

26. *Myosotis*26. *Myosotis* L.*

[*Myosótis*, -idis f. – gr. *myós óta*, *myosótis*, -idos f. y *my<ós>óton*, -ou n.; lat. *myosota*, -ae f., *myosotis*, (-idis) f. y *myosoton*, -i n. = en Dioscórides y Plinio, nombre de dos plantas; una de hojas opuestas, alargadas y negruzcas, y florecitas azuladas, que se ha pensado será la raspilla (*Asperugo procumbens* L., *Boraginaceae*) o un nomeolvides –*Myosotis* sp. pl., como *M. scorpioides* L. y *M. palustris* (L.) L. (*M. scorpioides* var. *palustris* L.)–; para la segunda, se presenta ese nombre como alternativo de gr. *álsinē* –en Dioscórides– y de lat. *alsine* –en Plinio–, el que para unos podrá corresponder al *Theligonum Cynocrambe* L. (*Theligonaceae*) y para otros a una parietaria (*Parietaria* sp. pl., *Urticaceae*), a una pamplina –*Stellaria* sp. pl. (*Caryophyllaceae*), como la *S. media* (L.) Vill. (*Alsine media* L.) o la *S. nemorum* L.)– y también a una especie del género *Cerastium* L. (*Caryophyllaceae*). Evidentemente, vocablo relacionado con gr. *mýs*, *myós* m. = ratón, etc., y gr. *oús*, *ótós* n. = oreja, etc. –según Dillenius, por el aspecto de las hojas–. El género *Myosotis* L. (*Boraginaceae*) fue establecido por Dillenius (1719) y validado en Linneo (1753, 1754)]

Hierbas anuales, bienales o perennes, ± hispidas, sin pelos pluricelulares largos glandulíferos. Hojas enteras, las caulinares alternas –a veces las más superiores subopuestas–, las medias y superiores sésiles o cortamente pecioladas, no decurrentes. Inflorescencia simple y espiciforme o ramificada y paniculiforme, con cimas frecuentemente geminadas, multifloras, densas en la floración, laxas en la fructificación. Flores actinomorfas, erectas, ebracteadas o bracteadas –solo a veces las inferiores de la inflorescencia–, pediceladas, rara vez sésiles. Cáliz gamosépalo, dividido desde 1/4 hasta 3/4 de su longitud, con lóbulos homomorfos, enteros, sericeo, escábrido o viloso, con pelos rectos, o bien con pelos rectos y uncinados. Corola rotácea o hipocrateriforme, glabra por la cara externa, azul, amarilla o blanquecina, con los lóbulos ± patentes; tubo más largo o más corto que los lóbulos de la corola, recto, cilíndrico, glabro por la cara interna, sin escamas nectaríferas en la base; garganta con 5 escamas obtusas, escotadas, de margen papiloso, o con una banda papilosa y sin escamas; lóbulos obtusos. Estambres 5, rara vez 3-4, inclusos, adnatos en la parte superior o hacia la parte media del tubo de la corola, de filamentos mucho más cortos que las anteras, estrechos, glabros, sin apéndices; anteras apiculadas, libres, inclusas. Ovario tetralobado; estilo simple, incluso, ginobásico; estigma capitado y ± bilobado o subcilíndrico. Fruto pétreo, en tetranúcula. Núculas monospermas, de contorno ovado o elíptico, comprimidas dorsiventralmente, planas o biconvexas, frecuentemente aquilladas ventralmente, generalmente lisas y con un reborde ± marcado, sin anillo basal, con la base de inserción ± ovada y plana o con un apéndice ± cónico, unidas un poco por encima de su base en el receptáculo muy débilmente cónico.

Observaciones.–Género con c. 100 especies distribuidas predominantemente en las regiones templadas de ambos hemisferios, con dos centros de diversidad, W de Eurasia, con c. 60 especies, y Nueva Zelanda, con casi 35 especies. Fuera de estas regiones el género está pobremente representado en América, África, Nueva Guinea y Australia. El nombre vernáculo de la mayoría de las especies es “no me olvides” (*port.*: não-me-esqueças).

* B. Valdés

26. *Myosotis*

Por la morfología y escultura del polen, del estigma y de las escamas corolinas J. Grau & A. Schwab in Mitt. Bot. München 18: 9-58 (1982) dividieron el género en dos secciones, sect. *Myosotis*, que comprendería todas las especies del hemisferio norte –excepto el grupo de *M. discolor*–, y la sect. *Exarrhena*, donde incluyen, además de las especies del grupo *M. discolor*, todas las especies del hemisferio sur. La filogenia molecular indica que la sect. *Exarrhena* y el grupo de *M. discolor* forman un solo clado monofilético [cf. R.C. Winkworth & al. in Molec. Phylogen. Evol. 24: 180-193 (2002)]. En el tratamiento seccional aquí dado se sigue a J. Grau & A. Schwab (loc. cit.) anteriormente aludido.

Bibliografía.—S. BLAISE in Candollea 27: 65-81 (1972); S. BLAISE & al. in Lejeunia ser. 2, 138: 5-8 (1992); A.X.P. COUTINHO in Bol. Soc. Brot. 21: 131-142 (1905); M.J. DIEZ & B. VALDÉS in Bot. J. Linn. Soc. 107: 49-66 (1991) [polen]; R. FERNANDES in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 28: 9-34 (1962), 44: 109-170 (1970); J. GRAU in Oesterr. Bot. Z. 2: 561-617 (1964) [cariología], in Mitt. Bot. Staatssamml. München 5: 675-688 (1965) [cariología], 6: 517-530 (1967) [cariología], 7: 17-100 (1968) [cariología], 8: 127-136 (1970) [cariología]; J. GRAU & A. SCHWAB in Mitt. Bot. Staatssamml. München 18: 9-58 (1982) [morfología]; T. LUQUE in Bot. J. Linn. Soc. 110: 77-94 (1992) [cariología]; R. SCHUSTER in Feddes Repert. 74: 39-98 (1967) [morfología]; J. ŠTĚPANKOVA in Preslia 78: 345-352 (2006) [cariología]; B. VALDÉS in Lagasalia 28: 103-116 (2008) [sistemática]; R.C. WINKWORTH & al. in Molec. Phylogen. Evol. 24: 180-193 (2002) [filogenia molecular].

1. Cáliz solo con pelos cortos, aplicados y antrorsos 2
- Cáliz con pelos cortos, aplicados y antrorsos o retrorsos, rara vez ausentes, pelos uncinados patentes o reflejos, al menos en el tubo, y setas o pelos largos patentes o erecto-patentes al menos en los lóbulos 11
2. Tallo con la parte inferior pelosa, generalmente con pelos patentes, la mayoría de más de 1 mm 3
- Tallo con la parte inferior glabra, subglabra o ligeramente pelosa, con pelos de menos de 1 mm y la mayoría aplicados 6
3. Hierba sin estolones; núculas (1,3)1,5-2,5 mm 4
- Hierba con estolones; núculas 1-1,5 mm 5
4. Cáliz caedizo en la fructificación; pedicelo en fruto (4,5)5-8(10,5) mm, generalmente más largo que el cáliz, patente o recurvado **8. M. welwitschii**
- Cáliz persistente en la fructificación; pedicelo en fruto 1-5(7) mm, tan largo o más corto que el cáliz, erecto **9. M. alpestris**
5. Núculas 1-1,2(1,5) mm, obtusas; tallos a veces con algunos pelos patentes; hojas medias del tallo con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos . **6. M. stolonifera**
- Núculas 1,2-1,4(1,5) mm, agudas u subagudas; tallos con numerosos pelos patentes; hojas medias del tallo con indumento de pelos largos ± erecto-patentes, al menos en el envés **7. M. secunda**
6. Hierba con estolones; planta perenne o bienal 7
- Hierba sin estolones; planta anual o bienal 9
7. Cáliz en flor de 1,3-2 mm, dividido hasta más de su mitad **6. M. stolonifera**
- Cáliz en flor de 2-3 mm, dividido hasta menos de su mitad 8

26. *Myosotis*

8. Hojas con pelos retrorsos en el envés, las medias y superiores del tallo hasta de 8 cm, de estrechamente elípticas a estrechamente lanceoladas, agudas, con un mucrón apical **1. *M. martini***
- Hojas con pelos antrorsos en el envés, las medias y superiores del tallo hasta de 5(6) cm, estrechamente oblongo-elípticas o estrechamente oblanceoladas, obtusas, con un mucrón subapical **2. *M. hervei***
9. Cáliz en fruto dividido hasta menos de su mitad, cilíndrico o ligeramente campanulado, persistente; núculas de contorno ovado-elíptico u ovado **3. *M. sicula***
- Cáliz en fruto dividido hasta la mitad o algo más de su mitad, obcónico o campanulado, caedizo o persistente; núculas de contorno ovado o estrechamente ovado 10
10. Corola con limbo de 2-3,5(4) mm de diámetro; pedicelo en fruto de 1,5-4(5) mm, más corto, tan largo o algo más largo que el cáliz; núculas 1-1,2(1,3) × 0,7-0,9 mm **4. *M. debilis***
- Corola con limbo de 4-6(6,5) mm de diámetro; pedicelo en fruto de 5-20 mm, bastante más largo que el cáliz, rara vez de su longitud; núculas (1,3)1,4-1,6(2) × 1-1,1 mm **5. *M. laxa***
11. Hierbas bienales, o perennes y rizomatosas 12
- Hierbas anuales 14
12. Pedicelo en fruto más corto o tan largo como el cáliz, rara vez más largo; cáliz en fruto persistente, obcónico y de base aguda, con pelos uncinados en el tubo y parte inferior de los lóbulos, a veces muy escasos, y pelos del margen de los lóbulos muy abundantes, originando un reborde blanquecino **9. *M. alpestris***
- Pedicelo en fruto más largo que el cáliz; cáliz en fruto caedizo, campanulado y de base redondeada o ligeramente aguda, con pelos uncinados en el tubo y especialmente abundantes en la parte inferior de los lóbulos y pelos del margen de los lóbulos escasos13
13. Hierbas perennes, rizomatosas; corola con limbo de (4,5)5-8(8,5) mm de diámetro **10. *M. decumbens***
- Hierbas bienales; corola con limbo de 1-3 mm de diámetro **11. *M. arvensis***
14. Corola con los lóbulos amarillos o blancos, al menos antes de la antesis; estigma subcilíndrico con papilas largas y claviformes 15
- Corola con los lóbulos azules, azul-violeta o de un azul pálido; estigma capitado y ± bilobado con papilas muy pequeñas, o subcilíndrico con papilas largas y claviformes 17
15. Corola con los lóbulos amarillos o blancos en preantesis, virando a azules, azul-violeta o rosados en la antesis **18. *M. discolor***
- Corola con los lóbulos permanentemente amarillos 16
16. Cimas con todas las flores ebracteadas, o con 1-3(4) flores inferiores de la cima bracteadas; corola con limbo de (1)1,5-3(3,5) mm de diámetro, y tubo más largo que el cáliz; lóbulos de la corola de un amarillo intenso; tubo del cáliz con pelos uncinados abundantes, de 0,3-0,6(0,7) mm **19. *M. persoonii***
- Cimas con todas las flores ebracteadas o solo con la flor inferior de la cima bracteada; corola con limbo de 1-1,5(2) mm de diámetro y tubo más corto que el cáliz; lóbulos de la corola de un amarillo pálido; tubo del cáliz con pelos uncinados escasos, de 0,2-0,3 mm **20. *M. balbisiana***
17. Envés de las hojas con pelos uncinados, al menos en el nervio medio de las superiores 18
- Envés de las hojas con todos los pelos rectos 21
18. Pedicelo en fruto marcadamente recurvado; cáliz aplicado al eje de la inflorescencia en la fructificación; núculas 1,8-2 mm, de contorno estrechamente elíptico **15. *M. refracta***

26. *Myosotis*

- Pedicelo en fruto erecto, erecto-patente o reflexo; cáliz apartado del eje de la inflorescencia en la fructificación; núculas 0,9-1,5 mm, de contorno estrechamente ova-do 19
- 19. Cáliz en fruto de 3-4,5(4,8) mm, erecto o erecto-patente, persistente; eje de la inflorescencia con pelos aplicados y antrorsos, rara vez acompañados de algunos pelos erecto-patentes **16. *M. stricta***
- Cáliz en fruto de 1,8-3,5 mm, erecto-patente, patente o reflexo, caedizo o persistente; eje de la inflorescencia con todos los pelos \pm patentes 20
- 20. Cáliz persistente hasta después de la caída de las núculas; lóbulos del cáliz con 3 nervios bien marcados; corola con 5 escamas en la garganta; androceo con 5 estambres **14. *M. taveriae***
- Cáliz prontamente caedizo con las núculas; lóbulos del cáliz con 3 nervios apenas marcados; corola sin escamas en la garganta; androceo con 3-4 estambres **13. *M. minutiflora***
- 21. Pedicelo en fruto más corto o tan largo como el cáliz 22
- Pedicelo en fruto más largo que el cáliz, al menos los inferiores de la inflorescencia . 23
- 22. Tubo de la corola acrescente y marcadamente más largo que el cáliz después de la antesis; núculas 0,8-1,1 \times 0,5-0,8 mm, obtusas, con un reborde estrecho bien marcado **17. *M. congesta***
- Tubo de la corola no acrescente y tan largo o ligeramente más largo que el cáliz después de la antesis; núculas 1-1,2(1,4) \times 0,7-0,9 mm, agudas, sin reborde o con un reborde poco marcado en la parte superior **12. *M. ramosissima***
- 23. Núculas (1,3)1,4-1,8(2) mm; cáliz en fruto de 3-4,5(5,5) mm **11. *M. arvensis***
- Núculas 1-1,2 (1,4) mm; cáliz en fruto de 1,7-3,5(3,8) mm **12. *M. ramosissima***

Sect. 1. *Myosotis*

Cáliz con todos los pelos rectos o con pelos rectos y uncinados. Corola rotácea, rara vez subhipocrateriforme, con las escamas de la garganta provistas de numerosas papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad inferior, o sin escamas y, en este caso, con una banda papilosa; lóbulos azules. Estambres 5, rara vez 3-4. Estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Polen muy pequeño, de menos de 10 μ m, \pm comprimido en la zona ecuatorial, \pm liso, heterocolpado con 6 u 8 aberturas, también con microperforaciones en los polos.

1. *M. martini* Sennen, Pl. Espagne 1926, n. 5804 [Martini] (1926-1927), in sched.

M. aspera Lamotte, Prodr. Fl. Plat. Centr.: 538 (1877), nom. illeg., non Schur, Enum. Pl. Transsilv.: 476 (1866)

M. nohetii Sennen, Pl. Espagne 1926, n. 5805 (1926-1927), in sched.

M. scorpioides subsp. *lamottiana* Braun-Blanq. ex Chass., Inv. Anal. Fl. Auvergne 2: 252 (1957)

M. lamottiana (Braun-Blanq. ex Chass.) Grau in Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 133 (1970)

M. scorpioides auct., non L., Sp. Pl.: 131 (1753)

Ind. loc.: "Cerdagne: Angoustrine, vallée de St. Martin, prairies, 1500 m"

lc.: Grau in Mitt. Bot. Staatssamml. München 8: 135 (1970) [sub *M. lamottiana*]; lám. 144

Hierba hasta de 50(70) cm, perenne, estolonífera. Tallos erectos, escasamente ramificados, subglabros o laxamente pelosos, con pelos cortos, hasta de 0,5

26. *Myosotis*

mm, aplicados y antrorsos. Hojas alternas; las inferiores hasta de $5 \times 1,5$ cm, gradualmente estrechadas en un pecíolo más corto que el limbo, estrechamente elípticas u oblanceoladas, escasamente pelosas, con pelos cortos aplicados, generalmente antrorsos en su haz y retrorsos en el envés; las medias y superiores hasta de $8 \times 1,5(2)$ cm, de estrechamente elípticas a estrechamente lanceoladas, agudas, mucronadas, con indumento laxo de setas cortas de base tuberculada, adpresas y antrorsas por su haz, retrorsas por el envés, sobre todo en el nervio medio, al menos en las de la mitad inferior. Inflorescencia con cimbras hasta de 17(23) cm, simples o geminadas, laxas, unilaterales, más cortas que el resto del tallo en la fructificación. Flores ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 3,5-9(12) mm, algo más cortos o hasta 2 veces más largos que el cáliz, patentes o el inferior de las cimbras reflejo, rectos o de base curvada. Cáliz dividido hasta menos de su mitad, en flor de 2-3 mm, en fruto de 4-7 mm, obcónico o estrechamente campanulado, de base aguda, persistente hasta después de la caída de las núculas; lóbulos anchamente triangulares, de nerviación apenas visible, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, de (4,5)5-8(9) mm de diámetro, con limbo plano, azul, con guías nectaríferas blancas; tubo 1,5-2 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas provistas de numerosas papilas largas en el margen de la mitad inferior, amarillentas; lóbulos 2-3(4) mm, oblongos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas pequeñas. Núculas $1,4-1,9 \times (0,8)1-1,2$ mm, de contorno estrechamente ovado, obtusas, de base redondeada y reborde apenas marcado, de un pardo oscuro, con la base de inserción de 0,2-0,4 mm, \pm ovada y con un pequeño apéndice semiesférico esponjoso. $2n = 44$.

Pastizales y claros de bosque húmedo, orillas de ríos, arroyos y fuentes; (40)100-1850 m. V-VIII. C y S de Francia, N de España. **And. Esp.:** Bi Bu Ge Hu L Le Lu Na O P Po S (So) SS Vi.

2. *M. hervei* Sennen, Pl. Espagne 1928, n.º 6617
(1928-1929), in sched.

[Hervéi]

M. palustris subsp. *tuxeniana* O. Bolòs & Vigo in Phytocoenologia 6: 204 (1979)

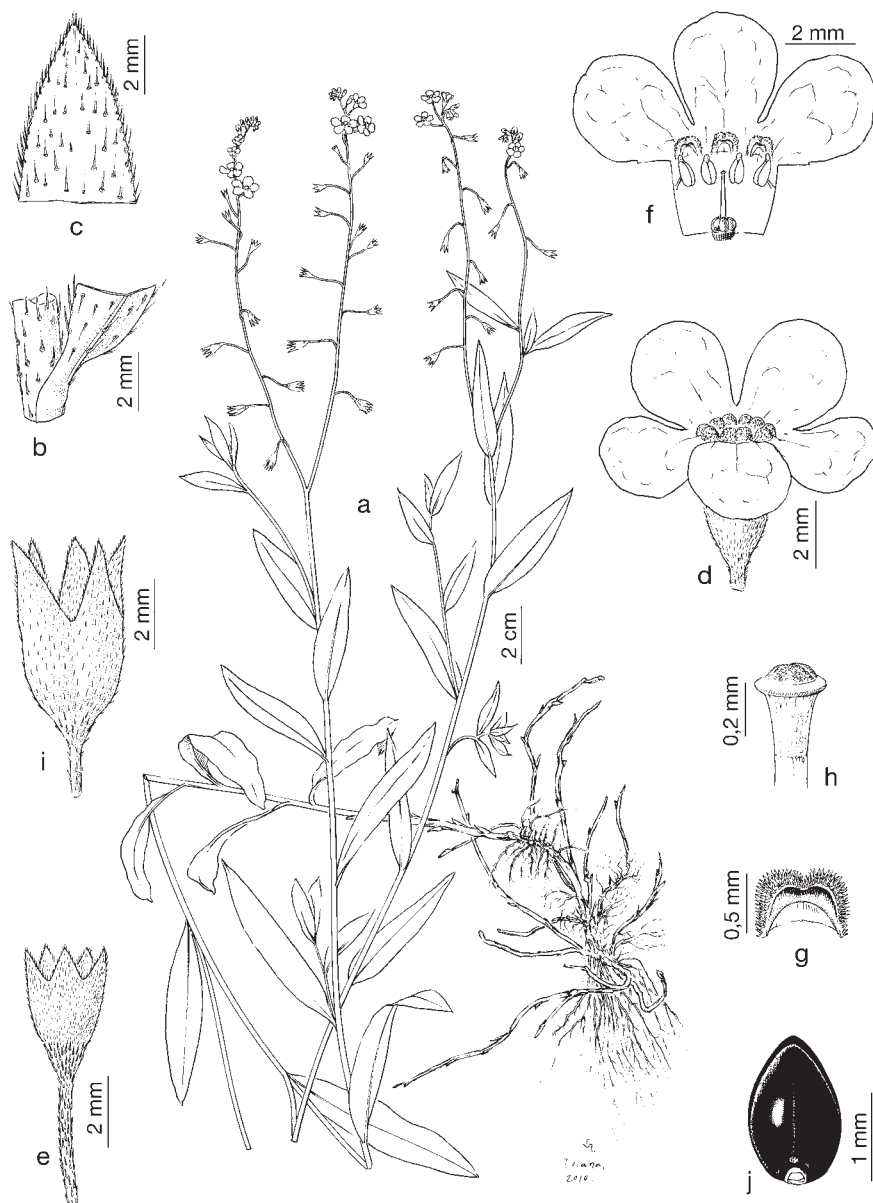
M. tuxeniana (O. Bolòs & Vigo) O. Bolòs & Vigo in Willdenowia 12: 35 (1982)

M. scorpioides subsp. *tuxeniana* (O. Bolòs & Vigo) O. Bolòs, Nuet & Panareda in Terradas & Miralles (eds.), Patrim. Biol. Montseny: 68 (1986)

Ind. loc.: "Cerdagne: Villeneuve, Llivia, rigoles, 1230-1350 m. 23 et 28-VI"

lc.: L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 84 (2001) [sub *M. scorpioides* subsp. *tuxeniana*]

Hierba hasta de 40(60) cm, perenne, estolonífera. Tallos erectos, generalmente ramificados en la mitad superior, con parte inferior subglabra o laxamente pelosa, con pelos cortos, hasta de 0,5 mm, aplicados y antrorsos, rara vez hasta de 0,9 mm y algunos patentes. Hojas alternas; las inferiores hasta de $5(6) \times 1(1,2)$ cm, estrechadas en un pecíolo más corto que el limbo, estrechamente elípticas, obtusas, ligeramente emarginadas, laxamente seríceas por su haz, con pelos cortos, aplicados y antrorsos, glabras o laxamente seríceas por el envés; las medias y superiores hasta de $5(6) \times 1(1,2)$ cm, estrechamente oblongo-elípticas o estrechamente oblanceoladas, obtusas, ligeramente mucronadas, con un



Lám. 114.—*Myosotis martini*, a-c, i, j) Tresabucla, Cantabria (MA 682753); d-h) Cerdaña, Llivia, Gerona (BCN 22933): a) hábito; b) indumento del tallo y de la hoja por su envés; c) indumento del ápice de la hoja, por su haz; d) flor en anthesis; e) cáliz en flor; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) escama de la garganta de la corola; h) estigma; i) cáliz en fruto; j) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

mucrón subapical y un nervio submarginal bien marcado, con indumento seríceo de pelos cortos, aplicados y antrorsos por ambas caras. Inflorescencia con cimas hasta de 12(22) cm, simples o geminadas, laxas, unilaterales, generalmente más cortas que el resto del tallo en la fructificación. Flores ebracteadas o 1-2 de las flores inferiores de las cimas bracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto (2)3-8(9) mm, normalmente más largos que el cáliz, patentes, rectos o curvados, rara vez ligeramente reflejos, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta menos de su mitad, en flor de 2-2,5 mm, en fruto de 3-4,5(5) mm, campanulado u obcónico, de base aguda, persistente hasta después de la caída de las núculas; lóbulos anchamente triangulares, con nervio medio bien marcado y 2 nervios laterales saliendo de la base del tubo, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, de 3,5-4,5(5) mm de diámetro, con limbo plano, azul; tubo 1-1,5 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad inferior, amarillentas; lóbulos 1,5-2(2,5) mm, ovados. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 1-1,4 \times 0,8-1,2 (1,3) mm, de contorno estrechamente elíptico u ovado, obtusas, de base redondeada o truncada y reborde poco marcado, de un pardo oscuro o negras, con la base de inserción de c. 0,2 mm, \pm ova-da y con un apéndice subsférico esponjoso.

Pastizales muy húmedos, lugares encharcados, orillas de ríos, arroyos y fuentes, indiferente edáfica; (100)750-1800 m. V-VIII. ● NE de España –Pirineos–, Sistema Ibérico y Montes de Toledo. **Esp.:** B Cs (Cu) Ge Gu (Hu) L To.

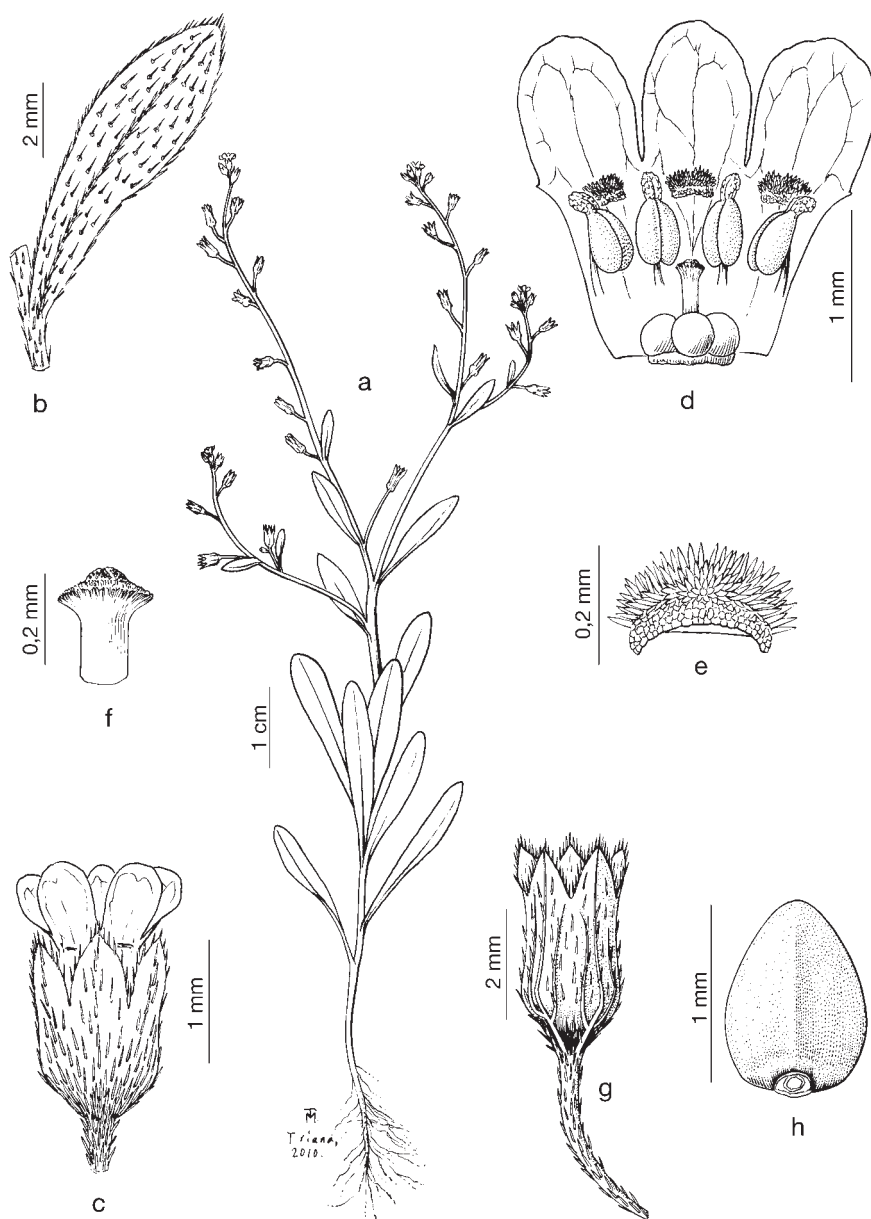
3. *M. sicula* Guss., Fl. Sicul. Syn. 1: 214 (1843)

[sicula]

Ind. loc.: "In stagnis montosis hyeme inundatis; Piana de'Greci al Gurgo de'Ddingoli, Cotrano al Gurgo lo Drago e Gurgolungo, Nicosia, Floresta; ec." [lectótipo designado por F. Selvi & L. Cecchi in Taxon 58: 625 (2009): NAP-Gussone]

lc.: R. Schust. in Feddes Repert. 74: 88 figs. 22-23 (1967); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 398 (1987); lám. 115

Hierba hasta de 15(30) cm, anual o bienal, sin estolones. Tallos erectos o ascendentes, escasamente ramificados, subglabros o laxamente pelosos, con pelos cortos, aplicados y antrorsos. Hojas alternas, gradualmente estrechadas en la base, muy laxamente seríceas por el haz, glabras o con algunos pelos aplicados y antrorsos por el envés, particularmente en el nervio medio; las inferiores hasta de 2 \times 0,5 cm, espatuladas u oblanco-ladas; las medias y superiores hasta de 3(5) \times 0,5(1,2) cm, oblongo-elípticas u oblanco-lado-oblongas. Inflorescencia con cimas hasta de 8(10) cm, simples o geminadas, laxas, normalmente más largas que el resto del tallo. Flores ebracteadas –a veces con 1-2 flores inferiores de la inflorescencia bracteadas–, pediceladas; pedicelos en fruto de 2-4 mm, tan largos o más cortos que el cáliz, erectos o erecto-patentes, rara vez ligeramente recurvados, con pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz en flor de 1,3-2 mm, en fruto de (2,5)3-5(6) mm, dividido hasta menos de su mitad, cilíndrico o ligeramente campanulado, con base aguda, persistente hasta después de la caída de las núcu-



Lám. 115.—*Myosotis sicula*, Cabeza de Diego Gómez, Salamanca (MA 217743): a) hábito; b) indumento del tallo y de la hoja por el envés; c) flor en antesis, con pedicelo; d) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; e) escama de la garganta de la corola; f) estigma; g) cáliz en fruto; h) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

las; lóbulos estrechamente triangulares, con nervio medio bien marcado y nervios laterales apenas marcados y saliendo de la base del tubo, con indumento muy laxo, de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, de 1,3-2,5(3) mm de diámetro, con limbo cóncavo, azul; tubo 1-1,3 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad inferior, amarillentas; lóbulos 0,8-1,3(1,5) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 0,8-1(1,2) \times 0,5-0,8 mm, de contorno ovado-elíptico u ovado, obtusas, de base redondeada y sin reborde o con éste poco marcado, de un pardo oscuro, con la base de inserción de c. 0,2 mm, \pm ovada y con un pequeño apéndice subcónico esponjoso. $2n = 46^*$.

Pastizales muy húmedos o temporalmente encharcados, márgenes de lagunas, silicícola; 20-1600 m. (IV)-VII. Región mediterránea y W de Europa. W y C de España. **Esp.:** (Ab) Bu Cc (CR) Ge (Gu) H Le M P Po S Sa Sg So (Te) To Va (Vi) Za.

4. *M. debilis* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant. 2: 298 (1875)

[débilis]

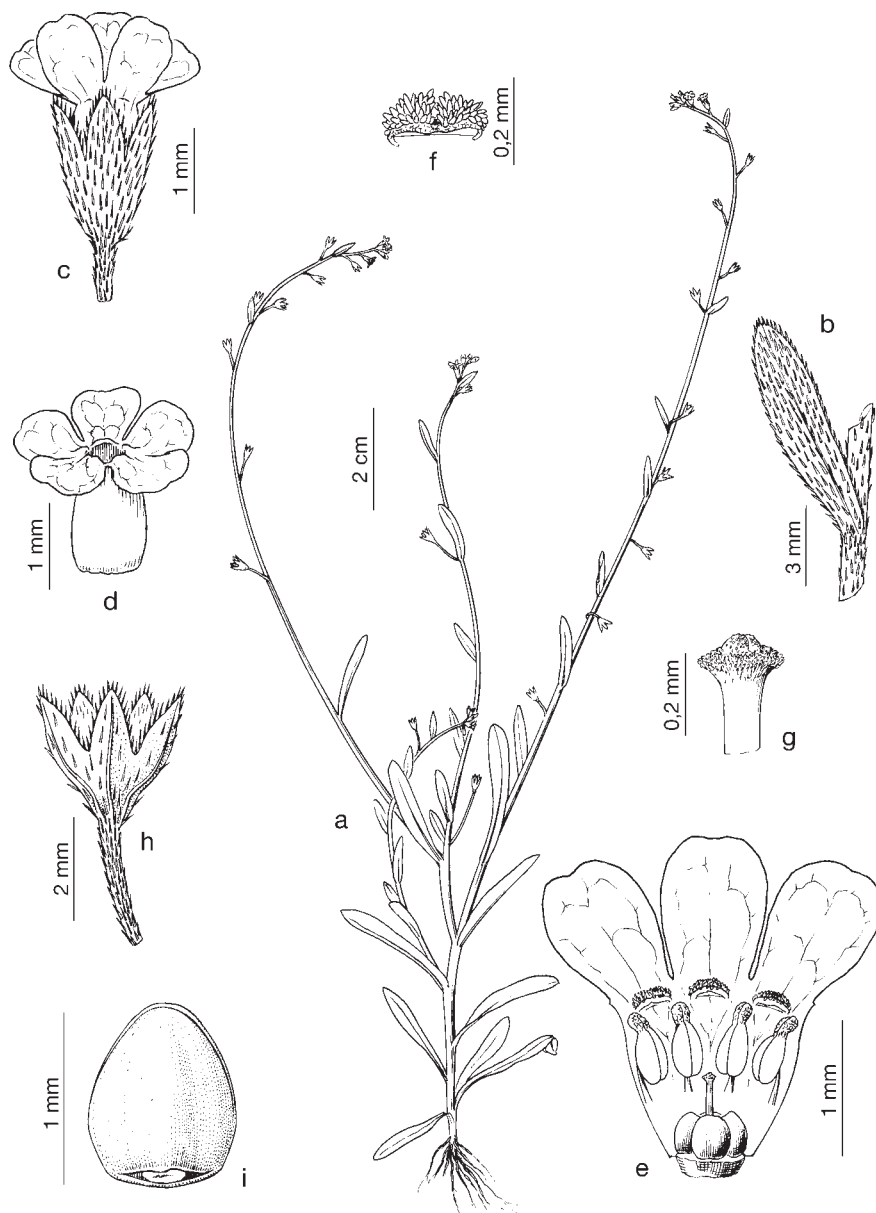
M. cespitosa var. *sicula* Cout. in Bol. Soc. Brot. 21: 137 (1906)

M. cespitosa var. *multiflora* Cout., Fl. Portugal: 497 (1913)

Ind. loc.: "Prairies marécageuses: Maison-Carrée"

lc.: R. Schuster in Feddes Repert. 74: 86 (1967) [sub *M. lusitanica*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid.2: 399 (1987); lám. 116

Hierba hasta de 20(40) cm, anual o bienal, sin estolones. Tallos erectos, ramificados en la mitad superior o simples, subglabros o ligeramente seríceos en la mitad inferior, con pelos cortos, hasta de 0,6 mm, aplicados y antrorsos. Hojas alternas; las inferiores hasta de 4 \times 0,5 cm, estrechadas en un pecíolo bien marcado más corto que el limbo, con limbo estrechamente elíptico o estrechamente oblanceolado, muy laxamente seríceas por su haz, con pelos cortos, aplicados y antrorsos, glabras por su envés; las medias y superiores hasta de 4(6) \times 0,6(0,8) mm, estrechamente oblongas, estrechamente oblanceoladas o estrechamente oblongo-elípticas, obtusas, mucronadas, con mucrón apical o subapical, con un nervio submarginal marcado, muy laxamente seríceas, con pelos cortos, aplicados y antrorsos por ambas caras. Inflorescencia con cimas hasta de 12(16) cm, geminadas o simples, relativamente densas, unilaterales, normalmente más larga que el resto del tallo. Flores inferiores -1-3(4)- de la inflorescencia bracteadas, las demás ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 1,5-4(5) mm, más cortos, tan largos o algo más largos que el cáliz, patentes, a veces los de las flores inferiores -1-3- reflexos, rectos o curvados, con pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz en flor de 1,5-2 mm, en fruto de 2,2-3 mm, dividido hasta la mitad o algo más de la mitad, campanulado, con la base aguda, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos triangulares, erecto-patentes o patentes, con nervios bien marcados, los 2 laterales saliendo de la mitad del tubo, con indumento laxo de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, con limbo de 2-3,5(4) mm de diámetro, plano, azul, con guías nectaríferas blancas; tubo 1-1,5 mm, más corto que el cáliz, blanco; garganta



Lám. 116.—*Myosotis debilis*, Doñana, Almonte, Huelva (SEV 59794): a) hábito; b) indumento del tallo y de la hoja por el envés; c) flor en antesis, con pedicelo; d) corola; e) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; f) escama de la garganta de la corola; g) estigma; h) cáliz en fruto y pedicelo; i) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad inferior, amarillentas; lóbulos 1-1,5(1,8) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la mitad superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, ± bilobado, con papilas muy cortas. Núculas 1-1,2(1,3) × 0,7-0,9 mm, de contorno ovado o estrechamente ovado, obtusas o subagudas, de base truncada o redondeada y con reborde marcado en el ápice, de un pardo claro u obscuro, con la base de inserción de c. 0,2 mm, ovada y con un pequeño apéndice subcónico esponjoso. $2n = 48$; $n = 24$.

Márgenes de lagunas, arroyos y fuentes, también en pastizales temporalmente encharcados, silicícola; 0-700 m. (III)IV-VI. Península Ibérica y NW de África. Península Ibérica, salvo el E. **Esp.:** Ba C Ca Cc Co CR H J M Po Sa Se Sg To Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

5. *M. laxa* Lehm., Pl. Asperif. Nucif.: 83 (1818)

[láxa]

subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh.,

[cespitósa]

Norsk Fl.: 529 (1940)

M. cespitosa Schultz, Prodr. Fl. Starg. Suppl. 1: 11 (1819) [basión.]*M. lingulata* Lehm., Pl. Asperif. Nucif.: 110 (1818), nom. inval.*M. lusitanica* R. Schuster in Feddes Repert. 74: 85 (1967)*M. scorpioides* auct., non L., Sp. Pl.: 131 (1753)*Ind. loc.:* "Habitat in paludosis turfosis et in limosis inundatis passim.- ad pagum Ballin hinter dem Hofgarten, et prope Neobrandenb. am kleinen Jhlpol"*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 399 (1987) [sub *M. laxa* subsp. *caespitosa*]

Hierba hasta de 50(70) cm, anual o bienal, sin estolones. Tallos erectos, ramificados desde la base, subglabros o ligeramente seríceos en la parte inferior, con pelos cortos hasta de 0,7(1) mm, aplicados y antrorsos. Hojas alternas; las inferiores hasta de 5,5 × 1,7 cm, gradualmente estrechadas en un pecíolo más corto que el limbo, con limbo estrechamente elíptico o espatulado, obtuso, entero o emarginado, laxamente seríceas por su haz, con pelos cortos aplicados y antrorsos, glabras o subglabras por su envés; las medias y superiores hasta de 7 × 1,5 cm, estrechamente oblongo-elípticas, estrechamente oblanceoladas, oblongas o estrechamente espatuladas, obtusas o subagudas, mucronadas, con un nervio submarginal marcado, laxamente seríceas por ambas caras, con pelos cortos, aplicados y antrorsos. Inflorescencia con cimmas hasta de 20(25) cm, simples o geminadas, unilaterales, generalmente más corta que el resto del tallo. Flores inferiores -1-2- de la inflorescencia bracteadas, las demás ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 5-20 mm, bastante más largos que el cáliz, rara vez de su longitud, recurvados o reflexos. Cáliz en flor de c. 2,5 mm, en fruto de (3,5)4-5 mm, dividido hasta la mitad o más de la mitad, obcónico, de base aguda, persistente hasta después de la caída de las núculas o tardíamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con nervio medio bien marcado y 2 nervios laterales saliendo de la base del tubo, con indumento laxo de pelos cortos aplicados y antrorsos. Corola rotácea, con limbo de 4-6(6,5) mm de diámetro, plano, azul; tubo 1-1,2 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad inferior, amarillentas; lóbulos 2-2,5(3) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte supe-

26. *Myosotis*

rior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas (1,3)1,4-1,6(2) \times 1-1,1 mm, de contorno anchamente ovado, obtusas o agudas, con base redondeada o truncada y con reborde bien marcado, particularmente en el ápice, de un pardo claro, con la base de inserción de c. 0,2 mm, ovada y con un pequeño apéndice subsférico esponjoso. $2n = 22^*$, 44^* , 88^* ; $n = c. 40^*$.

Márgenes de arroyos y lagunas, silicícola; 0-1850 m. (IV)V-VI(VIII). Europa, Asia y N de África. W y C de la Península Ibérica. **Esp.:** (Ba) Bu Cc Co (CR) (Gu) H J M Lo Lu P Po Sa Sg So (Te) To Vi Za. **Port.:** AAl (Ag) BA BAl (BB) BL DL E (Mi) (R) TM.

Observaciones.—En el N de América vive *M. laxa* subsp. *laxa*, que se diferencia de *M. laxa* subsp. *cespitosa* por ser perenne, de tallos decumbentes, hojas generalmente espatuladas, pedicelo recto, erecto-patente, lóbulos del cáliz tan largos como el tubo y limbo de la corola de un azul pálido.

6. *M. stolonifera* (J. Gay ex A. DC.) Leresche [stolonífera]
& Levier, Deux Excurs. Bot.: 83 (1881)

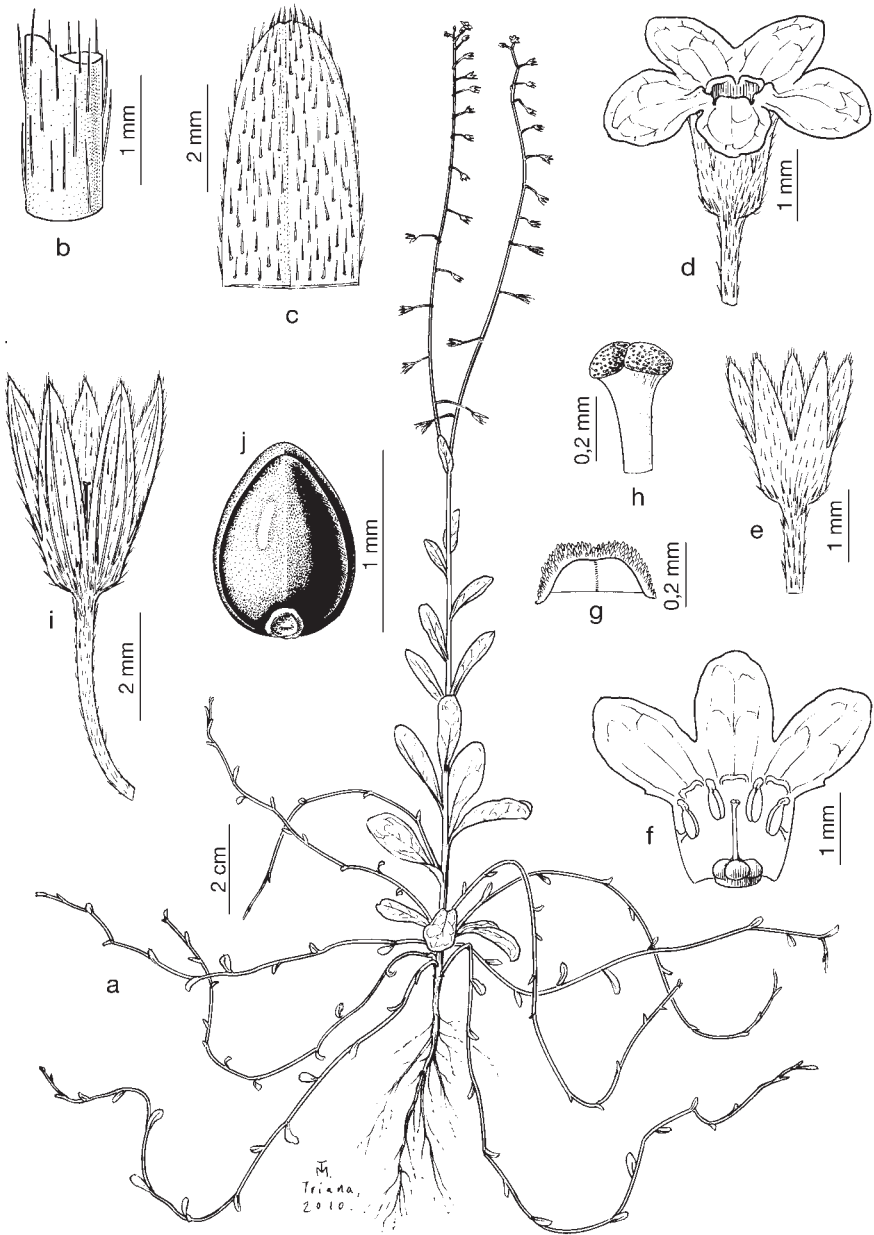
M. cespitosa var. *stolonifera* J. Gay ex A. DC. in DC., Prodr. 10: 106 (1846) [basión.]

M. lingulata var. *stolonifera* (J. Gay ex A. DC.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 503 (1870)

Ind. loc.: "... in paludosis et scaturiginosis montium altissimorum Asturiae legit cl. Durieu! *M. stolonifera* Gay ann. sc. nat. 1836 ex Dur.! pl. exs. (v.s.)" [lectótipo designado por R. Schuster in Feddes Repert. 74: 89 (1967): K]

Jc.: R. Schuster in Feddes Repert. 74, fig. 25 (1967); lám. 117

Hierba hasta de 25(35) cm, perenne, estolonífera. Tallos delgados, erectos, ramificados o simples, con estolones delgados generalmente abundantes en la base, densamente pelosos, al menos en la parte inferior, con pelos cortos hasta de 0,6(0,8) mm, aplicados y antrorsos, a veces con algunos pelos patentes de menos de 1 mm, rara vez con pelos patentes abundantes. Hojas alternas; las inferiores hasta de 2 \times 0,8 cm, gradualmente estrechadas en peciolo, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, normalmente emarginadas, con indumento laxo de pelos cortos, aplicados y antrorsos; las medias hasta de 4(4,5) \times 1 cm, oblongo-elípticas o espatuladas, obtusas, mucronadas, con mucrón subapical, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos; las más superiores ovado-oblongas u oblongo-elípticas. Inflorescencia con cimas de 8-13 cm, simples o geminadas, frecuentemente unilaterales, generalmente más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas o las 1-2 inferiores de la inflorescencia bracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 3,5-7(11) mm, más largos que el cáliz, o a veces \pm de su longitud, patentes o erecto-patentes, curvados en la base, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta más de su mitad, en flor de 1,3-2 mm, en fruto de 2-4(5) mm, obcónico o campanulado, con la base aguda, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con nervio medio poco visible, y 2 nervios laterales saliendo de la base del tubo, con indumento laxo de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, de 3-5(6) mm de diámetro, con limbo cóncavo, azul, rara vez blanca; tubo 0,8-1,3 mm, más corto que el cáliz, blanco; garganta con escamas provistas de numerosas papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad inferior, blancas; lóbulos 1,3-2(2,5) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte



Lám. 117.—*Myosotis stolonifera*, Cerredo, Asturias (MA 542692): a) hábito; b) indumento del tallo; c) indumento del ápice de la hoja, por su haz; d) flor en antesis y pedicelo; e) cáliz en flor y pedicelo; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) escama de la garganta de la corola; h) estigma; i) cáliz en fruto y pedicelo; j) núcula en vista ventral.

superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con las papilas muy pequeñas. Núculas 1-1,2(1,5) \times 0,8-1 mm, de contorno anchamente ovado o subtriangular, obtusas, de base redondeada o truncada y reborde estrecho bien marcado, de un pardo claro, con la base de inserción de c. 0,2 mm, ovada y con un pequeño apéndice subcónico esponjoso. $2n = 24$.

Turberas, escorrentías, pastizales muy húmedos, encharcados temporalmente, orillas de cursos de agua, acidófila; 300-1800 m. V-VIII. ● Cuadrante NW de la Península Ibérica, particularmente en áreas montañosas. **Esp.:** Av Bu Cc Gu Le Lo Lu M O Or P S Sa Sg So To Za. **Port.:** BA BB DL Mi TM.

Observaciones.—Se caracteriza por su porte pequeño, por presentar numerosos estolones delgados producidos en los nudos inferiores de los tallos, por sus hojas cortas en proporción a su anchura, sus flores, cálices y núculas pequeñas y por su tallo densamente peloso de pelos aplicados, aunque a veces presenta algunos pelos patentes, que son alguna vez abundantes, por lo que estas plantas podrían confundirse con *M. secunda*, de la que se diferencia, entre otros caracteres, por sus tallos más cortos y más delgados, por sus estolones más numerosos y delgados, por sus hojas, proporcionalmente más cortas y más anchas, y por sus flores y núculas más pequeñas, siendo normalmente estas últimas de no más de 1,3 mm, aunque pueden llegar a 1,5 mm en algunas poblaciones.

7. *M. secunda* Al. Murray, North. Fl. 1: 115 (1836)

[secúnda]

M. repens G. Don, Gen. Hist. 4: 344 (1837-1838)

M. palustris var. *baetica* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 18: 103 (1889)

M. stolonifera subsp. *hirsuta* R. Schuster in Feddes Repert. 74: 90, fig. 28 (1967)

M. secunda subsp. *hirsuta* (R. Schuster) M. Lainz, Aport. Fl. Gallega VII: 25 (1971)

Ind. loc.: "Spongy bogs and wet ditches; not uncommon. —Occasionally around Aberdeen. Abundant and large in a marsh near Guise, Tough; and in various other parts of the Alford district, often associated with *M. palustris*. Morven, Cromar. Also, in Buchan, at Methlick, Aberdour, &c.; and in Sutherland. Indeed, it probably occurs over the whole north of Scotland" *Jc.:* Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. pl. 11 (1965); R. Schuster in Feddes Repert. 74, fig. 28 (1967) [sub *M. repens*]; lám. 118

Hierba hasta de 70(130) cm, perenne, estolonífera. Tallos erectos o decumbentes en la base, con estolones gruesos en la base, densa- o laxamente pelosos, al menos en la mitad inferior, con numerosos pelos largos de (0,7)1-1,6 mm, patentes o ligeramente dirigidos hacia el ápice. Hojas alternas; las inferiores hasta de 3,5(4,5) \times 2,5 cm, espatuladas o subelípticas, gradualmente estrechadas en un peciolo corto, obtusas o truncadas, con pelos largos erecto-patentes, al menos por su envés; las medias y superiores hasta de 5,5 \times 2 cm, oblongas, oblongo-elípticas, espatuladas o estrechamente oblanceoladas, obtusas o agudas, con pelos largos \pm erecto-patentes, al menos por el envés. Inflorescencia con cimas hasta de 17 cm, simples o geminadas, laxas, mucho más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de (3)4-8 mm, más largos que el cáliz, o a veces de su longitud, recurvados, al menos los de la parte inferior de cada cima, con pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta la mitad o más de la mitad, en flor de 1,5-2,5 mm, en fruto de 2,5-4 mm, obcónico o campanulado, con base aguda, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, erecto-patentes o patentes, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, de 2,5-5(8) mm de diámetro, con limbo cóncavo, azul; tubo 1-1,2(1,5) mm, más corto que el cáliz, blanco; garganta con escamas provistas de papilas largas, sobre todo en el margen de la mitad

26. *Myosotis*

inferior, blancas; lóbulos 1,2-2,5(4) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 1,2-1,4(1,5) \times (0,7)0,8-1,1 mm, de contorno ovado o subtriangular, rara vez ovado-elíptico, agudas o subagudas, de base obtusa o truncada y reborde bien marcado, al menos en la mitad superior, de un pardo claro, con la base de inserción de 0,5-0,6 mm, rómbica y con un pequeño apéndice subcónico esponjoso. $2n = 24, 48; n = 24$.

Pastizales húmedos sobre suelos encharcados temporalmente, orillas de ríos, arroyos y lagos, acidófila; 300-1800 m. VI-VII. W de Europa. Mitad occidental de la Península Ibérica. **Esp.:** Av C Ca Cc CR (Gu) H J Le Lu M O Or P Po S Sa So Sg To Va Za. **Port.:** AAl Ag BA (BAI) BB BL DL (E) Mi (R) TM.

Observaciones.—Se trata de una especie estolonífera muy polimorfa para la mayoría de sus caracteres, particularmente el tamaño e indumento del tallo, longitud del pedicelo y cáliz en la fructificación, diámetro del limbo de la corola y forma de las núculas; el tallo normalmente no pasa de los 40 cm de altura, pero muchos ejemplares alcanzan los 70 cm, y excepcionalmente 130 cm; el indumento es bastante variable, desde los ejemplares más típicos, con indumento denso de pelos largos y patentes que se extiende hasta el eje de la inflorescencia, a ejemplares apenas pelosos, con pelos patentes escasos en la parte inferior y aplicados en la parte superior y eje de la inflorescencia; las cimas son generalmente laxas, con flores distanciadas, pero pueden ser algo densas, particularmente en los ejemplares más densamente pelosos; los pedicelos son en general bastante más largos que el cáliz en la fructificación, pero pueden ser tan largos o apenas más largos que el cáliz y erecto-patentes; el cáliz está dividido hasta la mitad o hasta más de la mitad en lóbulos estrechamente triangulares, erecto-patentes o patentes; la corola es de tamaño muy variable, desde 2,5-3 mm de diámetro en muchos ejemplares, hasta 6-7(8) mm en otros; las núculas pueden ser de contorno anchamente ovado, rara vez ovado-elíptico, y de base redondeada, o de contorno triangular y de base truncada. No existe una correlación entre estos caracteres que permita la separación de grupos bien definidos, por lo que no es apropiado el reconocimiento de táxones infraespecíficos.

8. *M. welwitschii* Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn. [Welwitschii]

Pl. Orient. ser. 2, 3: 138 (1856)

M. maritima sensu Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 165 (1893), non Hochst. in Seub., Fl. Azor.: 37 (1844)

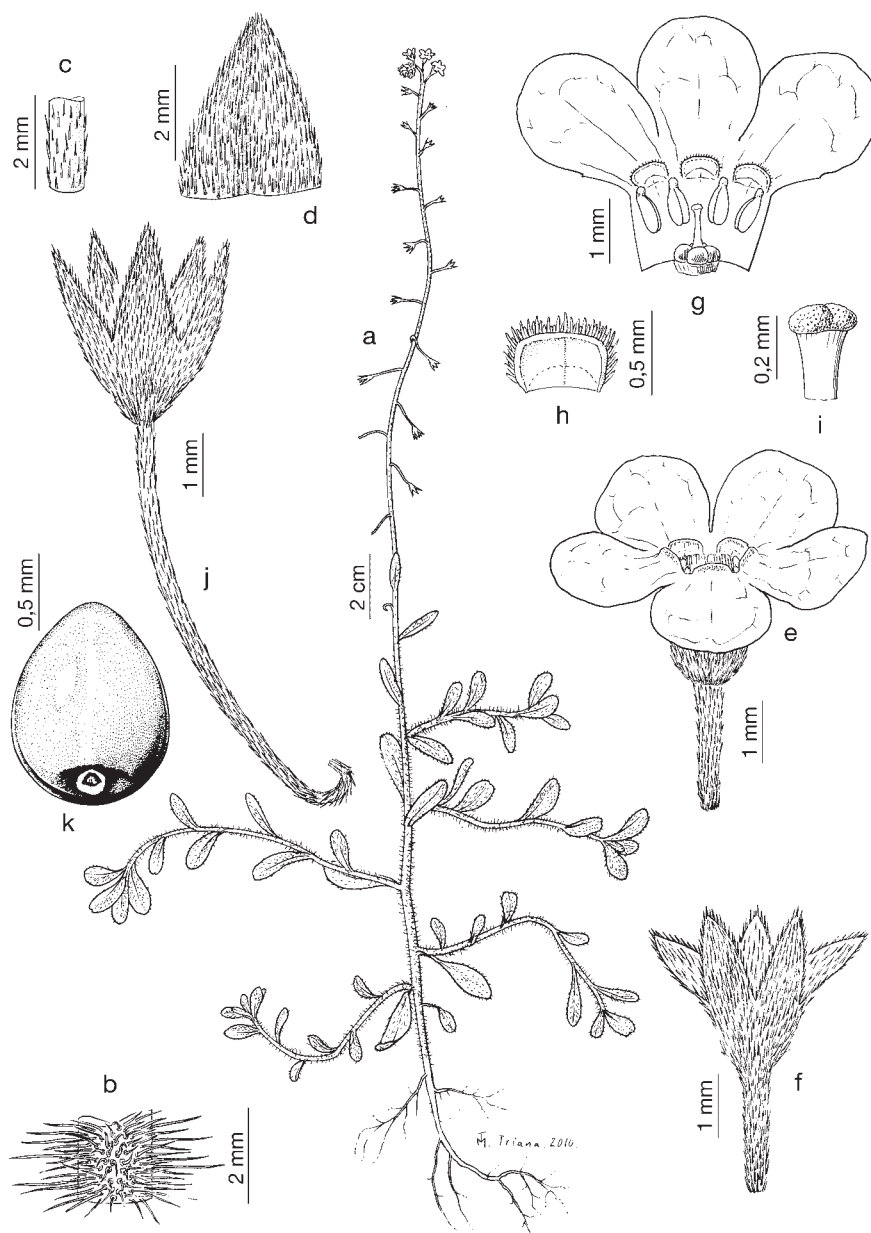
M. maritima var. *welwitschii* (Boiss. & Reut.) Merino & Pau in Merino, Contr. Fl. Galicia 2: 167 (1897)

M. retusifolia Rocha Afonso in Franco, Nova Fl. Portugal 2: 124 (1984)

Ind. loc.: "Hab. in stagnis sylvaticis Extremaduræ propè Bellas et in Serra de Cintra Lusitaniæ cl. Welwitsch, in udis propè Gades herb. Fauché" [lectotipo designado por R. Schuster in Feddes Repert. 74: 93 (1967): G]

Ic.: R. Schuster in Feddes Repert. 74, fig. 29 (1967); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 400 (1987)

Hierba hasta de 60(90) cm, anual o bienal, sin estolones. Tallos erectos, robustos, ramificados, con parte inferior \pm densamente pelosa, con pelos largos de 1-2 mm, patentes o ligeramente dirigidos hacia la base. Hojas alternas; las inferiores hasta de 9 \times 2,5 cm, gradualmente estrechadas en peciolo más corto que el limbo, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, con indumento de pelos cortos aplicados o erecto-patentes de base pustulada, al menos las de la parte apical del envés; las medias y superiores hasta de 8(10) \times 1,5(2) cm, oblanceoladas, estrechamente elípticas, oblongo-elípticas o espatuladas, con indumento de pelos largos



Lám. 118.—*Myosotis secunda*, Traba, Lugo (MA 14470): a) hábito; b) indumento del tallo en la mitad inferior; c) indumento del tallo cerca de la inflorescencia; d) indumento del ápice de la hoja, por su haz; e) flor en antesis y pedicelo; f) cáliz en flor y pedicelo; g) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; h) escama de la garganta de la corola; i) estigma; j) cáliz en fruto y pedicelo; k) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

± patentes, al menos por el envés, o aplicados y antrorsos, agudas u obtusas, mucronadas. Inflorescencia con cimas hasta de 15(25) cm, simples o geminadas, laxas. Flores inferiores –1-2(4)– de las cimas bracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de (4,5)5-8(10,5) mm, generalmente más largos que el cáliz, los de la parte inferior de la inflorescencia recurvados, los restantes patentes o ligeramente recurvados, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta más de su mitad, en flor de 1,5-2,5(3,5) mm, en fruto de 3,5-5(6) mm, obcónico o campanulado, con base aguda, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares o estrechamente oblongos, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Corola rotácea, de (3)4-7(10) mm de diámetro, con limbo cóncavo o plano, de un azul pálido, con las guías nectaríferas blancas; tubo 1-1,5 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas con papilas largas, sobre todo en la mitad inferior del margen, amarillentas; lóbulos 1,3-3,5(5) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, ± bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas (1,3)1,5-1,8 × 1-1,4 mm, de contorno ovado o triangular, a veces casi circular, obtusas o subagudas, de base redondeada o truncada y reborde bien marcado, más ancho en la parte apical, de un pardo oscuro, con la base de inserción rómbica y con un pequeño apéndice subcónico esponjoso. $2n = 24$; $n = 12$, 24^* .

Pastizales húmedos, turberas, orilla de lagunas, fuentes y arroyos, acidófila; 20-600(900) m. (I)IV-VII. Península Ibérica, NW de Marruecos. Casi todo Portugal, S de España y Galicia. **Esp.:** Ca H Lu Ma. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E (Mi) (R) TM.

Observaciones.—Presenta una amplia variabilidad en lo que respecta al indumento del tallo, forma de las hojas, densidad de las cimas, longitud de los pedicelos, tamaño del cáliz y de la corola y forma de las núculas. Las plantas más típicas presentan tallos robustos, con indumento denso, de pelos largos y patentes o ligeramente dirigidos hacia abajo, que se extiende, aunque con menor densidad, hasta la parte inferior del eje de las cimas; las hojas son estrechas y agudas, las flores de la base de la inflorescencia bracteadas, los pedicelos más largos que el cáliz y patentes o ± reflejos en la fructificación; cáliz 4-6 mm, cubierto de pelos cortos aplicados, dividido hasta más de la mitad en lóbulos erectos o erecto-patentes, y limbo de la corola relativamente grande, de 5-8 mm de diámetro; las núculas pueden ser de contorno ovado y base redondeada o de contorno triangular y base truncada, variabilidad que también se presenta en *M. secunda*. Pero el indumento es a veces escaso, siendo aplicado en el eje de las cimas. Las hojas pueden ser obtusas o incluso emarginadas, y el limbo de la corola de menos de 4 mm de diámetro, caracteres utilizados por M.L. Rocha Afonso in Franco, Nova Fl. Portugal 2: 124 (1984) para separar *M. retusifolia* [Tipo: (Algarve) Praia de Monte Clerigo, IV.1968]; el cáliz está a veces dividido hasta menos de la mitad, y los pedicelos son a veces apenas más largos que el cáliz en la fructificación. Pero hay una variabilidad prácticamente continua en estos caracteres, que no permite la separación de táxones infraespecíficos.

9. *M. alpestris* F.W. Schmidt, Fl. Boëm. 3: 26 (1794) [alpéstris]

M. sylvatica subsp. *alpestris* (F.W. Schmidt) Gams in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5: 2168 (1927)

Ind. loc.: "Habitat locis paludosis montium Iserae majoris fluvii, Sudetorum, sylvae Bohe-micae"

Hierba hasta de 35 cm, perenne, rizomatosa, sin estolones. Tallos erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados, pilosos en la mitad inferior, con pelos largos patentes de más de 1 mm, y subseríceo, con pelos cortos y an-

trorsos en la mitad superior y en el eje de las cimas. Hojas alternas; las inferiores de 2,5-9 cm, laxa o densamente dispuestas, con un pecíolo estrecho 1-3 veces más largo que el limbo, y limbo de 1-4(6) × (0,3)0,5-1,5(2) cm, elíptico, oblanceolado o espatulado, obtuso, ± peloso por ambas caras o solo por su haz; las medias y superiores hasta de 3,5 × 1 cm, sésiles, estrechamente oblongas u ovado-oblongas, obtusas o subobtusas, mucronadas, pilosas o subseríceas por ambas caras. Inflorescencia con cimas hasta de 10 cm, generalmente geminadas, más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 1-5(7) mm, tan largos o más cortos que el cáliz, rara vez más largos, erectos, densamente seríceos, sin pelos uncinados o con pelos uncinados al menos en el tercio superior. Cáliz dividido hasta cerca del tercio inferior o cuarto inferior, en flor de 1,5-3(3,5) mm, en fruto de 2,5-6 mm, obcónico, de base aguda, persistente hasta después de la caída de las núculas; lóbulos estrechamente oblongos o estrechamente triangulares, obtusos, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos, normalmente también con pelos uncinados en el tubo y en la base de los lóbulos, a veces muy escasos, y setas rectas o algo curvadas en los lóbulos, especialmente abundantes en el margen, que adquiere una tonalidad blanquecina. Corola rotácea, de (3,5)4-7(8,5) mm de diámetro, con limbo plano, azul, con las guías nectaríferas blancas; tubo 1,5-2 mm, tan largo o algo más corto que el cáliz; garganta con escamas con papilas largas, sobre todo en la mitad inferior del margen, amarillentas; lóbulos 1,4-3,4(4,2) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blanquecinos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, ± bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 1,5-2,5 × 1-2,1 mm, de contorno ovado, obtusas o subagudas, de base redondeada y reborde bien marcado en la mitad superior, de un pardo oscuro, con la base de inserción de c. 0,5 mm, fusiforme con los extremos laterales extendiéndose para formar un surco a cada lado.

Praderas y pastizales montanos y alpinos frescos, orlas de bosque, roquedos sombríos, en pizarras, granitos y calizas; (1175)1600-2950 m. V-VIII. N de Asia, N de América, Europa y NW de África. N de España –Pirineos, Cordillera Cantábrica, Montes de León y Sistema Ibérico–. **And. Esp.:** B Bu Ge Hu L Le Lu O S So (Vi).

1. Cáliz sin pelos uncinados **a. subsp. alpestris**
- Cáliz con pelos uncinados 2
2. Pedicelos con solo pelos adpresos y antrorsos **a. subsp. alpestris**
- Pedicelos con pelos uncinados, al menos en la parte apical 3
3. Planta densamente cespitosa; cáliz en fruto de 2,5-3,5(4) mm, con pelos uncinados abundantes; tallos hasta de 12(15) cm **b. subsp. pyrenaeorum**
- Planta laxamente cespitosa; cáliz en fruto de (3)3,5-6 cm, con pelos uncinados poco abundantes; tallos hasta de 35 cm **a. subsp. alpestris**

a. subsp. alpestris

lc.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 21, pl. 13 (1965); L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 83 (2001)

Hierba hasta de 35 cm, laxamente cespitosa. Hojas inferiores laxamente dispuestas, con pecíolo estrecho, 1-3 veces más largo que el limbo, y limbo 1,8-

26. *Myosotis*

4(6) × 0,5-1-1,5(2) cm, elíptico u oblanceolado, obtuso, con envés peloso o glabro; las medias y superiores hasta de 3,5 × 1 cm, pilosas o subseríceas por ambas caras. Cimas hasta de 4 cm, densas. Flores con pedicelos de 2-5(7) mm en la fructificación, sin pelos uncinados o con pelos uncinados en el tercio superior, a veces con solo pelos adpresos y antrorsos. Cáliz en fruto de (3)3,5-6 mm, sin pelos uncinados o con pelos uncinados en el tubo y en la base de los lóbulos, a veces escasos. Corola con lóbulos anchamente oblongos. Núculas 1,8-2,5 × 1,3-2,1 mm, de contorno ovado o estrechamente ovado, obtusas o subagudas. $2n = 24, 36^*, 48^*, 70^*, 72^*$; $n = 12$.

Praderas y pastizales montanos y alpinos frescos, orlas de bosques, roquedos sombríos, preferentemente silicícola; (1175)1600-2600(2800) m. V-VIII. Montañas de Europa, N de América, N de Asia y NW de África. N de España –Pirineos, Cordillera Cantábrica, Montes de León, Sistema Ibérico-. **And. Esp.:** B Bu Ge Hu L Le Lo Lu O S So (Vi).

b. subsp. pyrenaeorum (Blaise & Kerguélen) Valdés [pyrenaecórum]
in Lagasalia 28: 108 (2008)

M. corsicana subsp. *pyrenaeorum* Blaise & Kerguélen in Lejeunia ser. 2, 138: 5 (1992) [basión.]

M. alpina Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 85 (1813), nom. illeg.

M. sylvatica var. *alpina* (Lapeyr.) Gams in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5: 2168 (1927)

M. pyrenaica auct., non Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 322 (1789)

Ind. loc.: “«France (Hautes-Pyrénées), Massif de Néouvielle entre le Plan d’Aragnouet et le Port de Campbieil, éboulis fixés alt. ca 2300 m.s.m., sur granite, avec *Crepis pygmaea* L., *Carduus carlinoides* Gouan et *Saxifraga praetermissa* D.A. Webb (S. *ajugifolia* auct.), pH 6,5, pente est-sud-est, 5 août 1963, S. Blaise». Holotypus LG, isotypus P”

Ic.: L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 84 (2001) [sub *M. alpina*]

Hierba hasta de 12(15) cm, densamente cespitosa. Hojas inferiores 2,5-5,5 cm, densamente dispuestas, con peciolo estrecho, 1-2 veces más largo que el limbo, y limbo de 1-2 × 0,3-0,5 cm, elíptico o espatulado, glabro por el envés; las medias y superiores hasta de 3 × 0,5 cm, ± densamente pilosas por ambas caras. Cimas hasta de 4 cm, densas. Flores con pedicelos de 1-3,5 mm en la fructificación, con pelos uncinados abundantes, al menos en el tercio superior. Cáliz en fruto de 2,5-3,5(4) mm, con pelos uncinados abundantes en el tubo y base de los lóbulos. Corola con lóbulos suborbiculares. Núculas 1,5-2 × 1-1,4 mm, de contorno elíptico, obtusas. $2n = 24$.

Praderas alpinas y roquedos sombríos, preferentemente calcícola; (2200)2400-2950 m. VI-VIII. Pirineos –Francia y España-. **Esp.:** B Ge Hu L.

10. M. decumbens Host, Fl. Austriaca 1: 228 (1827) [decúmbens]
subsp. *teresiana* (Sennen) Grau in Oesterr. [Teresiána]
Bot. Z. 111: 578 (1964)

M. teresiana Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 45 (1930) [basión.]

M. sylvatica subsp. *teresiana* (Sennen) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 91 (1983)

Ind. loc.: “Hab.–Pyrénées Orientales par les torrents des vallées moyennes et supérieures de tout le massif dans le Conflent, par le Canigou; en Catalogne par les vallées du Ter et de ses afluentes; région de Nuria, en Cerdagne en Capcir, etc.”

Ic.: L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 83 (2001)

Hierba hasta de 50(70) cm, perenne, rizomatosa. Tallos simples o escasamente ramificados, en la mitad inferior con pelos largos y patentes, en la superior y en el eje de la inflorescencia con pelos cortos y aplicados laxamente dispuestos. Hojas alternas o, a veces, las más superiores subopuestas; las inferiores hasta de 12×2 cm, laxamente dispuestas, largamente pecioladas, con pecíolo generalmente más largo que el limbo, y limbo oblanceolado o espatulado, con indumento laxo de pelos largos \pm patentes por ambas caras; las medias y superiores hasta de 8×2 cm, oblongas, oblongo-elípticas u ovado-elípticas, con indumento laxo de pelos \pm patentes, o aplicados y antrorsos. Inflorescencia con cimas hasta de 14 cm, simples o geminadas, laxas, más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de (3,5)4,5-9(13) mm, más largos que el cáliz, erecto-patentes o patentes, de base recurvada, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta el tercio inferior, en flor de 1,5-3 mm, en fruto de 3,5-5,5(6) mm, campanulado, de base redondeada, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con indumento de pelos cortos aplicados y antrorsos abundantes, pelos uncinados abundantes en el tubo y en la mitad inferior de los lóbulos y setas largas poco abundantes en los lóbulos. Corola rotácea, con limbo de (4,5)5-8(8,5) mm de diámetro, plano, azul, con las guías nectaríferas blancas; tubo 1,8-2,5 mm, algo más largo, tan largo o algo más corto que el cáliz; garganta con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en la mitad inferior del margen, amarillentas; lóbulos (2,2)2,4-3,8(4,2) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 1,7-2,5 \times 0,9-1,3(1,5) mm, de contorno estrechamente ovado, rara vez ovado, agudas, aquilladas en la mitad superior de la cara ventral, con base redondeada y reborde bien marcado, de un pardo oscuro, con la base de inserción \pm ovada y sin apéndice. $2n = 32, 34$; $n = 16, 32$.

Pastizales en suelo higroturboso y humedales en suelo profundo, en hayedos, abedulares, abetales, pinares, rebollares y otras formaciones arbóreas, acidófila; 100-2900 m. V-VIII. S de Francia, España. Áreas montañosas del N, C y S de España. **Esp.:** Ab Al Av B Bu Ge Gr Hu J L Le Lo M Na O P S Te Za.

11. *M. arvensis* (L.) Hill, Veg. Syst. 7: 55 (1764)

[arvénsis]

subsp. **arvensis**

M. scorpioides var. *arvensis* L., Sp. Pl.: 131 (1753) [basión.]

M. intermedia Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 164 (1821)

Ind. loc.: "Habitat in Europae a campis aridis..." [lectótipo designado por F. Selvi in Taxon 53: 803 (2004); BM 557904 ex herb. Clifford]

lc.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 21, pl. 15 (1965); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 395 (1987)

Hierba hasta de 40(80) cm, anual o bienal. Tallos erectos o ascendentes, simples o \pm abundantemente ramificados en la base, con indumento de pelos largos y \pm patentes en la mitad inferior y normalmente con indumento adpreso en la superior y en el eje de las inflorescencias. Hojas alternas, a veces con las

26. *Myosotis*

dos más superiores subopuestas; las inferiores hasta de 5(10) cm, estrechándose gradualmente en un pecíolo aproximadamente tan largo como el limbo, y limbo de 1-2(6) × 0,5-1(1,5) cm, elíptico u oblanceolado, obtuso, con indumento de pelos largos y ± patentes en ambas caras; las medias y superiores hasta de 5(6,5) × 1(1,5) cm, oblongas, estrechamente elípticas, estrechamente ovado-oblongas o lanceoladas, subagudas o subobtusas, de base cuneada, rara vez truncada, con indumento laxo de pelos ± aplicados o erecto-patentes. Inflorescencia con cimas hasta de 12(16) cm, normalmente geminadas, laxas, más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de (2,2)2,5-10 mm, más largos que el cáliz, patentes o erecto-patentes, frecuentemente ligeramente recurvados, relativamente rígidos, con indumento denso de pelos cortos, aplicados y antrorsos, a veces acompañados de algunas setas largas o pelos uncinados. Cáliz dividido hasta la mitad o el tercio inferior, en flor de 1,5-2 mm, en fruto de 3-4,5(5,5) mm, campanulado, de base redondeada, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con indumento de pelos cortos aplicados, pelos uncinados de 0,2-0,5(0,6) mm, abundantes en el tubo y parte inferior de los lóbulos, y setas ± patentes, particularmente en la mitad superior de los lóbulos, escasas en el margen. Corola rotácea, con limbo de 1-3 mm de diámetro, cóncavo, azul, con las guías nectaríferas blancas; tubo 1-1,5 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en la mitad inferior del margen, amarillentas; lóbulos 0,4-0,7 mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, ± bilobado, con las papilas muy cortas. Núculas (1,3)1,4-1,8(2) × 0,6-1,4 mm, de contorno estrechamente ovado, rara vez ovado, agudas, aquilladas en la mitad superior del vientre, con base redondeada y reborde estrecho, de un pardo oscuro, con la base de inserción de 0,2-0,4 mm, ± ovada y con un pequeño apéndice subsférico esponjoso. $2n = 36^*$, 52^* .

Pastizales, claros de bosques y de matorral, cultivos, barbechos, taludes, preferentemente en lugares sombreados o algo húmedos, indiferente edáfica; 0-2000 m. (III)IV-VII. Europa, W de Asia, NW de África, Macaronesia. Prácticamente toda la Península Ibérica, salvo en gran parte del cuadrante SW, Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B (Bi) Bu Cc Co (CR) (Cs) Cu Ge Gr (Gu) H Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P PM[Mil (Mn)] Po S Sa Sg So (SS) T Te (V) Va (Vi) Z Za. **Port.:** BL DL (E) Mi R TM. **N.v.:** nomeolvides; *cat.:* enganyafadrins.

Observaciones.—No se han localizado en la Península Ibérica plantas que por su porte y hojas sean asimilables a *M. arvensis* subsp. *umbrata* (Rouy) O. Schwarz in Mitt. Thüring. Bot. Ges. 1(1): 112 (1949) [*M. intermedia* raza *umbrata* Rouy, Fl. France 10: 331 (1908), basión.; *M. pseudosylvatica* Schur, Enum. Pl. Transsilv.: 475 (1866)], si bien plantas de áreas umbrías de algunas zonas de las provincias de Salamanca, León, Burgos, Soria, Cáceres, Segovia y Lérida son mucho más grandes, hasta de 80 cm, y de hojas más largas, las inferiores hasta de 10 cm, con limbo hasta de 6 × 1,5 cm y las medias y superiores hasta de 9 × 1,5 cm, y el cáliz presenta pelos uncinados más largos de lo que es habitual —sobrepasan los 0,4 mm—. Pero en ningún caso los cálices en fruto sobrepasan los 5,2(5,5) mm ni las núculas maduras los 2 mm, como es habitual en *M. arvensis* subsp. *umbrata*. Las plantas de Baleares, separadas como *M. arvensis* var. *garciasii* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 91 (1983), presentan flores muy pequeñas y pedicelos más cortos que las plantas del resto de la Península Ibérica, pero los demás caracteres son los propios de *M. arvensis* s.str.

12. *M. ramosissima* Rochel in Schult., Oestr. Fl. [ramosíssima]
ed. 2, 1: 366 (1814)

Ind. loc.: [Austria] "Auf Grasplätzen in Wäldern"

Hierba hasta de 35(50) cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados, con indumento de pelos largos y patentes en la parte inferior, patentes y aplicados hacia la parte media y aplicados y antrorsos hacia la parte superior y eje de la inflorescencia. Hojas alternas, rara vez las más superiores subopuestas; las inferiores hasta de $3 \times 0,8$ cm, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, con indumento laxo de pelos \pm patentes por su haz, subglabras o glabras por el envés; las medias y superiores hasta de $4 \times 0,8$ cm, oblongas o oblongo-elípticas, rara vez oblanceoladas, subagudas, con indumento laxo de pelos aplicados o erecto-patentes. Inflorescencia con cimas hasta de 15(25) cm, normalmente simples, laxas, frecuentemente más larga que el resto del tallo. Flores ebracteadas o las 1-3 más inferiores de las cimas bracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 1-3,5(6) mm, tan largos, más cortos o más largos que el cáliz, o los de las flores más inferiores hasta 2-3 veces más largos que el cáliz, erecto-patentes o recurvados, rara vez reflejos, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta cerca de su mitad, en flor de 0,7-1,5 mm, en fruto de 1,7-3,5(3,8) mm, campanulado, elipsoidal o subgloboso, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos oblongos, estrechamente-oblongos o triangulares, con indumento de escasos pelos cortos, abundantes pelos uncinados y rígidos en el tubo y en la mitad inferior de los lóbulos, y setas largas y rígidas en los lóbulos. Corola rotácea, de 0,8-2 mm de diámetro, con limbo cóncavo, azul; tubo 0,6-1,5 mm, más corto, tan largo o más largo que el cáliz, no acrecente; garganta con escamas con numerosas papilas largas, sobre todo en la mitad inferior del margen, amarillentas; lóbulos 0,4-1 mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas $1-1,2(1,4) \times 0,7-0,9$ mm, de contorno ovado o estrechamente ovado, agudas, de base redondeada y sin reborde o con un reborde apenas marcado en la parte superior, de un pardo oscuro, con la base de inserción ovada y sin apéndice.

Pastizales húmedos, indiferente edáfica, aunque es más común en suelos arenosos; 0-2200 m. III-VI. Europa, W de Asia, NW de África. Casi toda la Península Ibérica. **Esp.**: A Ab Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) N O Or (P) S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.**: AAl Ag BA BAl BB BL DL E TM. **N.v., cat.**: enganyafadrins.

1. Cáliz en fruto de 2,5-3(3,8) mm, abierto, campanulado, con lóbulos tan largos o más largos que el tubo; corola 2-3 mm, con tubo algo más corto o tan largo, rara vez más largo, que el cáliz después de la antesis **a. subsp. ramosissima**
- Cáliz en fruto de 1,7-2,2(2,5) mm, normalmente cerrado, elipsoidal o subgloboso, rara vez abierto y ligeramente campanulado, con lóbulos más cortos que el tubo; corola 1-1,5(2) mm, con tubo marcadamente más largo que el cáliz después de la antesis **b. subsp. gracillima**

26. *Myosotis***a. subsp. ramosissima**

M. hispida Schltld. in Mag. Neuesten Entdeck. Gesamnten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin 8: 230 (1818)

M. collina auct., non Hoffm., Deutschl. Fl.: 61 (1791)

l.c.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 21, pl. 16 (1965)

Hierba hasta de 40 cm. Tallos erectos o ascendentes, generalmente ramificados en la base. Cimas de eje recto o ligeramente curvado, más largas o más cortas que el tallo en la fructificación. Flores regularmente dispuestas en todo el eje de la inflorescencia, todas ebracteadas, rara vez las 1-3 inferiores de la inflorescencia bracteadas, pediceladas; pedicelos más cortos o tan largos como el cáliz en la fructificación, a veces el más inferior de la cima hasta 2-3 veces más largo que el cáliz, normalmente patentes o erecto-patentes, rara vez recurvados o reflejos. Cáliz en fruto de 2,5-3,5(3,8) mm, campanulado, abierto, dividido hasta la mitad o algo más de la mitad en lóbulos tan largos o más largos que el tubo, estrechamente oblongos o estrechamente triangular-oblongos. Corola 2-3 mm; tubo algo más corto o tan largo, rara vez más largo, que el cáliz después de la antesis; limbo de 1,2-2 mm de diámetro. Núculas sin reborde. $2n = 48$, 72^* ; $n = 24$.

Pastizales húmedos, indiferente edáfica, aunque es más común en suelos arenosos; 0-2200 m. III-VI. Europa, W de Asia, NW de África, Macaronesia. Casi toda la Península Ibérica. **Esp.**: A Ab Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) N O Or (P) S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.**: AAl Ag BA BAl BB BL E TM.

b. subsp. gracillima (Loscos & J. Pardo) Rivas Mart. [gracillima]
in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 555 (1978)

M. gracillima Loscos & J. Pardo in Willk. (ed.), Ser. Inconf. Pl. Aragon.: 72 (1863) [basión.]

M. collina subsp. *gracillima* (Loscos & J. Pardo) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 520 (1881)

M. globularis Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 7: 115 (1901)

M. ramosissima subsp. *globularis* (Samp.) Grau in Mitt. Bot. Staatssamml. München 7: 58 (1968)

Ind. loc.: "Abundant in monte Tolocha, circa S. José de Belmonte etc."

l.c.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 162 fig. B (1891) [sub *M. gracillima*]

Hierba hasta de 25(40) cm. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la base. Cimas de eje recto o ligeramente curvado, mucho más largas que el tallo. Flores regularmente dispuestas en todo el eje de la inflorescencia, generalmente las más inferiores bracteadas, las demás ebracteadas; pedicelos más largos o tan cortos como el cáliz, a veces el más inferior de la cima hasta 2-3 veces más largo, patentes o recurvados. Cáliz en fruto de 1,7-2,2(2,5) mm, normalmente cerrado y elipsoidal o subgloboso, rara vez abierto y ligeramente campanulado, dividido hasta menos de su mitad en lóbulos más cortos que el tubo, triangulares. Corola 1-1,5(2) mm; tubo marcadamente más largo que el cáliz después de la antesis; limbo de 0,8-1,2 mm de diámetro. Núculas generalmente con un reborde estrecho en la parte superior.

Pastizales ± húmedos, indiferente edáfica; 0-1500 m. III-VI. W de Europa, N de Marruecos. C, E y S de la Península Ibérica, rara en el W. **Esp.**: A Ab Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Ge Gu H Hu J L Lo M Ma Or Se Sg So To V Va Vi. **Port.**: AAl Ag BL DL E TM.

Observaciones.—Se presenta frecuentemente junto con *M. ramosissima* subsp. *ramosissima* en las mismas poblaciones. Parecen hibridarse en Francia, donde se presentan a veces plantas inter-

26. *Myosotis*

medias. Estas formas intermedias han recibido el nombre de *M. ramosissima* subsp. *ruscinonensis* (Rouy) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 91 (1983) [*M. ruscinonensis* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 38: 377 (1891), basión.; *M. bracteata* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 38: 265 (1891)]. Taxon muy característico, considerado por S. Blaise [cf. Candollea 27: 65-81 (1972); Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. 2: 53 (1985)] como posible forma teratológica de *M. ramosissima* subsp. *lebelii* (Corb.) Blaise in Compt.-Rend. Hebd. Séances Mém. Soc. Biol. 163: 84 (1969) [*M. hispida* subsp. *lebelii* Corb., Nouv. Fl. Normandie: 407 (1894), basión.], esto es, de plantas intermedias entre *M. ramosissima* subsp. *ramosissima* y *M. ramosissima* subsp. *gracillima*. Muy localizado en el litoral francés, en las playas de Argelès-sur-Mer (Pirineos Orientales), entre Colibre y Argelès-Plage. Es planta hasta de 10(15) cm, con tallos decumbentes o ascendentes; cimas de eje ligeramente zigzagueante, bracteadas, con flores dispuestas a distancias irregulares por longitud desigual de los entrenudos, con al menos parte agrupadas por 2-3; pedicelos hasta 3 veces más largos que el cáliz en la fructificación; cáliz en fruto 2,5-3 mm, estrechamente campanulado, dividido hasta más de la mitad en lóbulos estrechamente triangulares; las células somáticas contienen 48 (2n) cromosomas. Hasta la presente estas plantas no se han encontrado en España.

Las poblaciones del Pinhal de Leiria (Oporto) presentan cálices más grandes y hojas algo carnosas, síndrome que acompaña frecuentemente a los ecótipos litorales.

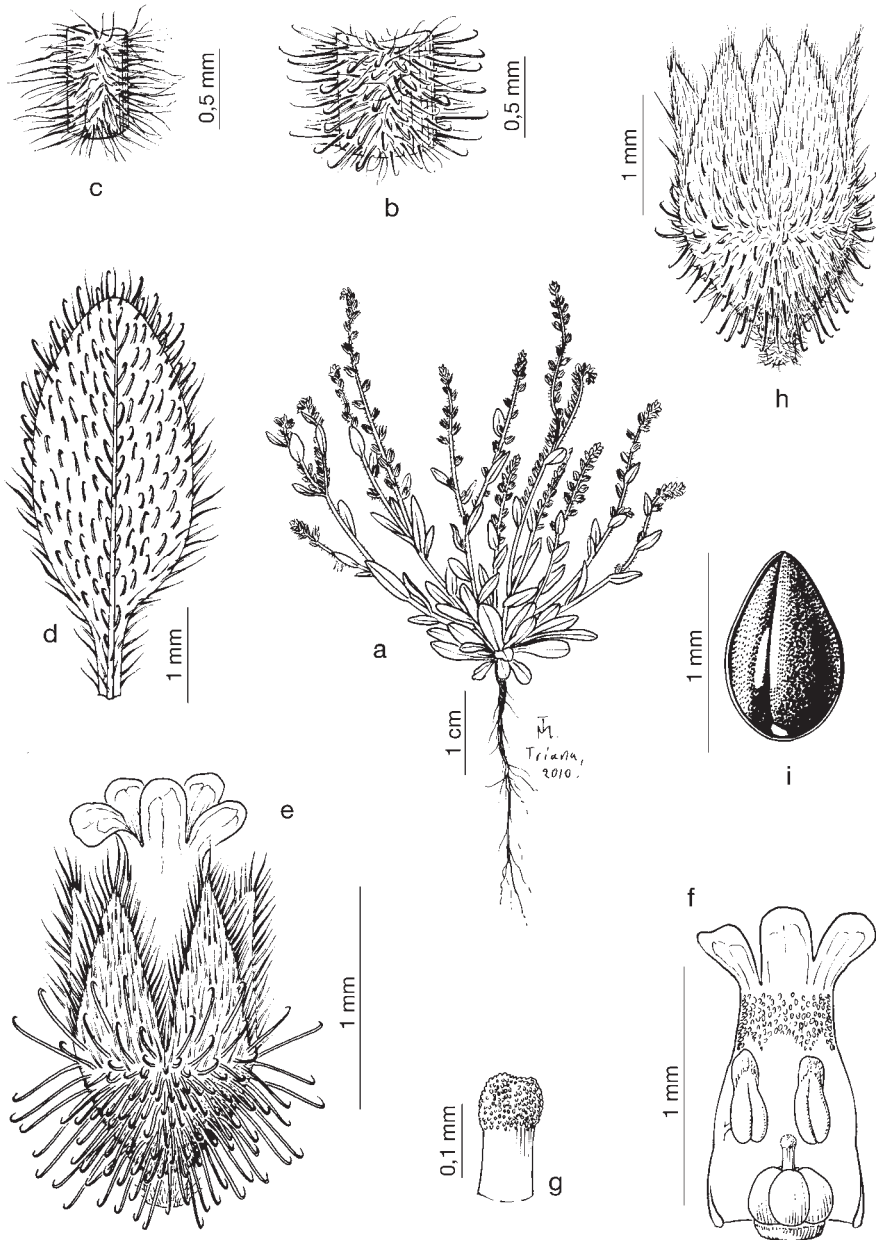
13. *M. minutiflora* Boiss. & Reut., Pugill. Pl.

[minutiflóra]

Afr. Bor. Hispan.: 80 (1852)

Ind. loc.: "Hab. in arenosis regionis alpinae regni Granatensis, Sierra Tejada cacumen (Boiss.), Sierra Nevada, a la Cueva de Panderon inter Juniperos (Reuter)" [lectotipo designado por H.M. Burdet & al. in Candollea 38: 408 (1983): G ex herb. Boissier]

Hierba hasta de 7,5 cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, en general profusamente ramificados en la base, con indumento viloso mezclado con pelos uncinados particularmente en la parte superior de los entrenudos. Hojas alternas; las inferiores hasta de 1,2(1,5) × 0,5 cm, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, laxamente pelosas por su haz, subglabras por el envés; las medias y superiores hasta de 1,5 × 0,5 cm, oblongas u oblanceoladas, obtusas, con indumento laxo de pelos largos y patentes o erecto-patentes por el haz, y pelos uncinados ± abundantes por el envés. Inflorescencia con cimas simples, densas, alargándose hasta 5 cm y ocupando buena parte de la longitud del tallo en la fructificación –con el eje cubierto de pelos ± patentes–. Flores inferiores –1-3(5)– de las cimas bracteadas, subsésiles; pedicelos en fruto de c. 0,5 mm, más cortos que el cáliz, erectos o erecto-patentes, con indumento viloso. Cáliz dividido hasta algo menos de su mitad, en flor de c. 1 mm, en fruto de 1,8-2,5 mm, ± cerrado y elipsoidal, prontamente caedizo con las núculas –apartado del eje de la inflorescencia–; lóbulos estrechamente triangulares, con 3 nervios poco marcados, con indumento de pelos cortos y aplicados ± uniformemente distribuidos, pelos uncinados en el tubo y en la base de los lóbulos, los de la parte inferior marcadamente reflejos, y setas largas en los lóbulos. Corola hipocrateriforme, de c. 0,5 mm de diámetro, con limbo cóncavo, de un azul pálido; tubo 0,8-1,1 mm, más corto, tan largo o más largo que el cáliz; garganta con una banda de papilas largas, sin escamas; lóbulos 0,2-0,3 mm, elípticos. Estambres 3-4, insertos hacia la mitad del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, ± bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 0,9-1,5 × 0,5-0,9 mm, de contorno estrechamente ovado, agudas, de base redondeada, con reborde en la



Lám. 119.—*Myosotis minutiflora* subsp. *segobrigensis*, La Granja, Segovia (MA 648891): a) hábito; b) indumento del tallo, en su mitad inferior; c) indumento del tallo, en su mitad superior; d) hoja de la base, por su envés; e) flor en antesis; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) estigma; h) cáliz en fruto; i) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

parte apical y una quilla longitudinal bien marcada en el vientre, de un pardo obscuro, con la base de inserción \pm ovada, oblicua y sin apéndice.

Pastizales terófiticos en sustratos de descomposición de calizas, pizarras, granitos y gneis; 850-2400 m. IV-VII. Región mediterránea e irano-turania. C y S de España. **Esp.:** Al J Gr M Ma Sa Sg.

1. Núculas 1,2-1,4(1,5) \times 0,7-0,9 mm; cáliz con pelos uncinados de 0,2-0,3(0,4) mm
 **a.** subsp. **minutiflora**
 – Núculas 0,9-1 \times 0,5-0,6 mm; cáliz con pelos uncinados de 0,2-0,6 mm
 **b.** subsp. **segobrigensis**

a. subsp. **minutiflora**

lc.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 162 fig. A (1891) [sub *M. minutiflora*]

Hierba hasta de 7,5 cm, uni- o multicaule. Tallos escasamente ramificados. Hojas inferiores hasta de 1,2(1,5) \times 0,2-0,5 cm, espatuladas; las medias y superiores hasta de 1,5 \times 0,5 cm, oblanceoladas, oblongas u obovadas, en general laxamente dispuestas. Cimas hasta de 5 cm, en general laxas. Cáliz en fruto de 2-2,5 mm, con los pelos uncinados de 0,2-0,3(0,4) mm. Corola 1,5-2,2 mm. Núculas 1,2-1,4(1,5) \times 0,7-0,9 mm. $2n = 48$.

Pastizales terófiticos en suelos de descomposición de calizas y pizarras; 1800-2400 m. IV-VII. Región mediterránea e irano-turania. Montañas del S de España –serranía de Ronda, Sierra Nevada y sierras de La Sagra, La Cabrilla, Mágina y Tejada–. **Esp.:** Al Gr J Ma.

b. subsp. **segobrigensis** Valdés in Lagasalia [segobrigensis]

28: 114 (2008)

Ind. loc.: “Typus. Segovia: La Granja, ubi P. Egido & R. García Alcalá die 1.5.1987 legerunt (MA 648891, Holotypus)”

lc.: Lám. 119

Hierba hasta de 7,5 cm, multicaule. Tallos ramificados en la base. Hojas inferiores hasta de 0,6(1) \times 0,2-0,3 cm, espatuladas, obovadas u oblanceoladas; las medias y superiores hasta de 1,2 \times 0,3 cm, estrechamente oblongas u oblanceoladas, en general densamente dispuestas. Cimas hasta de 4 cm, densas. Cáliz en fruto de 1,8-2(2,5) mm, con los pelos uncinados de 0,2-0,6 mm. Corola 1,1-1,7 mm. Núculas 0,9-1 \times 0,5-0,6 mm.

Pastizales terófiticos en suelos arenosos de descomposición de granitos y gneis; 850-1200 m. V. ● CW de España. **Esp.:** M Sa Sg.

14. **M. taveræ** Valdés in Lagasalia 30: 499 (2010) [Tavérae]

Ind. loc.: “Jaén, Sierra Seca: El Chaparral, 1800 m, 29.06.1988, B. Valdés & al. OPTIMA Iter Mediterraneum Primum n. 2756/88 (SEV 224531, holotypus; MA isotypus)”

lc.: Lám. 120

Hierba hasta de 14 cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados en la base, con indumento viloso mezclado con pelos uncinados.

26. *Myosotis*

dos, particularmente en la parte superior de los entrenudos. Hojas alternas; las inferiores hasta de $1,5 \times 0,5$ cm, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, laxamente pelosas por ambas caras; las medias y superiores hasta de $2 \times 0,9$ cm, elípticas, oblongo-elípticas u oblanceoladas, obtusas o subagudas, mucronadas, con indumento laxo de pelos largos y patentes o erecto-patentes por el haz y pelos uncinados \pm abundantes por el envés. Inflorescencia con cimas simples o geminadas, densas, hasta de 8(9,5) cm y ocupando buena parte del tallo en la fructificación –con el eje cubierto de pelos \pm patentes–. Flores inferiores –1-3– de las cimas bracteadas, pediceladas; pedicelos en flor c. 0,5 mm, en fruto 1-1,5(2) mm, más cortos que el cáliz, patentes o marcadamente recurvados, al menos los de las flores inferiores, con indumento viloso. Cáliz dividido hasta la mitad o algo más de la mitad, en flor de c. 1 mm, en fruto de 2,5-3,5 mm, estrechamente campanulado, persistente hasta después de la caída de las núculas –apartado del eje de la inflorescencia–; lóbulos estrechamente triangulares, con 3 nervios muy marcados, con indumento de pelos cortos \pm uniformemente distribuidos, pelos uncinados de 0,2-0,4 mm en el tubo y en la parte inferior de los lóbulos, los de la parte inferior marcadamente reflejos, y algunas setas largas en los lóbulos. Corola hipocrateriforme, de c. 0,5 mm de diámetro, con limbo cóncavo, de un azul pálido; tubo 0,8-1,1 mm, más corto, tan largo o ligeramente más largo que el cáliz; garganta con 5 escamas papilosas; lóbulos de 0,2-0,5 mm, oblongos. Estambres 5, insertos hacia la mitad del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas $1,2-1,5 \times 0,7-0,9$ mm, de contorno estrechamente ova- do, agudas, de base redondeada, con reborde estrecho y una quilla longitudinal bien marcada en el vientre, de un pardo oscuro, con la base de inserción \pm ova- da, oblicua y sin apéndice.

Pastizales, taludes y pedregales, en suelos de descomposición de calizas y dolomías; 1800-2300 m. VI-VII. ● S de España, en las sierras béticas –sierras de Baza, La Sagra, Cabrilla y Seca–. **Esp.:** Gr J.

15. *M. refracta* Boiss., Voy. Bot. Espagne 1,

[refrácata]

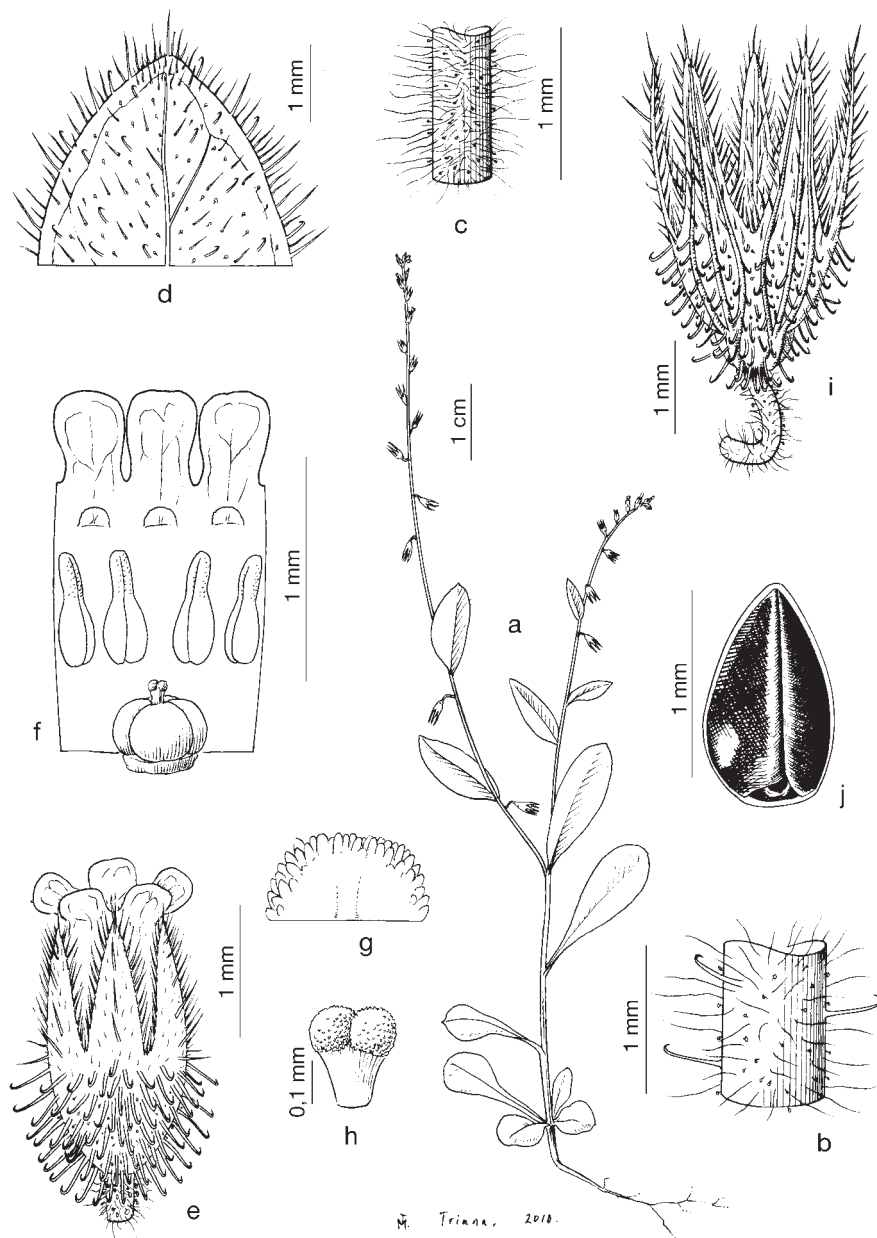
tab. 125a, 2: 433 (1841)

subsp. *refracta*

Ind. loc.: “In arenosis regionis alpinae, in monte Sierra de la Nieve en el Pilar de Tolox legit amic. Prolongo. Alt. circ. 6500’. Fl. aestate. Hab. in montibus Hispaniae australis, Asiae minoris propè Moglah (Aucher)” [lectótipo designado por H.M. Burdet & al. in Candollea 38: 409 (1983): G ex herb. Boissier]

Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 125a (1841)

Hierba hasta de 15(22) cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados en la base, con indumento viloso y patente, de pelos rectos, pelos ondulados y pelos uncinados. Hojas alternas, con indumento viloso en su haz y abundantes pelos uncinados en el envés; las inferiores hasta de $1 \times 0,4$ cm, espatuladas u oblanceoladas, obtusas; las medias y superiores hasta de $2 \times 0,4$ cm, oblanceoladas, obtusas. Inflorescencia con cimas hasta de 6(18) cm, simples, más larga que el resto del tallo. Flores inferiores –1-2– de las cimas bracteadas, sésiles o cortamente pediceladas; pedicelos en fruto de c. 1 mm, bastante más



Lám. 120.—*Myosotis tavernae*, El Chaparral, Sierra Seca, Jaén (SEV 224531): a) hábito; b) indumento de la parte inferior del tallo; c) indumento de la parte superior del tallo; d) indumento del ápice de la hoja, por su envés; e) flor en antesis; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) escama de la garganta de la corola; h) estigma; i) cáliz en fruto y pedicelo; j) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

cortos que el cáliz, marcadamente recurvados, con indumento viloso. Cáliz dividido hasta poco menos de la mitad, en flor de 1-1,6 mm, en fruto de 3-3,5 (3,7) mm, estrechamente obcónico o subcilíndrico, de base aguda, reflejo –aplicado al eje de la inflorescencia–, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con indumento de pelos cortos aplicados o erecto-patentes \pm regularmente distribuidos, pelos uncinados en el tubo y en la parte inferior de los lóbulos, y setas en los lóbulos. Corola rotácea o subhipocrateriforme, de 0,5-1 mm de diámetro, con limbo plano o cóncavo, azul; tubo 0,7-1,4 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas provistas de numerosas papilas largas, sobre todo en la mitad inferior del margen; lóbulos 0,2-0,4 mm, elípticos, obtusos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 1,8-2 \times 0,8-0,9 mm, de contorno estrechamente elíptico, obtusas, con base truncada y reborde estrecho, de un par-do claro, con la base de inserción de c. 0,2 mm, ovada y sin apéndice. $2n = 44^*$.

Pastizales de montaña, calcícola; 1000-2200 m. V-VI. Región mediterránea e irano-turania. S de España. **Esp.:** Al (CR) J Ma.

16. *M. stricta* Link ex Roem. & Schult.,

[stricta]

Syst. Veg. 4: 104 (1819)

Ind. loc.: "In arvis"*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 397 (1987)

Hierba hasta de 20(35) mm, anual, uni- o multicaule. Tallos erectos, simples o profusamente ramificados en la base, con pelos patentes, rectos o \pm ondulados, normalmente mezclados con pelos uncinados. Hojas alternas, en general densamente dispuestas; las inferiores hasta de 1 \times 0,5 cm, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, con indumento de pelos patentes y rectos o algo curvados por ambas caras, generalmente acompañados en el envés por pelos uncinados, a veces abundantes; las medias y superiores hasta de 2(2,5) \times 0,5 cm, oblanceoladas, obtusas, con indumento laxo de pelos rectos y patentes por ambas caras, al menos en la parte apical, y pelos uncinados y patentes por el envés, sobre todo en las hojas superiores. Inflorescencia con cimas hasta de 18(30) cm, simples, relativamente laxas, mucho más larga que el tallo –con el eje cubierto de pelos aplicados y antrorsos, rara vez acompañados de algunos pelos erecto-patentes–. Flores inferiores de las cimas bracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto 0,5-1(1,3) mm, más cortos que el cáliz, erectos o erecto-patentes, con indumento seríceo, de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta más de la mitad, en flor de 0,8-1,5(2,5) mm, en fruto de 3-4,5(4,8) mm, estrechamente obcónico o subcilíndrico, persistente hasta después de la caída de las núculas, erecto o erecto-patente –apartado del eje de la inflorescencia–; lóbulos triangular-oblongos, con indumento de pelos cortos y aplicados uniformemente repartidos, pelos uncinados abundantes en el tubo y en la base de los lóbulos, los de la base del tubo reflejos, y setas largas en los lóbulos. Corola rotácea, de 0,8-1(2) mm de diámetro, con limbo cóncavo, azul; tubo 0,7-1,2(2) mm, más corto

que el cáliz; garganta con escamas con papilas cortas en el margen, amarillentas; lóbulos 0,4-0,5(1) mm, elípticos, obtusos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma capitado, \pm bilobado, con papilas muy pequeñas. Núculas 0,9-1,2(1,3) \times 0,7-0,9 mm, de contorno estrechamente ovado, biconvexas, agudas, con base redondeada y sin reborde o con un reborde apenas marcado en la parte superior, de un pardo oscuro o negras, con la base de inserción de 0,2-0,3 mm, \pm ovada y sin apéndice. $2n = 36^*$, 48; $n = 11^*$.

Pastizales \pm húmedos, en substrato arenoso; (100)500-2900 m. IV-VIII. Eurosiberiana. Casi toda la Península Ibérica, falta en gran parte del NW y SW. **And. Esp.:** (Ab) Al Av Bu (Cc) Co (Cs) (CR) Cu Ge Gr (Gu) (Hu) J L Le Lo M Ma (Mu) Na (P) S Sa Sg So T Te V Va Z Za. **Port.:** DL TM.

Sect. 2. **Exarrhena** (R. Br.) A. DC.

Exarrhena R. Br.

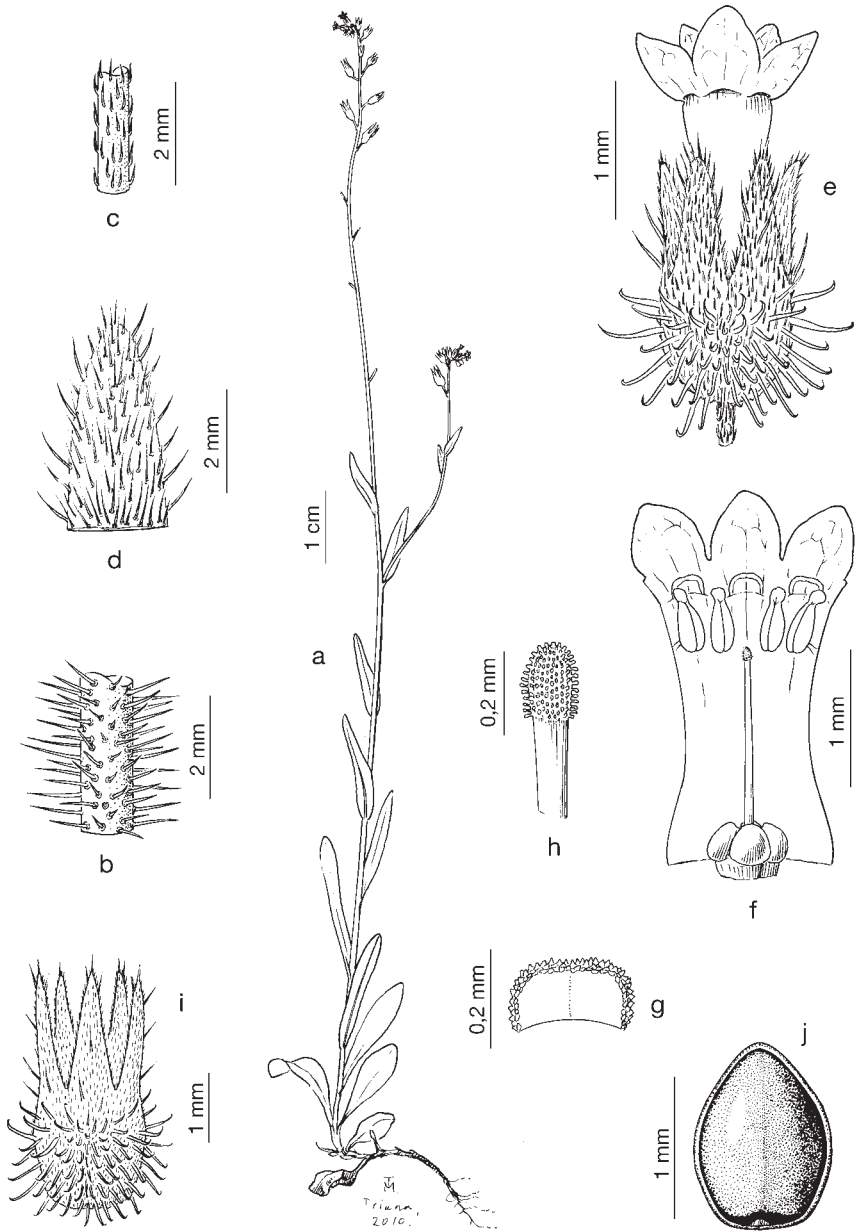
Cáliz con pelos rectos y uncinados. Corola hipocrateriforme, con las escamas de la garganta provistas de papilas cortas marginales; lóbulos amarillos, al menos en preantesis, rara vez azules o blancos. Estambres 5. Estigma subcilíndrico, con papilas largas y claviformes. Polen pequeño, de más de 15 μ m, subsférico, \pm verrucoso o casi liso, heterocolpado, con 10 aberturas y sin microperforaciones en las regiones polares.

17. **M. congesta** É. Huet ex Albert & A. Reyn. in Bull. [congesta]
 Soc. Études Sci. & Arch. Draguignan 18: 202 (1892)

Ind. loc.: [No indicada de forma expresa; Francia, Var]

lc.: Lám. 121

Hierba hasta de 20(35) cm, anual. Tallos erectos, simples o escasamente ramificados, con indumento de pelos largos y patentes en la parte inferior, patentes y aplicados hacia la mitad superior, y aplicados y antrorsos en el eje de la inflorescencia. Hojas alternas; las inferiores hasta de 2,5 \times 0,6 cm, espatuladas u oblanceoladas, obtusas, con indumento laxo de pelos \pm patentes por ambas caras; las medias y superiores hasta de 2,5 \times 0,3 cm, oblongas u ovado-oblongas, con indumento de pelos \pm patentes o aplicados. Inflorescencia con cimas hasta de 12(17) cm, laxas, generalmente de mayor longitud que la mitad del tallo. Flores ebracteadas o con la inferior de la cima bracteada, pediceladas; pedicelos en fruto de 1-2,3 mm, más cortos que el cáliz, erectos o erecto-patentes. Cáliz \pm dividido hasta su mitad, en flor de 2-3 mm, en fruto de (2,5)3-3,5 mm, cilíndrico o ligeramente campanulado –apartado del eje de la inflorescencia–, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con indumento de pelos cortos y curvados escasos, pelos uncinados y rígidos en el tubo y base de los lóbulos, y setas largas en los lóbulos. Corola hipocrateriforme, de 0,8-1,5 mm de diámetro, con limbo cóncavo, azul; tubo 2,3-3,5 mm, más largo que el cáliz, acrescente



Lám. 121.—*Myosotis congesta*, Puerto de Santa María, Cádiz (SEV 256651): a) hábito; b) indumento del tallo en la mitad inferior; c) indumento del tallo en la mitad superior; d) indumento del ápice de la hoja, por su haz; e) flor en antesis; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) escama de la garganta de la corola; h) estigma; i) cáliz en fruto; j) núcula en vista ventral.

26. *Myosotis*

después de la antesis; garganta con escamas provistas de papilas cortas en el margen, amarillentas o anaranjadas; lóbulos 0,4-0,7 mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma subcilíndrico, con papilas largas y claviformes. Núculas 0,8-1,1 × 0,5-0,8 mm, de contorno ovado, obtusas, con base subtruncada y reborde estrecho bien marcado, de un pardo oscuro, con la base de inserción de c. 0,2 mm, casi circular y sin apéndice. $2n = 24^*$, 32^* , 48^* .

Pastizales de substrato arenoso, a veces algo salobres o encharcados; 0-300 m. III-V. Región mediterránea. W y E de la Península Ibérica. **Esp.:** C Ca Cs H.

18. M. discolor Pers., Syst. Veg. ed. 15: 190 (1797)

[díscolor]

Ind. loc.: [No indicada de forma expresa]

Hierba hasta de 40 cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, simples o profusamente ramificados, con indumento de pelos largos ± rígidos y patentes, rara vez aplicados en la parte inferior, y haciéndose aplicados y antrorsos en la parte superior y en el eje de la inflorescencia. Hojas alternas, o las más superiores subopuestas; las inferiores hasta de 3,5 × 0,5 cm, oblanceoladas o espatuladas, obtusas, con indumento laxo de pelos largos de base tuberculada, rígidos y ± patentes; las medias y superiores hasta de 3(3,5) × 0,5(0,7) cm, estrechamente oblongas, estrechamente ovado-oblongas o estrechamente oblongo-elípticas, agudas o subagudas, con indumento laxo de pelos ± patentes, o aplicados y antrorsos, al menos en la parte superior. Inflorescencia con cimas hasta de 12(20) cm, simples o geminadas, laxas, generalmente más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 1,5-2(3) mm, más cortos que el cáliz, erecto-patentes, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta cerca de su mitad, en flor de 1,5-3 mm, en fruto de 3-4,5(6) mm, obcónico, subcilíndrico o ligeramente campanulado, persistente hasta después de la caída de las núculas o tardíamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares o estrechamente triangular-oblongos, con indumento de pelos cortos y aplicados, pelos uncinados de 0,2-0,3(0,5) mm en el tubo y en la base de los lóbulos, y setas largas en los lóbulos. Corola hipocrateriforme, de 1-3 mm de diámetro, con limbo cóncavo, amarillo, amarillento o blanco en preantesis, virando a azul, azul-violeta o rosado en la antesis; tubo 1-2(2,8) mm, tan largo o más largo que el cáliz; garganta con escamas provistas de papilas cortas en el margen, amarillentas o anaranjadas; lóbulos 0,4-1,3 mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma subcilíndrico, con papilas largas y claviformes. Núculas 0,8-1,4 × 0,6-0,9 mm, de contorno ovado o estrechamente ovado, agudas, con base redondeada y reborde estrecho al menos en la parte superior, de un pardo oscuro, con la base de inserción de 0,2-0,3 mm, sin apéndice.

Arvense, viaria, pastizales terofíticos ± húmedos, claros de bosque y de matorral, preferentemente acidófila; 0-1500 m. II-VI. Europa, W de Asia, N de África. Buena parte de la Península Ibérica, particularmente en la mitad occidental e Islas Baleares. **Esp.:** Ab Av (B) Ba (Bi) Bu C Ca Cc Co (CR) Ge (Gr) Gu H (Hu) J Le Lu M O Or PM[(Mll) (Mn)] Po S Sa Se Sg So (SS) Te To Va (Vi) (Z) Za. **Port.:** AAI Ag BA BAI BB BL DL E Mi TM. **N.v., port.:** orelha-de-rato; *cat.:* enganyafadrins.

26. *Myosotis*

1. Cáliz en fruto de 4,5-6 mm; núculas 1,2-1,4 mm; parte inferior del tallo con indumento de pelos adpresos, a veces con algunos pelos erecto-patentes .. **c. subsp. rosmatina**
 – Cáliz en fruto de (2,5)3-4,5 mm; núculas (0,8)1-1,2 mm; parte inferior del tallo con indumento de pelos patentes 2
2. Corola 2-4 mm, con limbo de (1,2)2-3 mm de diámetro; lóbulos de la corola amarillos o amarillentos antes de la antesis, virando a azules, azul-violeta o rosados en la antesis; tallos generalmente con al menos 2 hojas subopuestas en el ápice **a. subsp. discolor**
 – Corola 1,5-2(2,5) mm, con limbo de 1-1,5(2) mm de diámetro; lóbulos de la corola blancos o blanco-amarillentos antes de la antesis, virando a azules o azul-violeta en la antesis; tallo con todas las hojas alternas **b. subsp. dubia**

a. subsp. discolor

M. versicolor Sm., Engl. Bot. 7, pl. 480, fig. 1 (1798)

lc.: Sm. in Engl. Bot., tab. 2558 (1813) [sub *M. versicolor*]; lám. 122 a-j

Parte inferior del tallo con indumento de pelos patentes, largos, hasta de 1,5 mm, generalmente con al menos las 2 hojas superiores subopuestas. Cáliz en fruto de 3-4,5 mm, dividido hasta algo más de la mitad en lóbulos estrechamente triangulares o estrechamente triangular-oblongos. Corola 2-4 mm, con limbo de (1,2)2-3 mm de diámetro; lóbulos amarillos o amarillentos antes de la antesis, virando a azules, azul-violeta o rosados en la antesis. Núculas 1-1,2 × 0,7-0,9 mm, de contorno ovado. $2n = 64^*$, 72; $n = 36$.

Arvense, viaria, pastizales ± húmedos, claros de bosque, de matorral, acidófila; 0-1200 m. II-VI. Europa, W de Asia, N de África. Buena parte de la Península Ibérica, particularmente en la mitad occidental. **Esp.**: Av Ba Bi Bu C Cc Co (CR) Ge Gr (Gu) (Hu) J Le Lu M O Or Po S Sa Se Sg So (SS) To Va (Vi) (Z) Za. **Port.**: AAI BA BB BL E TM.

b. subsp. dubia (Arrond.) Blaise in Bot. J. Linn.

[dúbia]

Soc. 65: 261 (1972)

M. dubia Arrond., Cat. Pl. Phan. (Morbihan): 70 (1867) [basión.]

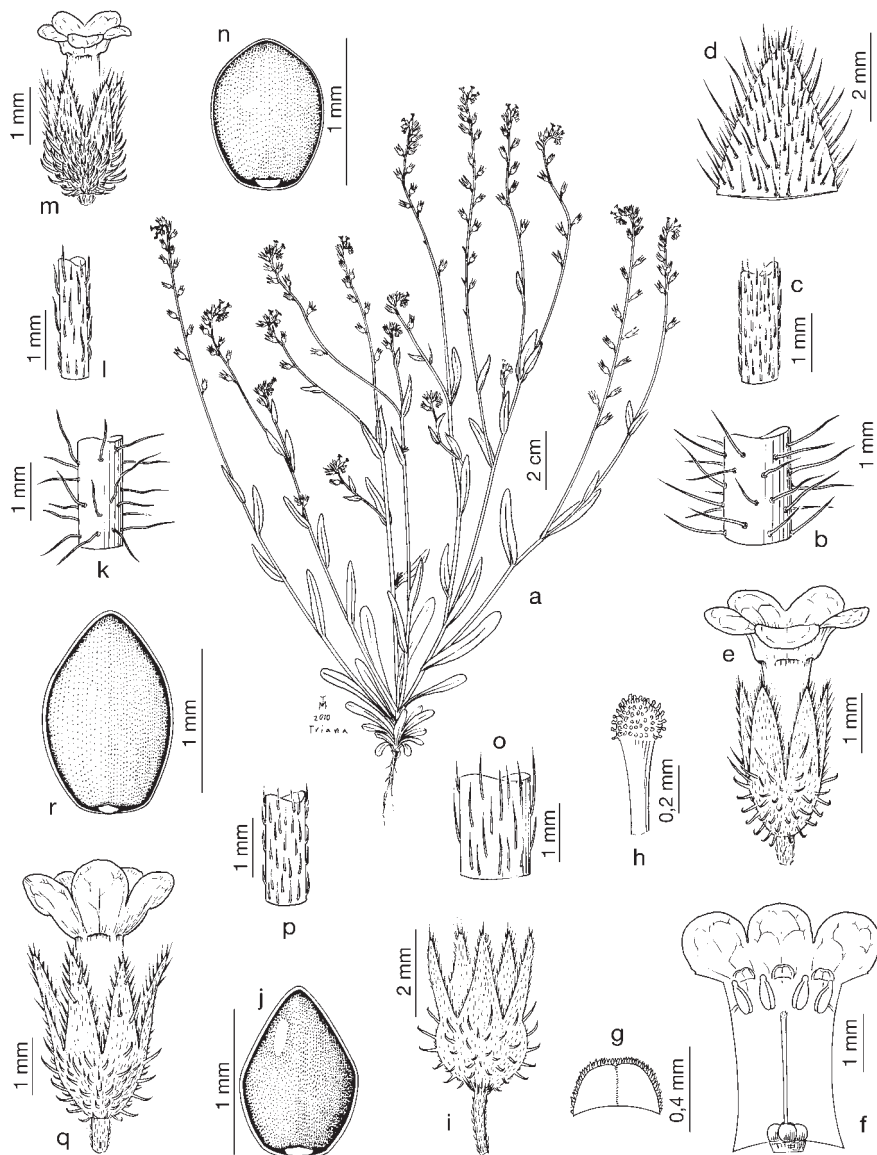
Ind. loc.: "Vannes, Josselin au bord du canal, et probablement ailleurs"

lc.: Lám. 122 k-n

Parte inferior del tallo con indumento de pelos patentes, largos, hasta de 1,5 mm. Hojas todas alternas. Cáliz en fruto de (2,5)3-4,5 mm, dividido hasta algo más de la mitad en lóbulos estrechamente triangulares o estrechamente triangular-oblongos. Corola 1,5-2(2,5) mm, con limbo de 1-1,5(2) mm de diámetro; lóbulos blancos o blanco-amarillentos antes de la antesis, virando a azules o azul-violetas en la antesis. Núculas (0,8)1-1,2 × 0,6-0,8 mm, de contorno ovado. $2n = 24^*$, 36; $n = 12$.

Campos cultivados e incultos, pastizales húmedos, claros de bosque y de matorral, preferentemente acidófila; 0-1500 m. III-IV. W de Europa y NW de África. Común en buena parte de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.**: Ab Av (B) Ba Bu C Ca (Cc) Co (CR) Ge Gr Gu H J Le Lu M O Or PM[(Mill) (Mn)] Po S Sa Se So T Te To Va Za. **Port.**: AAI Ag BA BAI BB BL DL E Mi TM.

Observaciones.—*M. discolor* subsp. *dubia* convive frecuentemente con *M. discolor* subsp. *discolor* en las mismas poblaciones. *M. michaelis* Sennen & Elías in Sennen, Pl. Espagne 1924, n.º



Lám. 122.—*Myosotis discolor* subsp. *discolor*; a-j) Guijuelo, Salamanca (SALA 47501): a) hábito; b) indumento del tallo en la mitad inferior; c) indumento del tallo en la mitad superior; d) indumento del ápice de la hoja, por su haz; e) flor en antesis; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) escama de la garganta de la corola; h) estigma; i) cáliz en fruto; j) núcula en vista ventral. *M. discolor* subsp. *dubia*, k-n) Navahermosa, Huelva (SEV 50429): k) indumento del tallo en la mitad inferior; l) indumento del tallo en la mitad superior; m) flor en antesis; n) núcula en vista ventral. *M. discolor* subsp. *rosmatina*, o-r) Sierra de Béjar, Cáceres (SEV 225628): o) indumento del tallo en la mitad inferior; p) indumento del tallo en la mitad superior; q) flor en antesis; r) núcula en vista ventral.

26. Myosotis

5182 (1924-1925), in sched., descrita con plantas de la provincia de Santander, es un taxon con caracteres intermedios entre *M. discolor* subsp. *dubia* y *M. stricta*. Podría tratarse de un híbrido entre ambos táxones.

c. subsp. rosmatina Valdés in Lagasalia 28: 111, fig. 1 (2008) [rosmatína]

Ind. loc.: “Typus. Cáceres, inter La Garganta et Candelabro [sic. Candelario], ad 1000 met. altitudinem, ubi die 15.6.1981 S. Talavera et B. Valdés legerum (Holotypus: SEV 224524; isotypi: MA, SEV 224525, PAL)”

l.c.: Valdés in Lagasalia 28, fig. 1 (2008); lám. 122 o-r

Parte inferior del tallo con indumento de pelos adpresos y rígidos, de menos de 1 mm, rara vez erecto-patentes y de más de 1 mm. Hojas frecuentemente, al menos en el nudo superior, opuestas. Cáliz en fruto de 4,5-6 mm, dividido hasta algo más de la mitad en lóbulos estrechamente triangular-oblongos. Corola 3-4,5 mm, con limbo de 1-3 mm de diámetro; lóbulos de un amarillo cremoso antes de la antesis, virando a azul en la antesis y finalmente a azul-violeta con la desecación. Núculas 1,2-1,4 × 0,7-0,9 mm, de contorno estrechamente ovado.

Claros de melojares y pinares de *Pinus sylvestris* L., acidófila; 1000-1400 m. V-VI. ● CW de España, en las sierras de Gredos, Béjar, Peña de Francia y Segundera. **Esp.**: Av Cc Sa Za.

19. M. persoonii Rouy, Fl. France 10: 327 (1908) [“Persoonii”]

Anchusa lutea Cav., Icon. 1: 50, tab. 69 fig. 1 (1791) [nom. subst.]

M. lutea (Cav.) Pers., Syn. Pl. 1: 156 (1805), nom. illeg., non Lam., Fl. Franç. 2: 282 (1779)

M. chrysantha Welw. ex Cout., Fl. Portugal: 498 (1913)

Ind. loc.: “Habitat passim in Matriti viciniis, praecipue tamen en la Casa del Campo, Soto de Migas Calientes...” [sec. Cav., Icon. 1: 50 (1791)]

l.c.: Cav., Icon. 1, tab. 69 fig. 1 (1791); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 397 (1987)

Hierba hasta de 15(37) cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, simples o ± ramificados en la base, con indumento de pelos largos, patentes o erecto-patentes y dirigidos hacia el ápice, generalmente también con pelos largos aplicados en la parte inferior y pelos cortos aplicados y antrorsos en la parte superior y en el eje de las cimas. Hojas alternas, frecuentemente con las dos más superiores opuestas; las inferiores hasta de 1 × 0,6 cm, estrechadas en un pecíolo ancho, más corto que el limbo, con limbo espatulado u oblanceolado, obtuso, con su haz laxamente pelosa, con pelos ± patentes, frecuentemente con el envés glabro o subglabro; las medias y superiores hasta de 2 × 0,5 cm, estrechamente oblongo-elípticas, estrechamente oblongas o estrechamente oblanceoladas, obtusas o subagudas, con indumento laxo de pelos erecto-patentes o ± aplicados y antrorsos por ambas caras. Inflorescencia con cimas hasta de 10(20) cm, simples, rara vez geminadas, laxas, generalmente más corta que el resto del tallo. Flores ebracteadas o las inferiores -1-3(4)- de la inflorescencia bracteadas, pediceladas; pedicelos en fruto de 0,5-1,5 mm, más cortos que el cáliz, erecto-patentes, a veces los 1-2 inferiores de la inflorescencia ligeramente recurvados, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta más de su mitad, en flor de 1,6-2,5 mm, en fruto de 2,5-3(3,8) mm, obcónico o campanula-

26. *Myosotis*

do, de base aguda o redondeada, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos triangulares, con indumento de pelos cortos aplicados y retrorsos en el tubo, pelos uncinados abundantes y patentes de 0,3-0,6(0,7) mm en el tubo y base de los lóbulos, y los de la base del tubo reflejos, y setas \pm aplicadas en los lóbulos. Corola hipocrateriforme, con limbo de (1)1,5-3(3,5) mm de diámetro, cóncavo, de un amarillo intenso; tubo 1,8-2,6 mm, más largo que el cáliz; garganta con escamas provistas de papilas cortas en el margen, amarillentas; lóbulos 0,4-1,4(1,6) mm, elípticos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma subcilíndrico, con papilas largas y claviformes. Núculas 0,9-1,2 \times 0,6-0,8 mm, de contorno ovado o estrechamente ovado, agudas, con la base redondeada y de reborde estrecho, de un pardo oscuro, con la base de inserción de 0,1-0,2 mm, ovada y sin apéndice. $2n = 48$; $n = 24$.

Pastizales húmedos, preferentemente arenosos; 600-1500 m. III-VIII. ● Península Ibérica, salvo la parte oriental y parte de las provincias más meridionales. **Esp.:** Av Ba (Bu) Cc Co CR (Gu) H J Le M Or P S Sa Sg So To Va Za. **Port.:** (AAI) BA (BAL) BB BL (DL) (E) TM.

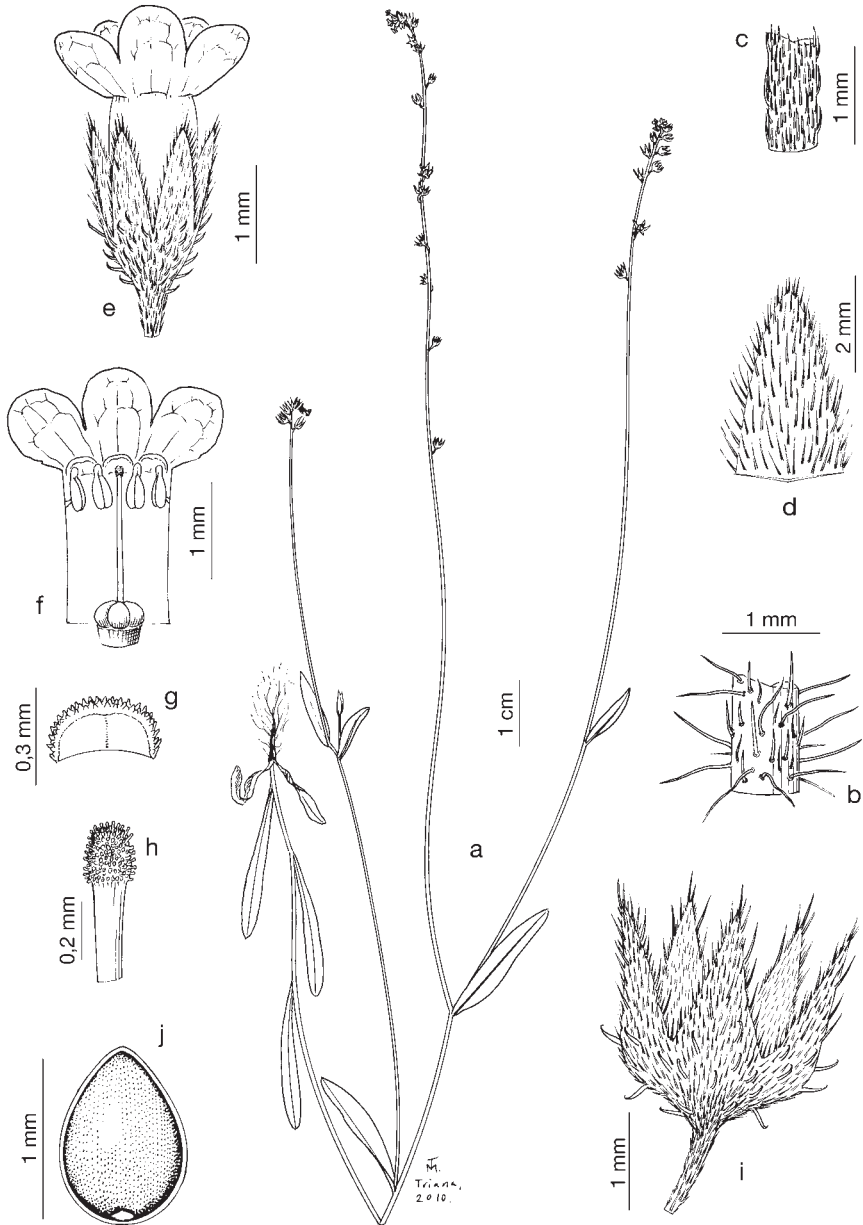
20. *M. balbisiana* Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. [Balbisiana]
Lyon, Sect. Sci. ser. 2, 1: 339 (1851)

M. versicolor var. *balbisiana* (Jord.) Corb., Nouv. Fl. Normandie: 408 (1894)

Ind. loc.: "Hab. in subherbosis siccis graniticis, ad oras nemorum. propè Lyon; Chasselay, St-Bonnet, Doizieux, etc."

Ic.: Lám. 123

Hierba hasta de 40 cm, anual. Tallos erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados, con indumento de pelos patentes o erecto-patentes de hasta 1 mm y pelos aplicados y antrorsos escasos en la parte inferior, y de pelos aplicados y antrorsos en la parte superior y en el eje de las cimas. Hojas alternas o las más superiores subopuestas; las inferiores hasta de 1,5(2) \times 0,1-0,5 cm, gradualmente estrechadas en un pecíolo más corto que el limbo y limbo espatulado u oblanceolado, obtuso, laxamente peloso, con pelos largos y \pm patentes por ambas caras, o con el envés glabro; las medias y superiores hasta de 2,5(3) \times 0,5 cm, estrechamente oblongas, estrechamente elípticas o estrechamente ovadas, subagudas, con indumento laxo de pelos aplicados y antrorsos por ambas caras. Inflorescencia con cimas hasta de 13 cm, simples o geminadas, más cortas o más largas que la mitad del tallo en la fructificación. Flores ebracteadas, rara vez la inferior de las cimas bracteada, pediceladas; pedicelos en fruto de 1-2(2,5) mm, más cortos que el cáliz, erecto-patentes, patentes o ligeramente recurvados, con indumento de pelos cortos, aplicados y antrorsos. Cáliz dividido hasta el tercio inferior, en fruto de 1-2 mm, en fruto de 2,5-4 mm, anchamente campanulado, de base aguda, prontamente caedizo con las núculas; lóbulos estrechamente triangulares, con indumento de pelos cortos y aplicados, generalmente abundantes, pelos uncinados de 0,2-0,3 mm y escasos en el tubo y en la base de los lóbulos, y setas escasas en los lóbulos. Corola hipocrateriforme, con limbo de 1,3-2,5 mm de diámetro, cóncavo, de un amarillo pálido; tubo 0,7-1,6 mm, más corto que el cáliz; garganta con escamas provistas de papilas



Lám. 123.—*Myosotis balbisiana*, Navasfrías, Salamanca (SALA 43914): a) hábito; b) indumento del tallo en la mitad inferior; c) indumento del tallo en la mitad superior; d) indumento del ápice de la hoja, por su haz; e) flor en antesis; f) fragmento de la corola abierta, estambres y gineceo; g) escama de la garganta de la corola; h) estigma; i) cáliz en fruto; j) núcula en vista ventral.

cortas en el margen; lóbulos 0,6-1,2 mm, elípticos, obtusos. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo de la corola, con filamentos blancos; anteras amarillas. Ovario con el estigma subcilíndrico, con papilas largas y claviformes. Núculas 0,9-1,2 × 0,7-0,9 mm, de contorno ovado, agudas o subobtusas, con base redondeada y reborde estrecho, de un pardo oscuro, con la base de inserción de c. 0,15 mm, ± ovada y sin apéndice. $2n = 24^*$.

Pastizales húmedos, en orlas y claros de melojares, robledales, sabinares y jarales, silicícola; 500-1700 m. IV-VI. S de Francia y Península Ibérica. Cuadrante NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av C Cc M Le Lu Sa Sg (So) Za. **Port.:** BA Mi TM.