rotundifolia* subsp. *rotundifolia*, i-k) Vega de Liordes, Picos de Europa, León (herbario Laínz): l-n) Somiedo, Asturias (herbario Laínz): i) tallo medio con hojas; j) hoja caulinar inferior vista por su envés; k) hoja de la roseta basal vista por su envés; l) flor sin la corola; m) estambre visto por su cara abaxial; n) detalle de la base del filamento estaminal.



Castillo '99

Lam 32.—*Campanula scheuchzeri*, a, b, d) collado de Valdeón, Posada de Valdeón, León (herbario Laínz); c) puerto de San Glorio, León-Cantabria (herbario Laínz); e-g) pico Tresmares, Hermandad de Campoo de Suso, Cantabria (herbario Laínz): a) hábito; b) hoja basal vista por su haz; c) hoja caulinar basal-media vista por su haz; d) hoja caulinar media vista por su haz; e) flor sin la corola; f) estambre visto por su cara adaxial; g) detalle del margen de la base del filamento estaminal. *C. cantabrica*, h-n) Coto de Redes, Caso, Asturias (herbario Laínz): h) hábito; i) hoja caulinar media vista por su haz; j) hoja caulinar media vista por su envés; k) detalle del margen de una hoja caulinar inferior vista por su envés; l) flor sin la corola; m) estambre visto por su cara abaxial; n) detalle del margen de la base del filamento estaminal.

1. Campanula

Planta perenne, hasta de 50 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, generalmente con tubérculos napiformes 23-50 mm $\times$ 3-6 mm, alargados. Tallo erecto, a veces con pelos en los ángulos. Hojas basales 6-16 $\times$ 7-19 mm, en roseta, pecioladas, glabras, acorazonadas, caducas en la antesis; las caulinares 6-65 $\times$ 1,7-10 mm, alternas, de estrechamente lanceoladas a oval-lanceoladas, agudas, lisas u obscuramente serradas, pecioladas –pecíolo glabro o con pelos de 1 mm– o sésiles, las inferiores dispersas. Inflorescencia laxa y pauciflora (con 2-6 flores) o, generalmente, flores solitarias. Flores péndulas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 8-20 mm, sin apéndices en los senos, glabro; dientes 5-14 $\times$ 0,8-2 mm, linear-lanceolados, sin dientes laterales ni apéndices. Corola 11-22 $\times$ 13-16 mm, azulado-violeta; lóbulos 6-8 mm, $\pm$ patentes. Estambres 5-11 mm; anteras 3-7 mm. Ovario glabro; estilo 9-19 mm; estigma con lóbulos 1,3-2,6 mm. Fruto 5-12 mm $\times$ 3-5 mm, turbinado, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,9-1,2 $\times$ 0,2-0,4 mm. $2n = 68, 102; n = 34, 34+2B, 51, 51+3B$.

Prados de montaña, pedregales y cornisas; 650-2800 m. VI-VIII. Montañas del S de Europa, hasta los Cárpatos por el E. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Bi Bu Ge Hu L Le Na O P S SS Vi.

Observaciones.—Diversos autores [Kovanda in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 4: 92 (1976); Greuter, Burdet & Long, Med-Checklist 1: 137 (1984)] han considerado *C. ficarioides* como una especie independiente respecto a *C. scheuchzeri*, o bien se ha reconocido como subespecie de ésta [cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 663 (1996)]. *C. ficarioides* estaría caracterizada por la presencia de tuberosidades napiformes en el rizoma, así como por presentar una corola de 15-18 mm. Tras la revisión del material de herbario y el estudio de su variabilidad en el campo, se concluye que estos caracteres varían de manera independiente, sin aparente correlación ecológica o geográfica, de manera que *C. ficarioides* debe ser incluido en la sinonimia de *C. scheuchzeri*.

9. *C. cantabrica* Feer in J. Bot. 28: 273 (1890)

[cantábrica]

C. cantabrica subsp. *occidentalis* M. Laínz, Contr. Fl. Asturias: 65 (1982)

Ind. loc.: “Hab. in Hispaniae bor. montibus Cantabricis, apud Convento de Arvas [sic] regni Legionensis in glareosis torrentum (Bourgeau, Pl. d’Esp. 1864, n. 2656 (s. nom. *C. pusilla*, var? Cosson))”

lc.: Losa & P. Monts. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 434 (1954); lám. 32 h-n

Planta perenne hasta de 30 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, con tubérculos napiformes de 9-15 mm $\times$ 3-6 mm. Tallo erecto, glabro o con pelos. Hojas basales 4-9 $\times$ 5-6 mm, en roseta, pecioladas, glabras, de base acorazonada o redondeada, inciso-serradas, caducas generalmente durante la antesis; las caulinares 5-14 $\times$ 2-6 mm, densas, alternas, de elípticas a lanceoladas, agudas, casi enteras; pecioladas las inferiores, las superiores sésiles, pecíolo a veces con pelos de 1 mm. Inflorescencia laxa y pauciflora (con 2-4 flores), o flores solitarias. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 7-10 mm, sin apéndices en los senos, glabro; dientes 4-6 $\times$ 0,6-1,7 mm, linear-lanceolados, sin dientes laterales. Corola 11-13 $\times$ 12-14 mm, azulado-violeta; lóbulos 2-4 mm, patentes. Estambres 5-6 mm; anteras 3-4,8 mm. Ovario glabro; estilo 8-13 mm, incluso; estigma con lóbulos 1-1,5 mm. Fruto 4-6 mm $\times$ 2-4 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8-1,2 $\times$ 0,2-0,4 mm. $2n = 34$.

1. *Campanula*

Pedregales, fisuras, pastos, en rocas generalmente calizas; 1000-2000 m. VI-VIII. ● W de la Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le Lu O.

10. *C. precatoria* Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse [precatória]
ser. 7, 5: 271, lám. 2 fig. 1 (1873)

Ind. loc.: “Nous l’avons vue dans la vallée d’Aran, à Banos et Bonnaygo, à la vallée d’Eynes, près Mont-Louis” [sic]

Ic.: Timb.-Lagr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse ser. 7, 5, lám. 2 fig. 1 (1873); Geslot, L. Villar & Palma in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 5: 141 fig. 2 (1990)

Planta perenne hasta de 100 cm. Rizoma corto, $\pm$ vertical, ramificado, con tubérculos napiformes laterales. Tallo erecto, glabro. Hojas basales 6-23 $\times$ 3-18 mm, en roseta, largamente pecioladas, nerviación pinnada, glabras, de acorazonadas a orbiculares, caducas durante la antesis; las caulinares 15-35 $\times$ 6-12 mm, alternas, de ovado-trianguulares a lanceoladas, dentadas o crenadas, raramente enteras, agudas, sin estípulas, sésiles, amplexicaules. Inflorescencia multiflora, en racimo o panícula estrecha. Flores péndulas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 4-11 mm, sin apéndices en los senos, glabro; dientes 5-8 $\times$ 1-2,2 mm, linear-lanceolados, sin dientes laterales. Corola 14-21 $\times$ 19-23 mm, azulado-violeta; lóbulos 6-7 mm, patentes. Estambres 7-9 mm; anteras 3-3,8 mm. Ovario glabro; estilo 14-17 mm; estigma con lóbulos 1-3 mm. Fruto 5-8 mm $\times$ 3-4 mm, turbinado, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,7-0,8 $\times$ 0,3-0,4 mm. $2n = 34$; $n = 17$.

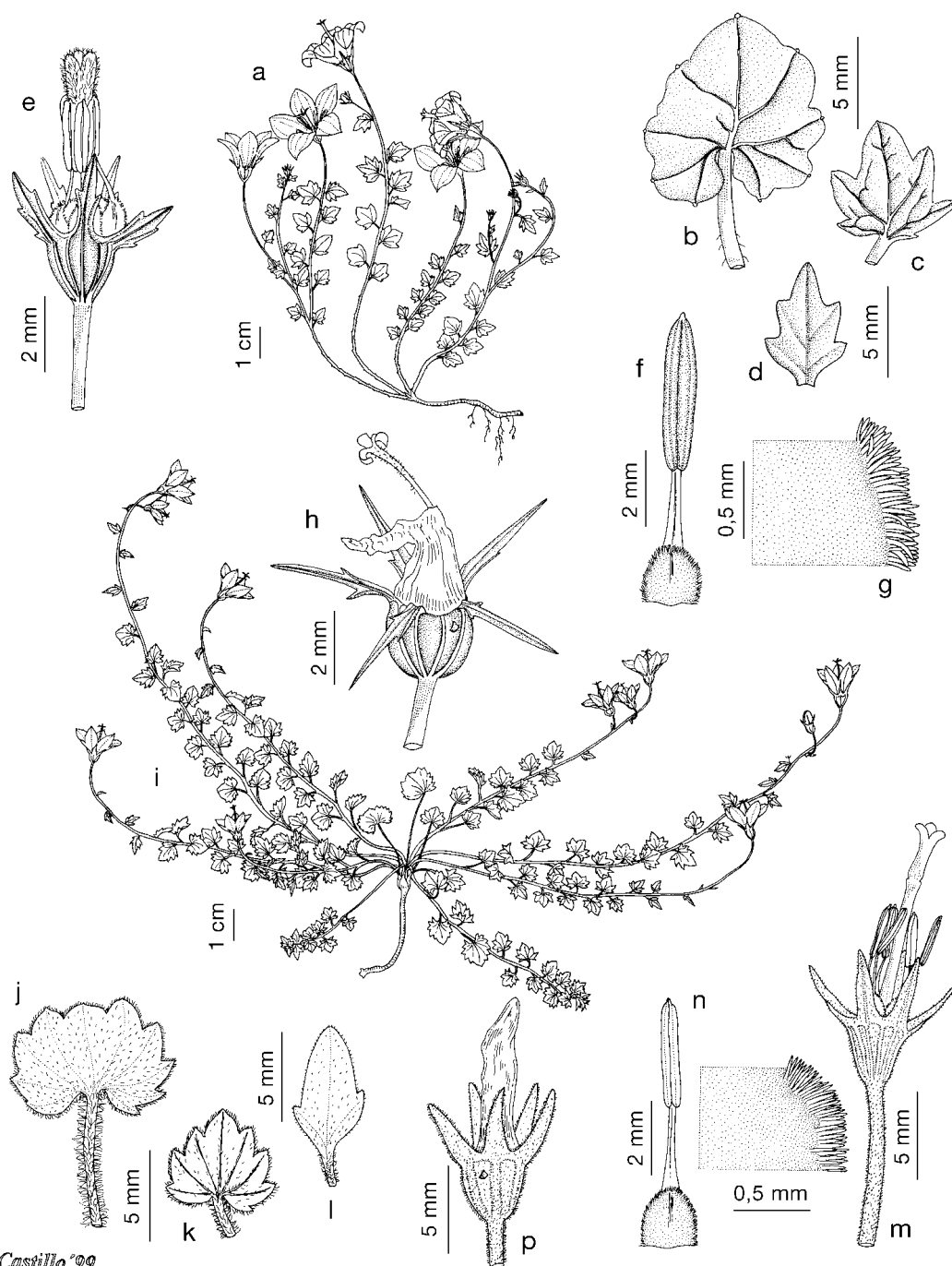
Herbazales megafórbicos de montaña; 1300-2000 m. VI-VIII. C y E de los Pirineos. Pirineos centrales. **And. Esp.:** (Hu) L.

11. *C. arvatica* Lag. in Varied. Ci. 2(19): 40 (1805) [arvática]

Ind. loc.: “Venit ad saxorum rimas en el Puerto Pajares et Peñaforada” [sec. Lag., Elench. Pl.: [12] (1816)]

Ic.: Turrill in Bot. Mag., tab. 8431 (1912); lám. 33 a-h

Planta perenne, hasta de 40 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, sin tubérculos. Tallo ramificado en su tercio superior, decumbente, con pelos dispersos en la base, glabro en el ápice. Hojas basales 6-12 $\times$ 7-10 mm, en roseta, a veces caducas durante la antesis, pecioladas, acorazonadas, $\pm$ orbiculares, lobadas –con 3-5 lóbulos–, glabras; las caulinares inferiores 8-12 $\times$ 7-12 mm, pecioladas, de orbiculares a $\pm$ triangulares, lobadas –con 3-5 lóbulos–, glabras; las caulinares superiores 6-12 $\times$ 7-8 mm, pecioladas, de orbiculares a $\pm$ triangulares, lobadas –con 3-5 lóbulos–, glabras. Inflorescencia pauciflora o flores solitarias. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 7-10 mm, sin apéndices en los senos, glabro, liso; dientes 4-6 $\times$ 0,5 mm, linear-lanceolados, con 2-3 pares de dientes laterales. Corola 11-16 $\times$ 18-22 mm, azul; lóbulos 6-9 mm. Estambres 5-7 mm; anteras 2,8-3,3 mm. Ovario glabro; estilo 9-15 mm; estigma con lóbulos 1,3-2,1 mm. Fruto 6-7 mm $\times$ 3-4 mm, turbinado, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8 $\times$ 0,4 mm. $2n = 28$.



Castillo '99

Lám 33.—*Campanula arvetica*, a-h) pico Espigüete, Velilla del Río Carrión, Palencia (MA 560092); h) Los Ollones, Peña Ubiña, San Emiliano, León (MA 346066); a) hábito; b) hoja de la roseta vista por su envés; c) hoja caulinar inferior vista por su envés; d) hoja caulinar inferior vista por su haz; e) flor sin la corola; f) estambre visto por su cara adaxial; g) detalle del margen de la parte basal del filamento estaminal; h) fruto. *C. adsurgens*, i-p) pico Cueto, Peñalba de Santiago, León (MA 477377): i) hábito; j) hoja de la roseta vista por su haz; k) hoja caulinar media vista por su envés; l) hoja caulinar superior por su haz; m) flor sin la corola; n) estambre; o) detalle del margen de la parte basal del filamento estaminal; p) fruto.

1. Campanula

Fisuras y repisas de roquedos calcáreos; 500-2000 m. VII-VIII. ● Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le O P S.

12. C. adsurgens Levier & Leresche in J. Bot. 17: 199 (1879) [adsúrgens]

C. arvatica subsp. *adsurgens* (Levier & Leresche) Damboldt in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 79: 305 (1966)

Ind. loc.: “Typus: E. Boissier - L. Leresche - E. Levier: Voyage en Espagne et Portugal, Juillet et Août 1878, Entre el Puente et Val de Oreas [sic] en Galice dans les broussailles, 21. Juillet, Leresche” [sec. Damboldt in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 79: 305 (1966)]

lc.: Leresche & Levier, Deux Excurs. Bot., tab. 8 (1881); lám. 33 i-p

Planta perenne, hasta de 40 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, sin tubérculos. Tallo ramificado en su tercio superior, decumbente, con pelos patentes. Hojas basales 6-12 $\times$ 7-10 mm, en roseta, a veces caducas durante la antesis, pecioladas, acorazonadas, $\pm$ orbiculares, lobadas —con 3-5 pares de lóbulos—, con pelos adpresos; las caulinares inferiores 8-12 $\times$ 7-12 mm, alternas, pecioladas, de orbiculares a $\pm$ triangulares, lobadas —con 3-5 pares de lóbulos—, con pelos adpresos; las caulinares superiores 6-12 $\times$ 7-8 mm, alternas, pecioladas, de $\pm$ triangulares a lanceoladas, con 1-2 lóbulos o enteras, con pelos adpresos. Inflorescencia pauciflora o flores solitarias. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 7-10 mm, sin apéndices en los senos, peloso —pelos de 0,1-0,2(0,3) mm— o papiloso; dientes 3-5 $\times$ 0,7-0,8 mm, linear-lanceolados, generalmente sin dientes laterales. Corola 6-10 $\times$ 9-16 mm, azul; lóbulos 5-6 mm. Estambres 5-7 mm; anteras 2,2-3 mm. Ovario peloso o papiloso; estilo 8-12 mm; estigma con lóbulos 1,3-2(3) mm. Fruto 6-7 mm $\times$ 3-4 mm, turbinado, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8 $\times$ 0,4 mm. $2n = 28$.

Fisuras y repisas de roquedos calcáreos; 500-2000 m. VII-VIII. ● Montes de León y W de la Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le Lu Or.

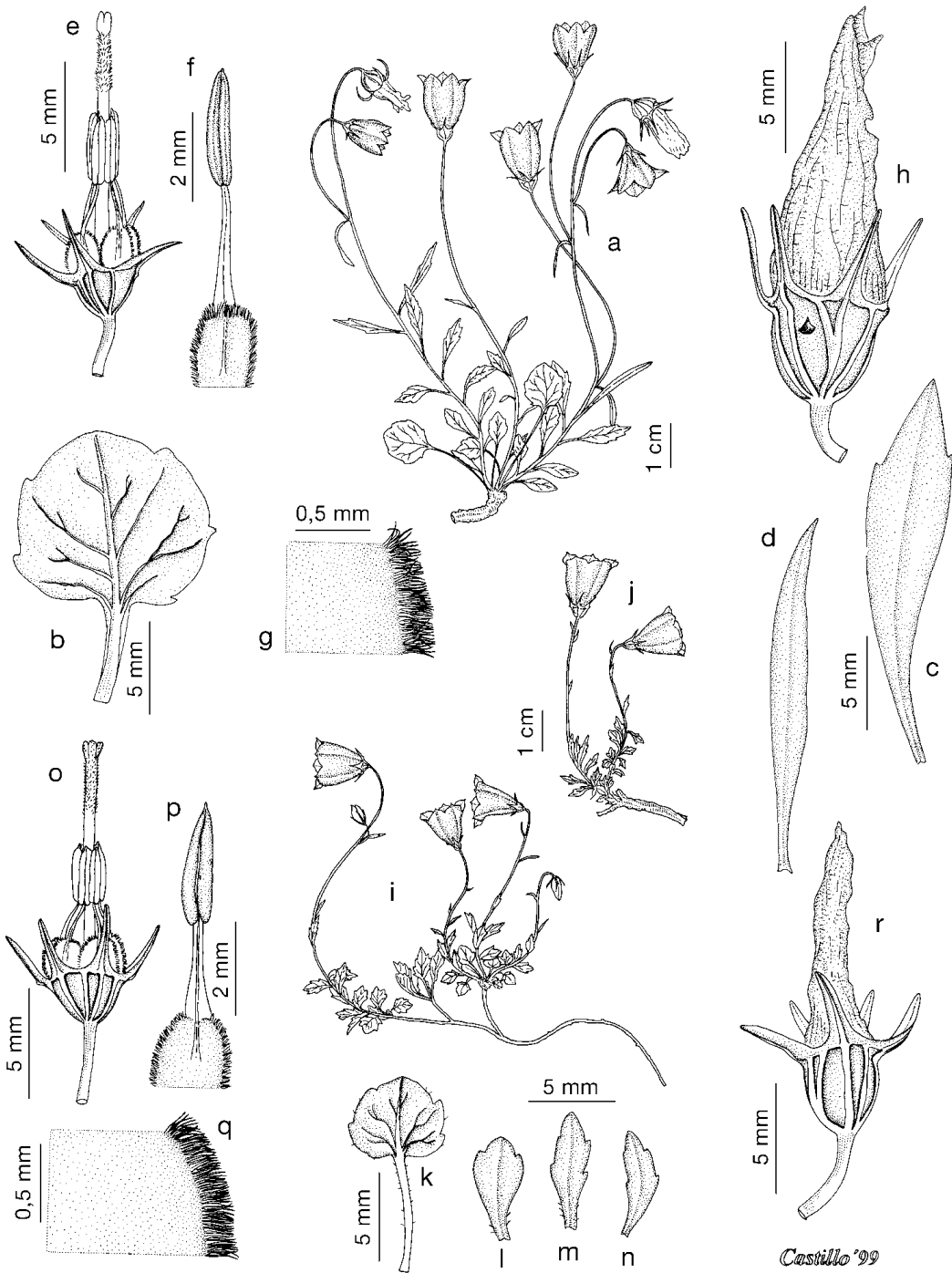
13. C. cochleariifolia Lam., Encycl. 1: 578 [cochleariifólia] (1785) [“cochlearifolia”]

C. pusilla Haenke in Jacq., Collectanea 2: 79 (1789)

Ind. loc.: “Cette plante croît dans les montagnes des Alpes & de l’Italie, & a été cultivée au Jardin du Roi”

lc.: Vigo, Alta Munt. Catalana: 297 fig. 447 (1976); Geslot, L. Villar & Palma in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 5: 143 fig. 3 (1990); lám. 34 a-h

Planta perenne, hasta de 20 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, sin tubérculos. Tallo erecto, generalmente con pelos. Hojas basales 6-11 $\times$ 7-12 mm, en roseta, pecioladas, glabras o pelosas, acorazonadas, inciso-serradas, generalmente persistentes durante la antesis; las caulinares (5)10-25 $\times$ 1-4 mm, de elípticas a lanceoladas, agudas, $\pm$ serradas; las inferiores pecioladas, pecíolo con pelos de c. 1 mm; las superiores sésiles. Inflorescencia pauciflora (con 2-5 flores) o flores solitarias. Flores péndulas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 5,5-9 mm, sin apéndices en los senos, glabro; dientes 3,5-6 $\times$ 0,5-1,2 mm, lineares, sin dientes laterales. Corola 11-12 $\times$ 13-17 mm, azulado-violeta; lóbulos 2,5-3 mm. Estambres 6-7 mm; anteras 2,4-3,2 mm. Ovario



Castillo '99

Lám 34.—*Campanula cochleariifolia*, a-g) barranco de Montinier, pr. Bielsa, Huesca (MA 545411); h) Bielsa, Huesca (MA 485832): a) hábito; b) hoja de la roseta vista por su envés; c) hoja caulinar inferior vista por su haz; d) hoja caulinar superior vista por su haz; e) flor sin la corola; f) estambre visto por su cara adaxial; g) detalle del margen de la parte basal del filamento estaminal; h) fruto. *C. jaubertiana*, i-r) puerto de la Bonaigua, Alto Aneu, Lérida (MA 614970): i, j) hábito; k) hoja de la roseta vista por su envés; l-n) hojas caulinares vistas por su haz; o) flor sin la corola; p) estambre; q) detalle del margen de la parte basal del filamento estaminal; r) fruto con restos de la corola.

1. Campanula

glabro; estilo 10-15 mm; estigma con lóbulos 0,8-1,3 mm. Fruto 3-5,7 mm $\times$ 4-5,6 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8-1 $\times$ 0,4 mm. $2n = 34$, 68; $n = 17$.

Pedregales, fisuras y repisas de roquedos calizos; 1500-2800 m. VI-VIII. Montañas del S de Europa –Pirineos, Vosgos, Alpes, Apeninos y Cárpatos–. Pirineos. (**And**). **Esp.**: Ge Hu L Na.

14. C. jaubertiana Timb.-Lagr. in Bull. Soc. Bot. France [Jaubertiána]
15: XCVIII, tab. 3 (1868)

C. jaubertiana subsp. *andorrana* (Br.-Bl.) P. Monts. in Losa & P. Monts., Aport. Fl. Andorra: 115 (1950)

C. cochleariifolia subsp. *andorrana* (Br.-Bl.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 101 (1983)

Ind. loc.: “Cette plante a été découverte par M. Bordère dans les fentes des rochers calcaires entre le Port-neuf et le Port-vieil, derrière la vallée d’Estaubé, sur le versant espagnol, alt. 2000 m (20 juillet 1868)”

Ic.: Timb.-Lagr. in Bull. Soc. Bot. France 15, tab. 3 (1868); lám. 34 i-r

Planta perenne, hasta de 10 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, sin tubérculos. Tallo ascendente o erecto, generalmente peloso. Hojas basales 4-12 $\times$ 3-10 mm, en roseta, pecioladas, con pelos en los bordes y el pecíolo, de suborbiculares a elípticas, irregularmente crenadas, que persisten durante la antesis; las caulinares 4-8 $\times$ 1-6 mm, alternas, de elípticas a estrechamente lanceoladas, $\pm$ agudas, serradas; las inferiores pecioladas, pecíolo con pelos de 1 mm; las superiores sésiles. Inflorescencia pauciflora (con 2-6 flores) o flores solitarias. Flores péndulas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 4-10 mm, sin apéndices en los senos, peloso o glabrescente –pelos c. 0,2 mm–; dientes 2,2-5 $\times$ 0,5-0,8 mm, linear-lanceolados, sin dientes laterales ni apéndices. Corola 8-17 $\times$ 10-12 mm, azulado-violeta; lóbulos 1,6-1,9 mm. Estambres 3-6 mm; anteras 1,5-2 mm. Ovario peloso o glabrescente; estilo 7-8(10) mm; estigma con lóbulos 0,5-1 mm. Fruto 3,2-6,8 mm $\times$ 2-3,1 mm, turbinado, dehiscente por poros basales o laterales. Semillas 0,9-1,1 $\times$ 0,4-0,5 mm. $2n = 34$; $n = 17$.

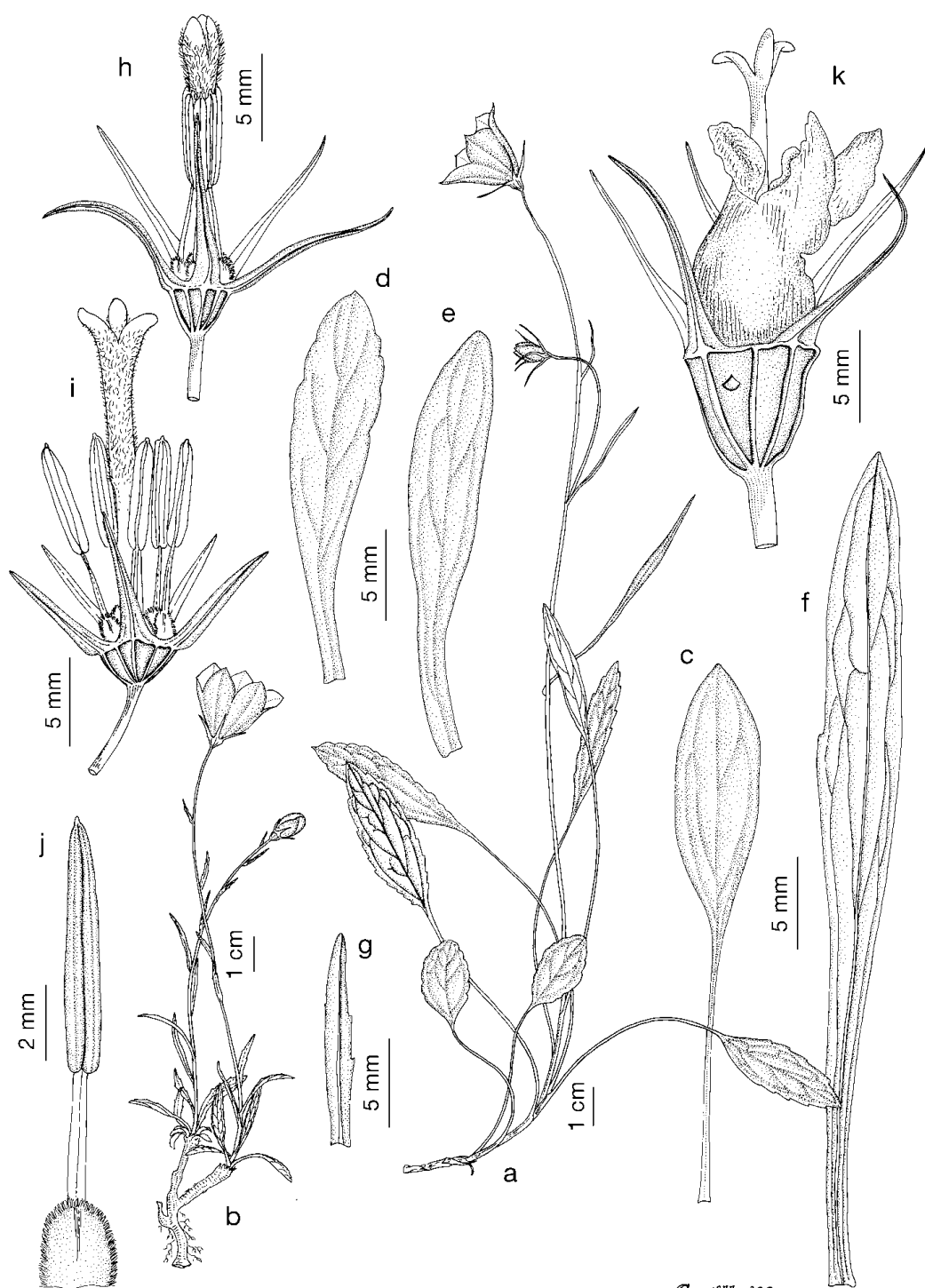
Fisuras y repisas de roquedos calizos; 1500-2800 m. VI-VIII. Cordillera Pirenaica. Pirineos centrales y orientales. **And**. **Esp.**: B Hu L.

15. C. herminii Hoffmanns. & Link, [Hermínii]
Fl. Portug. 2: 9, tab. 79 (1813-20)

Ind. loc.: “Sur les rochers d’un des sommets de la Serra-d’Estrella les plus élevés, appelé Cimadouro-dos-cães” [sic]

Ic.: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 2, tab. 79 (1813-20); lám. 35

Planta perenne, hasta de 60 cm. Rizoma $\pm$ horizontal, ramificado, de cuyos ápices nacen numerosos tallos aéreos, frecuentemente con engrosamientos. Tallo ascendente o erecto, poco o nada ramificado, generalmente glabro. Hojas basales 7-80 $\times$ 3,5-13 mm, de ovadas a ovado-elípticas, atenuadas en pecíolo, que persisten durante la antesis; las caulinares 5-70 $\times$ 0,5-9 mm, cuyo tamaño disminuye gradualmente hacia el ápice, alternas, de lanceoladas a linear-lanceoladas; las infe-



Castillo '99

Lám 35.—*Campanula herminii*, a) puerto de Lozoya, Aldealengua de Pedraza, Segovia (MA 567886); b, e-g, i, j) Campo Romo, Portillo de Puertas, Porto, Zamora (MA 585780); c, d, h, k) Ribadela-go, Zamora: a, b) hábito; c, d) hojas de la roseta vistas por su haz; e) hoja caulinar inferior vista por su haz; f) hoja caulinar media vista por su envés; g) hoja caulinar superior vista por su envés; h, i) flores sin la corola; j) estambre visto por su cara adaxial; k) fruto.

1. Campanula

riores atenuadas en pecíolo, el resto sentadas. Flores por lo general solitarias, terminales, erectas antes de la antesis. Cáliz 6-23 mm, sin apéndices en los senos, glabro; dientes de $4,7-19 \times 0,7-2$ mm, de linear-lanceolados a lineares, enteros, por lo general sin dientes laterales –ocasionalmente con un par de dientes–. Corola 13-26 $\times$ 13-25 mm, anchamente campanulada, glabra, azulado-lilácea; lóbulos $5-9 \times 7-11$ mm, patentes. Estambres 6,3-8 mm; anteras 2,8-3,9 mm. Ovario glabro; estilo 10-16 mm; estigma con lóbulos 2,4-3,8 mm. Fruto 6-8 mm $\times$ 6-7 mm, dehiscente por poros laterales o basales. Semillas $0,8-0,9 \times 0,4-0,5$ mm. $2n = 32$.

Cervunales, pastos y brezales acidófilos, ocasionalmente en roquedos; 600-3000 m. VI-IX. ● Sistema Central, Montes de León, W de la Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada. **Esp.:** Al Av Cc Gr Gu Le Lu M O Or Sa Sg Za. **Port.:** BA TM.

Observaciones.—Esta especie fue citada en Marruecos, pero esas citas corresponden, a un taxon del grupo de *C. rotundifolia*.

16. C. speciosa Pourr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse 3: 309 (1788) [speciósas]

Ind. loc.: “Dans les Corbieres, à St. Victor”

lc.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 45 fig. B (1882); Folch, Veg. Països Catalans: 185 fig. 126 g (1981); lam. 36 k-n

Planta bienal o perenne hasta de 115 cm. Rizoma oblicuo u horizontal, algo leñoso. Tallo simple o ramificado, erecto o ascendente, fistuloso, robusto, hispido –pelos reflejos de $(0,3)0,5-1,8(2)$ mm–, raramente glabro. Hojas basales 50-190 $\times$ 6-19 mm, sésiles, de oblongas a linear-lanceoladas, obtusas o subobtusas, $\pm$ crenadas, pelosas, con el margen ciliado; las caulinares 27-170 $\times$ 3-15 mm, sésiles o semiamplexicaules. Inflorescencia en racimo o en panícula corimbiforme, foliosa. Flores con pedicelos largos, hispídos, erectas antes de la antesis. Cáliz 14-32 mm, con apéndices en los senos, peloso –pelos 0,3-1,1 mm– en el margen de los dientes y apéndices, así como en el nervio medio de la cara abaxial de los dientes; dientes 18-26 $\times$ 6-7 mm, lanceolados, de longitud c. 1/2 de la de la corola, sin dientes laterales; apéndices 7-10 $\times$ 4-6 mm, reflejos, de ovados a ovado-lanceolados, ciliados, más cortos que los lóbulos. Corola 25-50 mm, cilíndrico-campanulada, de color azul pálido o violeta, con pelos en los nervios; lóbulos 6-12 $\times$ 9-11 mm, erecto-patentes, mucronados. Estambres 15-25 mm; anteras 10-16 mm. Ovario glabro; estilo 25-28 mm, incluso; estigma con lóbulos 3,7-5 mm. Fruto 9-12 $\times$ 10-14 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 2-3,2 $\times$ 1,4-1,6 mm. $2n = 34$.

Fisuras y pedregales de rocas calizas y conglomerados; 475-2100 m. V-VII. SE de Francia y NE de España. Pirineos y montañas del NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Cs Ge L Hu Na T Te (V). **N.v.:** campanillas, pajaritas; *cat.:* campana grossa, campaneta gran.

17. C. affinis Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 140 (1819) [affinis]

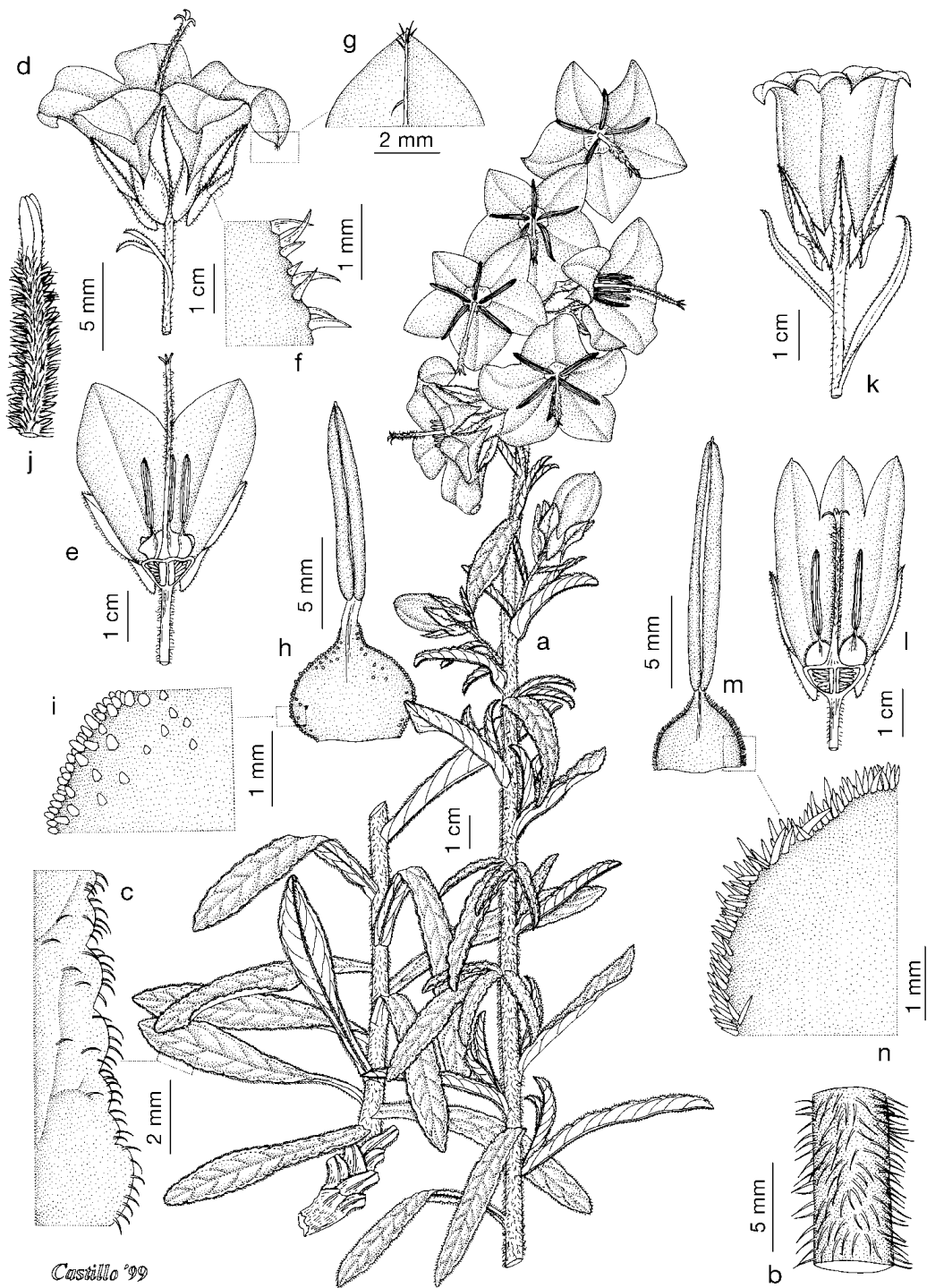
C. speciosa subsp. *affinis* (Schult.) Font Quer in Cadevall, Fl. Catalunya 4: 19 (1932)

C. affinis subsp. *bolosii* (Vayr.) Fedorov in Bot. J. Linn. Soc. 67: 281 (1973)

C. medium auct., non L., Sp. Pl.: 167 (1753)

Ind. loc.: “Monte S.H. Lujo” [Monte Serrato Hispaniae legi]

lc.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 45 fig. A (1882) [sub *C. bolosii*]; Vayr. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8, lám. 9, figs. 1 y 2 (1879) [sub *C. bolosii*]; Milne-Redh. in Bot. Mag., tab. 9568 (1939); lám. 36 a-j



Lám 36.—*Campanula affinis*, a-c) Anoia, Montserrat, Barcelona (BCF 45855); d-j) Montserrat, Barcelona (BCF 45856): a) hábito; b) fragmento del tallo; c) detalle del margen de una hoja visto por su haz; d) flor; e) sección longitudinal de la flor; f) detalle del margen del cáliz; g) detalle del ápice de un lóbulo de la corola; h) estambre; i) detalle del margen de la base del filamento estaminal; j) parte terminal del estilo, y estigma. *C. speciosa*, k-n) valle de Bujaruelo, Torla, Huesca (MA 509252): k) flor; l) sección longitudinal de la flor; m) estambre; n) detalle del margen de la base del filamento estaminal.

1. Campanula

Planta bienal o, a veces, perenne hasta de 90 cm. Raíz oblicua u horizontal, algo leñosa. Tallo simple o ramificado, erecto, fistuloso, robusto, hísido en toda su longitud, con pelos reflejos (0,5)1-1,5(2) mm. Hojas basales 100-150 × 4,5-16 mm, de oblongas a linear-lanceoladas, obtusas o subobtusas en el ápice, glabrescentes por el haz, con el margen ciliado; las caulinares 20-85 × 6-15 mm, sésiles o semiamplexicaules. Inflorescencia en racimo o en panícula corimbiforme, foliosa. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos, hispídos. Cáliz 15-22 mm, con apéndices en los senos, peloso –pelos 0,5-1,5 mm– en el margen de los dientes y apéndices, así como en el nervio medio de la cara abaxial de los dientes; dientes 10-15 × 5-8 mm, de longitud c. 1/3-1/4 de la de la corola; apéndices 8-10 × 4,5-6 mm, reflejos, ovados, poco más cortos que los dientes. Corola 20-40 mm, anchamente campanulada, de color azul pálido o violeta, con pelos en los nervios; lóbulos 9-20 × 12-27 mm, lanceolados, sin dientes laterales, de erecto-patentes a reflejos, mucronados. Estambres 14-21 mm; anteras 12-16 mm. Ovario glabro o peloso en los nervios; estilo 30-35 mm, peloso en su mitad superior, exerto; estigma con lóbulos 1-2,2 mm. Fruto 8,5-11,5 × 8,8-11,7 mm, dehiscente por poros basales. Semillas 1,9-2,3 × 1,4-1,7 mm.

Fisuras y rellanos de rocas calizas o conglomerados y, de manera ocasional, en pastos montanos; 150-1230 m. V-IX. ● Montañas del NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B T. **N.v., cat.:** campana grossa.

18. C. mollis L., Sp. Pl. ed. 2: 237 (1762)

[móllis]

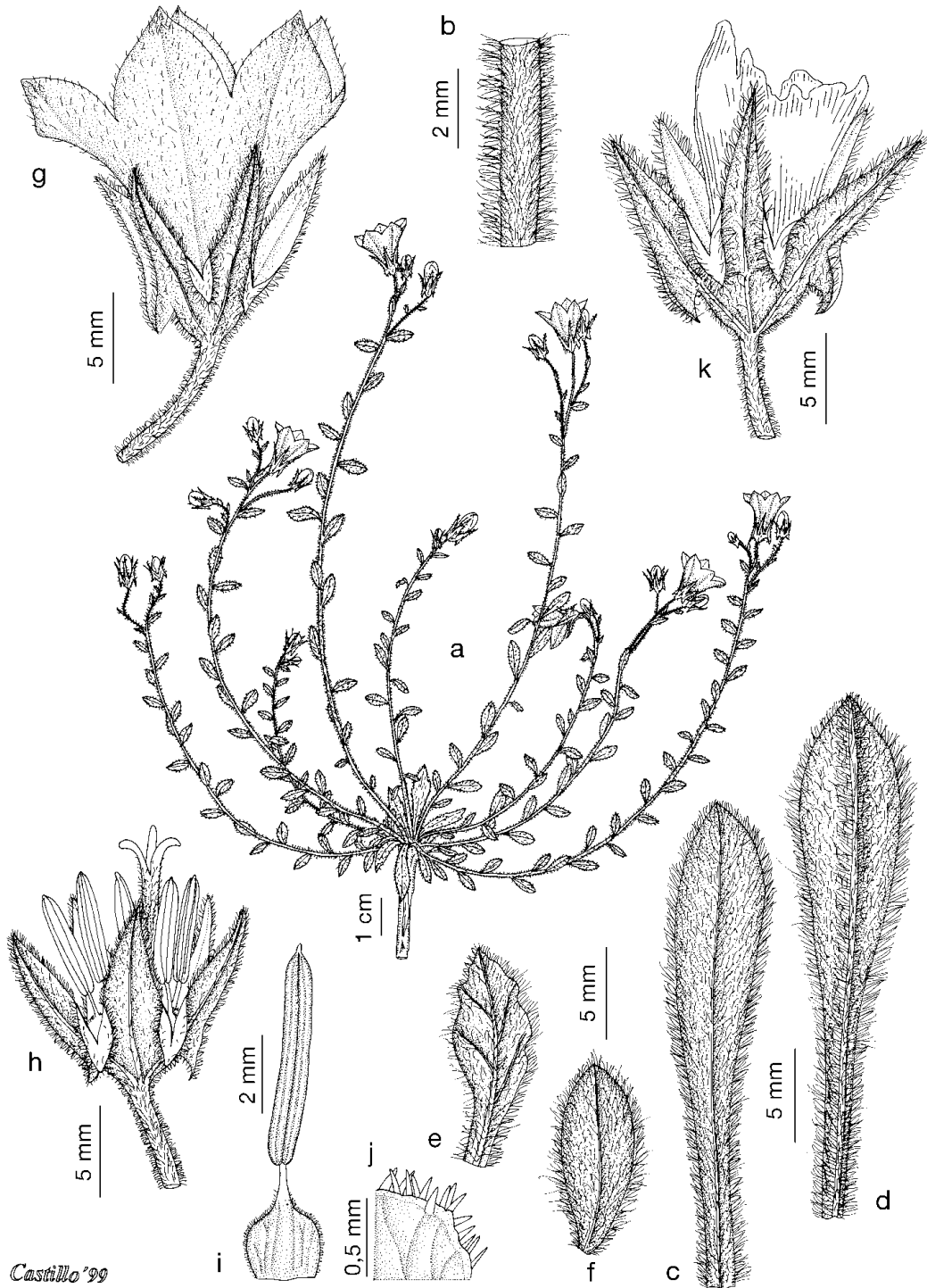
C. velutina Desf., Fl. Atlant. 1: 180, tab. 51 (1798)

C. mollis subsp. *winkleri* (Lacaita) Greuter & Burdet in Willdenowia 13: 280 (1984)

Ind. loc.: "Habitat in Oriente, Hispania, Alstromer"

Ic.: Curtis in Bot. Mag. 12, tab. 404 (1798); Desf., Fl. Atlant. 1, tab. 51 (1798) [sub *C. velutina*]; lám. 37

Planta perenne, hasta de 35 cm. Rizoma vertical, algo leñoso, con una roseta de hojas de cuyo centro nacen numerosos tallos aéreos. Tallo decumbente, generalmente velutino. Hojas basales 16-48 × 5-17 mm, pecioladas, generalmente obovadas u oblongas, obtusas o subobtusas en el ápice, velutinas, que persisten durante la antesis; las caulinares 6-18 × 3-10 mm, alternas, de redondeadas a oblongas, obtusas o subobtusas en el ápice, cortamente pecioladas las más bajas y sentadas las superiores, densamente pubescentes, a veces con 4-6 dientes. Inflorescencia en panícula dicótoma, foliosa. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos, pubescentes. Cáliz 8-21 mm, con apéndices en los senos, tomentoso –pelos 0,8-1,9 mm–; dientes ensanchados en la base, 5-12 × 3-8 mm, lanceolados, agudos, sin dientes laterales; apéndices 2-4 mm ± triangulares. Corola 7-27 × 6-38 mm, ± acampanada, con lobulos patentes, con pelos en los nervios, azul; lóbulos 4-13 mm. Estambres 7,5-10,5 mm; anteras 5-7 mm. Ovario tomentoso –pelos 0,8-1,6 mm–; estilo 9-23 mm, glabro; estigma con lóbulos 1,3-2,2 mm. Fruto 2,5-8,5 mm × 5-7 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8 × 0,4 mm. $2n = 26$; $n = 13$.



Castillo '99

Lám 37.—*Campanula mollis*, Los Chorros del río Mundo, Riópar, Albacete (MA 545614): a) hábito; b) fragmento del tallo; c) hoja de la roseta vista por su haz; d) hoja de la roseta vista por su envés; e) hoja caulinar inferior vista por su envés; f) hoja caulinar superior vista por su haz; g) flor; h) flor sin la corola; i) estambre visto por su cara adaxial; j) detalle del margen de la base del filamento estaminal; k) fruto con restos de la corola.

1. Campanula

Grietas de rocas básicas; 0-1650 m. V-VII. Región mediterránea. Cuadrante SE de la Península. **Esp.:** Ab Al Ca Co CR (Cu) Gr J Ma Mu. **N.v.:** campanilla de roca.

Observaciones.—A pesar de que algunos autores, con el argumento de que en el protólogo se dice que el ovario es pentalocular (la nuestra lo tiene trilocular), consideran que Linneo describió con este nombre una planta no ibérica, interpretamos dicho error como irrelevante (de hecho también se equivocó en *C. dichotoma*) frente al resto de los caracteres usados en el protólogo, que corresponde claramente a las formas occidentales. Además, el pliego LINN 221.63, tipo de la especie que nos ocupa, contiene una planta enviada por Alstroemer a Linneo, que parece haber sido la usada para redactar la descripción.

19. C. dichotoma L., Cent. Pl. II: 10 (1756)

[dichótoma]

C. afra Cav. in Anales Ci. Nat. 3: 21 (1801)

C. decipiens Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 142 (1819)

C. kremeri Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 75 (1852)

C. dichotoma subsp. *afra* (Cav.) Maire in Cavanillesia 2: 174 (1929)

C. occidentalis Y. Nyman in Willdenowia 20: 113 (1991)

Ind. loc.: "Habitat in Sicilia, Syria"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1592 figs. II y 4-7 (1860); lám. 38 g-l

Planta anual, hasta de 35 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto, ramificado dicotómicamente desde la base o solo en su tercio superior, fistuloso, hispido, con pelos patentes –0,5-2 mm–. Hojas basales 6-15 × 5-14 mm, pecioladas, híspidas; generalmente caducas durante la antesis; las caulinares 6-24 × 2-10 mm, alternas, ovadas u oblongas, sentadas, pelosas. Inflorescencia en panícula corimboforme, dicótoma, foliosa. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos cortos, pelosos –pelos patentes–. Cáliz 4-17 mm, con apéndices en los senos, peloso –pelos 0,8-1,9 mm–; dientes ensanchados en la base, 3-12 × 1-3 mm, lanceolados, acuminados, sin dientes laterales; apéndices 2-3 mm, ovales o redondeados. Corola 5-23 × 3-18 mm, ± tubular, con lobulos 4-10 mm, patentes, más cortos que el tubo, cara abaxial glabra o pelosa –pelos (0,05)0,1-0,35(0,6) mm–, nervio medio frecuentemente con hileras de pelos más largos –0,3-1,2 mm–, azulado-lilácea. Estambres 5-8 mm; anteras 3-5 mm. Ovario hispido; estilo 5-13 mm; estigma con lóbulos 1,2-2,8 mm. Fruto 4,1-5,2 mm × 4,5-6,1 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,6-0,8 × 0,2-0,3 mm. $2n = 24$.

Pastos terofíticos, en zonas secas; 0-1200 m. V-VII. C y W de la región mediterránea e Islas Canarias. S de la Península e Ibiza. **Esp.:** Al Ca Ma Mu PM[Ib].

Observaciones.—Especie bastante polimorfa. Su tamaño general es muy variable, así como la longitud y anchura de hojas y flores. Las plantas con flores cleistógamas, que suelen aparecer al final del período de floración, presentan la corola más pequeña, lo que dio pie a la descripción de *C. kremeri*, pero estas formas no tienen ningún otro carácter diagnóstico ni un área de distribución propia y, ocasionalmente, dan flores de tamaño normal.

20. C. semisecta Murb. in Acta Univ. Lund. 33(12): 115 (1897)

[semisécta]

C. dichotoma auct., non L., Cent. Pl. II: 10 (1756)

C. kremeri auct., non Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 75 (1852)

Ind. loc.: "Connu jusqu'ici seulement en Espagne. Albacete: Broussailles à Riopar (Bourg. 1850). Jaen: Cerro de San Vicente; Puerta (Blanco 1849)" [sic]

lc.: lám. 38 a-f

1. Campanula

Planta anual, hasta de 35 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto o algo flexuoso, ramificado de manera $\pm$ dicotómica desde la base o solo en su tercio superior, fistuloso, hispido, con pelos patentes $-0,5-2$ mm—. Hojas basales $6-15 \times 5-14$ mm, pecioladas, hispidas; caducas durante la antesis; las caulinares $6-21 \times 2-13$ mm, alternas, ovadas u oblongas, sentadas, pelosas. Inflorescencia en panícula corimbiforme, dicótoma, foliosa. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos cortos, con dos tipos de pelos, unos largos y patentes $-0,7-2$ mm— y otros más cortos $-0,05-0,25$ mm— y $\pm$ retrorsos. Cáliz $5-16$ mm con apéndices en los senos, hispido $-pelos 0,8-1,9$ mm—; dientes $4-15 \times 2-4$ mm, ensanchados en la base, lanceolados, acuminados, sin dientes laterales; apéndices $1,5-3$ mm, ovales o redondeados, hispidos en el margen y la zona central. Corola $5-25 \times 4-23$ mm, anchamente campanulada, azulado-lilácea, con tubo mucho más corto que los lóbulos $-relación entre la longitud de los lóbulos y la del tubo 1,55-2-$; lóbulos $4-12$ mm, cara abaxial glabra o pelosa $-pelos (0,05)0,1-0,3(0,5)$ mm—, nervio medio frecuentemente con hileras de pelos más largos $-0,4-1$ mm—. Estambres $5-9$ mm; anteras $3,5-7$ mm. Ovario hispido; estilo $4,5-15$ mm, incluso; estigma con lóbulos $1,1-2$ mm. Fruto $5,5-8 \times 5,5-7$ mm, dehiscente por valvas laterales. Semillas $0,9-1,1 \times 0,3-0,6$ mm.

Pastos terofíticos, en zonas secas; 200-1700 m. V-VII. ● Sierras Béticas y S del Sistema Ibérico. **Esp.:** A Ab CR Cs Cu Gr J Mu Te V.

Observaciones.—Especie más frecuente en nuestro territorio que *C. dichotoma*, con la que se ha confundido sistemáticamente, por ello la mayoría de las citas bibliográficas de *C. dichotoma* corresponden, probablemente, a *C. semisecta*. Caracteres como la presencia de pelos cortos y retrorsos en los pedicelos, así como la relación entre la longitud de los lóbulos de la corola y la del tubo, permiten distinguirlas sin dificultad.

21. *C. patula* L., Sp. Pl.: 163 (1753)

[pátula]

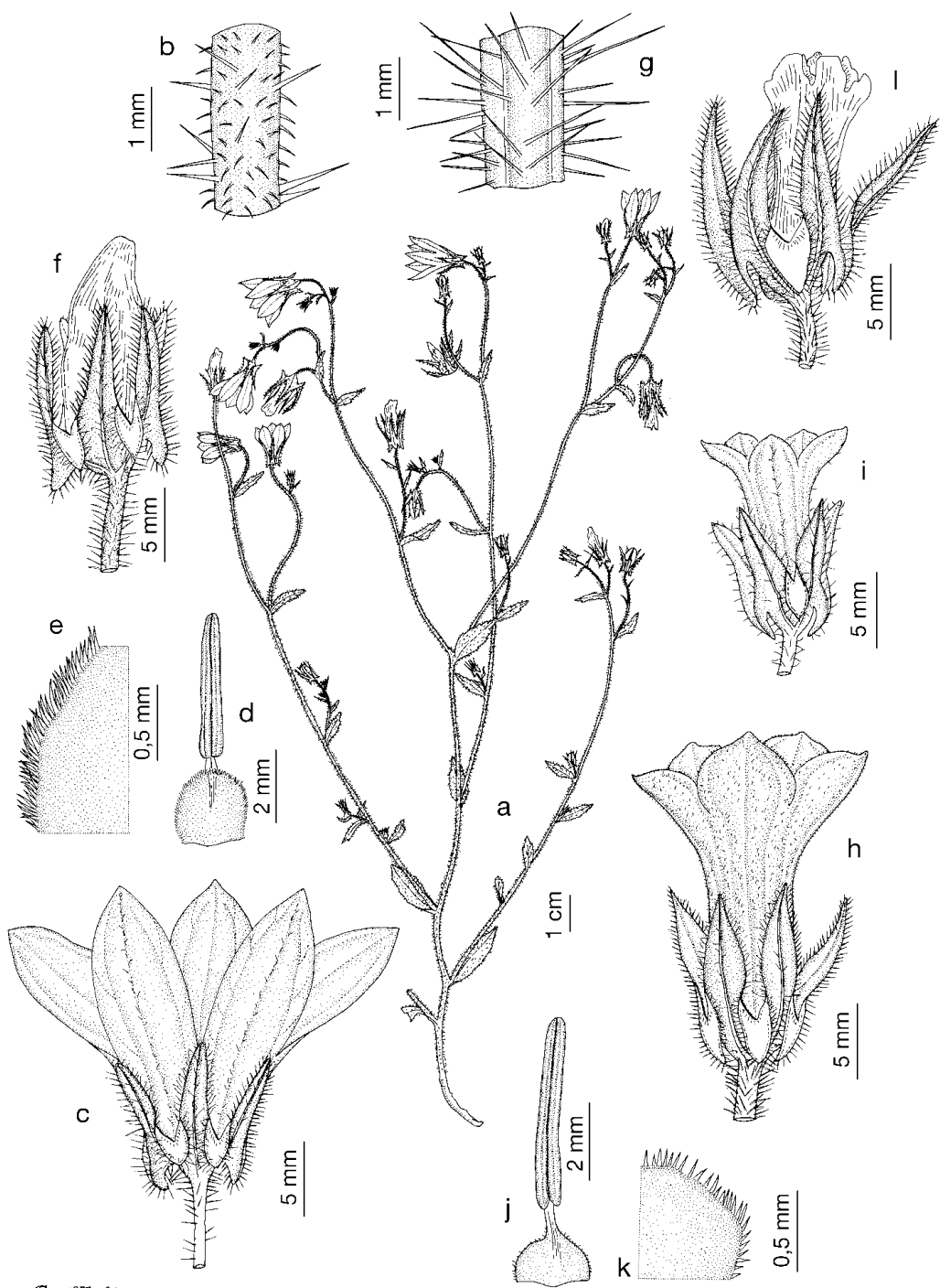
C. costae Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 294 (1868)

C. patula subsp. *costae* (Willk.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 482 (1879)

Ind. loc.: "Habitat in Anglia, Sueciae arvis"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1614 figs. I y 1-4 (1860)

Planta bienal, hasta de 80 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto, ramificado al menos en su parte superior, glabrescente o escábrido, con pequeños pelos retrorsos sobre los ángulos. Hojas basales $4-8 \times 1,5-2$ mm, obovadas, atenuadas en pecíolo, caducas durante la antesis; las caulinares $3-68 \times 0,5-11$ mm, que disminuyen de tamaño gradualmente hacia el ápice, alternas, estrechamente lanceoladas, sentadas, amplexicaules. Inflorescencia en panícula amplia, $\pm$ corimbiforme, dicótoma, foliosa. Flores erectas antes de la antesis, largamente pediceladas. Cáliz $7-21$ mm, sin apéndices en los senos, glabro o hispido $-pelos de 0,2-0,9$ mm—; dientes $4-13 \times 0,5-2,1$ mm, linear-lanceolados, enteros $-ocasionalmente con el margen denticulado-$, sin dientes laterales. Corola $10-35 \times 7-19$ mm, campanulada, glabra, azulado-lilácea; lóbulos $6-18$ mm, patentes. Estambres $7-9,5$ mm; anteras $5,3-7$ mm. Ovario glabro o hispido; estilo $9-16$ mm, incluso; estigma con lóbulos $4,8-7$ mm. Fruto $6-11$ mm $\times 3-5$ mm, dehiscente por poros laterales. Semillas $0,4 \times 0,3$ mm. $2n = 20, 40^*, 60^*, 80^*$; $n = 10$.



Castillo '99

Lám. 38.—*Campanula semisecta*, a, b) Bicorp, Valencia (MA 120962); c-f) sierra del Cid, Alicante (MA 367778); Tormos, Alicante (MA 561907): a) hábito; b) fragmento del tallo; c) flor; d) estambre visto por su cara adaxial; e) detalle del margen de la parte basal del filamento estaminal; f) flor en fructificación. *C. dichotoma*, g, h, j-l) Benahavís, Sierra Palmitera, Málaga (MA s.n.); i) cala Jondal, Ibiza (MA 120959): g) fragmento del tallo y su indumento; h, i) flores; j) estambre visto por su cara adaxial; k) detalle del margen de la parte basal del filamento estaminal; l) fruto.

1. Campanula

Prados, herbazales, taludes, cunetas; 0-1800 m. V-VII. Europa, Cáucaso y N de Turquía. N y NW de la Península. **And. Esp.:** Bi Bu Ge Hu L Le (Lo) Lu Na O P Po S SS Vi. **N. v.:** campanillas silvestres.

Observaciones.—Sobre la base de plantas procedentes del Pirineo central, se describió *C. costae* Willk. [*C. patula* subsp. *costae* (Willk.) Nyman; *C. patula* var. *costae* (Willk.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 101 (1983)]. Los caracteres que permitirían diferenciar estas plantas de las formas típicas de *C. patula* (dientes del cáliz con el margen dentado, tubo del cáliz hispido) son poco constantes y de escasa significación taxonómica, por lo que parece razonable incluir estas formas en la sinonimia de *C. patula*.

22. *C. lusitanica* L. in Loebl., Iter Hispan.: 111, 126 (1758)

[lusitánica]

Ind. loc.: “Habitat in Lusitania ad Porto in collibus & muris”

Planta anual, hasta de 40 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto, ascendente o decumbente, ramificado al menos en su parte superior, generalmente peloso —pelos patentes 0,7-1,8 mm—. Hojas basales 1,2-13 × 5-10 mm, espatuladas, pecioladas, caducas antes de la antesis; las caulinares (6)21-40 × 5-16 mm, alternas, sub-orbiculares las inferiores, ovadas u oblongas las superiores, sentadas, amplexicaules, pelosas, enteras o ligeramente crenadas. Inflorescencia en panícula amplia, ± corimbiforme, dicótoma, foliosa. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos. Cáliz 6-25 mm, sin apéndices en los senos, glabro, dientes 3-17 × 1-2 mm, de lineares a elíptico-lanceolados, enteros. Corola 8-15 × 5-13 mm, campanulada, glabra, azulado-lilácea; lóbulos 3-6 mm, patentes o no. Estambres 3-7 mm; anteras 1,8-4,5 mm. Ovario glabro o hispido; estilo 4-12 mm, incluso; estigma con lóbulos 0,4-2 mm. Fruto 2,8-10 × 2-5,5 mm, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,5-0,7 × 0,2-0,3 mm.

Pastos terofíticos, ribazos, cunetas, roquedos; 0-1700 m. V-VIII. Península Ibérica y N de África. Dispersa por la mayor parte de la Península Ibérica, excepto los Pirineos y la costa oriental. **Esp.:** Ab Av Ba Bu C Ca Cc (Co) CR (Cs) Cu Gr Gu H J Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Se Sg So Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Todas las provincias. **N.v.:** campanillas; *port.:* campainhas.

Observaciones.—Especie muy polimorfa y variable por lo que respecta a las dimensiones de la mayoría de sus órganos, ramificación, forma de las hojas, dientes del cáliz e indumento, sin que se aprecie una correlación entre la variabilidad de estos caracteres. Sobre la base de material africano fue descrita *C. broussonetiana* Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 104 (1819), la cual incluiría plantas con dientes del cáliz lanceolados, por lo general algo más anchos que en las formas típicas de *C. lusitanica*, pero la ausencia de discontinuidades morfológicas hace que su valor taxonómico sea muy dudoso.

1. Dientes del cáliz lineares o linear-lanceolados; cápsula obcónica..... **a.** subsp. **lusitanica**
- Dientes del cáliz elíptico-lanceolados; cápsula subesférica.....**b.** subsp. **specularioides**

a. subsp. **lusitanica**

C. loeflingii Brot., Fl. Lusit. 1: 287 (1804)

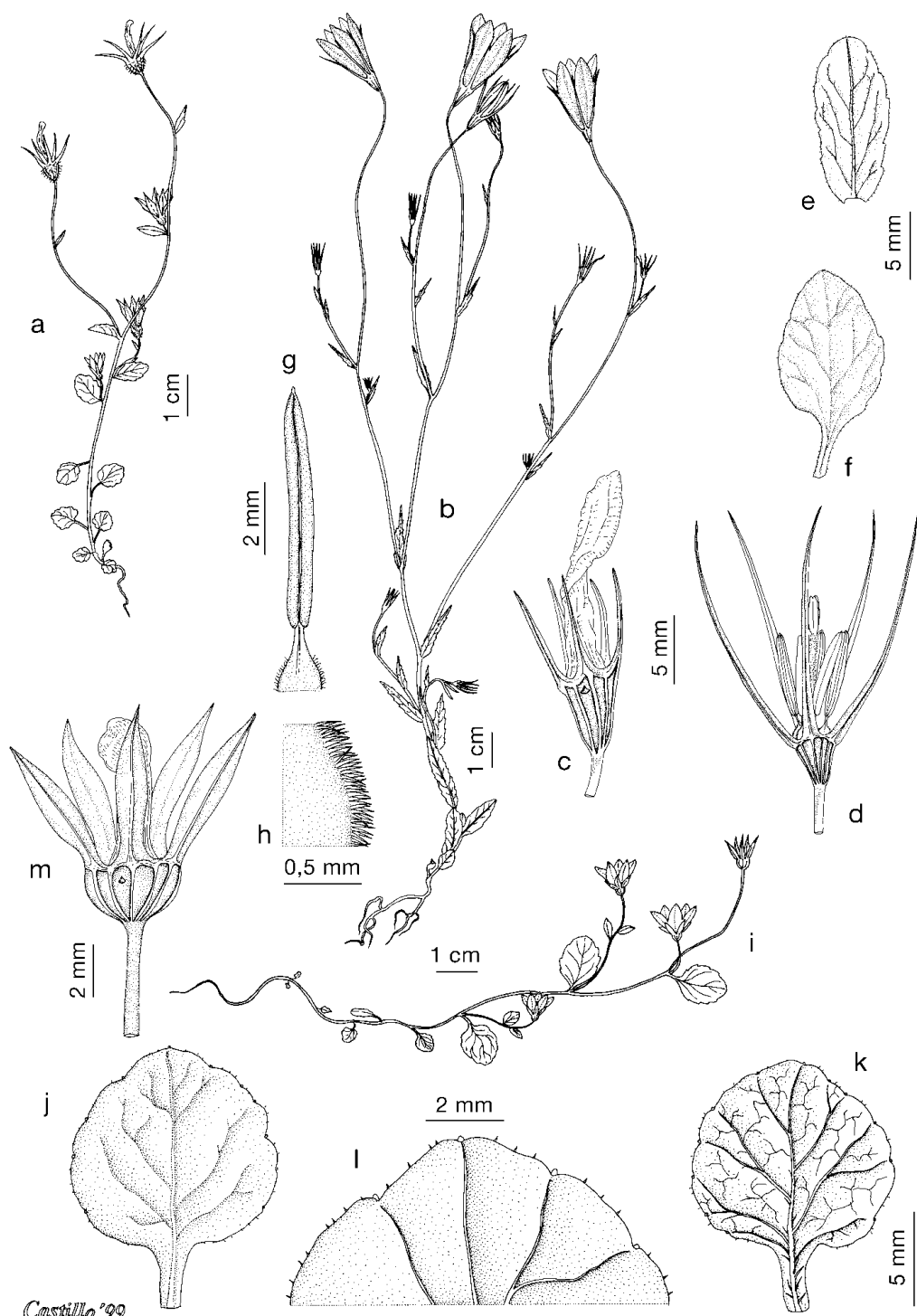
C. transtagana R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 36: 121 (1962)

C. lusitanica subsp. *transtagana* (R. Fern.) Fedorov in Bot. J. Linn. Soc. 67: 281 (1973)

C. lusitanica subsp. *matritensis* (A. DC.) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 569 (1984)

Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 18 (1816) [sub *C. loeflingii*]; lám. 39 a-h

Tallos hasta de 40 cm, de ascendentes a erectos. Hojas basales ovadas u oblongas, a veces suborbiculares; las caulinares superiores de oblongas a oblongo-



Lám. 39.—*Campanula lusitanica* subsp. *lusitanica*, a) Boquete de Zafarraya, Ventas de Zafarraya, Granada (MA 210975); b-h) Castronuevo, Ávila (MA 314814); *C. lusitanica* subsp. *specularioides*, i-m) Sierra del Pinar, Grazalema, Cádiz (E 77067): a, b, i) hábito; e, f, j) hoja caulinar vista por su haz; k) hoja caulinar vista por su envés; l) detalle del ápice de una hoja vista por su haz; c, m) fruto; d) flor sin la corola; g) estambre visto por su cara adaxial; h) detalle margen de la base del filamento estaminal.

1. Campanula

lanceoladas. Cáliz con dientes $5-17 \times 0,4-2$ mm –relación anchura longitud 0,03-0,12–; lineares o linear-lanceolados. Corola azulado-lilácea. Cápsula obcónica $4-10 \times 2-5,5$ mm. $2n = 18, 20$; $n = 9, 10$.

Pastos terofíticos, ribazos, cunetas, roquedos; 0-1200 m. V-VIII. N de África y Península Ibérica. Dispersa por la mayor parte de la Península, excepto los Pirineos y la costa oriental. **Esp.:** Ab Av Ba Bu C Ca Cc (Co) CR (Cs) Cu Gr Gu H J Le Lo Lu M Ma O Or P Po S Sa Se Sg So Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Todas las provincias. **N.v.:** campanillas; **port.:** campainhas.

b. subsp. specularioides (Coss.) Aldasoro & L. Sáez [specularioídes]
in Anales Jard. Bot. Madrid 59: 173 (2001)

C. specularioides Coss., Notes Pl. Crit.: 41 (1849) [basión.]

Ind. loc.: "In fissuris rupium regionis montanae regni Granatensis, loco dicto Castijo blanco prope Ronda, a Bourgeau inventa"

Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 565 (1987); lám. 39 i-m

Tallos hasta de 6-20(30) cm, decumbentes. Hojas suborbiculares; las caulinares superiores de suborbiculares a ovado-oblongas. Cáliz con dientes $4-7,5 \times 0,8-1,5$ mm –relación anchura longitud 0,2-0,37–, elíptico-lanceolados. Corola azulado-lilácea o violácea. Cápsula subesférica $2,5-3,5 \times 2,8-5$ mm. $n = 10$.

Fisuras de rocas calizas; 500-1500 m. VI-VII. ● Sierras del S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Ma.

Observaciones.—El hábito, la forma de las hojas y de los dientes del cáliz y el indumento presentan cierta variabilidad, de manera que pueden encontrarse plantas con caracteres intermedios entre ambas subespecies en el S de la Península Ibérica y en el N de África (Rif y Alto Atlas). Por otro lado, existen formas intermedias entre esta subespecie y *C. decumbens*, que han recibido reconocimiento taxonómico [*C. decumbens* var. *pseudospecularioides* G. López in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 53: 301 (1979-80)].

23. C. decumbens A. DC., Monogr. [decúmbens]
Campan.: 334, tab. 12 fig. A (1830)

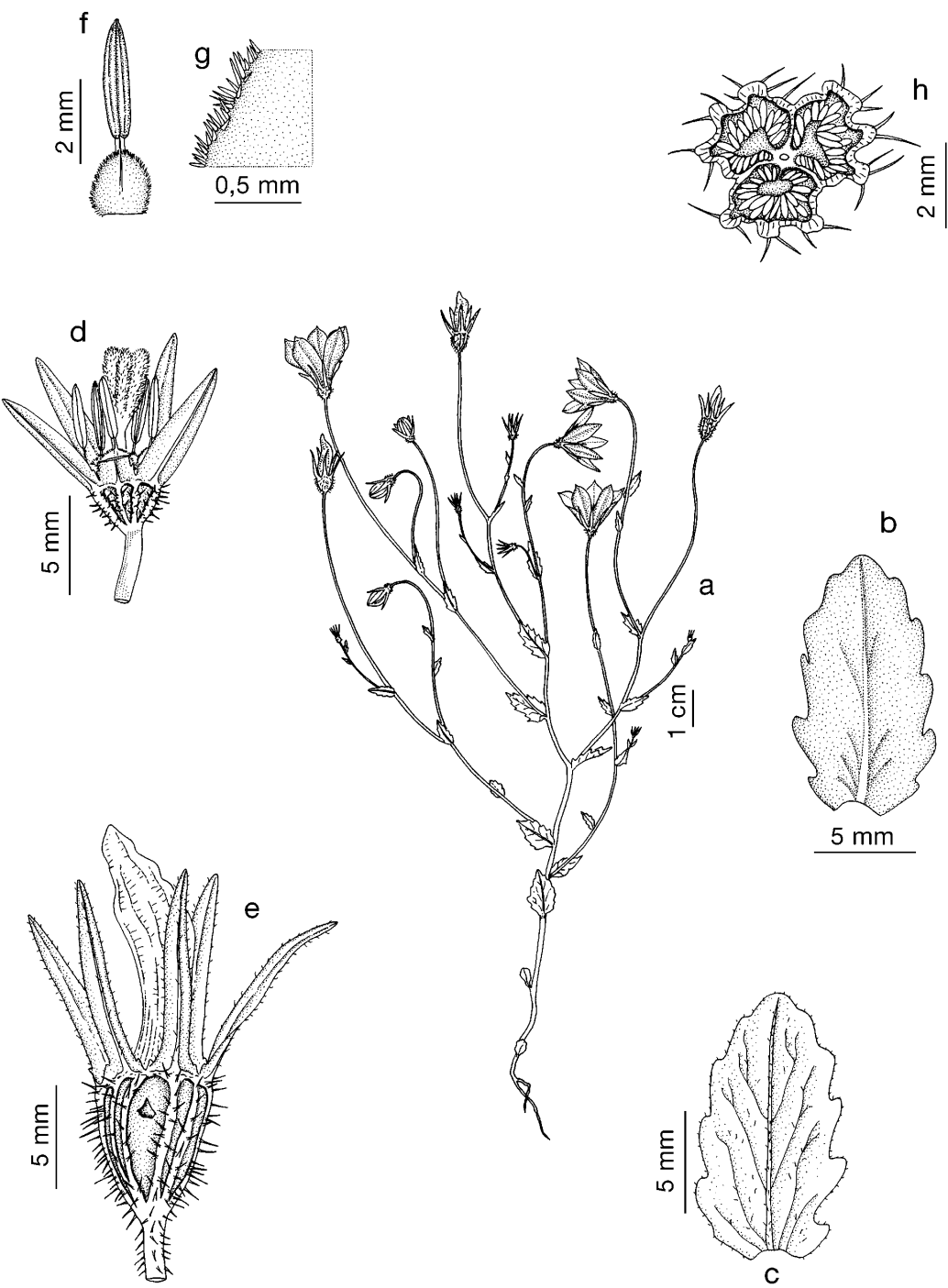
C. dieckii Lange in Overs. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Forh. Medlemmers Arbeider 1893: 195 (1893-94)

Ind. loc.: "Habitat in Hispaniâ propè Aranjuez"

Ic.: A. DC., Monogr. Campan., tab. 12 fig. A (1830); lám. 40

Planta anual, hasta de 40 cm. Raíz vertical, corta. Tallo erecto, ramificado, hispido al menos en su mitad inferior, con pelos patentes $-0,7-1,8$ mm–. Hojas basales $6-13 \times 5-10$ mm, suborbiculares, pecioladas, de vilosas a hispidas en su tercio inferior, caducas durante la antesis; las caulinares $6-12 \times 5-8$ mm, alternas, suborbiculares; las inferiores de ovadas a oblongo-elípticas; las superiores amplexicaules, pelosas, netamente crenadas. Inflorescencia en panícula $\pm$ corimbiforme, dicótoma, foliosa. Flores erectas antes de la antesis, largamente pediceladas. Cáliz 7-20 mm, sin apéndices en los senos, papiloso o hispido –pelos $(0,4)0,8-1,5(2,3)$ mm–; dientes de $4-11 \times 1-3$ mm, linear-lanceolados, enteros, sin dientes laterales. Corola $8-15 \times 5-9$ mm, campanulada, glabra, azulado-lilácea; lóbulos 4-6 mm, erecto-patentes. Estambres 3,5-5 mm; anteras 2-2,2 mm. Ovario hispido o papiloso; estilo 5-10 mm, incluso; estigma con lóbulos 3-4,8 mm. Fruto $4,5-6$ mm $\times 3-4,8$ mm, dehiscente por poros laterales. Semillas $0,5-0,6 \times 0,2-0,3$ mm.

Pastizales terofíticos, en zonas secas, en suelos calcáreos; 400-1700 m. V-VII. ● C, S y E de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Al Bu Ca Co (CR) (Cs) Cu Gr Gu J M Ma Mu Na (P) Sg So (Te) To V Va Vi Z Za.



Castillo '99

Lám. 40.–*Campanula decumbens*, Barajas de Melo, Cuenca (MA 614852): a) hábito; b) hoja caulinar vista por su haz; c) hoja caulinar vista por su envés; d) flor sin la corola; e) fruto; f) estambre visto por su cara adaxial; g) detalle del margen de la base del filamento estaminal; h) sección transversal del fruto.

1. Campanula

24. C. rapunculus L., Sp. Pl.: 164 (1753)

[Rapúnculus]

C. lusitania auct., non L. in Loeffl., Iter. Hispan.: 111, 126 (1758)*Ind. loc.*: "Habitat in Helvetia, Anglia, Gallia"*Ic.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1613 fig. II (1860); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 565 (1987)

Planta bienal, de 35-180 cm. Raíz oblicua u horizontal, algo leñosa. Tallo simple o ramificado, erecto, estriado, glabro o peloso hacia la base –pelos 0,7-1,5 mm–. Hojas basales 35-130 × 7-22 mm, espatuladas, oblongo-obovadas, atenuadas en pecíolo, enteras o ligeramente dentadas, obtusas, glabras o pelosas –pelos simples 0,5-1 mm–; las caulinares 15-80 × 2,5-8 mm, que disminuyen gradualmente de tamaño hacia el ápice, de lanceoladas a linear-lanceoladas, sésiles. Inflorescencia en racimo o en panícula terminal. Flores erectas en la antesis, subsésiles o pediceladas; pedicelos por lo general más cortos que las flores. Cáliz 7-26 mm, sin apéndices en los senos, con el tubo papiloso; dientes 6,3-20 × 1-1,7 mm, linear-lanceolados, glabros, generalmente con 1-3(4) pequeños dientes laterales cerca de la base, de c. 1/2 de la longitud de la corola. Corola 12-23 mm, infundibuliforme, de color azul, por lo general glabra; lóbulos 7-10 × 4,5-5 mm, erectos, ± mucronados. Estambres 7-11 mm; anteras 5-7 mm. Ovario papiloso; estilo 9-17 mm, por lo general incluído; estigma con lóbulos 1,5-3 mm. Fruto 7-20 × 4,5-6 mm, dehiscente por poros subapicales o laterales. Semillas 0,5-0,7 × 0,25-0,4 mm. $2n = 20^*$; $n = 10$.

Bosques, herbazales, ribazos, taludes, roquedos, etc.; 0-2100 m. III-VIII. C y S de Europa, N de África y Oriente Próximo. Dispersa por toda la Península, algo más rara hacia Levante. **Esp.**: A Ab Al Av B Ba (Bi) Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P Po S Sa Se Sg So (SS) T (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.**: AAl Ag BA BAl BB BL DL E (Mi) R TM. **N.v.**: campanillas de todo el año, rapinchos, raponce, raponcio, rapónchigo, rapónchico, rapuncio, rui-ponce; **port.**: campaninha-rabanete; **cat.**: rapuncle, repunxó; **eusk.**: arbi-txiki, arbitxikia.

25. C. persicifolia L., Sp. Pl.: 164 (1753)

[persicifolia]

C. subpyrenaica Timb.-Lagr. in Arch. Fl. France Allemagne: 336 (1855)*C. persicifolia* subsp. *subpyrenaica* (Timb.-Lagr.) Fedorov in Bot. J. Linn. Soc. 67: 281 (1973)*Ind. loc.*: "Habitat in Europae septentrionalis asperis"*Ic.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1), tab. 1613 fig. I (1860)

Planta perenne, hasta de 100 cm. Raíz oblicua u horizontal, algo leñosa. Tallo simple o poco ramificado, erecto, fistuloso, glabro. Hojas basales 20-200 × 6-15 mm, atenuadas en pecíolo, de ovado-lanceoladas a ovadas, agudas o subagudas, glabras o pelosas –pelos simples c. 0,5 mm– hacia el margen de la base; las caulinares 15-160 × 3-5 mm, que disminuyen gradualmente de tamaño hacia el ápice, de linear-lanceoladas a sublineares, sésiles o semiamplexicaules. Inflorescencia en racimo terminal. Flores erectas antes de la antesis, cor-
tamente pediceladas o subsésiles. Cáliz 14-20 mm, sin apéndices en los senos, glabro o con el tubo hispido –pelos 1-2 mm–; dientes 12-18 × 1,4-3,5 mm, lanceolados, sin dientes laterales, de longitud c. 1/2 de la de la corola. Corola

1. Campanula

30-42 mm, anchamente campanulada, de color azul pálido o violeta, glabra; lóbulos $9-15 \times 9-20$ mm, erecto-patentes, mucronados. Estambres 10-16 mm; anteras 6-8 mm. Ovario glabro; estilo 19-32 mm, incluso, glabro o hispido; estigma con lóbulos 10-17 mm. Fruto $11-16 \times 7-11$ mm, dehiscente por poros laterales. Semillas $0,8-1,2 \times 0,5-0,8$ mm. $2n = 16$.

Robledales, hayedos y encinares, más raramente en matorrales y pastos montanos; 0-2000 m. V-VIII. Región eurosiberiana. Pirineos y montañas del cuadrante NE de la Península. **And. Esp.:** B Ge Hu L Lo Na T (Vi) Z. **N.v.:** campanillas, campanillas silvestres; *cat.:* campaneta, campaneta blava.

Observaciones.—Las plantas con el tubo del cáliz peloso han sido descritas como un taxon diferente [*C. subpyrenaica*, *C. persicifolia* subsp. *subpyrenaica*, *C. persicifolia* var. *lasiocalyx* Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 2: 420 (1853)]. La presencia de este indumento calicino carece de valor taxonómico, ya que éste puede ser muy variable en el seno de una misma población y tampoco se encuentra correlacionado con otros caracteres ni con un área geográfica concreta.

26. C. alata Desf., Fl. Atlant. 1: 178, tab. 50 (1798)

[aláta]

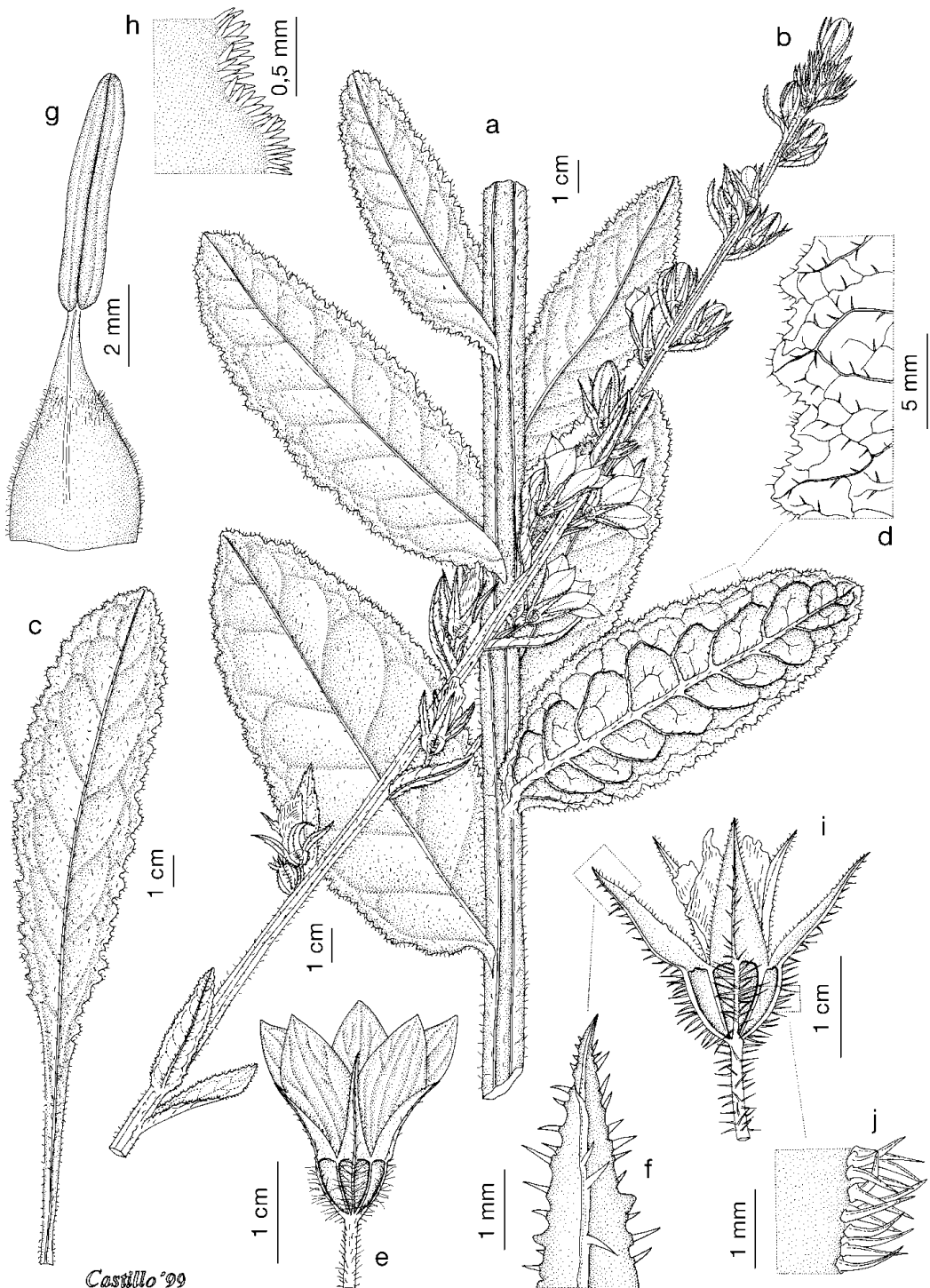
C. primulifolia Brot., Phytogr. Lusit. Select. Fasc. I: 17, tab. I y II (1800) ["primulaefolia"]
Ind. loc.: "Habitat in Atlante prope Maiane"

Ic.: Desf., Fl. Atlant. 1, tab. 50 (1798); Brot., Phytogr. Lusit. Select. Fasc. I, tab. I y II (1800)
[sub *C. primulifolia*]; lám. 41

Planta perenne, hasta de 90 cm. Raíz oblicua u horizontal, algo leñosa. Tallo simple o poco ramificado, erecto, fistuloso, hispido. Hojas basales $120-250 \times 45-80$ mm, atenuadas en pecíolo alado, oblongas u oblanceoladas, subobtusas, doblemente crenadas, híspidas en su haz y envés con pelos simples 1,5-1,8 mm —más abundantes sobre los nervios—; las caulinares inferiores $150-200 \times 40-50$ mm, las medias y superiores más pequeñas, de ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, sentadas, auriculadas, algo decurrentes. Inflorescencia multiflora, terminal, racemosa, con 1-3 flores en cada nudo. Flores erectas; bráctea del tamaño de la flor; las inferiores largamente pediceladas, el pedicelo de las demás decrece paulatinamente de la base al ápice. Cáliz 12-28 mm, sin apéndices en los senos, con el tubo hispido —pelos 1-2 mm—; dientes $11-20 \times 3,4-5,4$ mm, lanceolados, sin dientes laterales, de longitud c. $2/3$ de la de la corola. Corola 18-30 mm, anchamente campanulada, de color azul, con pelos en el margen; lóbulos $9-12 \times 8-10$ mm, erecto-patentes. Estambres 9,5-16 mm; anteras 3,6-5,2 mm. Ovario hispido; estilo 12-15 mm, incluso; estigma con lóbulos 3-4,1 mm. Fruto $8-10 \times 7-9$ mm, dehiscente por poros apicales. Semillas $0,7-0,8 \times 0,6-0,7$ mm, aladas; ala 0,1 mm. $2n = 36$; $n = 18$.

Zonas umbrosas, de suelos pobres en bases; 100-300 m. V-VIII. Península Ibérica y N de África. SW de la Península. **Esp.:** H. **Port.:** Ag BAI BL.

Observaciones.—Algunos autores han querido diferenciar las poblaciones ibéricas de las norteafricanas, aplicando a las primeras el nombre de *C. primulifolia*. Sin embargo, a nuestro juicio, los ejemplares norteafricanos —N de Argelia y áreas muy concretas del E de Marruecos— no difieren nada de los ibéricos.



Lám 41.—*Campanula alata*, a, b, d-j) Cortegana, Huelva (MA 121779); c) sierra de Aracena, Cortelazor, Huelva (MA 269866): a) fragmento de tallo con hojas; b) inflorescencia; c) hoja basal vista por su haz; d) detalle del margen de una hoja vista por su envés; e) flor; f) detalle del ápice de un diente del cáliz; g) estambre visto por su cara adaxial; h) detalle del margen de la base del filamento estaminal; i) fruto; j) detalle del margen del cáliz.

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

C. barbata L., Syst. Nat. ed. 10: 926 (1759). Planta perenne, hispida, caracterizada por su cáliz con apéndices ovados y reflejos en los senos y corola con pelos en su interior. Es una especie calcífuga cuya área comprende las montañas centroeuropeas y el S de Noruega. Ha sido citada sobre la base de un único ejemplar [cf. M. Laínz & al. in Collect. Bot. (Barcelona) 5: 429-460 (1957)] recolectado en los Picos de Europa. Posteriores prospecciones realizadas para relocalizar esta especie no han dado resultado positivo, por lo que su presencia en el territorio es dudosa.