

#### CXLIV. SCROPHULARIACEAE [nom. cons.]\*

Hierbas perennes, bienales o anuales, rara vez subarborescentes o –en otras latitudes– arbustos, pequeños árboles o lianas, en ocasiones plantas hemiparásitas u holoparásitas, en este caso con haustorios implantados en la raíz del hospedante. Tallos de sección circular o cuadrangular. Hojas de ordinario bien desarrolladas, muy raramente reducidas a escamas carnosas, simples, alternas u opuestas, por excepción verticiladas o en roseta, de enteras a pinnatisectas o palmatisectas, pinnatinervias o, en ocasiones, palmatinervias, pecioladas o sésiles, sin estípulas. Inflorescencia de ordinario racemosa, bracteada, en ocasiones con inflorescencias parciales cimosas o con flores solitarias y axilares. Flores hermafroditas, de subactinomorfas a netamente zigomorfas, pentámeras, por excepción tetrámeras u octómeras, de netamente pediceladas a sésiles, a veces bracteoladas. Cáliz gamosépalo, con (4)5(8) sépalos, regular o, con menor frecuencia, ± bilabiado, persistente, a veces acrescente. Corola gamopétala, con (4)5(8) pétalos, con un tubo ± largo, por lo común bilabiada –en ocasiones personada–, subbilabiada o a veces rotácea, excepcionalmente ± campanulada; base del tubo en general regular, en ocasiones prolongado en la parte anterior (abaxial) en una giba o espolón; garganta abierta o a veces ± cerrada por una convexidad (paladar) del labio inferior (corola personada). Androceo con 2-8 estambres, por lo común 4, a menudo ± didínamo, a veces con un quinto estambre reducido a un estaminodio ± desarrollado, con menor frecuencia 5, ó 2 –por atrofia de los anteriores (abaxiales)–, soldados al tubo de la corola, alternipétalos, exertos o inclusos; filamentos glabros, ± pelosos o papilosos; anteras ditécas, por excepción monotecas, a veces conniventes o concrecentes, mediifijas, de ordinario dehiscentes por hendiduras longitudinales, mucronadas o no, glabras o pelosas; granos de polen en general tricolporados o tricolpados. Gineceo bicarpelar, de ordinario sincárpico, a veces con carpelos desiguales; ovario súpero, bilocular con las cavidades alineadas según el plano medio, con placentación axial, por excepción unilocular y con placentación parietal; primordios seminales anátropos, hemianátropos o campilótropos, numerosos, raramente solo 2 en cada lóculo; estilo único, raramente bifido o trifido, filiforme, terminal, a veces persistente en parte; estigma por lo general entero, de forma variada, o a veces ± bilobulado. Fruto de ordinario en cápsula, con dehiscencia foramina, septicida, loculicida –en ocasiones septicida y loculicida a la vez–, raramente con algún lóculo indehisciente, por excepción ligeramente carnosa y tardíamente dehiscente. Semillas de angulosas a redondeadas, de planas a elipsoides o cilíndricas, li-

\* C. Benedí, E. Rico, J. Güemes & A. Herrero (eds.)

sas o con ornamentación variada, con o sin alas o crestas, por excepción con eleosoma.

En la tradicional circunscripción integra c. de 300 géneros con unas 5500 especies, de distribución cosmopolita, pero con mayor representación en las regiones templadas y montañas tropicales.

*Observaciones.*—Por razones eminentemente prácticas, criterio habitual en *Flora iberica*, se mantiene en esta síntesis la delimitación tradicional de la familia propuesta por R. Wettstein in H.G.A. Engler & K.A.E. Prantl (eds.), *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 4(3b): 39-107 (1891-1893), que ha sido utilizada desde entonces en la mayoría de las floras de todo el mundo. Esta propuesta permitía un reconocimiento relativamente sencillo de la pertenencia a la familia *Scrophulariaceae*, más basado en la ausencia de caracteres de las familias próximas que en la presencia de caracteres comunes entre los géneros asignados a la familia. Las características,  $\pm$  generales, de una *Scrophulariaceae* típica serían: flores con tubo  $\pm$  desarrollado y simetría zigomorfa, ovarios biloculares con placentación axial y numerosos primordios seminales, fruto en cápsula, y semillas con endosperma. Los estudios de sistemática molecular desarrollados en el orden *Lamiales* [cf. R.G. Olmstead & P.A. Reeves in *Ann. Missouri Bot. Gard.* 82: 176-193 (1995); R.G. Olmstead & al. in *Amer. J. Bot.* 88: 348-361 (2001); B. Oxelman & al. in *Taxon* 54: 411-425 (2005)] han aportado nuevas interpretaciones sobre la delimitación de sus familias y han supuesto una auténtica desintegración de la familia *Scrophulariaceae* en su concepto tradicional. Los citados estudios han revelado, en general, la monofilia de las tribus reconocidas por R. Wettstein, aunque éstas quedan ahora separadas en diferentes familias. Así, los géneros de la clásica familia *Scrophulariaceae* han quedado integrados en, al menos, cinco familias (*Scrophulariaceae*, *Orobanchaceae*, *Calceolariaceae*, *Stilbaceae* y *Plantaginaceae*) [cf. APG II 2003 in *Bot. J. Linn. Soc.* 141: 399-436 (2003)]. Por lo que concierne a los géneros ibéricos, la ordenación actual quedaría del siguiente modo: en la familia *Orobanchaceae* se situarían los géneros de plantas hemiparásitas u holoparásitas, en la familia *Scrophulariaceae* quedarían *Scrophularia* y *Verbascum*, y en la familia *Plantaginaceae* la mayoría de los restantes géneros de plantas no parásitas. Algunos géneros como *Lafuentea* o *Erinus*, entre otros, quedarían aún sin una asignación clara por no haber sido tratados en los estudios moleculares. Finalmente, el género alóctono *Mimulus* se ubicaría en la familia *Phrymaceae*. La nueva ordenación también afectaría a géneros ajenos a la familia *Scrophulariaceae* (sensu R. Wettstein) y que *Flora iberica* trata en familias independientes en este o en otros volúmenes: *Myoporum* y *Buddleja* se situarían en *Scrophulariaceae*; mientras que *Callitriche*, *Hippuris*, *Globularia* y *Plantago* lo harían en *Plantaginaceae*.

Aunque la familia *Scrophulariaceae* tradicional está actualmente en entredicho, no parecen estarlo tanto las tribus en las que R. Wettstein la dividió. La mayoría de ellas se han demostrado monofiléticas tras los estudios moleculares, por lo que deben ser consideradas grupos naturales. Esto nos ha animado a seguir esa ordenación en el tratamiento aquí dado a la familia y los géneros aparecen ordenados según aquellas tribus.

*Bibliografía.*—G. BENTHAM in A.P. DE CANDOLLE, Prodr. 10: 186-586 (1846); E. FISCHER in H. KUBITZKI (ed.), Fam. Gen. Vasc. Pl. 7: 333-432 (2004); R.G. OLMSTEAD & AL. in Amer. J. Bot. 88: 348-361 (2001); B. OXELMAN & AL. in Taxon 54: 411-425 (2005); J.W. THIERET in Sida 3: 87-106 (1967); R. WETTSTEIN in H.G.A. ENGLER & K.A.E. PRANTL (eds.), Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 39-107 (1891-1893).

1. Plantas holoparásitas; tallos blanquecinos o de un rosa  $\pm$  intenso; hojas carnosas o membranáceas, de un color blanco sucio, la mayoría subterráneas ..... **33. Lathraea**
  - Plantas no parásitas o hemiparásitas; tallos verdes, en ocasiones total o parcialmente rojizos o purpúreos; hojas en ningún caso carnosas o membranáceas, verdes o, en ocasiones,  $\pm$  amarillentas, purpúreas o rojizas ..... 2
2. Androceo con 2 estambres fértiles, a veces además con 2 estaminodios ..... 3
  - Androceo con 4-8 estambres fértiles, a menudo didínamo, a veces además con 1 estaminodio ..... 5
3. Flores ligeramente zigomorfas; corola rotácea, con 4 pétalos; cáliz con 4 sépalos iguales o subiguales, o, raramente, 5 de los cuales uno mucho más pequeño ..... **19. Veronica**
  - Flores zigomorfas; corola  $\pm$  bilabiada, con el labio superior emarginado y el inferior trilobulado; cáliz con 5 sépalos iguales o subiguales ..... 4
4. Hierbas perennes; flores con 2 bractéolas; corola de más de 10 mm; cápsula dehiscente por 4 valvas ..... **12. Gratiola**
  - Hierbas anuales; flores sin bractéolas; corola de menos de 10 mm; cápsula deshiscente por 2 valvas ..... **14. Lindernia**
5. Hierbas acaules, con todas las hojas basales, en roseta; flores axilares, solitarias; corola blanca con tonos violetas o rosados ..... **16. Limosella**
  - Hierbas o subarbustos con tallos bien desarrollados provistos de hojas; flores agrupadas en diversos tipos de inflorescencia o raramente axilares, solitarias; corola de colores diversos, raramente blanca ..... 6
6. Corola rotácea, blanca, levemente rosada o amarilla ..... 7
  - Corola bilabiada o campanulada, de colores diversos ..... 8
7. Tallos rastreros; flores de tetrámeras a octómeras, axilares, en general solitarias, a veces en grupos hasta de 4(8); corola hasta de 13 mm de diámetro ... **20. Sibthorpia**
  - Tallos erectos; flores pentámeras, reunidas en inflorescencia racemiforme, espiciforme, o paniculiforme; corola de más de 13 mm de diámetro ..... **1. Verbascum**
8. Cáliz con 5 sépalos; corola campanulada o bilabiada ..... 9
  - Cáliz con 4 sépalos; corola bilabiada ..... 28
9. Corola bilabiada, con la base del tubo prolongada en un espolón o una giba ..... 10
  - Corola campanulada o bilabiada, con la base del tubo no prolongada en un espolón o una giba ..... 18
10. Corola en la base con un espolón fuertemente antrorso; labio inferior de la corola no prolongado en un paladar; cápsula con lóculos iguales ..... **10. Anarrhinum**
  - Corola en la base con una giba o con un espolón, pero en este caso no fuertemente antrorso; labio inferior de la corola prolongado en un paladar; cápsula con lóculos desiguales o iguales ..... 11
11. Hojas palmatinervias, de ovadas a orbiculares, de ordinario lobuladas, cordiformes en la base, largamente pecioladas ..... 12
  - Hojas pinnatinervias o uninervias, de lineares a ovadas, en general enteras, de ordinario estrechadas en la base, en ocasiones hastadas, sagitadas o cordiformes en la base, pecioladas o no ..... 13

12. Hojas opuestas; corola de más de 25 mm, de blanquecina a amarillenta, prolongada en una giba basal corta ..... **7. Asarina**  
 – Hojas generalmente alternas; corola hasta de 15 mm, de color violeta a blanco, prolongada en un espolón basal recto o ligeramente curvado ..... **8. Cymbalaria**
13. Corola con una giba basal ..... 14  
 – Corola con un espolón basal ..... 16
14. Hierbas anuales; cáliz con sépalos desiguales, lineares, más largos que el tubo de la corola y que la cápsula ..... **5. Misopates**  
 – Hierbas perennes o subarborescentes; cáliz con sépalos subiguales, subulados, lanceolados u ovados, más cortos que el tubo de la corola y que la cápsula ..... 15
15. Hierbas perennes, rizomatosas; hojas sésiles; cáliz con sépalos subulados; cápsula con lóculos iguales, cada uno deshiscente por un solo poro ..... **6. Pseudomisopates**  
 – Hierbas perennes o subarborescentes; hojas pecioladas; cáliz con sépalos ovados o lanceolados; cápsula con lóculos desiguales, el superior dehiscente por un poro, el inferior por 2 ..... **3. Antirrhinum**
16. Hojas hastadas, sagitadas, cordiformes, atenuadas o truncadas en la base; flores solitarias, axilares; cápsula con lóculos iguales, cada uno dehiscente por un poro subapical ..... **9. Kickxia**  
 – Hojas atenuadas o cuneadas en la base; flores en racimo terminal, excepcionalmente solitarias y axilares; cápsula con lóculos desiguales o subiguales, cada uno dehiscente por un poro con varios dientes  $\pm$  irregulares, en ocasiones abriéndose a modo de valvas, a veces con el lóculo inferior indehiscente ..... 17
17. Tallos heteromorfos (fértil y estéril) o  $\pm$  homomorfos (casi todos fértiles); hojas sésiles; corola con el labio inferior provisto de una convexidad que de ordinario cierra por completo la boca del tubo, y con un espolón basal de estrechamiento cónico a linear-filiforme; cápsula dehiscente por 3-5 dientes que se pueden prolongar hasta la base a modo de valvas ..... **11. Linaria**  
 – Tallos de ordinario homomorfos (todos fértiles), por excepción heteromorfos (fértil y estéril); hojas en general pecioladas; corola con el labio inferior provisto de una convexidad que no alcanza a cerrar la boca del tubo, y con un espolón basal cónico, subcilíndrico o fusiforme; cápsula dehiscente por poros de ordinario  $\pm$  dentados, en ocasiones con lóculo inferior indehiscente ..... **4. Chaenorhinum**
18. Hojas caulinares alternas, con o sin roseta basal ..... 19  
 – Hojas opuestas, al menos las caulinares inferiores, o verticiladas ..... 22
19. Hojas de pinnatipartidas a bipinnatisectas; corola con el labio superior convexo ..... **31. Pedicularis**  
 – Hojas de enteras a crenadas; corola con el labio superior plano ..... 20
20. Corola netamente bilabiada, hasta de 3,5 mm; cápsula dehiscente por poros ..... **10. Anarrhinum**  
 – Corola de ordinario no netamente bilabiada, de más de 6 mm; cápsula dehiscente por 2 valvas ..... 21
21. Inflorescencia en racimo, por lo común secundiflora, con flores  $\pm$  péndulas; corola con tubo ancho, de al menos 4 mm de anchura; cápsula de más de 7 mm ..... **17. Digitalis**  
 – Inflorescencia en racimo corimbiforme, con flores erectas; corola con tubo estrecho, hasta de 2 mm de anchura; cápsula hasta de 4 mm ..... **18. Erinus**
22. Sépalos libres casi hasta la base y desiguales, los 2 internos mucho más estrechos que los externos; cápsula dehiscente por 4 valvas; tallos rastreros, ascendentes o parcialmente flotantes, con frecuencia enraizantes en los nudos ..... **15. Bacopa**  
 – Sépalos soldados en gran parte, o libres casi hasta la base e iguales o subiguales; cápsula dehiscente por 2 valvas o indehiscente; tallos erectos o ascendentes, muy raramente enraizantes en los nudos ..... 23



23. Tubo de la corola subgloboso o urceolado; labio superior de la corola en general con estaminodio en forma de escama en su cara interna, raramente sin él; ovario con nectario anular en la base ..... **2. Scrophularia**  
 – Tubo de la corola cilíndrico u obcónico, nunca subgloboso o urceolado; labio superior de la corola sin estaminodio; ovario sin nectario en la base ..... 24
24. Hojas de pinnatipartidas a bipinnatisectas; corola bilabiada con el labio superior convexo ..... **31. Pedicularis**  
 – Hojas de enteras a crenadas; corola con el labio superior plano ..... 25
25. Subar bustos; hojas crenadas o crenado-serradas; flores en racimos largos ..... **21. Lafuentea**  
 – Hierbas anuales o perennes; hojas de enteras a dentadas; flores axilares o en racimos cortos ..... 26
26. Hierbas anuales; sépalos libres casi hasta la base; corola de un rosa pálido o lila ..... **14. Lindernia**  
 – Hierbas perennes; sépalos soldados al menos hasta la mitad; corola amarilla ..... 27
27. Cápsula polisperma, no carnosa; corola de más de 15 mm; rizoma sin escamas ..... **13. Mimulus**  
 – Cápsula monosperma, ligeramente carnosa; corola de hasta 10 mm; rizoma cubierto de escamas imbricadas, gruesas, pardo-blancuecinas ..... **23. Tozzia**
28. Cápsula monosperma, ligeramente carnosa; corola ligeramente bilabiada, con el labio superior  $\pm$  erecto, plano; rizoma cubierto de escamas imbricadas, gruesas, pardo-blancuecinas ..... **23. Tozzia**  
 – Cápsula con 2 a numerosas semillas, no carnosa; corola bilabiada con el labio superior convexo; rizomas sin escamas gruesas ..... 29
29. Cáliz hendido dorsiventralmente hasta la mitad, definiendo 2 lóbulos laterales muy aparentes, cada uno provisto de 2 dientes apicales cortos ..... **28. Bartsia**  
 – Cáliz hendido en 4 lóbulos netos ..... 30
30. Cáliz fuertemente comprimido lateralmente, de contorno ovado o suborbicular en visión lateral; anteras no mucronadas ..... **32. Rhinanthus**  
 – Cáliz no comprimido, tubular o campanulado; anteras mucronadas ..... 31
31. Cápsula con 2-4 semillas, glabra o con algunos pelos en el margen; semillas lisas, con eleosoma ..... **22. Melampyrum**  
 – Cápsula en general con más de 4 semillas, si con 4 o menos hispida en la parte apical; semillas con ornamentación variable, raramente lisas, sin eleosoma ..... 32
32. Corola con el labio inferior trilobulado, con cada lóbulo dividido en 2 partes por una hendidura apical neta ..... **24. Euphrasia**  
 – Corola con el labio inferior trilobulado, con cada lóbulo redondeado o ligeramente emarginado ..... 33
33. Inflorescencia en racimo por lo común secundifloro; hojas enteras o con algunos dientes, con frecuencia prontamente caedizas; labio inferior de la corola sin gibas en la cara interna del lóbulo central ..... 34  
 – Inflorescencia en racimo no secundifloro; hojas pinnatífidas o pinnatipartidas, no prontamente caedizas; labio inferior de la corola con gibas en la cara interna del lóbulo central ..... 36
34. Corola con tubo (2)3-5 veces más largo que el cáliz, externamente con abundantes pelos glandulíferos ..... **27. Macroxyringion**  
 – Corola con tubo más corto que el cáliz o rara vez un poco más largo, externamente de ordinario  $\pm$  pelosa, con pelos tectores, raramente acompañados de alguno glandulífero, a veces glabra ..... 35
35. Tallos pelosos, con indumento variable, pero nunca con pelos tectores antrorsos y adpresos; labio inferior de la corola dividido en 3 lóbulos profundos, en general ma-

1. *Verbascum*

- yores de un cuarto del total del labio; estilo sin porción papilosa diferenciada bajo el estigma ..... **25. *Odontites***
- Tallos con pelos tectores antrorsos, adpresos o alguno  $\pm$  patente; labio inferior de la corola dividido en 3 lóbulos poco profundos, en general menores de un quinto del total del labio; estilo con una porción apical  $\pm$  mazuda y papilosa, netamente diferenciada bajo el estigma ..... **26. *Odontitella***
36. Hierbas anuales; tallos con indumento patente, formado por pelos tectores y glandulíferos; semillas lisas o finamente reticuladas ..... **30. *Parentucellia***
- Hierbas perennes o subarborescentes; tallos con indumento lanuginoso o adpreso, en este caso formado por pelos tectores retrorsos o antrorsos, a veces bajo la inflorescencia con algún pelo glandulífero; semillas con costillas longitudinales planas a modo de crestas ..... 37
37. Tallos con pelos tectores lanuginosos, mezclados con pelos glandulíferos violáceos en la mitad o tercio superior; inflorescencia simple, con brácteas similares a las hojas; cápsula obovoide; semillas elipsoidales,  $\pm$  comprimidas lateralmente .. **28. *Bartsia***
- Tallos con pelos tectores antrorsos, sin pelos glandulíferos; inflorescencia ramificada, con brácteas diferentes a las hojas; cápsula obovoide; semillas fusiformes, no comprimidas lateralmente ..... **29. *Nothobartsia***

## VERBASCEAE Dumort.

Hierbas anuales, bienales o perennes, raramente subarborescentes. Hojas alternas, muy excepcionalmente opuestas, las inferiores a menudo en roseta. Inflorescencias racemiformes, espiciformes o paniculiformes, terminales, con inflorescencias parciales cimosas, a veces reducidas a flores axilares solitarias. Corola ligeramente zigomorfa, rotácea, sin giba ni espolón basal. Androceo con 5 ó 4 estambres fértiles, en este último caso, raramente con un estaminodio. Fruto en cápsula, con dehiscencia septicida.

1. *Verbascum* L.\*

[*Verbascum*, -i, n. – lat. *verbascum* (*berb-*, *barb-*), -i n. = principalmente, nombre de gran parte de los verbascos o gordolobos (*Verbascum* L., sp. pl., *Scrophulariaceae*). Según algunos autores, como Tournefort (1700), tal nombre genérico estaría relacionado con lat. *barba*, -ae f. = barba, etc. En palabras del referido autor francés: “Llamado *Verbascum* –o, mejor acaso, *Barbascum*– por la canosidad o barba pubescente de que suelen estar cubiertas las hojas del común”. Ambrosini (1666), ampliaba una pizquita: “Llámase *Verbascum* –algo así como *herbascum*– porque nace de ordinario en sitios herbosos; o *Verbascum* –algo así como *Barbascum*– porque tiene las hojas pelosas”]

Hierbas bienales o perennes, más raramente sufrutíces, por lo general pelosas, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos o tectores –simples, estrellados o verticilado-ramosos–, o bien heterótrico, constituido por pelos glandulíferos y tectores –simples, o bifurcados o trifurcados–, raramente glabras. Tallos erectos, de ordinario herbáceos, a veces algo lignificados en la base, lisos o angulosos, en ocasiones  $\pm$  alados, medulosos, de simples a profusamente ramificados. Hojas alternas, por excepción opuestas o subopuestas, en-

\* C. Benedí

I. *Verbascum*

teras, de lineares a suborbiculares, crenuladas, crenadas, dentadas, o de pinnatífidas a pinnatisectas, a veces liradas; las basales a menudo arrosietadas, pecioladas; las medias a veces  $\pm$  decurrentes. Inflorescencia principal en racimo, racemiforme, espiciforme o paniculiforme, de laxa a muy compacta, formada por inflorescencias parciales cimosas  $\pm$  contraídas y complejas a modo de fascículos, a veces reducidas a flores axilares solitarias; brácteas alternas, foliáceas. Flores  $\pm$  zigomorfas, pediceladas, en las fasciculadas con frecuencia la principal bracteolada. Cáliz acampanado, no bilabiado, hendido en 5 sépalos subiguales, enteros o dentados, diversamente peloso, persistente. Corola rotácea, plana o cóncava, dividida en 5 lóbulos, los inferiores de ordinario algo mayores, por lo general amarilla, a veces con la garganta atropurpúrea, por excepción albina o –fuera de nuestro territorio– por entero purpúrea, en general pelosa por fuera, con pelos glandulíferos o tectores, a menudo pelúcido-punteada. Androceo con 4 ó 5 estambres –en especies no ibéricas, a veces 4 fértiles y un estaminodio–, homomorfos o dimorfos, exertos del tubo de la corola; anteras con dehiscencia transversal, no mucronadas, glabras, todas transversales y reniformes (estambres homomorfos) o en los estambres inferiores adnato-decurrentes u oblicuas –rectas, incurvas o retroflexas en el ápice–, y en los superiores transversales y reniformes (estambres dimorfos), con filamentos de ordinario con pelos largos, claviformes o filiformes, blanquecinos, amarillentos o purpúreos,  $\pm$  translúcidos en el ápice, a veces con los estambres inferiores glabros o glabrescentes, por excepción con todos los filamentos glabros. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en parte; estigma hemisférico, espatulado, capitado o discoide. Fruto en cápsula, septicida, bivalva, ovoide, cónica, globosa, elipsoidal u obovoide, a menudo apiculada, con las valvas coriáceas, de ordinario bifidas en el ápice. Semillas muy numerosas, obcónico-prismáticas y con varias filas de alvéolos o subcilíndricas y sulcadas longitudinalmente, parduscas.

*Observaciones.*—Comprende entre 300 y 325 especies distribuidas por el hemisferio boreal, excepto en Norteamérica. El mayor centro de especiación y diversificación del género se encuentra en las zonas balcánica e irano-turania, donde aproximadamente están representadas las nueve décimas partes del total de las especies del género. Los números básicos que se han propuesto en el género, son  $x = 6^*$ ,  $8^*$ ,  $10^*$ ,  $17^*$ .

Los géneros *Celsia* y *Verbascum* fueron diferenciados por Linneo según tuvieron 4 ó 5 estambres, respectivamente. Kuntze [cf. Revis. Gen. Pl.: 468-469 (1891)] reunió ambos géneros, relativizando la importancia diagnóstica del número de estambres al observar especies tetrandras con un estaminodio, como ocurre en otros grupos de *Scrophulariaceae*. En sus monografías, Murbeck –in Acta Univ. Lund. ser. 2, 22(1) [Monogr. *Celsia*] (1926); in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. *Verbascum*] (1933)– mantuvo los géneros separados, a pesar de constatar que en diversas especies de *Celsia* se podían dar diferentes porcentajes de ejemplares tetrandros, subtetrandros (con estaminodio) o pentandros. Autores posteriores [cf. I.K. Ferguson in Bot. J. Linn. Soc. 64: 229-233 (1971); A. Hubert-Morath in Bauhinia 5: 7-16 (1973)] han seguido el criterio de Kuntze, que fue el adoptado en el tratamiento de *Flora Europaea* y es el que aquí seguimos.

De acuerdo con la ordenación infragenérica de Murbeck –in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbascum]: 32-34 (1933)– y la tipificación del género [lectótipo designado por A. Huber-Morath in Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 87: 43 (1971): *V. thapsus*], la inmensa mayoría de especies quedan incluidas en la sección *Verbascum*, con semillas alveoladas, mientras que la sección *Aulacosperma* Murb. [*Celsia* sect. *Aulacosperma* Murb.] agruparía tan solo a media docena de especies tropicales con semillas sulcadas.

Por hojas “basales” consideramos aquellas de la parte inferior del tallo, aunque no estén formando roseta. Las medidas de los pedicelos y brácteas, así como su proporción, se refieren a las de la flor principal –o única– en la porción central de la inflorescencia, si no se indica lo contrario. La longitud del estilo se ha considerado cuando la corola se ha desprendido en el inicio de la fructificación. En las mediciones de las cápsulas no se ha incluido la longitud del ápículo.

A menudo, en los herbarios se encuentran ejemplares incompletos o deficientemente prensados, sobre todo en los de inflorescencias robustas, lo que dificulta notablemente su determinación. Es necesario recolectar hojas basales, más una porción central del tallo con hojas y parte de la inflorescencia. Es igualmente aconsejable prensar por separado flores, o bien anotar el color de los filamentos estaminales y de la garganta de la corola en fresco, así como la forma de las anteras –todas reniformes o  $\pm$  decurrentes en los estambres inferiores–, caracteres todos ellos esenciales para la correcta determinación. En este género los híbridos son frecuentes y de difícil determinación cuando no han sido observados en el campo, por ello es útil anotar si hay otras especies del género en las inmediaciones del ejemplar en cuestión.

En el territorio de la *Flora* se ha citado *V. phlomoides* L., Sp. Pl.: 1194 (1753). Las indicaciones antiguas [cf. Willkomm in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 540 (1870)] de esta especie no parecen ser fiables, y las recientes que hemos podido comprobar han estribado en confusiones con *V. thapsus*. Hay indicios razonables para considerar que los ejemplares utilizados como base para la cita de esta especie en Portugal [Trás-os-Montes: Soutelinho, COI s.n.; cf. J. de Mariz in Bol. Soc. Brot. 24: 133-135 (1908-1909)] no son espontáneos –cf. Murbeck in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbascum]: 53 (1933)–. De acuerdo con Murbeck –in Acta Univ. Lund. ser. 2, 35(1): 15 (1939)–, *V. phlomoides* tiene una distribución europea, que comprende desde el Cáucaso hasta parte de Francia, sin alcanzar la Península Ibérica. Comparte con *V. thapsus* el indumento tomentoso, las hojas medias  $\pm$  decurrentes y los estambres dimorfos; sin embargo, en *V. phlomoides* [Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1639 figs. II, 2 y 3 (1861); Thomé, Fl. Deutschl. ed. 2, 4, Taf. 525 (1905)] los estambres inferiores tienen filamentos –5-7,5 mm– casi dos veces más largos que las anteras –3-5 mm–, el estigma espatulado y decurrente sobre el estilo, y las corolas de 35-55 mm; mientras que en *V. thapsus* los estambres inferiores tienen filamentos –6-10 mm– casi cuatro veces más largos que las anteras –1,5-1,8 mm–, el estigma capitado, no decurrente sobre el estilo, y las corolas de 18-23 mm.

Las flores contienen mucílagos y saponinas, por lo cual, las de diversas especies (*V. densiflorum*, *V. phlomoides*, *V. thapsus*, etc.) se han utilizado en res-

**1. Verbascum**

friados, contra la tos y como expectorantes suaves, especialmente en tisanas. Algunas especies [v.gr., *V. phlomoides*] se han utilizado en jardinería como ornamentales por la vistosidad de sus flores.

*Bibliografía.*—C. BENEDÍ in Anales Jard. Bot. Madrid 60: 458-461 (2003) [subsect. *Singuliflora*]; C. BENEDÍ & J.M. MONTSERRAT in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 101-112 (1985) [subsect. *Singuliflora*]; in Lagascalia 20: 167-169 (1997) [V. gr. *faurei*]; C. BENEDÍ & A.M. ROVIRA in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 381-392 (1988) [V. gr. *blattaria*]; I.K. FERGUSON in Bot. J. Linn. Soc. 64: 229-233 (1971); A.R. FRANCHET in Mém. Soc. Acad. Maine Loire 22 [Essai Verbascum]: 65-204 (1868); J. DE MARIZ in Bol. Soc. Brot. 23: 23-50 (1907); A. HUBER-MORATH in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 46: 169-184 (1939); in Candollea 12: 187-218 (1949); in Bauhinia 1: 1-84 (1955); 2: 3-37 (1962); 5: 7-16 (1973) [subsect. *Singuliflora*]; S.S. MURBECK in Acta Univ. Lund 17(9): 1-18 (1921) [subsect. *Singuliflora*]; S.S. MURBECK in Acta Univ. Lund. ser. 2, 22(1) [Monogr. Celsia]: 1-273 (1926); in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbascum]: 1-630 (1933); in Acta Univ. Lund. ser. 2, 32(1) [Monogr. Verbascum Nachtr.]: 1-45 (1936); in Acta Univ. Lund. ser. 2, 35: 1-70 (1939) [biogeografía]; H.A. SCHRADER, Monogr. Verbasci (1813-1823).

1. Flores solitarias en las axilas de las brácteas ..... 2
  - Flores reunidas por grupos en las axilas de las brácteas ..... 14
2. Flores con 4 estambres ..... 3
  - Flores con 5 estambres ..... 11
3. Sufrutice; hojas conduplicadas y sésiles ..... **1. V. prunellii**
  - Hierba anual, bienal o perenne; hojas no conduplicadas y, al menos las basales, pecioladas ..... 4
4. Hojas caulinares opuestas ..... **9. V. levanticum**
  - Hojas caulinares alternas ..... 5
5. Flores con pedicelos de 2-4 mm, netamente más cortos que el cáliz; cápsula de ordinario más corta o igual que el cáliz, a veces poco más larga ..... 6
  - Flores con pedicelos de 12-20 mm, netamente más largos que el cáliz; cápsula de ordinario 2-3 veces más larga que el cáliz, a veces poco más larga ..... 8
6. Inflorescencia muy ramificada, con ramas divaricadas, muy intrincadas, sin flores en el ápice, subespinescentes en la fructificación; corola 20-25 mm; estilo 9-12 mm ..... **5. V. masquindalii**
  - Inflorescencia simple o poco ramificada, en este caso con ramas erecto-patentes o ascendentes, con flores hasta el ápice, no espinescentes en la fructificación; corola 35-50 mm; estilo 15-25 mm ..... 7
7. Hojas basales liradas, pinnatisectas, con el segmento terminal mucho mayor que los laterales; cáliz y brácteas con abundantes pelos glandulíferos ..... **2. V. creticum**
  - Hojas basales pinnatipartidas o pinnatisectas, no liradas, con todos los segmentos ± similares; cáliz y brácteas con abundantes pelos tectores ..... **3. V. pseudoreticum**
8. Corola 35-45 mm; cáliz con sépalos romboideos, netamente dentados, con dientes hasta de 0,7-1,5 mm ..... **8. V. erosum**
  - Corola 25-35 mm; cáliz con sépalos obovados, elípticos u ovados, enteros o con algun diente de 0,2-0,3 mm ..... 9

1. *Verbascum*

9. Eje de la inflorescencia glabro; pedicelos 1,5-2 veces la longitud del cáliz; cáliz 10-12 mm; anteras de los estambres inferiores con el ápice marcadamente retroflexo ....  
..... **7. V. faurei**
- Eje de la inflorescencia con pelos glandulíferos; pedicelos 3-4 veces la longitud del cáliz; cáliz 3,5-6,5 mm; anteras de los estambres inferiores con el ápice recto, no retroflexo ..... 10
10. Flores con pedicelos de 13-17 mm; cáliz 3,5-4,5 mm, con sépalos elípticos, agudos; cápsula 8-12 mm, estrechamente ovoide, el triple de larga que el cáliz .....  
..... **6. V. fontqueri**
- Flores con pedicelos de 18-20 mm; cáliz 5,5-6,5 mm, con sépalos obovados, obtusos; cápsula 6,5-8,5 mm de largo, ovoide o subglobosa, casi el doble de larga que el cáliz ..... **4. V. barnadesii**
11. Hojas basales sedosas, blanquecinas, con indumento muy denso por ambas caras formado por pelos tectores simples; cáliz 3-4 mm, glabro; estambres con pelos blanquecinos; corola sin manchas purpúreas en la garganta ..... **10. V. hervieri**
- Hojas basales glabras, pubescentes o tomentosas por el envés, en este caso con pelos verticilado-ramosos; cáliz 5-9 mm, glanduloso o tomentoso; estambres con pelos purpúreos, a veces mezclados con otros blanquecinos o amarillentos; corola con una mancha purpúrea a modo de anillo en la garganta ..... 12
12. Inflorescencia y tallos tomentosos, con pelos verticilado-ramosos; cápsula ovoide ...  
..... **13. V. boerhavii**
- Inflorescencia glabra o con pelos glandulíferos en el eje; tallos glabros o bien con pelos simples, bifurcados o trifurcados; cápsula globosa ..... 13
13. Tallos y eje de la inflorescencia glabros; pedicelos (7)10-18 mm, (1)2-3 veces la longitud del cáliz; brácteas de ordinario la mitad o un tercio de la longitud del pedicelo ..... **11. V. blattaria**
- Tallos con pelos tectores simples o, bifurcados o trifurcados; inflorescencia con pelos glandulíferos en el eje; pedicelos 2-4 mm, más cortos que el cáliz; brácteas algo más largas que el pedicelo ..... **12. V. virgatum**
14. Estambres dimorfos, los inferiores con anteras adnato-decurrentes u oblicuas, los superiores con anteras transversales y reniformes ..... 15
- Estambres homomorfos, todos con las anteras transversales y reniformes ..... 21
15. Estambres con pelos purpúreos, a veces amarillentos o blanquecinos bajo la antera; hojas medias no decurrentes o levemente decurrentes ..... 16
- Estambres con pelos amarillentos o blanquecinos, a veces los inferiores glabros; hojas medias netamente decurrentes ..... 19
16. Tallos pubescentes, con pelos tectores simples o bi-trifurcados; eje de la inflorescencia con pelos glandulíferos; cápsula globosa ..... **12. V. virgatum**
- Tallos tomentosos, al menos en la base, con pelos verticilado-ramosos; eje de la inflorescencia con pelos tectores verticilado-ramosos; cápsula ovoide o cónica ..... 17
17. Estambres inferiores glabros; pedicelos 5-10 mm en la fructificación, tan largos como la cápsula; inflorescencia de ordinario paniculiforme, en ejemplares de pequeña talla racemiforme; corola (25)35-45 mm ..... **15. V. nevadense**
- Estambres inferiores con pelos excepto en el tercio superior; pedicelos 3-7 mm en la fructificación, netamente más cortos que la cápsula; inflorescencia racemiforme o espiciforme; corola 18-30 mm ..... 18
18. Hojas basales crenadas o dentadas, ± glabrescentes y de un verde oscuro por el haz, tomentosas o flocosas y de un verde grisáceo por el envés; cápsula 7-10 × 5-6 mm, ovoide, poco más larga que el cáliz ..... **13. V. boerhavii**

1. *Verbascum*

- Hojas basales enteras en la mitad inferior, discretamente crenuladas en el resto, tomentosas por ambas caras, de un blanco ± amarillento; cápsula 10-12 × 4-5 mm, estrechamente cónica, la mitad o un tercio mayor que el cáliz ..... **14. V. charidemi**
- 19. Inflorescencia ± espiciforme, racemiforme o paniculiforme, con fascículos ± laxamente dispuestos, aislados, que no alcanzan a ocultar el eje; cáliz 4,5-7 mm; pedicelo de la flor principal no soldado al eje de la inflorescencia; cápsula globosa; hojas basales por el haz de un verde oscuro y finamente pubescente, por el envés de un verde ceniciento y moderadamente tomentosas, con pelos tectores estrellados ..... **16. V. simplex**
- Inflorescencia espiciforme, con los fascículos muy densamente dispuestos, formando un conjunto compacto que ± oculta el eje al menos en la mitad superior, a veces los fascículos inferiores más laxamente dispuestos; cáliz 8-10 mm; pedicelo de la flor principal soldado parcialmente en la zona adaxial al eje de la inflorescencia; cápsula ovoide o subglobosa; hojas basales tomentosas y concoloras por ambas caras, indumento amarillento, verdoso o blanquecino, con pelos tectores verticilado-ramosos ..... 20
- 20. Hojas basales con indumento en general verdoso, pecíolos 3-7 mm de anchura, no amplexicaules ni dilatados en la base; inflorescencia con brácteas de 6-9(15) mm; cáliz hendido hasta los dos tercios basales, con sépalos de 5-7 mm; corola 18-23 mm; cápsula 7-11 mm .... **17. V. thapsus**
- Hojas basales con indumento amarillento o blanquecino, pecíolos 7-10 mm de anchura, muy amplexicaules, en la base netamente dilatados y hasta de 3(4) cm; inflorescencia con brácteas de 9-15(20) mm; cáliz hendido hasta casi la base, con sépalos de 8-9,5 mm; corola 20-35 mm; cápsula 5-7,5 mm ..... **18. V. giganteum**
- 21. Estambres con filamentos todos glabros; inflorescencia espiciforme, ± ininterrumpida, compacta, con fascículos poco definidos al estar tan densamente dispuestos que ocultan el eje de la inflorescencia ..... **19. V. litigiosum**
- Estambres con filamentos pelosos, al menos en parte, con pelos blanquecinos o purpúreos, los inferiores glabros en la parte superior; inflorescencia paniculiforme, racemiforme o espiciforme, con fascículos dispuestos de forma laxa o densa, pero en este caso sin llegar a ocultar el eje de la inflorescencia ..... 22
- 22. Estambres con pelos blanquecinos ..... 23
- Estambres con pelos purpúreos, a veces amarillentos bajo la antera ..... 24
- 23. Tallos lisos, tomentoso-flocosos; hojas basales suavemente crenuladas, las jóvenes tomentoso-flocosas y farináceas; cápsula 3,5-4 mm obovoide o elipsoidal; inflorescencia muy flocosa en el eje ..... **20. V. pulverulentum**
- Tallos muy angulosos, pubescentes; hojas basales fuertemente dentadas o crenadas, las jóvenes glabrescentes por el haz y pubescentes por el envés; cápsula 4,5-6,5 mm, ovoide; inflorescencia pubescente en el eje ..... **21. V. lychnitis**
- 24. Hojas basales marcadamente onduladas, irregularmente pinnatilobadas, las caulinares decurrentes; cápsula 3-3,5 mm ..... **22. V. sinuatum**
- Hojas basales planas, enteras, crenuladas, crenado-dentadas, a veces sinuadas pero no onduladas, las caulinares no decurrentes; cápsula 4,3-11 mm ..... 25
- 25. Hojas basales truncadas, redondeadas o auriculadas en la base, glabrescentes por el haz y pubescentes por el envés, con pecíolos de 5-20 cm; tallos pubescentes, con pelos tectores estrellados ..... 26
- Hojas basales redondeadas o cuneadas en la base, tomentosas, a veces glabrescentes por el haz y flocosas por el envés, con pecíolos de 2-11(15) cm; tallos tomentosos, con pelos verticilado-ramosos ..... 27
- 26. Hojas basales de ordinario ovado-oblongas, más raramente anchamente elípticas, no cordiformes, truncadas o redondeadas en la base, nunca auriculadas, en ocasiones

1. *Verbascum*

- un poco atenuadas; pedicelos 2-3,5 mm, más cortos que el cáliz; cáliz 4-5 mm; inflorescencia paniculiforme, con abundantes ramas ascendentes hasta de 40 cm ..... 23. *V. chaixii*
- Hojas basales cordiformes, auriculadas en la base; pedicelos 4-6 mm, más largos que el cáliz; cáliz 2,5-4 mm; inflorescencia racemiforme, a veces ± paniculiforme, en este caso con escasas ramas suberectas hasta de 20 cm ..... 24. *V. nigrum*
27. Hojas elípticas u oblanceoladas, irregularmente crenado-dentadas, a veces sinuadas, cuneadas en la base; inflorescencia paniculiforme; cáliz 3,5-4 mm, hendido en los dos tercios superiores; cápsula 5-6,5 mm ..... 25. *V. dentifolium*
- Hojas ovadas, ovado-lanceoladas o elípticas, enteras o subenteras (finamente crenuladas), redondeadas o algo atenuadas en la base; inflorescencia racemiforme o ± espiciforme; cáliz 4-9 mm, hendido hasta casi la base; cápsula 7-11 mm ..... 26. *V. rotundifolium*

Sect. 1. *Verbascum*Sect. *Bothrosperma* Murb.*Celsia* sect. *Bothrosperma*

Hierbas o sufrútices. Hojas de ordinario alternas, por excepción opuestas o subopuestas. Inflorescencia principal en racimo, racemiforme, espiciforme o paniculiforme; inflorescencias secundarias en cimas ± contraídas y complejas a modo de fascículos, bracteadas, a veces reducidas a una sola flor axilar. Flores bracteoladas o no. Corola con lóbulos inferiores de ordinario algo más grandes que los superiores, por excepción subiguales. Androceo con 4-5 estambres fértiles, a veces 4 fértiles y un estaminodio. Semillas obcónico-prismáticas, con varias filas de alvéolos.

Subsect. 1. *Singuliflora* Murb.

Hierbas o sufrútices. Hojas alternas, por excepción opuestas o subopuestas. Inflorescencia principal en racimo, simple o paniculiforme; inflorescencias secundarias reducidas a una sola flor axilar. Flores no bracteoladas. Androceo con 4-5 estambres fértiles, a veces 4 fértiles y un estaminodio.

1. *V. prunellii* V. Rodr. & Valdés Berm. in Anales

[Prunéllii]

Jard. Bot. Madrid 56: 185 (1998)

*Ind. loc.*: "Holotypus. Almería: Rioja, Sierra de Alhamilla, 30SWF59, 365 m, en margas subnitricadas, 26-IV-1997, V. Rodríguez Gracia & A. Prunell Tuduri, MA 598392 (isotypus, MA 598393). Otros isótipos, más parátipos (recolección del 14-IV-1996), en los herbarios particulares de V. Rodríguez Gracia (Orense) y E. Valdés Bermejo (Villagarcía de Arosa, Pontevedra)"  
*Ic.*: Lám. 11

Sufrútice, glandular-pubescente, con cepa gruesa, muy leñosa, y restos de tallos de años anteriores. Tallos hasta de 60 cm, lignificados en la parte inferior, abundantemente ramificados desde la base, lisos, erecto-ascendentes, con pelos tectores bifurcados, mezclados con otros glandulíferos mucho más cortos y menos abundantes, de un verde-rojizo; ramas numerosas, largas, simples o poco



1. *Verbascum*

ramificadas, arqueadas, intrincadas,  $\pm$  rígidas y subespinescentes en la fructificación. Hojas alternas 1,5-2  $\times$  0,7-0,8 cm, lineares, arqueadas, conduplicadas, pinnatipartidas o pinnatisectas, abundante e irregularmente dentadas, con pelos tectores bifurcados o trifurcados y pelos glandulíferos, por el haz con predominio de los glandulíferos, por el envés con predominio de los tectores, sésiles. Inflorescencia en racimo paniculiforme, ramificada, muy laxa,  $\pm$  flexuosa en la floración, rígida y subespinescente en la fructificación, con pelos glandulíferos cortos, más abundantes, y otros tectores bifurcados, más escasos; brácteas 2-3  $\times$  1,4-2,2 mm, 4-5 veces más cortas que los pedicelos, ovadas, netamente dentadas, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 9-13 mm, 2-3 veces la longitud del cáliz, subpatentes, rectos, glandulosos hacia el ápice, muy acrescentes, en la fructificación hasta de 20 mm, incurvos y erecto-ascendentes. Cáliz 4-5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos glandulíferos; sépalos 3,5-4  $\times$  1,5-1,9 mm, obovado-elípticos, subagudos, enteros. Corola 18-22 mm, poco zigomorfa, amarilla, con pelos glandulíferos por fuera; lóbulos superiores 5-6  $\times$  5-6, obovados en la base con una gran mancha atropurpúrea; los inferiores 7-8  $\times$  6-8 mm, suborbiculares, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos por pelos claviformes purpúreos, bajo la antera amarillentos; los inferiores con anteras de 3,8-4 mm, lineares,  $\pm$  rectas, adnato-decurrentes y filamentos glabros. Ovario glabrescente, con algún pelo glandulífero disperso; estilo 13-15 mm; estigma hemisférico. Cápsula 7,5-9  $\times$  6-7 mm,  $\pm$  el doble de larga que el cáliz, ovoideo-globosa, rostrada, con apículo recto de c. 1 mm, esparcidamente glandular. Semillas 0,6-0,8  $\times$  c. 0,5 mm.  $2n = 47, 52, 53, 55$ .

Cunetas y taludes, en terrenos margosos  $\pm$  nitrificados; 300-400 m. V-VI. ● SE de la Península Ibérica –Almería, Sierra Alhamilla–. **Esp.:** Al.

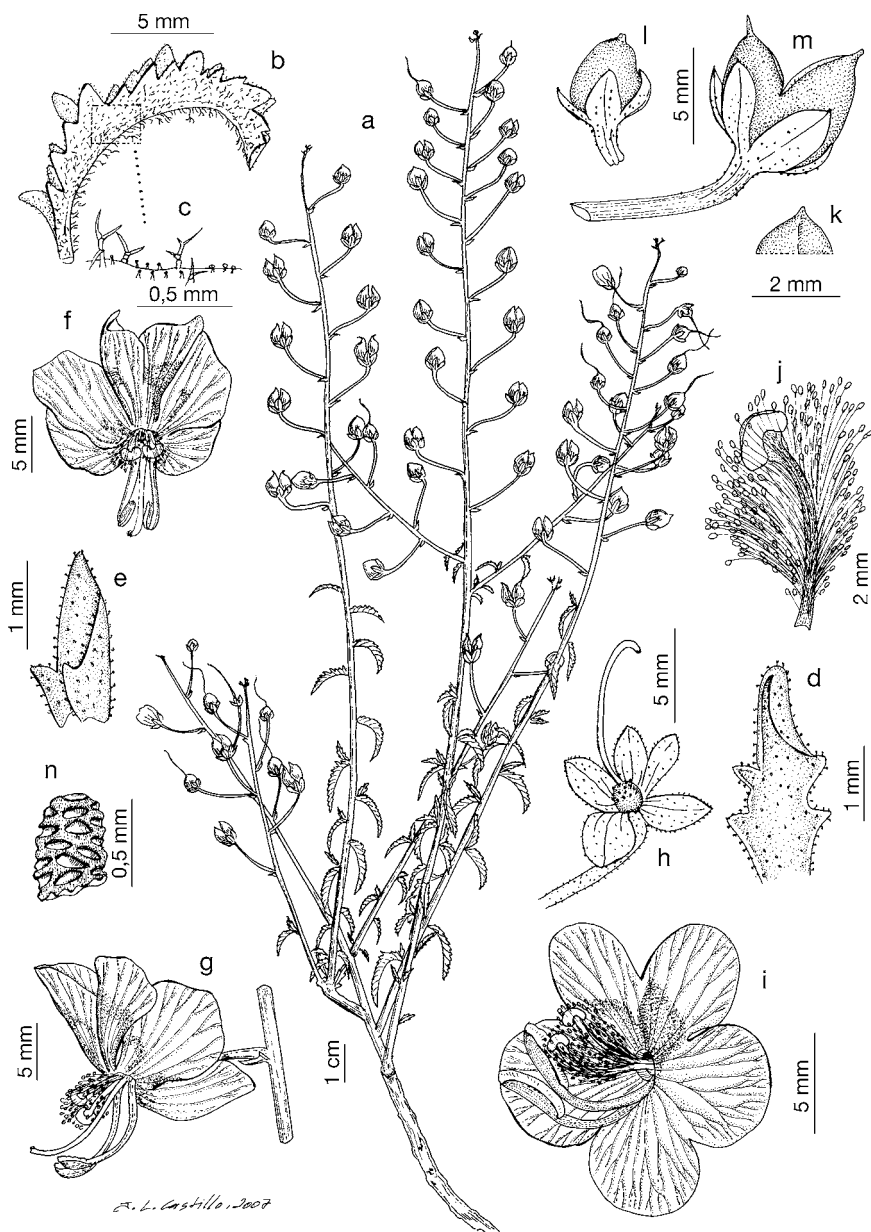
2. *V. creticum* (L.) Cav., Elench. Pl. Horti Matr.: 38 (1803) [créticum]

*Celsia cretica* L., Syst. Veg. ed. 13: 470 (1774) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in India, Creta" [sec. L. fil., Suppl. Pl.: 281 (1782)]

*lc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 2: 623 n.º 2648 (1903) [sub *Celsia cretica*]; Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 4, tab. 474 (1805) [sub *Celsia cretica*]; Sims in Bot. Mag. 24, tab. 964 (1806) [sub *Celsia cretica*]

Hierba bienal, pubescente. Tallos 50-150 cm, lisos, de ordinario simples, con pelos tectores simples, largos,  $\pm$  patentes, a veces con algunos pelos bifurcados más cortos, rojizos al menos en el tercio basal. Hojas alternas; las basales 9-14(21)  $\times$  3-8 cm, lirado-pinnatisectas, formadas por un segmento terminal de (8)12-15(18)  $\times$  (4)6-10 cm, lanceolado, truncado, irregularmente crenado-dentado y 2-3 pares de segmentos laterales de 1-1,5  $\times$  1-1,5 cm, ovados, subopuestos, distantes, glabras o glabrescentes por el haz, por el envés con escasos pelos tectores simples, más abundantes en la nervadura, pecíolos 2-3 cm; las medias ovadas, dentadas, sésiles, netamente amplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, simple, a veces algo ramificada, en este caso con ramas erecto-patentes, provista de flores hasta el ápice, no espinescentes en la fructificación, laxa en la floración y  $\pm$  compacta en la fructificación, con pelos tectores simples en el



Lám. 11.—*Verbascum prunellii*, Baños de Alhamilla, Pechina, Almería (SALA 95674): a) hábito; b) hoja; c) detalle del indumento de la hoja; d, e) brácteas; f) flor, en visión frontal; g) flor, en visión lateral; h) cáliz y gineceo; i) corola y androceo; j) estambre superior; k) detalle de la parte apical de un sépalo; l) cáliz y cápsula; m) cáliz y cápsula abierta; n) semilla.

**I. Verbascum**

eje, que en el ápice se entremezclan con algunos pocos glandulíferos más cortos; brácteas 15-19 × 8-10 mm, 6-7 veces la longitud de los pedicelos, anchamente ovadas, apiculadas, fuertemente dentadas, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 2,5-3,5 mm, 3-4 veces más cortos que el cáliz, erecto-patentes, rectos, con abundantes pelos tectores y alguno glandulífero mezclado, acrescentes, hasta de 5,5 mm en la fructificación. Cáliz 10-14 mm, hendido hasta casi la base, con abundantes pelos glandulíferos; sépalos 8-13 × 4-5 mm, anchamente elípticos, agudos, dentados, con 4-6 dientes hasta de 0,6 mm en cada lado. Corola 40-50 mm, muy zigomorfa, amarilla, con pelos glandulíferos por fuera; lóbulos superiores 14-15 × 14-15 mm, orbiculares, en la base con una gran mancha atropurpúrea y abundantes pelos claviformes del mismo color, algo más pálidos en el ápice; los inferiores de c. 20 × 20 mm, orbiculares, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos totalmente cubiertos por pelos claviformes purpúreos, bajo la antera de un amarillo claro; los inferiores con anteras de 5-6,5 mm, lineares, arqueadas, adnato-decurrentes y filamentos glabros. Ovario con pelos glandulíferos; estilo 22-25 mm; estigma hemisférico. Cápsula 9-11 × 9-11 mm, igual o algo más corta que el cáliz, ovoideo-globosa, rostrada, con apículo incurvo de c. 3 mm, esparcidamente glandular. Semillas 0,9-1 mm.  $2n = 52^*$ .

Márgenes de campos y caminos, en suelos profundos, nitrificados y algo húmedos; 0-300 m. IV-V. Túnez, N de Argelia, Sicilia, Cerdeña, Córcega, S de Italia y Baleares. Islas Baleares. **Esp.:** PM. **N.v., cat.:** trepó mascle.

*Observaciones.*—I.K. Ferguson [in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 209 (1972)] la considera presente en la Península Ibérica (“Hs”), al incluir en la sinonimia *Celsia cavanillesii* Kunze in Flora 29: 698 (1846), nom. illeg. [*Celsia cretica* var. *cavanillesii* Kunze ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 545 (1870), nom. illeg.], nombre utilizado para designar las poblaciones gaditanas de lo que venimos denominando *V. pseudocreticum*. Los ejemplares utilizados para la indicación de esta especie en Jaén, corresponden en realidad a *V. erosum* [cf. C. Benedí in Anales Jard. Bot. Madrid 43: 460-461 (1987)]. Con escaso fundamento [cf. C. Benedí & al. in Buttl. Inst. Catalana Hist. Nat. 57: 63-64 (1989)], se ha pretendido distinguir en las Islas Baleares [cf. Pau in Buttl. Inst. Catalana Hist. Nat. 7: 73 (1907)] dos razas atendiendo a la anchura de los sépalos.

**3. *V. pseudocreticum* Benedí & J.M. Monts. in Collect. [pseudocréticum] Bot. (Barcelona) 16: 106 (1985)**

*Celsia sinuata* sensu Willk., Ill. Fl. Hispan. 2: 58, tab. 126 (1888), non Cav. in Anales Ci. Nat. 3: 68 (1801)

*Ind. loc.:* “In isthmo Gaditano loco unico in graminosis prope templum Sancti Josephi in consortio cum Picridio Tingitano (533.)” [sec. Kunze in Flora 29: 698 (1846), sub *Celsia cavanillesii*; lectotipo designado por C. Benedí & J.M. Montserrat in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 107 (1985); COI-Willkomm]

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 492 (1987); Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 126 (1882) [sub *Celsia sinuata*]

Hierba bienal, hirsuta. Tallos (20)30-60(80) cm, angulosos, simples o ramificados en la mitad superior, con indumento denso, hispido, formado por pelos tectores simples, rectos, subpatentes o reflexos, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 4-17 × 2-7 cm, oblongas u obovado-oblongas, de pinnatipartidas a netamente pinnatisectas, con segmentos ± similares e irregularmente cre-

1. *Verbascum*

nados, atenuadas en la base, de un verde oscuro y glabrescentes por el haz, más pálidas y con abundantes pelos tectores simples por el envés, pecíolos 1-2 cm; las medias oblongas, irregularmente crenadas o dentadas, sésiles,  $\pm$  amplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, a veces paniculiforme,  $\pm$  laxa, de ordinario simple, a veces ramificada, en este caso con ramas erecto-patentes o ascendentes, rígidas y gruesas –hasta de 3 mm–, con flores hasta el ápice, no espinescentes en la fructificación, con abundantes pelos tectores reflexos en el eje; brácteas 6-8  $\times$  6-8 mm, 2-3 veces la longitud de los pedicelos, triangular-ovadas, dentadas, con pelos tectores simples, hirsutas. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 2-4 mm, 3-5 veces más cortos que el cáliz, erecto-patentes, rectos, con abundantes pelos tectores, acrescentes, en la fructificación 4-8 mm, arqueados, muy engrosados, hasta de 1,5 mm de grosor. Cáliz 10-12 mm, hendido hasta casi la base, con pelos tectores  $\pm$  abundantes; sépalos 7-9  $\times$  5-6,5 mm, obovados o subrómicos, agudos, con 4-7 dientes hasta de 1 mm en cada lado. Corola 35-50 mm, muy zigomorfa, amarilla, por fuera con pelos tectores simples esparcidos, mezclados con escasos pelos glandulíferos más cortos; lóbulos superiores c. 13  $\times$  13 mm, obovados, con una gran mancha atropurpúrea en la base; lóbulos inferiores 18-22  $\times$  c. 18-22 mm, orbiculares, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos por pelos claviformes purpúreos, amarillentos bajo la antera; los inferiores con anteras de 5-7 mm, lineares, arqueadas, adnato-decurrentes y filamentos glabros. Ovario con pelos tectores; estilo 15-20 mm; estigma hemisférico. Cápsula 9-10  $\times$  9-10 mm, netamente más corta que el cáliz, ovoideo-globosa, rostrada, con apículo incurvo hasta de 2 mm, con escasos pelos tectores. Semillas 0,8-1  $\times$  0,6-0,7 mm.

Arenales costeros, herbazales y lugares incultos del litoral; 0-50 m. III-V. N y W de Marruecos, y S de la Península Ibérica. S de Andalucía. **Esp.:** Ca.

*Observaciones.*—Esta especie, que I.K. Ferguson [in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 347 (1972)] incluyó, como *Celsia cavanillesii*, sin más, en *V. creticum*, presenta un indumento denso muy característico, formado por pelos tectores simples, rectos,  $\pm$  reflexos, idéntico al de *V. ballii* (Batt.) Qaiser in Ali & Jafri (eds.). Fl. Libya 88: 25 (1982) [*Celsia ballii* Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.) 2: 628 (1890)], endemismo del Atlas sahariano –desde el NW de Libia hasta el Antiatlás marroquí–, del cual se distingue, entre otros caracteres, por los sépalos subenteros.

4. *V. barnadesii* Vahl, Symb. Bot. 2: 39 (1791) [Barnadésii]

*Celsia barnadesii* (Vahl) G. Don, Gen. Hist. 4: 499 (1837-1838) [“Barnadesii”]

*Ind. loc.:* “Habitat in colliculis de Hincapie versus oppidum Ortaleza tractus Madritensis. Specimen mecum communicavit Cel. Dn. Barnades filius inventoris”

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 493 (1987); lám. 12

Hierba bienal, glandular-pubescente. Tallos 50-120(180) cm, lisos o finamente angulosos, de ordinario simples, con pelos glandulíferos cortos, a veces subsésiles, y pelos tectores simples más largos y escasos, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 5-12  $\times$  1,2-3 mm, numerosas, estrechamente lanceoladas, pinnatisectas, con numerosos lóbulos estrechamente lanceolados, desiguales, patentes, irregularmente dentados, atenuadas en la base, glabras por el

1. *Verbascum*

haz, por el envés con pelos tectores simples en la nervadura, que en el margen se entremezclan con algunos glandulíferos, pecíolos 2-3 cm; las medias irregularmente dentadas, sésiles, hacia la inflorescencia progresivamente  $\pm$  amplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, simple o con alguna rama erecto-patente en la mitad inferior, laxa, con pelos glandulíferos en el eje; brácteas 4,5-5  $\times$  3-5 mm, c. 4 veces más cortas que los pedicelos, ovadas o lanceoladas enteras o con algún diente en la base, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 18-20 mm, 3-4 veces la longitud del cáliz, erecto-patentes, rectos o algo curvados, con pelos glandulíferos, acrescentes, en la fructificación hasta de 24 mm,  $\pm$  engrosados y arqueados. Cáliz 5,5-6,5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos glandulíferos; sépalos 3,5-4,5  $\times$  2,2-4 mm, obovados, obtusos, mucronados, de ordinario enteros, a veces con algún diente de 0,2-0,3 mm en el tercio superior. Corola 25-35 mm, muy zigomorfa, amarilla, con escasos pelos glandulíferos cortos por fuera; lóbulos superiores 10-12  $\times$  c. 11 mm, obovados, con una gran mancha atropurpúrea en la base y pelos claviformes algo más pálidos; lóbulos inferiores 12-14  $\times$  14-16 mm, suborbiculares, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos por pelos claviformes purpúreos y amarillentos; los inferiores con anteras de 5,5-6 mm, lineares, algo arqueadas, con el ápice no retroflexo, adnato-decurrentes y filamentos glabros. Ovario con pelos glandulíferos; estilo 17-25 mm; estigma hemisférico. Cápsula 6,5-8,5  $\times$  6,5-7,5 mm, casi el doble de larga que el cáliz, ovoideo-subglobosa, largamente rostrada, con apículo recto hasta de 3 mm, glabrescente o esparcidamente glandulosa. Semillas 0,8-1,1  $\times$  c. 0,6 mm.  $2n = 48$ , 55-58, c. 62;  $n = 23-25$ .

Claros de matorral, bordes de caminos, taludes y cunetas, en suelos arenosos preferentemente ácidos; 300-700 m. IV-V. ● C y SW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba Cc (Co) H M Sa To. **Port.:** AAl Ag (BAI) BB E R. **N.v.:** gordolobo.

*Observaciones.*—Especie próxima a *V. battandieri* (Murb.) Hub.-Mor. in *Bauhinia* 5: 20 (1973) —*Celsia battandieri* Murb. in *Acta Univ. Lund.* ser 2, 22(1) [Monogr. *Celsia*]: 209-212 (1926), basión.—, endemismo del N de Marruecos y NW de Argelia, que se diferencia fundamentalmente por tener hojas menos divididas, pedicelos muy patentes y más largos en la fructificación, así como cápsulas netamente ovoides. La supuesta presencia de esta especie en Marruecos [cf. J. Ball in *J. Linn. Soc., Bot.* 16: 585 (1878)] es la consecuencia de su sinonimización con *Celsia laciniata* Poir. in *Lam., Encycl. Suppl.* 2: 147 (1811), para la cual aceptamos aquí como nombre correcto *V. erosum*.

5. *V. masgundalii* (Pau) Benedí & J.M. Monts. in *Collect.* [Masgundálii] *Bot. (Barcelona)* 16: 108 (1985) [“masgundali”]

*Celsia masgundalii* Pau in *Monde Pl.* 66(181): 1 (1929) [“Masgundali”] [basión.]

*Ind. loc.:* “Martin de Río (Mas Guindal)” [NW de Marruecos; lectotipo designado por C. Benedí & J.M. Montserrat in *Collect. Bot. (Barcelona)*. 16: 108 (1985): MA 108989]

*l.c.:* Benedí & J.M. Monts. in *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 109 fig. 2 (1985); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 492 (1987)

Hierba bienal,  $\pm$  hirsuta. Tallos 30-60 cm, finamente angulosos, muy ramificados desde la base, con pelos tectores simples, mezclados con otros bifurcados menos abundantes, de un verde-rojizo; ramas numerosas, largas, simples o poco ramificadas, erecto-patentes, arqueadas, netamente divaricado-intricadas,  $\pm$  rígi-



Lám. 12.—*Verbascum barnadesii*, a-d, h) Arroyomolinos de la Vera, Cáceres (SALA 7773); e-g) Ciudad Rodrigo, Salamanca (SALA 63726); i, j) Solana de los Barros, Badajoz (MA 165720); a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia; c) detalle del indumento del tallo; d) parte inferior de la inflorescencia con cápsulas; e, f) brácteas; g) bráctea, pedicelo, cáliz y gineceo; h) estambre superior; i) cáliz y cápsula; j) semilla.

**1. Verbascum**

das y subespinescentes en la fructificación. Hojas alternas; las basales (3)5-7 × 1,5-2,5 cm, elípticas, de pinnatífidas a pinnatisectas, irregularmente divididas en segmentos dentados, con pelos tectores simples o bifurcados, más abundantes en el envés y en la nervadura, pecíolos 1,5-2 cm; las medias escasas, pinnatífidas y algo amplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo paniculiforme, muy ramificada, con ramas divaricadas, muy intrincadas, sin flores en el ápice, flexuosas en la floración, subespinescentes y rígidas en la fructificación, con pelos tectores simples en el eje; brácteas 3,5-4 × 3,5-4 mm, poco más largas que los pedicelos, deltoides, agudas, amplexicaules, profundamente dentadas, patentes o reflexas, las superiores sin flores, con pelos tectores simples. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 2,5-3 mm, c. 2 veces más cortos que el cáliz, patentes, rectos, acrescentes, en la fructificación hasta de 7 mm de longitud y 2,5 mm de grosor, hirsutos. Cáliz 6,5-7,5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos tectores simples, mezclados con otros glandulíferos más cortos y escasos; sépalos 5,5-6,5 × 3,5-4,5 mm, de anchamente elípticos a subovados, obtusos, irregularmente dentados. Corola 20-25 mm, poco zigomorfa, amarilla con escasos pelos glandulíferos y tectores por fuera; lóbulos superiores c. 8 × 6,5-7 mm, obovados, en la base con una mancha púrpura y papilosa; los inferiores c. 9 × 7,5-8 mm, obovados, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos con pelos claviformes purpúreos y amarillentos, glabros en la base y bajo la antera; los inferiores con anteras de 3-3,5 mm, lineares, rectas o algo arqueadas, adnato-decurrentes y filamentos glabros. Ovario con pelos tectores y glandulíferos esparcidos; estilo 9-12 mm; estigma ± capitado. Cápsula 8-10 × 8-9 mm, igual o poco más larga que el cáliz, ovoideo-globosa, rostrada, con apículo recto de c. 3 mm, glabra. Semillas 1-1,1 × 0,6-0,7 mm.

Suelos arenosos del litoral; 0-50 m. IV-V. S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. Litoral de Andalucía occidental. **Esp.:** (Ca) H Se.

**6. V. fontqueri** Benedí & J.M. Monts. in  
Collect. Bot. (Barcelona) 16: 103 (1985)

[Fontqueri]

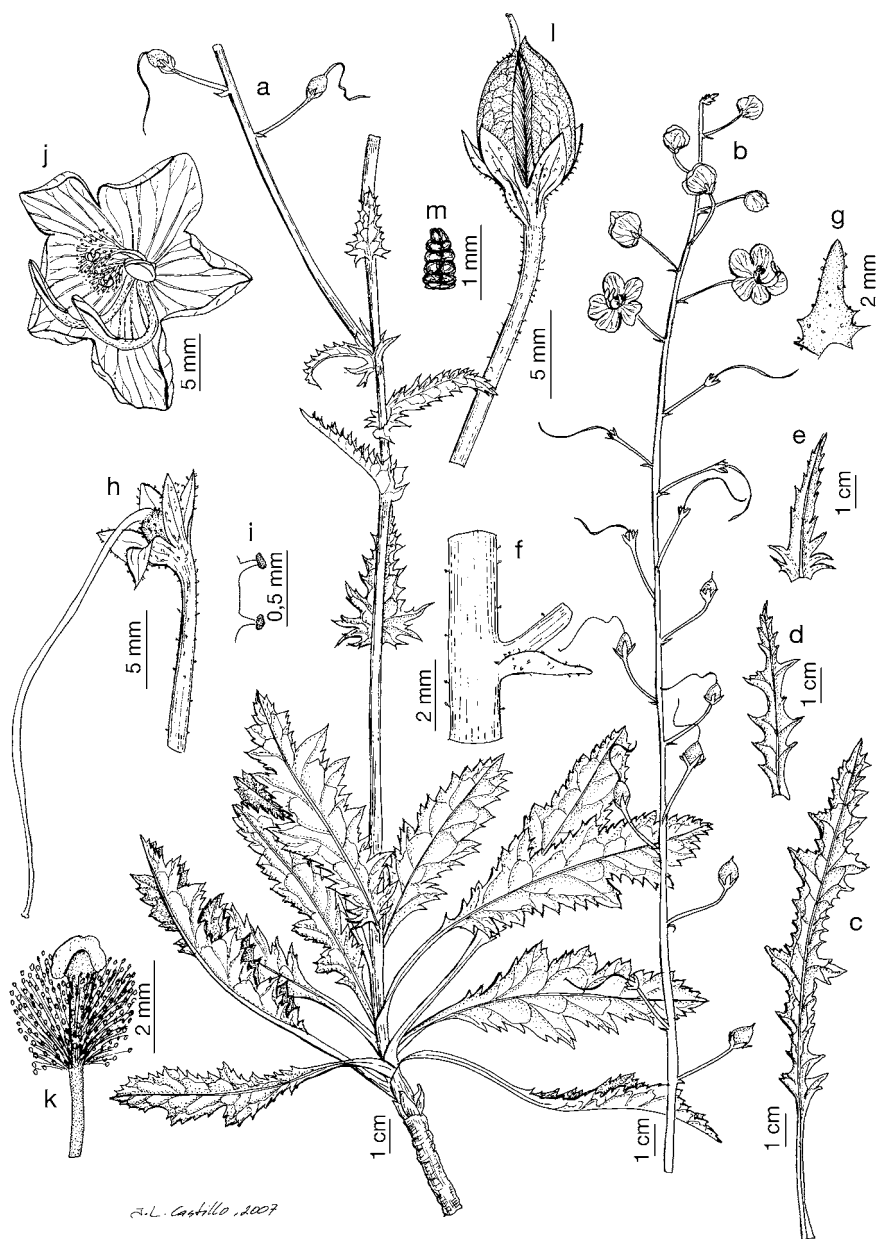
*Celsia valentina* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 26: 56 (1926) [syn. subst.]

*V. barnadesii* subsp. *valentinum* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 96 (1983)

*Ind. loc.:* "Hab. in agris, praecipue inter ceratonias, virgultisque, etc, Regni Valentini, pr. La Barraca de Valldigna, l. "Barranc de la Falzia" dicto, ubi d. 26 majii 1923, inveni; Gros non procul a La Barraca, loco "Serra de les Agulles", d. 7 junii, legit" [lectótipo designado por C. Benedí & J.M. Montserrat in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 104 (1985): BC 43678]

*lc.:* Benedí & J.M. Monts. in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 105 fig. 1 (1985); lám. 13

Hierba bienal, finamente glandular-pubescente. Tallos 40-110(150) cm, lisos, de ordinario simples, gráciles, poco foliosos, en general con pelos glandulíferos cortos y escasos en la base, a veces glabrescentes o glabros, de un pardorrojizo intenso. Hojas alternas; las basales 7-10(15) × 2-3(4) cm, lanceoladas, pinnatipartidas o pinnatisectas, con segmentos anchamente triangulares e irregularmente dentados, glabras y lustrosas por el haz, por el envés con pelos tectores simples esparcidos, pecíolos 3-4 cm; las medias, fuertemente dentadas,



Lám. 13.—*Verbascum fontqueri*, Corbera de Alcira, Valencia (MA 429238): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia; c) hoja basal, por el haz; d) hoja caulinar media, por el haz; e) hoja caulinar superior, por el haz; f) nudo y bráctea superior; g) bráctea inferior; h) cáliz y gineceo; i) detalle del indumento del cáliz; j) corola y androceo; k) estambre superior; l) cáliz y cápsula; m) semilla.



1. *Verbascum*

subamplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, simple, muy laxa, con escasos pelos glandulíferos en el eje; brácteas 2,5-3 × 0,7-1 mm, 5-6 veces más cortas que el pedicelo, lanceoladas, enteras, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 13-17 mm, c. 4 veces la longitud del cáliz, subpatentes, rectos, muy acrescentes, en la fructificación hasta de 27 mm, claviformes, hasta de 2,5 mm bajo la cápsula. Cáliz 3,5-4,5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos glandulíferos; sépalos 2,5-3 × c. 1,5 mm, elípticos, agudos, mucronados, enteros. Corola 30-35 mm, poco zigomorfa, amarilla con escasos pelos glandulíferos por fuera; lóbulos superiores 9-10 × 10-12 mm, obovados, con una gran mancha atropurpúrea en la base; los inferiores 11-12 × 11-12 mm, orbiculares, con una estrecha banda atropurpúrea en la base. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos, excepto en la base, por pelos claviformes, purpúreos y amarillentos, que casi ocultan las anteras; los inferiores con anteras de 5,5-6,5 mm, lineares, algo arqueadas pero con el ápice no retroflexo, adnato-decurrentes y filamentos glabros. Ovario con pelos glandulíferos; estilo 21-27 mm; estigma hemisférico. Cápsula 8-12 × 5-6 cm, el triple de larga que el cáliz, estrechamente ovoide, rostrada, con apículo recto de c. 1,5 mm, glabrescente. Semillas c. 0,9 × 0,6 mm.

Herbazales y matorrales aclarados, pastos secos, secarrales, márgenes de caminos y lugares secos ± nitrificados, generalmente en suelos calizos y profundos; 100-500 m. IV-VI. ● Sierras litorales valencianas al S del Júcar. **Esp.:** V. **N.v.:** gordolobo de hojas lúcidas; **cat.:** matapeix de la ribera, matapeix negre, matapeix reial, trepó valencià.

7. **V. faurei** (Murb.) Hub.-Mor. in *Bauhinia* 5: 12 (1973) [Fáurei]

*Celsia faurei* Murb. in *Acta Univ. Lund.* ser. 2, 17(9): 7 (1921) [basión.]

subsp. **commixtum** (Murb.) Benedí in *Anales Jard. Bot. Madrid* 60: 458 (2002) [commixtum]

*Celsia commixta* Murb. in *Acta Univ. Lund.* ser. 2, 17(9): 9, fig. 2 (1921) [basión.]

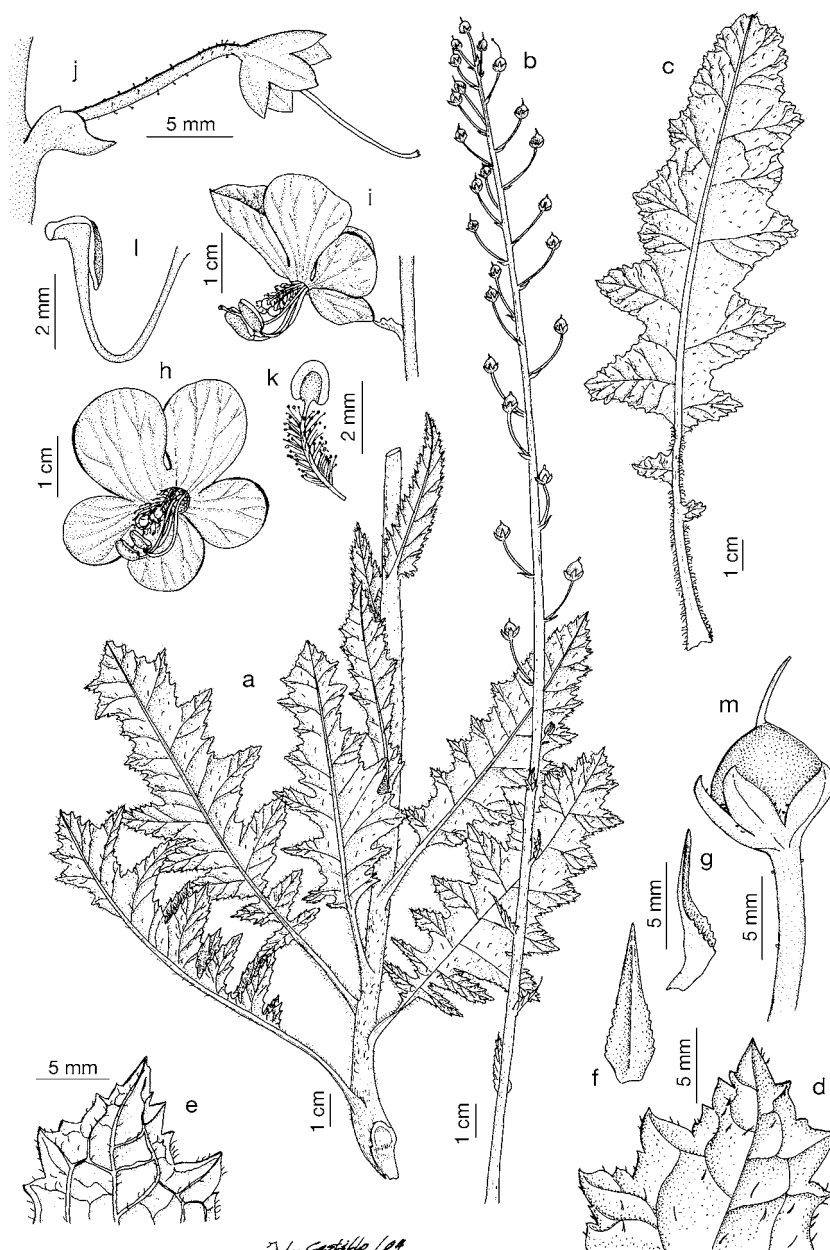
*V. commixtum* (Murb.) Hub.-Mor. in *Bauhinia* 5: 11 (1973)

*Celsia betonicifolia* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 545 (1870) ["betonicaefolia"], non Desf., *Fl. Atlant.* 2: 58 (1798) ["betonicaefolia"]

*Ind. loc.:* "Aire géogr.: Espagne méridionale. Environs de Cadix, leg. Schousboe (Hb. Mus. Hafn.)" [lectótipo designado por C. Benedí in *Anales Jard. Bot. Madrid* 60: 458 (2003): C]

*Ic.:* Lám. 14

Hierba perenne, glabrescente. Tallos 60-80 cm, finamente angulosos, simples o ramificados en la mitad superior, en este caso con ramas erecto-patentes, con escasos pelos tectores simples y ± patentes en la base, glabros en el resto, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 12-15 × 5-7 cm, oblongas, de pinnatífidas a pinnatipartidas, con lóbulos triangulares irregularmente dentados, atenuadas en la base, con escasos pelos tectores simples por ambas caras, de un verde oscuro por el haz, más claras por el envés, pecíolos 3-4 cm; las medias oblongo-lanceoladas, subsésiles, irregularmente dentadas, redondeadas o truncadas en la base, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, simple o poco ramificada, laxa, glabra en el eje; brácteas 7-7,5 × c. 2 mm, 2-3 veces más cortas que los pedicelos, ovado-lanceoladas, dentadas en la base, con escasos pelos glandulíferos.



Lám. 14.—*Verbascum faurei* subsp. *commixtum*, c. Cádiz, Cádiz (C, lectótipo): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia fructificada; c) hoja basal, por el haz; d) detalle del margen foliar, por el haz; e) detalle del margen foliar, por el envés; f, g) brácteas; h) flor, en visión frontal; i) flor, en visión lateral; j) bráctea, pedicelo, cáliz y estilo; k) estambre superior; l) estambre inferior; m) cáliz y cápsula.

1. *Verbascum*

Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 15-20 mm, 1,5-2 veces la longitud del cáliz, erecto-patentes,  $\pm$  rectos, glabros o con algún pelo glandulífero corto, apenas acrescentes. Cáliz 10-12 mm, hendido hasta casi la base, glabrescente; sépalos 5-6  $\times$  2-2,2 mm, ovado-lanceolados, agudos, enteros, glabros en el dorso, en el margen con escasos pelos glandulíferos, cortos. Corola 30-35 mm, zigomorfa, amarilla, por fuera con algún pelo glandulífero; lóbulos superiores 17-18  $\times$  15-16 mm, obovados, con gran mancha atropurpúrea en la base; los inferiores 12-13  $\times$  c. 12 mm, orbiculares, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos por pelos claviformes purpúreos, amarillentos bajo la antera; los inferiores con anteras de 4-6 mm, lineares, adnato-decurrentes, con el ápice marcadamente retroflexo y filamentos glabros o, en la base, con algunos pelos largos y amarillentos. Ovario esparcidamente glandular; estilo 18-22 mm; estigma hemisférico. Cápsula 5,5-7  $\times$  5,5-7 mm, el doble de larga que el cáliz, globosa, rostrada, con apículo recto c. 2 mm, glabra. Semillas 0,9-1  $\times$  0,6-0,7 mm.

Enclaves pedregosos del litoral; 0-50 m. III-V. N de Marruecos –Rif– y S de la Península Ibérica –S de Andalucía–. **Esp.:** Ca†.

*Observaciones.*—Esta rara especie no se ha vuelto a encontrar en la localidad clásica gaditana, y tan solo ha sido herborizada en tres ocasiones más en los alrededores de Tánger. Algunos autores [cf. B. Valdés in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 494 (1987)] han dudado acerca de su presencia en Cádiz, aventurando un posible cambio de etiquetas por parte de Schousboe con plantas de la misma especie que él herborizó en Tánger. Atendiendo fundamentalmente a que la indicación locotípica es clara –así como la de las etiquetas del material tipo– y su rareza, damos por ibérica esta especie, de donde la consideramos extinta [cf. C. Benedí in Anales Jard. Bot. Madrid 60: 458-459 (2003)].

8. *V. erosum* Cav., Elench. Pl. Horti Matr.: 39 (1803)

[erósum]

*Celsia sinuata* Cav. in Anales Ci. Nat. 3: 68 (1801) [syn. subst.]

*V. laciniatum* (Poir.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 469 (1891)

*Ind. loc.:* “El Sr. Broussonet cogió esta planta en flor en las cercanías de Tánger” [lectótipo designado por C. Benedí & J.M. Montserrat in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 104 (1985): MA 108913]

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 493 (1987); Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 125 figs. a-j (1888) [sub *Celsia barnadesii* var. *baetica*]

Hierba bienal, finamente glandular-pubescente. Tallos 60-180(200) cm, débilmente angulosos, simples, pubescentes en la base, con indumento formado por pelos tectores simples, mezclados con otros glandulíferos más escasos y cortos, glabros o glabrescentes en el resto, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 4,5-14  $\times$  2,5-7 cm, ovado-oblongas o elípticas, pinnatífidas, pinnatipartidas o pinnatisectas, en este caso con lóbulos triangulares, irregularmente crenado-dentados, con dientes mucronulados, atenuadas en la base, glabrescentes por el haz, por el envés con abundantes pelos tectores simples en la nervadura, pecíolos 2,5-3,5(5) cm; las medias oblongo-lanceoladas, irregularmente dentadas, sésiles,  $\pm$  amplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, muy laxa, simple, con el eje glabro o con escasos pelos glandulíferos; brácteas 5-9  $\times$  4-5 mm, 2-3 veces más cortas que los pedicelos, ovadas, muy aguzadas, fuertemente dentadas, reflexas, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pe-

dicelos 12-16 mm, casi dos veces la longitud del cáliz, erecto-patentes, rectos o curvados, con pelos glandulíferos, acresentes, en la fructificación hasta de 20 mm, erecto-ascendentes, algo engrosados bajo la cápsula. Cáliz 7-9 mm, hendidado hasta casi la base, con pelos glandulíferos; sépalos 6-8 × 3,5-6 mm, romboides, agudos, netamente dentados en los dos tercios superiores, con 2-4 dientes hasta de 0,7-1,5 mm en cada lado. Corola 35-45 mm, muy zigomorfa, amarilla, con pelos glandulíferos por fuera; lóbulos superiores 13-14 × 14-15 mm, obovados, en la base con una gran mancha atropurpúrea y abundantes pelos claviformes del mismo color; los inferiores 18-22 × 18-22 mm, orbiculares, sin mancha. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos en toda su longitud por pelos claviformes purpúreos, amarillentos bajo la antera; los inferiores con anteras de 7-10 mm, lineares, arqueadas, adnato-decurrentes, con filamentos glabros. Ovario con pelos glandulíferos; estilo 25-30 mm; estigma hemisférico. Cápsula 9-11 × 7-9,5 mm, poco más larga que el cáliz, ovoideo-globosa, escasamente rostrada, con apículo algo incurvo de 1-2 mm, esparcidamente glandular. Semillas 1,2-1,4 mm.  $n = 24$ .

Maquias y matorrales secos ± ruderalizados, en terrenos calcáreos; 150-900 m. (IV)V-VI. N de Marruecos –Rif– y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca J Ma Se.

*Observaciones.*—Endemismo bético-rifeño, del cual, a pesar de la indicación locotípica, se ha dudado desde antiguo sobre su presencia en Marruecos [cf. Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 22(1) [Monogr. Celsia]: 205 (1926)]. Sin embargo, su existencia allí se ha visto confirmada recientemente [cf. Benedí in Anales Jard. Bot. Madrid 56: 182-183 (1998)]. La errónea interpretación de *Celsia sinuata* [cf. C. Benedí & J.M. Montserrat in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 108 (1985)] vino determinada por la ilustración que bajo este binomen dio Willkomm [cf. Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 126 (1888)] y que corresponde a lo que aquí denominamos *V. pseudocreticum*.

**9. *V. levanticum*** I.K. Ferguson in Bot. J. Linn. [levánticum]  
Soc. 64: 230 (1971)

*Celsia horizontalis* sensu Cout., Fl. Portugal ed. 2: 645 (1939), non Moench, Methodus: 448 (1794), nom. illeg.

*Ind. loc.:* "Holotypus: Sintenis & Rigo No. 144 ex Ins. Cypro. In rupibus montis Pontedactylos Majo 1880 (K)"

*lc.:* Jacq., Hort. Bot. Vindob. 2, tab. 117 (1772-1773) [sub *Celsia arcturus*]

Hierba anual o bienal, pubescente. Tallos 40-80 cm, lisos, simples, con pelos tectores simples largos y ± patentes, mezclados con otros glandulíferos más cortos, de un pardo-rojizo intenso. Hojas opuestas; las basales 8-25 × 4-7 cm, lirado-pinnatisectas, netamente bidentadas, con segmento terminal de 6-11 × 4-7 cm, ovado, y 2-4 pares de lóbulos laterales de 1,5-3,5 × 1,5-2 cm, elípticos, glabrescentes por el haz, con algunos pelos glandulíferos en el margen, por el envés con pelos tectores simples en la nervadura, pecíolos 4-7 cm; las medias opuestas, elípticas, dentadas, ± pecioladas. Inflorescencia en racimo, muy laxa, simple, con abundantes pelos tectores simples y otros glandulíferos más cortos; brácteas 6-8 × 4-6 mm, 3-4 veces más cortas que los pedicelos, ovado-triangu-lares, dentadas, patentes o subreflexas, dentadas, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos 20-30 mm, 5-6 veces la longitud del cáliz, patentes, rectos o arqueados, con pelos glandulíferos, poco acresente. Cáliz

**1. Verbascum**

3,5-5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos glandulíferos; sépalos 3-4 × 1-1,2 mm, oblongos, subagudos, enteros. Corola 25-30 mm, poco zigomorfa, amarilla, con pelos glandulíferos por fuera; lóbulos 12-15 × 12-13 mm, subiguales, orbiculares, todos en la base con una discreta mancha purpúrea, que en su conjunto confluyen a modo de anillo en la garganta. Estambres 4, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos de pelos claviformes, purpúreos, amarillentos en el ápice y en la base; los inferiores con anteras de 1,5-2 mm, lineares, rectas, cortamente adnato-decurrentes y filamentos glabros en el tercio superior, en el resto con pelos claviformes purpúreos. Ovario glabro o con algún pelo glandulífero; estilo 7-11 mm; estigma obovoide. Cápsula 5-7 × 4,5-6 mm, el doble de larga que el cáliz, ovoideo-globosa, rostrada, con apículo recto de c. 1 mm, glabra. Semillas 0,7-0,8 × c. 0,5 mm.  $2n = 48, 44^*$ .

Muros y fisuras de rocas; IV-V. 50-100 m. E de la cuenca mediterránea: Chipre, SW y S Anatolia, W Siria, Israel. Naturalizada en el C de Portugal. **Port.:** [(BA)] [BL].

*Observaciones.*—Naturalizada en los alrededores de Coímbra a principios del s. xx [cf. J. de Mariz in Bol. Soc. Brot. 23: 50 (1907)], se había considerado extinta [cf. Franco, Nova Fl. Portugal 2: 215 (1984)] al no haber recolecciones recientes. Sin embargo, no hace mucho se ha confirmado su presencia en el C de Portugal [cf. T.M. Mouga & M.T. Almeida in Lagasalia 19: 659-661 (1997)].

**10. V. hervieri** Degen in Magyar Bot. Lapok 5: 5 (1906)

[Herviéri]

*Ind. loc.:* “Habitat in Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In pinetis vallis Barrancon de Valentina alt. c. 1700 m. s. m. mense Julio 1904 detexit cel. Elisaeus Reverchon (sed tantum 7 specimina invenit), dein m. Junio 1905 in aridis supra vieum Le Pozo alt. c. 1500 m. s. m. iterum legi (Exsicc. 1905 No. 1375)”

*lc.:* Lám. 15

Hierba bienal, lanosa en la parte inferior. Tallos (150)200-300 cm, robustos, finamente angulosos, simples, en la base ± lanosos, con pelos tectores simples, glabros en el resto, de un verde oscuro o pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 25-55 × (10)15-25 cm, numerosas, anchamente elípticas, crenadas, ± onduladas en el margen, atenuadas en la base, obtusas, sedosas al tacto por ambas caras, con indumento blanco-aracnoideo, denso, formado por pelos tectores simples, largos, enmarañados, pecíolos 4-6 cm; las medias escasas, oblongas, finamente crenadas o subdenticuladas, amplexicaules y algo decurrentes. Inflorescencia en racimo paniculiforme, ± laxa, amplia, muy ramificada, con ramas largas hasta de 35 cm, arqueadas, ascendentes, delgadas, rígidas, las inferiores a su vez ramificadas, glabras; brácteas 2-2,5 × 1-1,5 mm, 2-3 veces más cortas que los pedicelos, ovadas, enteras, glabras. Flores solitarias en cada bráctea, muy excepcionalmente en la parte media de las ramas inferiores con brácteas trifloras; pedicelos 4-6 mm, poco más largos que el cáliz, erecto-patentes, rectos, glabros, acrescentes, en la fructificación hasta de 9 mm, ligeramente engrosados bajo la cápsula. Cáliz 3-4 mm, hendido hasta casi la base, glabro; sépalos 2,5-3 × 0,7-1,2 mm, oblanceolados, finamente papilosos, con una callosidad en la mitad inferior dorsal, mucronulados, enteros. Corola 20-25 mm, muy zigomorfa, amarilla, glabra por fuera; lóbulos superiores 10-11 × 7-8 mm,



Lám. 15.—*Verbascum hervieri*, a, h, i) barranco del río Madera, Segura de la Sierra, Jaén (MA 512710); b-g) Sierra de la Malessa, Jaén (BC 86352): a) inflorescencia fructificada; b) hoja, por el haz; c) pelo; d) flor, en visión frontal; e) bráctea, pedicelo, cáliz y gineceo; f) estambre inferior; g) estambre superior; h) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; i) semilla.

**I. Verbascum**

oblongos, sin mancha, con abundantes pelos filiformes blanquecinos; los inferiores 11-12 × 8,5-9,5 mm, ± orbiculares, sin mancha. Estambres 5, dimorfos; los superiores laterales con anteras reniformes, transversales, el central más corto y con antera subglobosa, todos con filamentos densamente cubiertos por pelos filiformes, blanquecinos, excepto en el ápice; los inferiores con anteras de c. 2 mm, lineares, rectas, levemente adnato-decurrentes, en el tercio inferior con pelos filiformes, blanquecinos. Ovario glabro; estilo 10-14 mm; estigma hemisférico. Cápsula 5-6 mm, casi el doble de larga que el cáliz, globosa, cortamente rostrada, con apículo recto de c. 1 mm, glabra. Semillas 0,7-1 × 0,5-0,7 mm.

Herbazales ± nitrificados; 450-1700 m. III-VI. ● Montañas del SE de la Península Ibérica –sierras de Cazorla, Segura y Alcaraz, así como del Calar del Mundo–. **Esp.:** Ab Gr J.

**11. V. blattaria L., Sp. Pl.: 178 (1753)**

[Blattária]

*Ind. loc.:* "Habitat in Europae australioris locis argillaceis" [lectótipo designado por Huber-Morath in Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 87: 143 (1971); LINN 242.6]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 437 fig. 2034 (1926); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 61 Abb. 43 (1965); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1653 figs. I y 1-7 (1861)

Hierba bienal, glandular-puberulenta en la mitad superior, glabra en el resto. Tallos 40-100(120) cm, lisos en la base y finamente angulosos en la mitad superior, simples, gráciles, glabros, de un verde oscuro o rojizos. Hojas alternas; las basales (6)9-19(26) × (2)2,5-3,5(5) cm, de ordinario pinnatífidas o pinnatipartidas, por excepción pinnatisectas, elípticas u oblanceoladas, irregularmente dentadas, muy atenuadas en la base, glabras, verdes, ± brillantes por el haz, pecíolos 2-3 cm; las medias ovado-lanceoladas, irregularmente dentadas, semiamplexiacules, no decurrentes. Inflorescencia en racimo, laxa, generalmente simple, a veces con algunas ramas suberectas, glabra en el eje; brácteas 5-11 × 1,5-2,5 mm, de ordinario la mitad o un tercio de la longitud del pedicelo, raramente subiguales, lanceoladas, enteras o dentadas en el tercio inferior, con pelos glandulíferos. Flores solitarias en cada bráctea; pedicelos (7)10-18 mm, (1)2-3 veces la longitud del cáliz, erecto-patentes, rectos, con pelos glandulíferos, poco acrescentes, ligeramente engrosados bajo la cápsula. Cáliz 5-7,5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos glandulíferos; sépalos 4-6,6 × 1-2 mm, estrechamente lanceolados, agudos, enteros. Corola 25-30(35) mm, poco zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, con escasos pelos glandulíferos por fuera; lóbulos suborbiculares, los superiores 7-8 × 6-7 mm, los inferiores 9-10 × 9-10 mm, todos con una discreta mancha purpúrea basal, cuyo conjunto confluye a modo de anillo en la garganta. Estambres 5, dimorfos; los superiores laterales con anteras reniformes, transversales, la del estambre central algo menor y subhemisférica, todos con filamentos cubiertos por entero de pelos claviformes purpúreos, en el tercio superior mezclados con otros blanquecinos o amarillentos; los inferiores con anteras de 2-3 mm, oblongas, rectas, adnato-decurrentes, con filamentos cubiertos por pelos claviformes purpúreos en los dos tercios inferiores. Ovario con pelos glandulíferos; estilo 8-10 mm; estigma ± obovoide. Cápsula 5-8 × 5-8 mm, casi el doble de larga que el cáliz, globosa, esparcidamente glan-

1. *Verbascum*

dular, poco rostrada, con apículo recto de c. 1 mm. Semillas 0,6-0,8 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 30^*$ ,  $32^*$ ;  $n = 15^*$ .

Herbazales húmedos, cunetas, márgenes de campos de cultivo, siempre en lugares frescos; (180)500-1100 m. V-VII. Europa –excepto Escandinavia y Rusia septentrional–, N de África –Argelia, Túnez y Libia– y región irano-turania. Principalmente en el N y E de la Península –puntual en Andalucía–, y Baleares. **Esp.:** (A) Ab B Bu Cs (CR) Ge H Hu J L (Le) Lo Lu M Na (O) (P) PM[Mill] S (So) T (Te) V (Vi) Z. **N.v.:** blataria menor, cenicientos, croca (Aragón), cucaracha montesina, cucaracha real, cucarachera blanca, gordolobo, gordolobo macho, gordolobo polillero, guante de doncella, hierba de la polilla, polillera, saponera (Aragón), verbasco, yerba de la polilla.; *cat.:* blatària, llepasera borda.

Subsect. 2. *Verbascum*Subsect. *Fasciculata* Murb.

Hierbas o sufrútices con hojas alternas. Inflorescencia principal en racimo, racemiforme, espiciforme o paniculiforme; inflorescencias secundarias en cimas ± contraídas y complejas a modo de fascículos bracteados. Flores de ordinario bracteoladas. Androceo con 5 estambres fértiles.

12. *V. virgatum* Stokes in With., Arr. Brit. Pl. ed. 2: 227 (1787) [virgátum]

*V. grandiflorum* Schrad., Hort. Gott.: 19, tab. 13 (1809), nom. illeg., non Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 5 (1768)

*Ind. loc.:* "... in a field on the S. side of the lane leading from Gregory's Mill to the turnpike road, near that town. The side of the turnpike road from Worcester to Ombersley, opposite to the lane leading to Beverley" [C de Inglaterra]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 437 fig. 2034 b (1926) [sub *V. blattarioides*]; Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 154 (1827) [sub *V. blattarioides*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 28 (1811) [sub *V. blattarioides*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1655 (1861) [sub *V. blattarioides*]

Hierba bienal, pubescente. Tallos 40-110(150) cm, lisos o finamente angulosos, simples o ramificados, pubescentes, con pelos tectores simples, o bifurcados o trifurcados, verdosos o rojizos. Hojas alternas; las basales (5)12-25(40) × 3-5(9) cm, oblongo-lanceoladas, regularmente dentadas o crenadas, atenuadas en la base, de un verde ± mate, con pelos tectores simples, bifurcados o trifurcados, esparcidamente pubescentes, a veces glabrescentes por el haz, pecíolos 0,5-3 cm; las medias ovado-lanceoladas, dentadas, subamplexicaules, a veces levemente decurrentes. Inflorescencia de ordinario racemiforme, con la mayoría de las flores reunidas –al menos en la zona media– en fascículos distantes, a veces en racimo, con todas las flores solitarias, en el eje con pelos glandulíferos, a veces mezclados con algunos tectores simples o bifurcados hacia la base; brácteas 6-10 × 2-3 mm, algo más largas que el pedicelo, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas, enteras o dentadas en el tercio inferior, con pelos glandulíferos. Flores de ordinario 2-5 por fascículo en cada bráctea, con la flor principal provista de 2 bractéolas linear-lanceoladas hasta de 6 mm, a menudo las apicales solitarias, a veces todas solitarias; pedicelos 2-4 mm, más cortos que el cáliz, erecto-patentes, con pelos glandulíferos, poco acrescentes, algo engrosados en la fructificación. Cáliz 6-7,5 mm, hendido hasta casi la base, con pelos glan-



1. *Verbascum*

dulíferos, por excepción con algún pelo bifurcado; sépalos 5-5,5 × 1,5-1,8 mm, lanceolados, agudos, enteros. Corola 28-35 mm, zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, con pelos glandulíferos por fuera; lóbulos suborbiculares, todos con una discreta mancha purpúrea en la base cuyo conjunto confluye a modo de anillo en la garganta, los superiores 9-12 × 8-11 mm, los inferiores 12-18 × 11-17 mm. Estambres 5, dimorfos; estambres superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos por entero por pelos claviformes, purpúreos, mezclados con otros blanquecinos o amarillentos bajo la antera; los inferiores con anteras de 2-3,3 mm, lineares, rectas, adnato-decurrentes y filamentos cubiertos en el dorso de los dos tercios inferiores por pelos purpúreos y amarillentos. Ovario con pelos glandulíferos, a veces con algún pelo tector bifurcado; estilo 8-10 mm; estigma hemisférico. Cápsula 6-8 × 6-8 mm, poco más larga que el cáliz, globosa, cortamente rostrada, con apículo recto de 1-2 mm, esparcidamente glandular. Semillas 0,7-0,9 × 0,5-0,7 mm.  $2n = 62-64$ ,  $66$ ;  $n = 16^*$ .

Cunetas, taludes descarnados, baldíos, en suelos arenosos y lugares alterados algo nitrificados y húmedos: 200-1400 m. IV-VIII. W Europa: Península Ibérica, Francia, Inglaterra y N de Italia; introducida en América, Canarias y Azores. Dispersa por toda la Península, rara en el tercio oriental. **Esp.:** Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Gu H Hu J Le Lo Lu M (Ma) Na O Or (P) Po S Sa Se Sg So SS T To (Va) Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAi BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** blataria mayor, gordolobo, verbasco; **port.:** baltaria-maior, chopo-branco; **gall.:** seoane.

*Observaciones.*—Ejemplares con inflorescencias en racimo, con una sola flor en cada bráctea, fueron denominados *V. celsiae* Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 444 (1841), lo que ocurre con mayor frecuencia en ejemplares de pequeña talla. La subsp. *dertosense* Benedí & Rovira in *Anales Jard. Bot. Madrid* 44: 391 (1988) fue descrita sobre unos materiales que resultaron corresponder, en realidad, a un infrecuente híbrido entre *V. blattaria* × *V. lychnitis* –*V.* × *pseudoblattaria* Schleich. ex W.D.J. Koch, *Syn. Fl. Germ. Helv. ed. 2: 592* (1844) [“pseudo-blattaria”].

**13. *V. boerhavi* L., *Syst. Nat. ed. 12, 2: 169* (1767)**

[Boerhávii]

[*Mant. Pl.:* 45 (1767)] [“boerhavi”]*Ind. loc.:* “Hab. in Europa australi”*lc.:* Jeanm., *Bocquet & Burdet* (eds.), *Complém. Prodr. Fl. Corse Scrophulariaceae:* 151 fig. 48 (1992); Saule, *Fl. Ill. Pyrén.:* 243 pl. 93 fig. 3 (1991); Willk., *Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 124* (1888) [sub *V. portae*]

Hierba bienal, tomentosa. Tallos (30)50-150(200) cm, finamente angulosos, simples o, en ejemplares de gran talla, ramificados en la mitad inferior, a veces muy robustos, con indumento blanco-grisáceo, tomentoso-flooso, ± denso en la base, caedizo, formado por pelos tectores verticilado-ramosos, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 10-30 × 4-12 cm, ovadas u ovado-elípticas, por excepción lirado-pinnatisectas, netamente crenadas o dentadas, por el haz ± glabrescentes y de un verde oscuro, por el envés tomentosas o flocosas, de un verde-grisáceo, con pelos tectores verticilado-ramosos, pecíolos 3-10 cm; las medias ovado-oblongas, dentadas o crenado-denticuladas, amplexicaules, sésiles. Inflorescencia racemiforme, espiciforme o en racimo laxo o ± denso, de ordinario con fascículos ± distantes, a veces densamente dispuestos en ejemplares de gran talla, simple o con alguna rama en la base, floosa, en el eje con pelos tectores verticilado-ramosos; brácteas 10-25(35) × 1-1,5 mm, 5-6 veces la longitud de los pedicelos, lineares, enteras o algo dentadas en los fascículos inferiores, to-

1. *Verbascum*

mentosas. Flores de ordinario 3-5 por fascículo en cada bráctea, con la principal provista de 2 bractéolas linear-lanceoladas hasta de 6 mm, por excepción todas las flores solitarias o subsolitarias; pedicelos 2-3 mm, cerca de la mitad más cortos que el cáliz, erecto-patentes, tomentosos, poco acrescentes, en la fructificación 3-4 mm y algo engrosados. Cáliz 6,5-9 mm, hendido hasta casi la base, muy tomentoso; sépalos 5-7 × 1-1,8 mm, linear-lanceolados, agudos, enteros. Corola 22-30 mm, zigomorfa, amarilla, pelucido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos ± orbiculares, los superiores 9-12 × 9-12 mm, los inferiores 12-14 × 12-14 mm, todos en la base con una discreta mancha o con estrías purpúreas que pueden variar en número e intensidad, a veces muy tenues, cuyo conjunto confluye de forma anular en la garganta. Estambres 5, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos en toda su longitud por pelos claviformes purpúreos, más pálidos bajo la antera; los inferiores con anteras de 2-2,3 mm, ± arqueadas, algo oblicuas, adnato-decurrentes y filamentos cubiertos en los dos tercios inferiores por pelos purpúreos. Ovario tomentoso; estilo 9-12 mm; estigma capitado. Cápsula 7-10 × 5-6 mm, poco más larga que el cáliz, ovoide, muy asimétrica en el ápice, cortamente rostrada, con ápículo recto de c. 1,5 mm, tomentosa. Semillas 0,8-1 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 45^*$ .

Márgenes de caminos, taludes descarnados, baldíos y terrenos removidos algo húmedos y nitrificados, indiferente edáfica; 0-1700(2100) m. IV-VI(VII). NW de la cuenca mediterránea –E de la Península Ibérica, SE de Francia, NW de Italia, Córcega y Baleares–, dudosa en el Gran Atlas. Principalmente en el cuadrante NE de la Península Ibérica –más rara en el SE– y Baleares. **Esp.:** A Ab B Cs Cu Ge Gu Hu J L Mu PM[Mil] So T Te V Z. **N.v.:** gordolobo, gordolobo temprano, hoja de lobo, hoja de oso, porpras, torpas; **cat.:** blenera, blenera primerenca, candelera, cua de llop, porpra, porpres, torpa, trepó, trepó magenc.

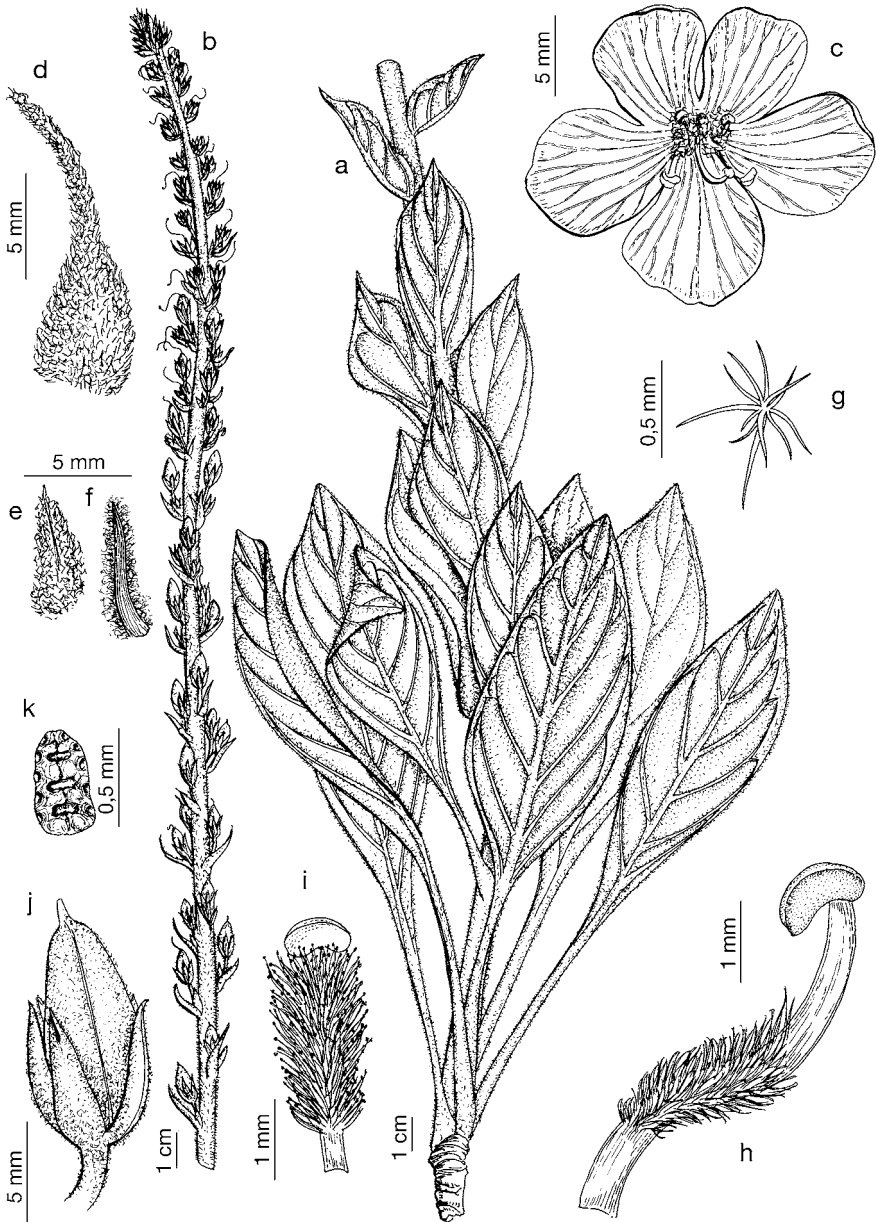
*Observaciones.*—En toda su área de distribución se pueden encontrar individuos de pequeña talla con todas las flores solitarias o casi e inflorescencias laxas [cf. C. Benedí in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 232 (1985)], que fueron denominados *V. portae* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2: 54, tab. 124 (1888). Las hojas basales de ordinario son ovadas u ovado-elípticas y crenadas, pero en ocasiones presentan una considerable variabilidad, pudiendo ser desde lirado-pinnatisectas a fuertemente dentadas. En la parte meridional del Sistema Ibérico hemos observado ejemplares de difícil adjudicación [BC 43542, MA 108548], que interpretamos como formas de transición hacia *V. rotundifolium* subsp. *ripacurricum*.

**14. V. charidemi** Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Charidémi]  
[Monogr. Verbascum]: 161, tab. 3 (1933)

*Ind. loc.:* “Hispania meridionalis (Almería). – Specimen supra descriptum ad Cabo de Gata (= Promontorium Charidemi) legit C. C. Lacaita 17/5 1928 [Hb. Lac.]”

*lc.:* Lám. 16

Hierba bienal, tomentosa. Tallos 50-175 cm, lisos, simples o poco ramificados, con indumento tomentoso, de un blanco ± amarillento, denso, persistente, formado por pelos verticilado-ramosos, verdosos. Hojas alternas; las basales 12-30 × 6-11 cm, subovadas o elípticas, enteras en la mitad inferior, discretamente crenuladas en el resto, atenuadas en la base, densamente tomentosas por ambas caras, con indumento de un blanco ± amarillento formado por pelos verticilado-ramosos, con nervadura muy prominente por el envés, pecíolos 3-7 cm; las medias numerosas, elípticas o lanceoladas, subenteras, subsésiles, no decu-



J. L. Castillo, 2008

Lám. 16.—*Verbascum charidemi*, a, b, d-k) Rodalquilar, Almería (ALME 4880); c) San José, Almería (BCN 7966); a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia fructificada; c) flor, en visión frontal; d) bráctea; e) bractéola, por el envés; f) bractéola, por el haz; g) pelo; h) estambre inferior; i) estambre superior; j) cáliz y cápsula; k) semilla.

1. *Verbascum*

rrentes. Inflorescencia  $\pm$  espiciforme, con fascículos de ordinario  $\pm$  próximos, en la base con algunas ramas rígidas y subrectas hasta de 10 cm, simple en ejemplares de pequeña talla, tomentosa o flocoso-tomentosa en el eje, con pelos tectores verticilado-ramosos; brácteas  $12-14 \times 1,5-2$  mm, 3-4 veces más largas que el pedicelo, lanceoladas, enteras, tomentosas. Flores 2-4 por fascículo en cada bráctea, la principal con 2 bractéolas lanceoladas hasta de 6 mm; pedicelos 3-5 mm, más cortos que el cáliz, tomentosos, muy acrescentes, en la fructificación 5-7 mm. Cáliz 5-7 mm, hendido hasta casi la base, muy tomentoso; sépalos  $6-7 \times 1,3-1,5$  mm, lanceolados, agudos, enteros. Corola 18-23 mm, poco zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos obovados, los superiores c.  $6 \times 7$  mm, los inferiores c.  $8 \times 8$  mm, sin mancha o casi, con una gruesa banda atropurpúrea en la garganta. Estambres 5, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos en toda su longitud por pelos  $\pm$  claviformes purpúreos, bajo la antera blanquecinos; los inferiores con anteras de 2-2,5 mm, oblicuas, cortamente adnato-decurrentes y filamentos cubiertos en los dos tercios inferiores por pelos  $\pm$  claviformes purpúreos. Ovario tomentoso; estilo 7-8 mm; estigma hemisférico. Cápsula  $10-12 \times 4-5$  mm, la mitad o un tercio mayor que el cáliz, estrechamente cónica, rostrada, con apículo recto hasta de 1,5 mm. Semillas  $0,7-0,8 \times c. 0,5$  mm.

Gleras, taludes y derrubios; 50-500 m. III-IV. ● SE de la Península Ibérica –Sierra del cabo de Gata-. **Esp.:** Al.

**15. *V. nevadense*** Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 443 (1841) [nevadéense]

*Ind. loc.:* "In pinguibus et cultis regionis montanae superioris et alpinae, Sierra Nevada circà San Gerónimo en el Barranco de Benalcaza et in praeruptis Vacares. Alt. 4000'-7000'" [lectotipo designado por H.M. Burdet, A. Charpin & D. Jacquemoud in Candollea 45: 624 (1990): G-BOIS]

*lc.:* Lám. 17

Hierba perenne, tomentosa. Tallos 50-120 cm, angulosos, de ordinario muy ramificados, tomentosos al menos en la base, con indumento grisáceo formado por pelos tectores verticilado-ramosos y estrellados. Hojas alternas; las basales (10)17-30(35)  $\times 3,5-10$  cm, ovadas, oblongo-lanceoladas o elípticas, de ordinario enteras, en ocasiones crenuladas, con indumento denso por ambas caras, de un verde  $\pm$  amarillento en las jóvenes y de un verde  $\pm$  grisáceo en las adultas, formado por pelos tectores verticilado-ramosos y estrellados, pecíolos 5-12 cm; las medias ovado-lanceoladas, enteras, redondeadas en la base, sésiles o subsésiles, no decurrentes. Inflorescencia de ordinario paniculiforme, muy ramificada y abierta, con fascículos laxamente dispuestos, ramas hasta de 35 cm, erecto-patentes, en ejemplares de pequeña talla, a menudo racemiforme y simple, pubescente en el eje, con pelos tectores estrellados; brácteas  $6,5-10 \times 1,5-2$  mm, 2-3 veces la longitud del pedicelo, lanceoladas, enteras. Flores 2-4(5) por fascículo en cada bráctea, la principal con 2 bractéolas lineares hasta de 3 mm; pedicelos 2,5-5 mm, más cortos que el cáliz, muy acrescentes, en la fructificación 5-10 mm y algo más largos que el cáliz, tomentosos. Cáliz 6-7 mm, hendido hasta casi la base, pubescente-tomentoso; sépalos  $3,5-5,5 \times 1,3-1,4$  mm, linear-lanceo-

1. *Verbascum*

lados, agudos, enteros. Corola (25)35-45 mm, zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, glabrescente por fuera; lóbulos obovados, los superiores 12-14 × 12-13 mm, los inferiores 16-18 × 16-18 mm, por debajo de la base con estrías purpúreas mal definidas, cuyo conjunto confluye a modo de anillo ancho en la garganta. Estambres 5, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos pelos ± filiformes, purpúreos en los dos tercios inferiores y amarillo-blanquecinos en el tercio superior; los inferiores con anteras de 2,5-3,5 mm, lineares, adnato-decurrentes, con filamentos glabros. Ovario tomentoso; estilo 12-28 mm; estigma hemisférico. Cápsula 6-9,5 mm × 4,5-6,5 mm, un tercio más larga que el cáliz, ovoideo-cónica, rostrada, con apículo recto hasta de 2 mm, pubescente. Semillas 0,8-0,9 × 0,5-0,6 mm.

Taludes, derrubios, pedregales, márgenes de caminos y carreteras, en comunidades ruderales y nitrófilas, preferentemente en suelos silíceos; 1250-2600 m. V-VIII. ● Cuadrante SE de la Península Ibérica, montañas de la mitad oriental de las sierras béticas –Sierra Nevada, sierras de Almirajara, de Gádor, de Mágina y de Cazorla–. **Esp.:** Al J Gr. **N.v.:** gordolobo.

*Observaciones.*—Los materiales de las indicaciones malagueñas que hemos podido estudiar corresponden en realidad a *V. rotundifolium* subsp. *haenseleri*. Su indicación en Argelia se debe a una confusión con *V. dentifolium*.

**16. *V. simplex* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 216 (1811) [simplex]**

*V. macranthum* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 215, pl. 27 (1811)

*V. linkianum* Mariz in Bol. Soc. Brot. 23: 33 (1907)

*V. macrurum* sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 540 (1870), non Ten., Fl. Neapol. Prodr. App. 5: 9 (1826)

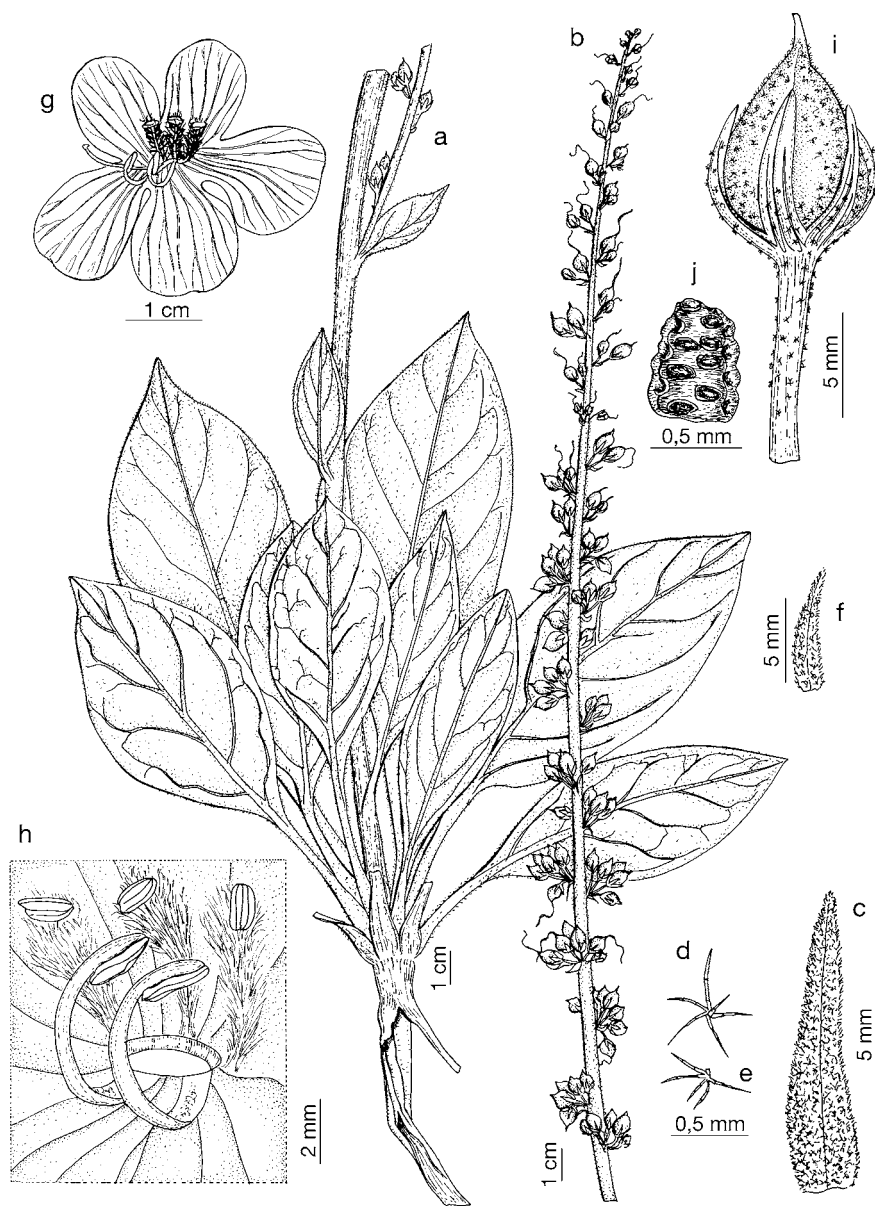
*V. thapsiforme* sensu Merino, Fl. Galicia 2: 129 (1906), non Schrad., Monogr. Verbasci 1: 21 (1813)

*V. densiflorum* auct., p.p., non Bertol., Rar. Ital. Pl. Decas Tertia: 52 (1810)

*Ind. loc.:* “Dans le Nord du Royaume, per-ci par-là, sur le bord des chemins” [N de Portugal]

*lc.:* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 27 (1811) [sub *V. macranthum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 487 (1987)

Hierba bienal, pubescente-tomentosa. Tallos (30)45-80(100) cm, finamente angulosos, simples o ramificados, pubescentes, con indumento formado por pelos tectores estrellados, de un pardo-purpúreo. Hojas alternas; las basales 10-25(40) × 4-8(12) cm, elípticas, crenadas, por el haz de un verde oscuro y finamente pubescente, por el envés de un verde ceniciento y moderadamente tomentosas, con pelos tectores estrellados, pecíolos 2-3 cm; las medias elíptico-lanceoladas, crenuladas o dentadas, netamente decurrentes, sin alcanzar al nudo inmediato. Inflorescencia ± espiciforme, racemiforme o paniculiforme, con fascículos aislados, ± laxamente dispuestos, que no alcanzan a ocultar el eje, simple o ramificada, en este caso con ramas erecto-patentes, rectas, hasta de 20 cm, rectas y rígidas, pubescentes, con pelos tectores estrellados en el eje; brácteas 7-8 × 1,5-2 mm, 3-4 veces la longitud de los pedicelos, que casi alcanzan el mismo nivel que el cáliz, lanceoladas, enteras, tomentosas. Flores 2-4 por fascículo en cada bráctea, con la principal provista de 2 bractéolas de 4-4,5 × c. 0, 6 mm; pedicelos 1,5-2 mm, el de la flor principal no soldado al eje en la zona adaxial, mucho más cortos que el cáliz, erecto-patentes, poco acrescentes, tomentosos. Cáliz 4,5-7 mm, hendido hasta casi la base, tomentoso; sépalos 5-6 × 1-2 mm,



Lám. 17.—*Verbascum nevadense*, a, b, g, h) Sierra Nevada, Prado Llano, Granada (JACA 188186); c-f, i, j) Sierra Nevada, Güéjar-Sierra, Granada (BCN 53142): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia fructificada; c) bráctea; d, e) pelos; f) bractéola; g) flor, en visión frontal; h) detalle del androceo; i) cáliz y cápsula; j) semilla.

**I. Verbascum**

lanceolados, agudos, enteros. Corola 20-25 mm, poco zigomorfa, amarilla, densamente pelúcido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos 7,5-9 × 6,5-8 mm, ± subiguales, anchamente obovados, sin manchas. Estambres 5, dimorfos; estambres superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos por entero de pelos filiformes de un amarillo pálido; los inferiores con anteras de 1,5-2 mm, oblongas, ± arqueadas, oblicuas, cortamente adnato-decurrentes y filamentos con pelos filiformes amarillentos en la mitad inferior. Ovario tomentoso; estilo 8-11 mm, estigma hemisférico. Cápsula 5-7 × 4-6,5 mm, globosa, poco más larga que el cáliz, ± tomentosa, rostrada, con apículo recto hasta de 0,7 mm. Semillas 0,7-0,8 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 32$ ;  $n = 16$ .

Taludes, baldíos, arenales costeros, a menudo en suelos arenosos; 0-1300 m. IV-VI(VIII). SW de Francia, Península Ibérica, N de Marruecos y NW de Argelia. Principalmente en la mitad occidental de la Península, rara en el N. **Esp.:** Av Ba Co CR H Lu M Or Po S Sa Se Sg Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi TM.

**17. V. thapsus L., Sp. Pl.: 177 (1753)**

[Thápsus]

*V. montanum* Schrad., Hort. Gott.: 18, tab. 12 (1811)

*V. thapsus* subsp. *montanum* (Schrad.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 228 (1894)

*V. thapsus* subsp. *crassifolium* (Lam. & DC.) Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbascum]: 126 (1933)

*V. phlomooides* sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 540 (1870), non L., Sp. Pl.: 1194 (1753)

*Ind. loc.:* "Habitat in Europae glareosis sterilibus" [lectotipo designado por A. Huber-Morath in Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 87: 43 (1971); LINN 242.1]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 435 fig. 2031 (1926); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1642 (1861) [sub *V. montanum*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 243 pl. 93 fig. 1 (1991); Schrad., Hort. Gott., tab. 12 (1811) [sub *V. montanum*]

Hierba bienal, tomentosa. Tallos (30)40-150(200) cm, lisos, simples, a veces muy robustos, con indumento denso, persistente, verdoso o ceniciento, formado por largos pelos tectores verticilado-ramosos, verdosos. Hojas alternas; las basales 10-40(50) × 3-12(18), elípticas, de ordinario crenadas o crenuladas, por excepción enteras en la mitad o el tercio inferior, tomentosas y concoloras por ambas caras, con un indumento en general verdoso, a veces ± blanquecino, formado por pelos verticilado-ramosos, con pecíolos de 2-6 × 0,3-0,7 cm, no amplexicaules ni dilatados en la base, raramente subsésiles; las medias elípticas o lanceoladas, crenadas o crenuladas, netamente decurrentes, de ordinario hasta la mitad o el tercio del entrenudo, a veces hasta el nudo inmediato. Inflorescencia espiciforme, compacta, ± robusta, con los fascículos muy densamente dispuestos, que ± ocultan el eje al menos en la mitad superior, a veces los inferiores más laxamente dispuestos, simples, muy tomentosas; brácteas 6-9(15) × 3-4 mm, ovadas, mucho más largas que los pedicelos, tomentosas. Flores 2-6 por fascículo en cada bráctea, la principal con bractéolas lineares hasta de 2 mm; pedicelos 1-1,5 mm, el de la flor principal parcialmente soldado al eje en la zona adaxial, mucho más cortos que el cáliz, gruesos y rígidos, escasamente acrescentes, tomentosos. Cáliz 8-10 mm, hendido hasta los dos tercios basales, muy tomentoso; sépalos 5-

1. *Verbascum*

7 × 2-3 mm, ovado-lanceolados, enteros, agudos. Corola 18-23 mm, poco zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, tomentosa por fuera, con lóbulos suborbiculares u obovados, los superiores 8-9 × 7-10 mm, los inferiores 9-12 × 8-11 mm, sin manchas, raramente con la garganta anaranjada. Estambres 5, dimorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos en toda su longitud por pelos filiformes de un amarillo pálido; los inferiores con anteras de 1,5-1,8 mm, oblicuas, incurvas, cortamente adnato-decurrentes, de ordinario con pelos filiformes amarillentos ± abundantes en los dos tercios inferiores, por excepción glabrescentes o glabros. Ovario tomentoso; estilo 9-12 mm; estigma ± capitado. Cápsula 7-11 × 5-8,5 mm, poco más corta que el cáliz, anchamente ovoide, tomentosa, cortamente rostrada, con apículo recto de c. 0,5 mm. Semillas 0,6-0,8 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 32^*$ ,  $34^*$ , 36.

Terrenos incultos, cunetas, pistas forestales, reposaderos de ganado, en ambientes antropizados, con frecuencia en suelos pedregosos de lugares soleados; 0-1600(2000) m. V-IX. Europa –excepto la Península Balcánica– y Asia central, hasta el Altai. Principalmente, mitad N de la Península –excepto Galicia– y Baleares. **And. Esp.:** A Ab Av B Bi Bu Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo M Mu Na O (Or)? P PM[Mil] S Sa Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** TM. **N.v:** barbasco, candelera regia, candelaria, candelera, cantalobo (Aragón), casamo, engordolobo, friegaplatos, gordolobo común, gordolobo macho, guardalobo, guardalobos, guardilobo, guardolobo, guardolobos, hierba gigante, hierba jabonera (Aragón), jopo de zorra, matapeces, orejas de lobo (hojas), pencas de verdolobo (hojas), rabasco, verbasco, verdolobo; *port.:* barbasco, barbasco-branco, belouro-branco, bom-homem, calçameiro, cáçamo, candelaria, candejeira, erva-de-são-fiacre, seoane, tróculos-brancos, vela-de-nossa-senhora, verbasco, verbasco-branco; *cat.:* blenera, candelera, ciri de Nostre Senyor, croca, cua de guilla, cua de llop, cua de moltó, gamó, herba blenera, herba candelera, herba del ble, herba ploradera, joanal, juvenal, ploraner, repalassa borda, repalassa, repalasses, ressentida, torpa, trapó, trapó, tripó; *eusk.:* apobelarra, apo-belarra, apolilia, ostaza.

*Observaciones.*—Especie muy polimorfa y la de más amplia distribución del género. Tradicionalmente se han distinguido dos subespecies. Por un lado, la subsp. *thapsus*, que incluiría plantas más robustas, con hojas basales subsésiles, las caulinares decurrentes a lo largo de todo el entrenudo, corolas de 12-20 mm y estambres inferiores glabros o subglabros. Por otro lado, la subsp. *crassifolium* (Lam. & DC.) Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbasceum]: 126 (1933) [*V. crassifolium* DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 601 (1805), basión.], para la que también se ha utilizado el nombre de subsp. *montanum* (Schrad.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 228 (1894) [*V. montanum* Schrad., Hort. Gott.: 18, tab. 12 (1811), basión.], con hojas basales largamente pecioladas, las caulinares decurrentes pero como máximo hasta la mitad del entrenudo, corolas 15-28 mm y estambres inferiores copiosamente pelosos. De acuerdo con Murbeck –in Acta Univ. Lund. ser. 2, 32(1) [Monogr. Verbasceum Nachtr.]: 14 (1936)–, esta segunda subespecie estaría restringida a la Península Ibérica y SE de Francia. Después de la revisión del abundante material de los herbarios básicos, concluimos que no es posible establecer una correlación clara en los caracteres antes mencionados para separar ambas subespecies y, de hecho, en pocos ejemplares se dan todos los citados caracteres para adjudicarlo a una u otra. La mayoría de ejemplares presentan las hojas basales ± pecioladas y las caulinares alcanzan la mitad, los dos tercios o, más raramente, todo el entrenudo. Los estambres inferiores de ordinario son ± pelosos en el tercio basal del filamento y raramente los hemos visto glabros en la Vall d’Aran (Lérida), pero junto a otros que los tenían netamente pelosos. Por todo ello, hemos preferido no distinguir en el territorio de la *Flora* las dos tradicionales subespecies.

En Valencia (sierra de Chiva) aparecen ocasionalmente unas formas con la parte inferior de la inflorescencia interrumpida, con unos grupos de 2-3 fascículos alineados, bien individualizados, de hasta 2 cm, dispuestos de forma alterna sobre el eje, lo que les da un aspecto muy característico. Estas formas fueron denominadas *V. valentinum* Burnat & Barbey, Not. Bot. Baléar.: 50 (1882), y que el monógrafo Murbeck –in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbasceum]: 115-117 (1933)– las incluyó dentro de la variabilidad de *V. simplex*, pero que a nuestro juicio lo deben ser dentro de *V. thapsus*.



1. *Verbascum*18. *V. giganteum* Willk. in *Linnaea* 25: 51 (1852) [gigantéum]

*V. thapsus* subsp. *giganteum* (Willk.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 527 (1881)

*V. thapsiforme* sensu Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 540 (1870), non Schrad., *Monogr. Verbasci* 1: 21 (1813)

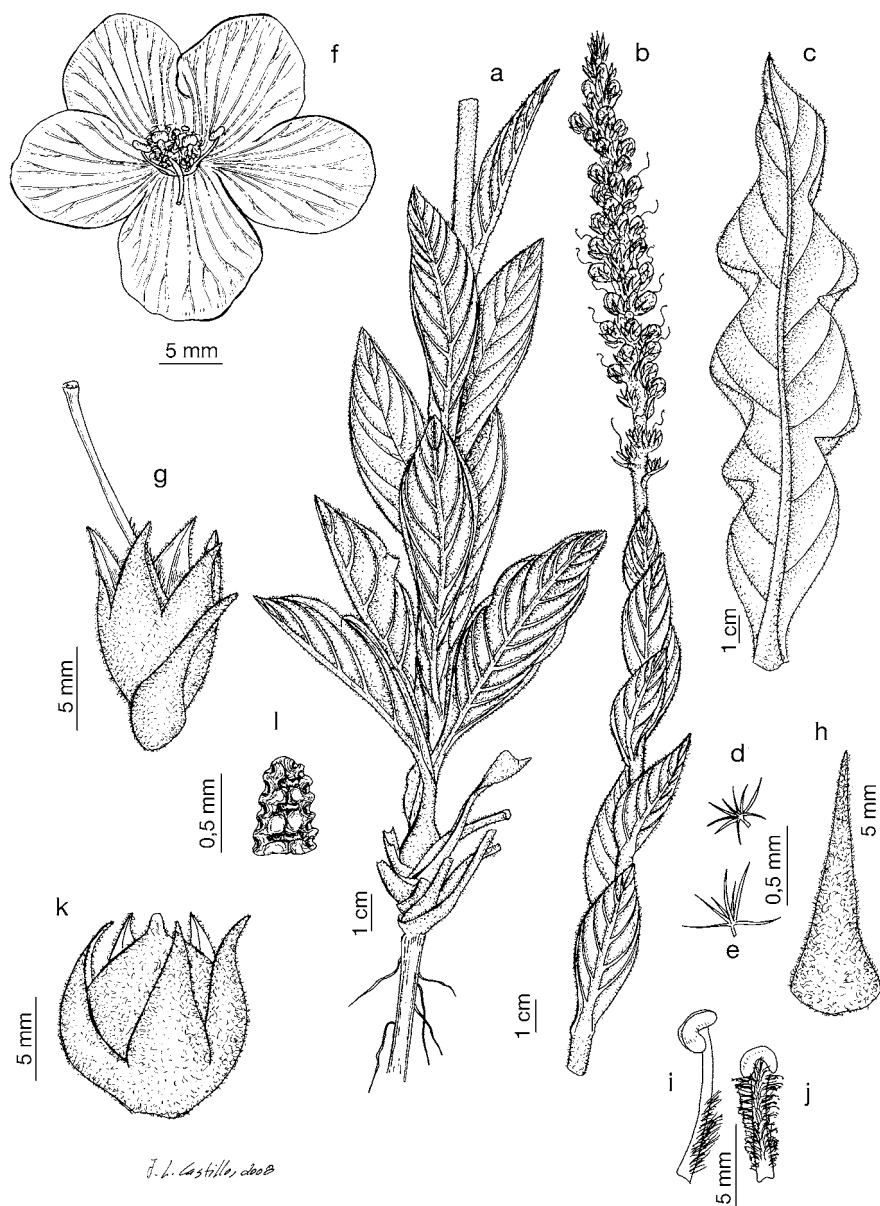
*V. densiflorum* sensu I.K. Ferguson in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 2: 210 (1972), p.p., non Bertol., *Rar. Ital. Pl. Decas Tertia*: 52 (1810)

*Ind. loc.*: “Hab. in monte micaceo-schistoso Sierra de Filabres provinciae Almeriensis in pas-cuis humidis subalpinis ad alt. circ. 5000’, ubi d. 23. Julii 1845 cum floribus et fructibus legi”

Hierba perenne o bienal, muy tomentosa. Tallos (40)60-150(250) cm, angulosos, simples, con indumento muy denso, formando una gruesa capa, persistente, amarillento o blanquecino, formado por largos pelos tectores verticilado-ramosos. Hojas alternas; las basales 16-45 × 6-15 cm, de anchamente elípticas a estrechamente oblanceoladas, crenuladas, gruesas, afieltradas, consistentes, planas o marcadamente onduladas, tomentosas y concoloras por ambas caras, con un indumento amarillento o blanquecino denso, formado por pelos verticilado-ramosos, pecíolo 2-4(6) × 0,7-1 cm, amplexicaule, en la base muy dilatado y hasta de 3(4) cm, a veces subsésiles pero amplexicaules; las medias elípticas u oblongas, crenuladas o subenteras, largamente decurrentes hasta casi alcanzar el entrenudo inmediato. Inflorescencia espiciforme, compacta, muy larga y robusta, ininterrumpida, con fascículos poco definidos al estar tan densamente dispuestos que ocultan el eje, de ordinario simple, por excepción con 2-3 ramas cortas y rígidas en la base, densamente tomentosa; brácteas 9-15(20) × 4-5 mm, mucho más largas que los pedicelos, ovadas, enteras, tomentosas. Flores 2-4 por fascículo en cada bráctea, la principal con bractéolas lineares hasta de 3 mm; pedicelos 1-1,5 mm, el de la flor principal parcialmente soldado al eje en la zona adaxial, mucho más corto que el cáliz, grueso y rígido, escasamente acrescente. Cáliz 9,5-10 mm, poco acrescente, hendido hasta casi la base, muy tomentoso; sépalos 8-9,5 × 1,5-2,5 mm, de ovados a linear-lanceolados, enteros, agudos. Corola 20-35 mm, poco zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, tomentosa por fuera, con lóbulos suborbiculares u obovados, los superiores 7-11 × 7-11 mm, los inferiores 9-12 × 9-12 mm, sin mancha. Estambres 5, dimorfos; los superiores con anteras reniformes y transversales y filamentos densamente cubiertos en toda su longitud por pelos filiformes de un amarillo pálido; los inferiores con anteras de 1,8-2 mm, oblicuas, incurvas, cortamente adnato-decurrentes, con pelos filiformes amarillentos en los dos tercios inferiores. Ovario tomentoso; estilo 8-11 mm; estigma hemisférico. Cápsula 5-7,5 × 5-7 mm, ± de la misma longitud que el cáliz o algo más corta, subglobosa o anchamente ovoide, tomentosa, cortamente rostrada, con apículo recto de c. 0,5 mm.  $2n = 32, 36$ .

Taludes y laderas pedregosas, en lugares soleados y algo ruderalizados, preferentemente en calizas; 0-1750(2000) m. IV-VII. ● Mitad S de la Península Ibérica. **Esp.**: A (Ab) Al Ba Ca Co (Cs) Gr H J Ma Mu Se. **Port.**: BAL. **N.v.**: belesa, gordolobo, lebesa, manta dos caras, mantasdoscaras, oreja de burro, oreja de lobo, orejas de burro, pruebayermos, torcía, verdelobo, yerba belesa.

1. Hierba con indumento amarillento; hojas basales anchamente elípticas, planas, no onduladas, con pecíolo de 2-4(6) cm; corola 20-25 mm ..... **a.** subsp. **giganteum**
- Hierba con indumento blanquecino; hojas basales estrechamente oblanceoladas, marcadamente onduladas, subsésiles; corola 25-35 mm ..... **b.** subsp. **martinezii**



Lám. 18.—*Verbascum giganteum* subsp. *martinezii*, Caños de Meca, Cádiz (BCN 53144): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia fructificada; c) hoja, por el haz; d, e) pelos; f) flor, en visión frontal; g) bráctea, cáliz y estilo; h) bráctea; i) estambre inferior; j) estambre superior; k) cáliz y cápsula; l) semilla.

1. *Verbascum*a. subsp. *giganteum*

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 488 (1987)

Hierba amarillento-tomentosa. Tallos (40)60-150 cm. Hojas basales 16-45 × 6-15 cm, anchamente elípticas, planas, no onduladas, con denso indumento amarillento-tomentoso; pecíolo 2-4(6) cm. Inflorescencia con tomento amarillento. Cáliz con sépalos de ovado-lanceolados a lanceolados. Corola 20-25 mm, con lóbulos superiores de 7-9 × 7-9 mm, los inferiores de 9-10 × 9-10 mm.  $2n = 32, 36$ .

Taludes y laderas pedregosas, en lugares soleados y algo ruderalizados, preferentemente en calizas; IV-VII. 300-1750(2000) m. ● Mitad S de la Península Ibérica. **Esp.**: A (Ab) Al Ba Ca Co (Cs) Gr H J Ma Mu Se. **N.v.**: belesa, gordolobo, lebesa, manta dos caras, mantasdoscaras, oreja de burro, oreja de lobo, orejas de burro, pruebayernos, torcía, verdelobo, yerba belesa.

b. subsp. *martinezii* Valdés in Lagasalia 14: 89 (1986) [Martinezii]

*Ind. loc.*: “Typus. Cádiz, Vejer de la Frontera, Los Caños de la Meca, arenas litorales, 27.IV.1978, Luque, Talavera & Valdés (SEV 106977, holotypus; MA, isotypus)”  
*lc.*: Lám. 18

Hierba blanquecino-tomentosa. Tallos 100-250 m. Hojas basales 30-35 × 9-12, estrechamente oblanceoladas, marcadamente onduladas –en ejemplares prensados aparecen como pliegues transversales en la parte exterior de cada hemilimbo–, especialmente en la mitad inferior, subsésiles. Inflorescencia con indumento blanquecino. Cáliz con sépalos de ovados a ovado-lanceolados. Corola 25-35 mm, con lóbulos superiores de 9-11 × 9-11 mm, los inferiores de 11-12 × 11-12 mm.

Arenales fijados, lugares incultos y algo ruderalizados del litoral, en suelo arenoso; VI-VII. 0-50 m. ● SW de la Península Ibérica. **Esp.**: Ca (H). **Port.**: BAI.

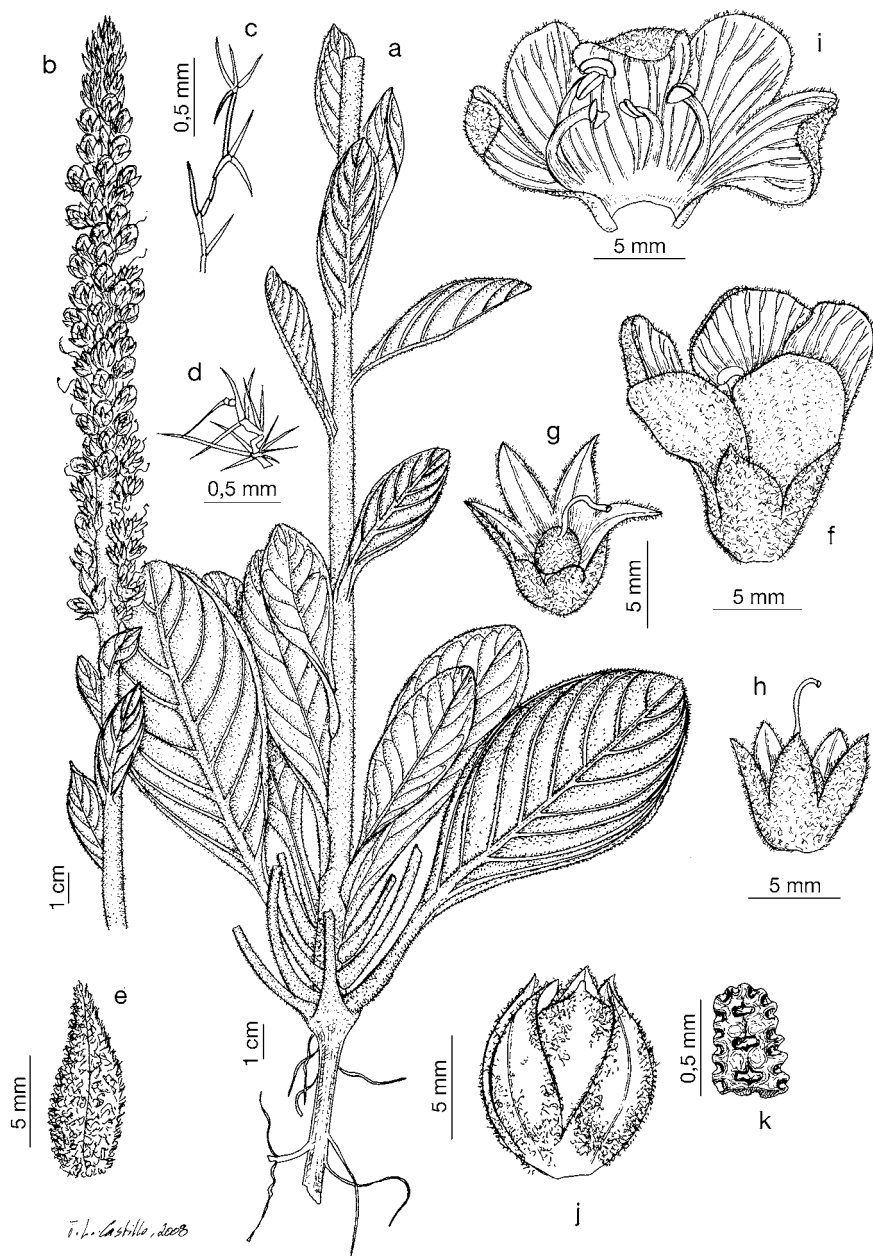
19. *V. litigiosum* Samp., Lista Esp. Herb. Portug.: 108 (1913) [litigiósum]

*V. crassifolium* sensu Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 213, pl. 26 (1811), non DC. in Lam & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 601 (1805)

*Ind. loc.*: “Près de Colares, entre les vignes sablonneuses et le bord de la mer” [sec. Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 213 (1811), sub *V. crassifolium*]

*lc.*: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 152 (1827) [sub *V. crassifolium*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 26 (1811) [sub *V. crassifolium*]; lám. 19

Hierba biennial, densamente tomentosa. Tallos 40-150(200) cm, lisos, simples, a veces muy robustos, densamente foliosos, con indumento muy denso, amarillento, formado por largos pelos tectores verticilado-ramosos, ± verdosos. Hojas alternas; las basales 7-30(40) × 4-10(13) cm, anchamente elípticas o espatuladas, enteras en la mitad inferior y crenuladas en la superior, gruesas, afieltradas, muy tomentosas por ambas caras, con pelos verticilado-ramosos, de un amarillento-verdoso, pecíolos 2-6 cm; las medias oblanceoladas u obovadas, espatuladas, densamente dispuestas, enteras, sésiles, decurrentes, que alcanzan o casi la mitad del entrenudo. Inflorescencia espiciforme, compacta, gruesa, ± ininterrumpida, con fascículos poco definidos, tan densamente dispuestos que



Lám. 19.—*Verbascum litigiosum*, Carrapateira, Algarve (BCN 53143): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia fructificada; c, d) pelos; e) bráctea; f) flor; g, h) cáliz y gineceo; i) corola abierta y androceo; j) cáliz y cápsula; k) semilla.

1. *Verbascum*

ocultan el eje, a veces en la base más laxos, muy tomentosa en el eje, con pelos tectores verticilado-ramosos; brácteas 9-11 × 3-4 mm, mucho más largas que los pedicelos y que casi alcanzan el ápice del cáliz, anchamente triangulares, enteras, tomentosas. Flores 3-4 por fascículo en cada bráctea, la principal provista de 2 bractéolas lanceoladas hasta de 4 mm; pedicelos 1-2 mm, mucho más cortos que el cáliz, erecto-patentes, gruesos, poco acrescentes, tomentosos. Cáliz 7-9 mm, hendido hasta casi la base, muy tomentoso; sépalos 5-7 × 2-3 mm, ovados o anchamente lanceolados, acuminados, enteros. Corola 20-25 mm, poco zigomorfa, amarilla, pelúcida-punteada, tomentosa por fuera; lóbulos 6,5-8 × 8-11 mm, subiguales, ± obovados, sin mancha. Estambres 5, homomorfos, iguales, todos con anteras netamente reniformes, transversales y filamentos glabros. Ovario tomentoso; estilo 7-10 mm; estigma hemisférico. Cápsula 7-10 × 7-9 mm, tan larga como el cáliz o incluso poco más corta, anchamente ovoide, escasamente rostrada, con apículo recto de c. 0,5 mm, tomentosa. Semillas 0,7-10 × 0,6-0,8 mm.  $2n = 36$ .

Arenales marítimos; 5-20 m. IV-V(VI). ● Litoral del C y SW de Portugal. **Port.:** Ag BAI BL (DL) E. **N.v., port.:** verbasco-de-flores-grossas.

*Observaciones.*—Especie que por tener hojas afieltradas, las medias decurrentes, y corola amarilla, sin manchas purpúreas en la garganta, se ha considerado tradicionalmente cercana a *V. thapsus*, al compartir los caracteres citados, y del que se ha diferenciado tan solo por tener todos los filamentos estaminales glabros. En las floras al uso, al describir el androceo se indica que los estambres inferiores tienen las anteras adnato-decurrentes, y las de los superiores transversales, posiblemente influenciados por la ilustración de Hoffmannsegg & Link [cf. Fl. Portug. 1, pl. 26 (1811), sub *V. crassifolium*]. Sin embargo, en todas las poblaciones estudiadas, desde Algarve hasta Estremadura, los 5 estambres tienen inequívocamente todas las anteras dispuestas de forma netamente transversal, incluso las de los estambres inferiores, carácter que lo aleja definitivamente del grupo de *V. thapsus*, a pesar de su aspecto externo.

20. *V. pulverulentum* Vill., Prosp. Hist. Pl.

[pulveruléntum]

Dauphiné: 22 (1779)

*Ind. loc.:* “Il vient fréquemment au Pont-de-Beauvoisin, à Moretel & ailleurs, dans les terres froides” [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 2: 490 (1787)]

*IC.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 434 fig. 2029 (1914) [sub *V. floccosum*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 52 Abb. 36 (1965); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1647 (1861) [sub *V. floccosum*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 243 pl. 93 fig. 5 (1991); Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. 1, tab. 79 (1799-1802) [sub *V. floccosum*]

Hierba bienal, flocoso-tomentosa. Tallos (30)50-120(150) cm, lisos, muy ramificados en el tercio superior, tomentoso-flocosos, de ordinario con indumento blanco o blanquecino, raramente ceniciento o amarillento, parcialmente caedizo, formado por pelos tectores estrellados, subglabros en la base, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 10-35(55) × 5-15(20) cm, obovado-oblongas, suavemente crenuladas, por excepción subenteras, a menudo apiculadas, a veces algo onduladas en el margen, las jóvenes densamente tomentoso-flocosas, farináceas, con pelos tectores estrellados, las adultas discoloras, verdosas por el haz y blanco-cenicientas por el envés, cuneadas, de ordinario atenuadas en un corto pecíolo hasta de 2 cm; las medias ovadas, subenteras, finamente crenuladas o dentadas, redondeadas en la base, sésiles, no decurrentes. Inflorescencia paniculifor-

me, muy ramificada, amplia, con fascículos laxamente dispuestos, inmersos en abundante tomento flocoso, con ramas numerosas, largas, hasta de 35 cm, gráciles, ascendentes, rectas, arqueadas o flexuosas, muy flocosas en el eje; brácteas 7-10 × 1,5-2 mm, 2-3 veces la longitud de los pedicelos, lineares, enteras, flocosas. Flores 3-10 por fascículo en cada bráctea, la principal provista de 2 bractéolas lineares hasta de 0,5 mm, solitarias o subsolitarias en el ápice de la inflorescencia; pedicelos 1-3 mm, ± tan largos como el cáliz, erecto-patentes, tomentosos, en la fructificación hasta de 4,5 mm. Cáliz 2-3 mm, hendido hasta casi la base, muy tomentoso; sépalos 1,8-2,5 × 0,5-0,8 mm, lineares, agudos, enteros. Corola 18-25 mm, poco zigomorfa, de un amarillo ± pálido, pelucido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos 8-10 × 5-7 mm, subiguales, obovados, sin mancha. Estambres 5, homomorfos, los 2 inferiores algo más largos, todos con anteras reniformes, filamentos totalmente cubiertos por pelos blanquecinos en los superiores, en los inferiores tan solo en los dos tercios inferiores. Ovario tomentoso; estilo 4,5-6,5 mm; estigma obovoide. Cápsula 3,5-4 × (2,5)3-3,5 mm, dos veces más larga que el cáliz, obovoide o elipsoidal, algo comprimida lateralmente, mucronada, tomentosa. Semillas 0,7-0,8 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 32^*$ .

Pastos secos, cunetas, ribazos, bordes de caminos, terrenos baldíos, alterados o antropizados; indiferente edáfica, prefiere lugares soleados y abiertos; 100-1500 m. (V)VI-IX(X). W, C y S de Europa; introducida en Madeira. Toda la Península Ibérica, excepto en el extremo S. (**And.**) **Esp.**: (A) (Ab) (Av) B Ba Bi Bu Cc Co (CR) Cs Ge Gu Hu J L Le Lo Lu M (Mu) Na O Or P (Po) S Sa (Se) Sg So SS T (Te) To (V) Va Vi Z Za. **Port.**: AA1 BA BB BL R TM. **N.v.**: barbasco, bordalobo, bordelobo, champazo, corazoncillo, cordoncillo, croca (Aragón), gordolobo, guardalobo, guardalobos, guardilobo, guardolobo, floringu (Asturias), floritones, hojas de sapo, lobogordo, morga, muerga (Asturias), nidio, ostaza, sabonera (Aragón), san juan blanco, tarantaina, verbasco, verbasco pulverulento, verdelobo; *port.*: cachapeiro, verbasgo-pulverulentum; *cat.*: croca, groca, ploranera, santjoans, torpa, torpes, trepó pulverulent, trepons.

## 21. *V. lychnitis* L., Sp. Pl.: 177 (1753)

[Lychnítis]

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae ruderatis cultis" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Reper. 108: 115 (1997): Herb. Clifford 54, *Verbascum* 2 (BM 000557980)]

*Ic.*: Bonnier, Fl. III. France 8, pl. 435 fig. 2030 (1926); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1658 (1861); Saule, Fl. III. Pyrén.: 243 pl. 93 fig. 6 (1991)

Hierba bienal, en ocasiones perenne, pubescente. Tallos (30)50-150(175) cm, netamente angulosos, a veces muy robustos, de ordinario abundantemente ramificados en la mitad o tercio superior, pubescentes, con pelos tectores estrelados, de un pardo-grisáceo. Hojas alternas; las basales 16-35 × 4-10 cm, obovado-oblongas o anchamente elípticas, fuertemente dentadas o crenadas, por excepción subenteras, discoloras, glabrescentes y de un verde oscuro por el haz, por el envés pubescentes y grisáceas, subsésiles; las medias elípticas o lanceoladas, enteras o crenadas, sésiles o subsésiles, no decurrentes. Inflorescencia paniculiforme, con fascículos ± densamente dispuestos pero sin ocultar el eje, muy ramificada, con ramas numerosas hasta de 10 cm, rectas, rígidas, suberectas, muy angulosas, pubescente en el eje; brácteas 10-15 × 1,3-1,8 mm, linear-lanceoladas, de ordinario más largas que el pedicelo. Flores 2-7 por fascículo en cada bráctea, la flor principal provista de 2 bractéolas estrechamente lanceoladas hasta de 1,5 mm; pedicelos 7-9 mm, más largos que el cáliz, acrescentes, en

**I. Verbascum**

la fructificación 8-10(12) mm, tomentosos. Cáliz 3-4 mm, hendido hasta casi la base, tomentoso-flooso; sépalos 2,8-3 × c. 1 mm, linear-lanceolados, agudos, enteros. Corola 14-18 mm, poco zigomorfa, de un amarillo ± pálido, por excepción albina, a veces marcescente, pelúcido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos 5-7 × 3-4 mm, subiguales, obovados, sin manchas. Estambres 5, homomorfos, subiguales, con anteras reniformes y transversales; los inferiores cubiertos por entero de pelos filiformes, blanquecinos, los superiores glabros en la mitad superior. Ovario tomentoso; estilo 5-8 mm; estigma hemisférico. Cápsula 4,5-6,5 × 3,5-5 mm, ± el doble de larga que el cáliz, ovoide, truncada en el ápice, cortamente rostrada, con apículo hasta de 0,5 mm, pubescente. Semillas c. 1 × 0,5 mm, obcónicas.  $2n = 26^*$ ,  $32^*$ ,  $34^*$ .

Bordes de prados, pastos majeados, reposaderos de ganado, márgenes de pistas, cunetas, ribazos, taludes y yermos; (0)350-1750(2200) m. VI-IX. Europa, excluida su parte septentrional, desde la Península Ibérica y el S de Inglaterra hasta el C y S de Rusia, más el N de África –Rif y Atlas Medio–. Mitad N de la Península Ibérica, especialmente en su extremo NE, excepto Portugal y Galicia, raro en Andalucía. **And. Esp.:** Ab Av B Bi Bu Cc Cs Cu Ge (Gu) Hu J L Le Lo Na O P S Sa Sg So SS T Te To (V) Vi Z Za. **N.v.:** candelera, candileja, candilera, candilero, chapezu (Asturias), chopo blanco, gordolobo, gordolobo blanco, gordolobo hembra, rabasca olorosa, yerba de las torcidas; *cat.:* torpa, trepó candelar, herba de crocades.

*Observaciones.*—Es la especie europea que presenta con mayor frecuencia ejemplares con flores albinas, pero en la Península Ibérica tan solo los hemos visto en algunas comarcas catalanas pirenaicas (Vall d’Aran y Cerdanya), siempre junto a otros típicos con flores amarillas. Formas robustas con inflorescencias compactas, y cápsulas algo mayores –5-7 × 4-5,5 mm– y ventricosas de los Pirineos orientales, han sido denominadas *V. × nuriae* Sennen in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. [3]: 180 (1917), pro sp., y corresponden al híbrido de *V. lychnitis* con *V. boerhavia*.

**22. V. sinuatum L., Sp. Pl.: 178 (1753)**

[sinuátum]

*Ind. loc.:* “Habitat Monspelii, Florentiae” [lectotipo designado por A. Huber-Morath in Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 87: 94 (1971): LINN 242.7]

*lc.:* Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 88: 24 fig. 9 (1982); Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 436 fig. 2033 (1926); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1645 (1861)

Hierba bienal, pubescente-tomentosa. Tallos 40-100(150) cm, finamente angulosos, simples, con indumento ± caedizo, glabrescentes en la base, pubescentes en el resto, con pelos tectores estrellados, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 15-35 (45) × 4-10(15) mm, espatulado-oblongas, numerosas, arrosadas, irregularmente pinnatilobadas, con los lóbulos desiguales y fuertemente crenados o dentados, marcadamente onduladas, tomentosas, con pelos tectores estrellados, por el haz de un verde-grisáceo, por el envés de un verde-amarillento y con la venación prominente, subsésiles o con pecíolo de 1-2 cm; las medias ovado-lanceoladas, amplexicaules, sinuadas o dentadas, decurrentes hasta el tercio o mitad del entrenudo. Inflorescencia paniculiforme, muy abierta, con fascículos distantes, muy ramificada, con ramas hasta de 30 cm, numerosas, gráciles, arqueadas, ascendentes, ± intrincadas, tomentosa en el eje, con pelos estrellados; brácteas 1,5-4 × 1,5-3,5 mm, poco más largas que el pedicelo, cordiformes, semiamplexicaules, enteras o algo dentadas, pubescentes. Flores 2-7 por fascículo en cada bráctea, las apicales solitarias o subsolitarias, no bracteoladas; pedicelos 2-3,5 mm, tan largos o poco más largos que el cáliz, pubescen-

1. *Verbascum*

tes, acrescentes, en la fructificación hasta de 5 mm y moderadamente engrosados. Cáliz 2-3,5 mm, hendido hasta la mitad o el tercio inferior, densamente tomentoso; sépalos 1,5-3 × 0,7-1 mm, triangulares, agudos, enteros. Corola 13-22(25) mm, poco zigomorfa, amarilla, ± anaranjada en la garganta, por excepción albina, pelúcido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos 4,5-6 × 4-5 mm, subiguales, obovados, de ordinario con una línea purpúrea en la base, cuyo conjunto ± confluye a modo de anillo en la garganta. Estambres 5, homomorfos, subiguales, todos con anteras reniformes, mediifijas, transversales, en los superiores con filamentos densamente cubiertos por pelos purpúreos en toda su longitud, en los inferiores tan solo en el tercio central. Ovario tomentoso; estilo 7-9 mm; estigma hemisférico. Cápsula 3-3,5 × 2,5-3 mm, poco más larga que el cáliz, de anchamente elipsoidal a subglobosa, mucronulada, tomentosa. Semillas 0,7-0,9 × c. 0,5 mm.  $2n = 18^*$ ,  $24^*$ ,  $30$ ;  $n = 15^*$ .

Márgenes de caminos, arcenes y cunetas, viaria, en todo tipo de terrenos despejados preferentemente secos y soleados, indiferente edáfica; 0-1400(1700) m. (V)VI-VII(X). S de Europa, Canarias, N de África, Cáucaso, y W y E de Anatolia hasta Irán. En casi toda la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na O P PM (Po) Sa Se Sg (So) SS T (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag (BA) (BAI) BB BL (DL) E Mi R TM. **N.v.:** acigustre, acigutre, acilutre, alcigutre, amargos, bordolobo, candelera, cenicero, escobetas (Aragón), escobón, flor de la vergüenza, gordolobo cenicero, guardolobo, hierba de las maldiciones, mastrarzos, mata de las maldiciones, probayerno, probayernos, romanza, tientayernos, tiente yernos, toba, torcias, tripo, verbasco, verbasco ondeado, verbasco sinuado; *port.:* barbasco-dos-herbolarios, cachapeiro, verbasco-ondeado; *cat.:* blenera sinuada, herba plorosa, múria, muria, ploranera, ressentida, santjoans, trepons, trepó sinuat, tripó, tripó bord; *eusk.:* ostaza.

*Observaciones.*—En buena parte de la Península coincide con *V. pulverulentum* y a menudo se ha detectado el híbrido correspondiente [*V. × hybridum* Brot., Fl. Lusit. 1: 270 (1804)]. En la Península hemos hallado también híbridos con *V. chaixii* subsp. *chaixii*, *V. dentifolium*, *V. giganteum* subsp. *giganteum* y *V. virgatum*. En buena parte de su área de distribución se han citado formas albinas que, en la Península, tan solo hemos observado en Valencia y en el C de Portugal (Estremadura).

**23. *V. chaixii* Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 22 (1779) ["Chaixi"] [Cháixii] subsp. *chaixii***

*Ind. loc.:* "Il vient aux Baux proche Gap, parmi les rochers, à Saint-Bernard au-dessus de Crolle, à Grenoble, à la Mure, &c." [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 2: 491 (1787)]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 438 fig. 2036 (1914) [sub *V. chaixii*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1657 (1861) [sub *V. chaixii*]; lám. 20

Hierba perenne, pubescente. Tallos 40-120 cm, finamente angulosos, de ordinario ramificados en la mitad o tercio superior, glabrescentes en la base, finamente pubescentes en el resto, con indumento ± blanquecino, a veces floccoso, formado por pelos tectores estrellados, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales (15)20-35(45) × 6-12 cm, de ordinario ovado-oblongas, más raramente anchamente elípticas, a menudo inequiláteras, irregularmente crenado-dentadas, planas, truncadas o redondeadas en la base, no auriculadas, en ocasiones un poco atenuadas y, en este caso, a veces ± pinnatisectas por encima del pecíolo, por el haz de un verde ± oscuro y glabrescentes, por el envés pubescentes, con pelos tectores estrellados, de un verde-ceniciento, pecíolos 6-15(20) cm; las medias lanceoladas, dentadas, pecioladas. Inflorescencia paniculiforme muy



1. *Verbascum*

abierta, con fascículos  $\pm$  laxamente dispuestos, muy ramificada, con abundantes ramas hasta de 40 cm, gráciles y ascendentes, pubescente en el eje, con pelos tectores estrellados; brácteas  $5,5-7 \times 1-1,5$  mm, mucho más largas que el pedicelo, linear-lanceoladas, enteras, pubescentes en la base. Flores 2-5 por fascículo en cada bráctea, la flor principal provista de 2 bractéolas lineares hasta de 4,5 mm; pedicelos 2-3,5 mm, más cortos que el cáliz, pubescentes, algo acrescentes, en la fructificación hasta de 4,5 mm. Cáliz 4-5 mm, hendido hasta casi la base, pubescente; sépalos  $3,5-4 \times 0,5-0,8$  mm, linear-lanceolados, agudos, enteros. Corola 18-22 mm, poco zigomorfa, amarilla, pelúcido-punteada, pubescente por fuera; lóbulos  $5-7 \times 4-5$  mm, subiguales, obovados, sin mancha en la base pero con una línea purpúrea o pardo-purpúrea, cuyo conjunto confluye finamente a modo de anillo en la garganta. Estambres 5, homomorfos, los dos inferiores algo más largos, todos con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos, excepto en el cuarto o tercio superior por pelos claviformes purpúreos mezclados con otros de un color más pálido. Ovario tomentoso; estilo 5-7 mm; estigma hemisférico. Cápsula  $4,5-6 \times 2,5-3,5$  mm, poco más larga que el cáliz, elipsoidal, no rostrada, redondeada en el ápice, pubescente o tomentosa. Semillas c.  $1 \times 0,5$  mm.  $2n = 30^*$ ,  $32^*$ .

Bordes de caminos, orla herbácea de comunidades subnitrófilas en lugares soleados y secos, con cierta preferencia por substratos calcáreos; (500)900-1400(1750) m. VI-VIII(IX). S de Europa, desde la Península Ibérica hasta el NW de la Península Balcánica. Principalmente en el cuadrante NE de la Península: Pirineos y Prepirineos –más frecuente en los orientales–, raro en el Sistema Ibérico y S de la Cordillera Costero-catalana, con una disyunción en los Montes de León. **And.** **Esp.:** B Cs Ge Hu L Le Na So T (Te) (V) Z. **N.v.:** berbasco (Aragón), croca (Aragón), sabonera (Aragón); *cat.:* porpres, torpes.

*Observaciones.*–Ocasionalmente, y tan solo en Cataluña, se han observado híbridos con *V. lychnitis* y *V. sinuatum*.

24. *V. nigrum* L., Sp. Pl.: 178 (1753)

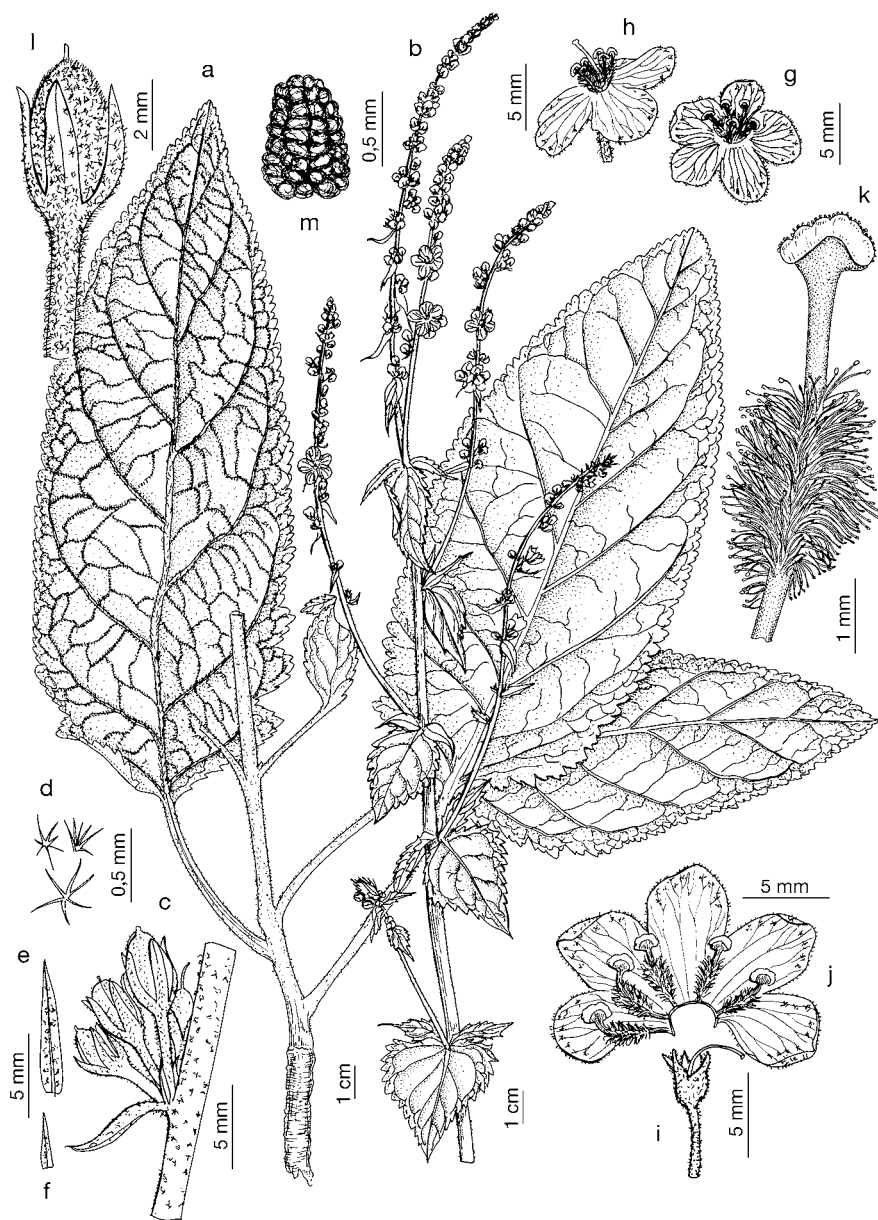
[nigrum]

subsp. *nigrum*

*Ind. loc.:* “Habitat in Europa ad pagos, vias” [lectótipo designado por E. Fischer in Wissk. & Haeupler (eds.), Standardliste Farn Blütenpfl. Deutschl.: 537 (1998); Herb. Clifford: 54, *Verbascum* 1 (BM 000557979)]

*lc.:* Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1), Taf. 234 fig. 2 (1965) [sub *V. nigrum*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1649 figs. 1, 1 y 2 (1861) [sub *V. nigrum*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 243 pl. 93 fig. 7 (1991) [sub *V. nigrum*]

Hierba perenne, pubescente. Tallos 35-100 cm, netamente angulosos, simples o ramificados desde la base, pubescentes, con pelos tectores estrellados, atropurpúreos. Hojas alternas; las basales 15-45(50) cm, ovado-oblongas, cordiformes, inequiláteras, irregularmente crenadas, planas, auriculadas en la base, por el haz glabrescentes o pubérulas y de un verde  $\pm$  oscuro, por el envés pubescentes, con pelos tectores estrellados y de un verde algo más claro excepto en el nervio principal  $\pm$  rojizo, pecíolos 5-20 cm; las medias subcordiformes, crenado-dentadas, cortamente pecioladas. Inflorescencia racemiforme, a veces  $\pm$  paniculiforme, con fascículos  $\pm$  densamente dispuestos pero sin ocultar el eje, simple o poco ramificada, con ramas hasta de 20 cm, gráciles y suberectas, pubescente en



R. L. Castillo, 2007

Lám. 20.—*Verbascum chaixii* subsp. *chaixii*, Sant Corneli, Barcelona (BCN 53141): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia; c) cima en la fructificación; d) pelos; e) bráctea; f) bractéola; g) flor, en vista frontal; h) flor, en vista lateral; i) cáliz y estilo; j) corola abierta y androceo; k) estambre; l) cáliz y cápsula; m) semilla.

1. *Verbascum*

el eje, con pelos tectores estrellados; bráctea 4-8 × 0,3-0,4 mm, tan larga o poco más larga que el pedicelo, linear, entera, pubescente. Flores 4-8 por fascículo en cada bráctea, la flor principal provista de 2 bractéolas filiformes hasta de 1,7 mm; pedicelos 4-6 mm, más largos que el cáliz, pubescentes, acrescentes, en la fructificación 6,5-8 mm. Cáliz 2,5-4 mm, hendido hasta casi la base, pubescente; sépalos 2,5-3,5 × 0,5-0,7 mm, lineares, agudos, enteros. Corola 18-25 mm, poco zigomorfa, pelúcido-punteada, pubescente por fuera, amarilla; lóbulos 5,5-7 × 4,5-5 mm, subiguales, obovados, con una pequeña mancha purpúrea en la base, a veces tan solo con una fina línea purpúrea o pardo-purpúrea que en su conjunto confluyen en el fondo de la garganta. Estambres 5, homomorfos, los 2 inferiores algo más largos, todos con anteras reniformes, transversales y filamentos cubiertos por pelos purpúreos en toda su longitud excepto bajo las anteras. Ovario tomentoso; estilo 4,5-6 mm; estigma hemisférico. Cápsula 4,3-5 × 3-3,5 mm, poco más larga que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, no rostrada, redondeada en el ápice, pubescente. Semillas c. 1 × 0,5 mm,  $2n = 30^*$ ,  $30 + 4^*$ ,  $34^*$ .

Prados húmedos, majadas, cunetas, taludes húmedos y herbazales nitrófilos; 700-1850 m. VII-IX. Europa –excepto en las zonas meridional y septentrional–, montes Urales y C de Asia, hasta el Altai. Pirineos centrales, esporádica en la Cordillera Cantábrica –Picos de Europa– y montes vascos. (**And.**) **Esp.:** (Bi) (Bu) Hu L S. **N.v.:** cucarachera negra, gordolobo negro, gordolobo partido.

*Observaciones.*—Las indicaciones mallorquinas de esta especie hay que atribuir las a *V. boerhavia* [cf. C. Benedí & al. in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat 57: 62, (1986)]. Su presencia en Castellón (Sierra de Espadán) es poco creíble y seguramente se tratase de una confusión con *V. chaixii* subsp. *chaixii*. En la Vall d’Aran (Lérida), donde es frecuente, a menudo se hibrida con *V. lychnitis* y *V. thapsus*. Del N de Europa se han citado formas albinas, raras al parecer, que no hemos observado en las poblaciones ibéricas estudiadas.

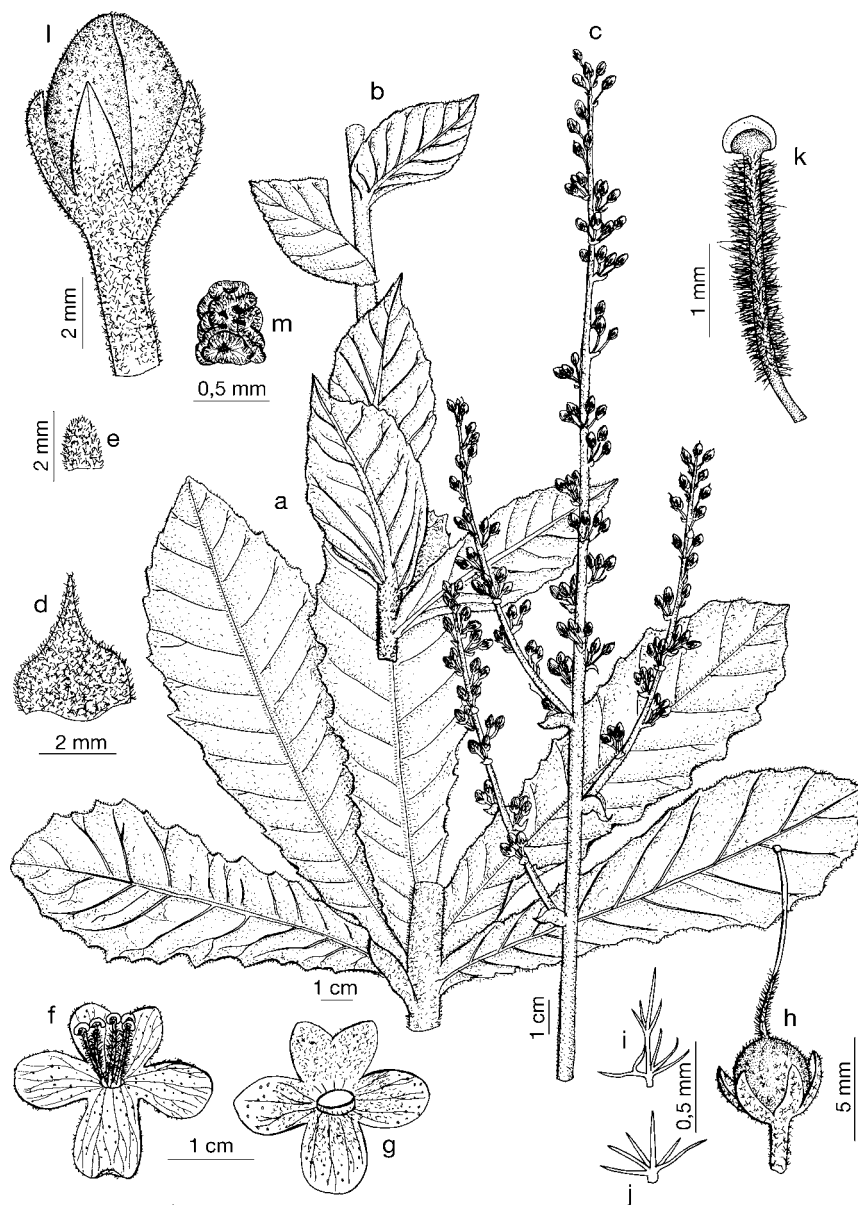
25. *V. dentifolium* Delile, Index Sem. Hort.

[dentifólium]

Monsp. 1836: 28 (1836)

*V. granatense* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 441 (1841)*Ind. loc.:* "... culta in horto Monspeliensi, distincta inter alias ejusdem generis circà Portum-Juvenalem collectas quae adulteratae, hybridae, aut steriles sapissimè evaserunt"*lc.:* Lám. 21

Hierba bienal, tomentosa. Tallos 100-160 cm, lisos o finamente angulosos, robustos, simples, tomentosos, con indumento de un verde ceniciento formado por pelos tectores verticilado-ramosos, de un pardo-rojizo. Hojas alternas; las basales 30-43(50) × 7-9(17) cm, elípticas u oblanceoladas, cuneadas, de ordinario irregularmente crenado-dentadas, a veces sinuadas, planas, con la nervadura prominente por el envés, tomentosas, a veces pubescentes por el haz, con indumento verde-amarillento o verde-ceniciento, formado por pelos tectores verticilado-ramosos, con pecíolo poco diferenciado hasta de 3-7 cm; las medias de ordinario muy numerosas, oblongas o lanceoladas, dentadas, amplexicaules, no decurrentes. Inflorescencia paniculiforme, muy abierta, con fascículos distantes entre sí, muy ramificada, con ramas hasta de 20(30) cm, numerosas, gruesas, rectas o algo arqueadas, erecto-patentes, muy tomentosa en el eje, con pelos verticilado-ramosos; brácteas 5-6 × 3-4,5 mm, ovadas, enteras, tomentosas. Flores 3-7 por fascículo en cada bráctea, la principal con bractéolas ovadas hasta de 3 mm;



Lám. 21.—*Verbascum dentifolium*, a, b, f-k) Sierra Nevada, barranco del río Chico, Bérchules, Granada (BCN 53140); c-e, l, m) Sierra de Albayate, Priego de Córdoba, Córdoba (SEV 120799); a) porción inferior del tallo con hojas; b) tercio superior del tallo con hojas; c) inflorescencia fructificada; d) bráctea; e) bracteola; f) corola y androceo; g) corola, vista por debajo; h) cáliz y gineceo; i, j) pelos; k) estambre; l) cáliz y cápsula; m) semilla.

**1. Verbascum**

pedicelos 4-5 mm, igual o algo más largos que el cáliz, acrescentes, en la fructificación hasta de 6 mm, rígidos. Cáliz 3,5-4 mm, hendido en los dos tercios superiores, densamente tomentoso; sépalos 2,5-3 × 1,2-1,5 mm, triangulares, agudos, enteros. Corola 22-28 mm, poco zigomorfa, pelúcido-punteada, densamente pubescente por fuera; lóbulos obovados, con una línea purpúrea en la base, cuyo conjunto confluye a modo de anillo en la garganta, los superiores 7-8 × 6-7 mm, los inferiores 8-11 × 7-9 mm. Estambres 5, homomorfos, los 2 inferiores algo más largos, todos con anteras reniformes, transversales, los inferiores con filamentos por entero cubiertos de pelos ± claviformes, purpúreos, amarillentos bajo la antera, en los superiores con pelos ± claviformes, purpúreos tan solo en la mitad inferior. Ovario tomentoso; estilo 8-10 mm; estigma hemisférico. Cápsula 5-6,5 × 4-5 mm, un tercio más larga que el cáliz, anchamente elipsoidal, no rostrada, pubescente. Semillas 0,8-0,9 × 0,5-0,6 mm.  $2n = 36^*$ ,  $64^*$ .

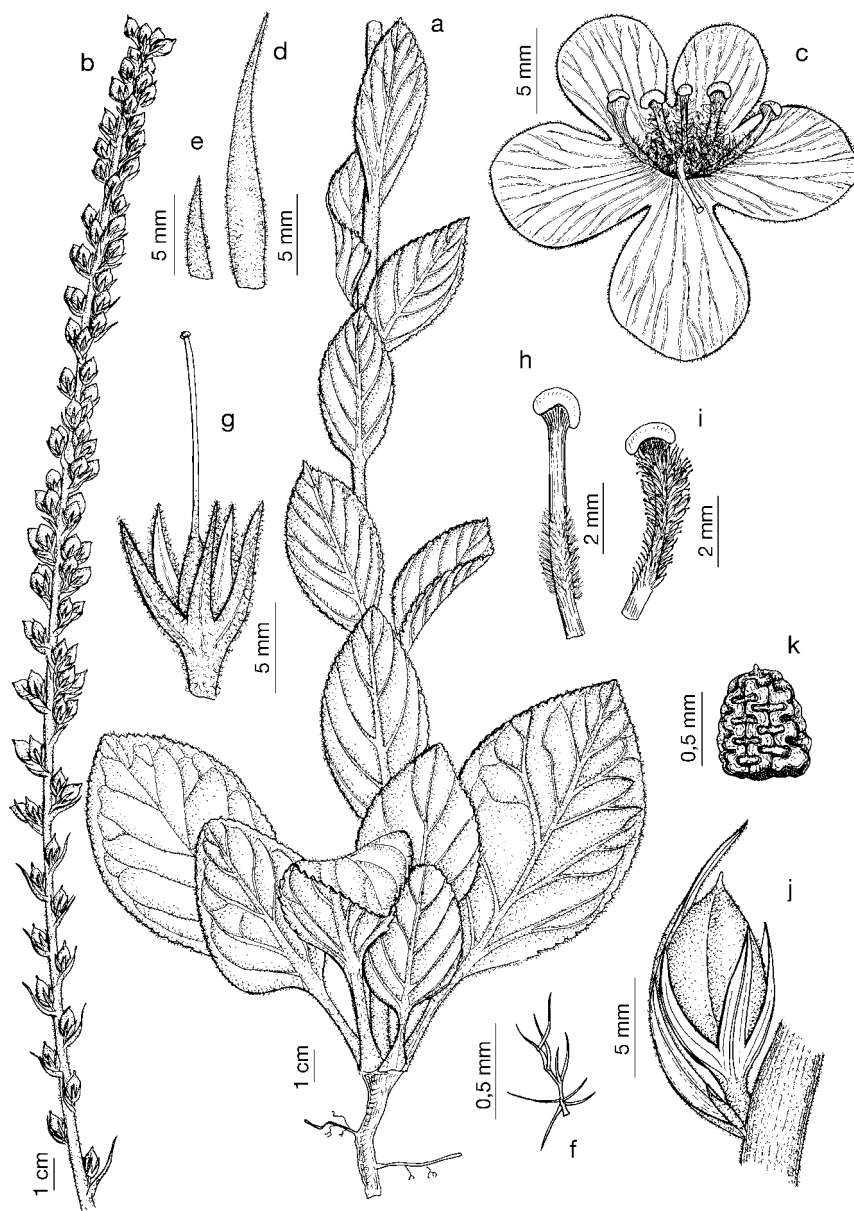
Taludes húmedos, márgenes de río, en lugares con cierta humedad y algo ruderalizados, en substratos calizos; 400-1300 m. IV-VI. NW de África –Marruecos y N de Argelia– y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Co Gr J Se. **N.v.:** acebustre, azibustre, gordolobo.

*Observaciones.*—Las citas alicantinas de esta especie corresponden, según hemos comprobado, a ejemplares híbridos entre *V. giganteum* subsp. *giganteum* y *V. sinuatum*.

**26. V. rotundifolium** Ten., Fl. Napol. 1: 92, tab. 23 (1814) [rotundifólium]

*Ind. loc.:* “Nasce copiosamente ne'campi coltivati dell'Isola di Capri, di Massa, di Sorrento, e di tutte le colline Amalfitane”

Hierba bienal, tomentoso-flocosa. Tallos 45-100(150) cm, lisos, simples o ramificados, ± foliosos, con indumento de un blanco-grisáceo o de un verde-amarillento, denso, persistente en la base, a menudo flocoso en la parte superior, formado por pelos verticilado-ramosos, verdosos o pardo-rojizos. Hojas alternas; las basales 8-25(40) × 3,5-15(20) cm, suborbiculares, ovadas, ovado-lanceoladas o anchamente elípticas, enteras, finamente crenuladas, crenadas o dentado-crenadas, planas, con la nervadura ± marcada por el envés, redondeadas o algo atenuadas en la base, tomentosas por ambas caras o esparcidamente pubescente por el haz y ± tomentoso-flocosas por el envés, con indumento de un blanco ± grisáceo o verdoso-amarillento, formado por pelos verticilado-ramosos, nervadura ± prominente, pecíolos 2-11(15) cm; las medias ovadas o lanceoladas, enteras o crenadas, redondeadas o atenuadas en la base, sésiles o subsésiles, no decurrentes. Inflorescencia racemiforme o ± espiciforme, con fascículos de ordinario aproximados pero sin llegar a ocultar el eje, por lo común ramificada, con ramas ascendentes hasta de 30 cm, simple en ejemplares de pequeña talla, a menudo tomentoso-flocosa en el eje, con pelos tectores verticilado-ramosos; brácteas 10-20 × 1,5-2 mm, linear-lanceoladas o lineares, c. 3 veces más largas que el pedicelo, tomentosas. Flores (2)4-6 por fascículo en cada bráctea, la principal con bractéolas lineares hasta de 5 mm; pedicelos 3-5 mm, poco más cortos que el cáliz, acrescentes, en la fructificación hasta de 8 mm. Cáliz 4-9 mm, hendido hasta casi la base, muy tomentoso; sépalos 4-7,5 × 1,2-1,4 mm linear-lanceolados, agudos, enteros. Corola 20-35(40) mm, poco zigomorfa, amarilla, a veces algo anaranjada, pelúcido-punteada, pubescente por



J. V. Castellano

Lám. 22.—*Verbascum rotundifolium* subsp. *ripacurcicum*, a, c-i) castillo de Santed, Zaragoza (JACA 445981); b, j, k) El Guijar, Segovia (MA 561408): a) parte inferior de la planta; b) inflorescencia fructificada; c) flor, en visión frontal; d) bráctea; e) bractéola; f) pelo; g) cáliz y gineceo; h) estambre inferior; i) estambre superior; j) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; k) semilla.

**I. Verbascum**

fuera; lóbulos 7-12 mm, subiguales, obovados o suborbiculares, todos con una mancha purpúrea ± aparente en la base, cuyo conjunto confluye a modo de anillo en la garganta. Estambres 5, homomorfos; los superiores con anteras reniformes, transversales y filamentos densamente cubiertos en toda su longitud por pelos ± claviformes purpúreos; los inferiores algo más largos, con anteras reniformes, transversales o, muy raramente, ± suboblicuas, pero no adnato-decurrentes, con filamentos cubiertos en los dos tercios inferiores por pelos ± claviformes purpúreos. Ovario tomentoso; estilo 7-10 mm; estigma hemisférico. Cápsula 7-11 × 5-7 mm, un tercio o un cuarto mayor que el cáliz, ovoide, subcónica o anchamente elipsoidal, asimétrica en el ápice, cortamente rostrada, con apículo recto hasta de 1,5 mm. Semillas 0,6-0,8 × 0,6-0,7 mm.

Claros de matorral, taludes, márgenes de campos, lugares en general pedregosos; (50)400-700(2100) m. IV-VII. W de la cuenca mediterránea: S de Italia, Sicilia, Península Ibérica y N de África –Marruecos, Argelia y Túnez–. Principalmente en la mitad S y cuadrante NW de la Península. **Esp.:** A Ab Al Av Ba Ca Cc Cs CR Co Cu Gr J Gu Hu L M Ma Mu Na (P) Sg So Te To V Va Z. **N.v.:** gordolobo, hierba sanjuanera.

*Observaciones.*—*Verbascum rotundifolium* es un endemismo del W del Mediterráneo que agrupa diversos táxones próximos, en ocasiones difíciles de separar. En *Flora Europaea* [cf. I.K. Ferguson in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 3: 215 (1972)] se consideran tres subespecies con áreas de distribución bien diferenciadas: la subsp. *rotundifolium* en el S de Italia, Sicilia, Argelia y Túnez; la subsp. *haenseleri* en la Península Ibérica y N de Marruecos; y la subsp. *conocarpum* (Moris) I.K. Ferguson in Bot. J. Linn. Soc. 65: 269 (1972) [*V. conocarpum* Moris, *Stirp. Sard. Elench.* 2: 7 (1828), basión.] de Córcega y Cerdeña, la cual recientemente se ha reivindicado a nivel específico [cf. D. Jeanmonod & J. Gamisans in Jeanm., Bocquet & Burdet (eds.), *Complém. Prodr. Fl. Corse Scrophulariaceae*: 152-160 (1992)]. A la espera de una revisión del grupo en toda su área de distribución y de valorar la consideración de los tres táxones a nivel específico (*V. rotundifolium*, *V. haenseleri* y *V. conocarpum*), hemos preferido considerar en la Península *V. rotundifolium* con dos subespecies, la subsp. *haenseleri* y la subsp. *ripaucurcicum*.

1. Hojas basales enteras o finamente crenuladas, con indumento verdoso-amarillento, uniformemente tomentosas por ambas caras, raramente ± flocosas, con la nervadura muy prominente por el envés; tallos muy foliosos; hojas medias ovadas, redondeadas en la base; cáliz 7-9 mm; cápsula 7-10 mm, ovoide o subcónica ... **a.** subsp. **haenseleri**
- Hojas basales netamente crenadas o dentado-crenadas, con indumento blanco-grisáceo, por el haz esparcidamente pubescente, por el envés tomentoso-flocosas y con la nervadura escasamente prominente, rara vez ± tomentosas por ambas caras; tallos poco foliosos; hojas medias lanceoladas, atenuadas en la base; cáliz 4-6 mm; cápsula 10-11 mm, anchamente elipsoidal ..... **b.** subsp. **ripaucurcicum**

**a.** subsp. **haenseleri** (Boiss.) Murb. in Bull. [Haensélieri]  
Soc. Hist. Nat. Afrique N. 18: 83 (1927)

*V. haenseleri* Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 442 (1841) [basión.]

*V. rotundifolium* subsp. *castellanum* Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbascum]: 402 (1933)

*Ind. loc.:* "In collibus regionis calidae superioris et montanae, ad San Anton propè Malaga et circà Alora legit cl. Haenseler, unicum specimen legi in ascensu montis Sierra Bermeja meridiem versùs" [lectótipo designado por H.M. Burdet, A. Charpin & D. Jacquemoud in Candollea 45: 624 (1990): G-BOIS]

*lc.:* Coincy, *Ecl. Pl. Hispan.* 3, tabs. 6 y 7 (1897) [sub *V. aurantiacum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 489 (1987)

1. *Verbascum*

Tallos 45-100(150), muy foliosos. Hojas basales 16-25(40) × 6-15(20) cm, ovadas, ovado-lanceoladas o elípticas, enteras o finamente crenuladas, con la nervadura muy prominente por el envés, densamente tomentosas por ambas caras, con indumento uniforme, raramente ± floccoso, verdoso-amarillento, pecíolos 5-11(15) cm; las medias y superiores ovadas, redondeadas en la base, enteras o subenteras, de ordinario densamente dispuestas, de modo que casi llegan a cubrir los entrenudos, tomentosas. Inflorescencia con brácteas de (10)15-20 mm. Cáliz 7-9 mm, con sépalos de 5,5-7,5 × 1,5-1,2 mm. Corola 20-35(40) mm. Cápsula 7-10 × 5-7 mm, ovoide o subcónica.

Lugares en general pedregosos, claros de matorral, roquedos, cunetas, sitios incultos; indiferente edáfica; (50)400-1700(2100) m. IV-VI. Península Ibérica y N de Marruecos (Rif). C y SE de la Península, falta en Portugal y es rara en Andalucía occidental. **Esp.:** Ab Al Av Ba Ca Cc Cs CR Co Gr J M Ma Mu To. **N.v.:** gordolobo, hierba sanjuanera.

*Observaciones.*—Muy variable en el tamaño de flores y cápsulas, así como en la densidad de la inflorescencia. Ejemplares malacitanos con corolas grandes —hasta de 40 mm— fueron denominados *V. paui* Ceballos & C. Vicioso in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 32: 388, lám. 13 (1932) y se incluyeron en *V. nevadense* [cf. I.K. Ferguson in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 369 (1972)]. Sin embargo, por la morfología de los estambres los incluimos en esta subespecie.

**b. subsp. ripacurcicum** O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. [ripacúrcicum]  
(Barcelona) 14: 96 (1983)

*Ind. loc.:* “Montsec, leg. B. Fernández Riofrío, 8-VI-1925, BC 4348” [Montsec de Rúbies, prepirineos leridanos]

*lc.:* Lám. 22

Tallos 50-90 cm, poco foliosos. Hojas basales 8-20 × 3,5-7 cm, ampliamente elípticas, netamente crenadas o dentado-crenadas, con nervadura escasamente prominente por el envés, por el haz de un verde ± obscuro, pubescente, por el envés tomentoso-floccosa, con indumento de un blanco grisáceo, rara vez ± tomentosas por ambas caras, pecíolo 2-5 cm; las medias y superiores lanceoladas, atenuadas en la base, dentadas, de ordinario laxamente dispuestas, de modo que no alcanzan a cubrir los entrenudos, floccosas. Inflorescencia con brácteas de 12-15 mm. Cáliz 4-6 mm. Corola 17-24 mm. Cápsula 10-11 × 4-6 mm, anchamente elipsoidal.

Claros de matorral, pie de cantiles, taludes, márgenes de campos; calcícola; 350-1250 m. V-VII.

● Principalmente en el cuadrante NE de la Península Ibérica excepto en las zonas litorales. **Esp.:** A Ab Cu Gu Hu L M Na (P) Sg So Te V Va Z.

*Observaciones.*—Subespecie que se ha considerado endémica de los Prepirineos centrales [cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 394 (1995)]; sin embargo, su área de distribución se extiende por el cuadrante NE de la Península. En *V. rotundifolium*, los estambres anteriores tienen, de ordinario, las anteras netamente reniformes y transversales, sin embargo en ocasiones hemos observado en el Sistema Ibérico ejemplares de esta subespecie con las anteras de los estambres reniformes pero dispuestas de forma ligeramente oblicua, lo que se podría interpretar como consecuencia de la introgresión entre esta especie y *V. boerhavia*. En ocasiones, los ejemplares fructificados de ambos táxones resultan difícilmente distinguibles, siendo de utilidad las medidas de la cápsula.



I. *Verbascum*

## HÍBRIDOS

Cada uno de los híbridos que se señalan a continuación, está respaldado por material ibérico de herbario.

**V. blattaria** × **V. lychnitis**

*V.* × *pseudoblattaria* Schleich. ex W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv. ed. 2: 592 (1844) [“pseudo-blattaria”]

*V. virgatum* nothosubsp. *dertosense* Benedí & Rovira in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 391 (1988), pro subsp.

**V. boerhavii** × **V. lychnitis**

*V.* × *nuriae* Sennen in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. [3]: 180 (1917), pro sp.

*V. lychnitis* nothovar. *nuriense* Sennen ex Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 29(2) [Monogr. Verbascum]: 349 (1933), pro var.

*V.* × *nuriense* (Sennen ex Murb.) Sennen, Diagn. Nouv.: 44 (1936), pro sp.

*V. lychnitis* nothosubsp. *nuriense* (Sennen ex Murb.) Malag. in Acta Phytotax. Barcinon. 1: 84 (1969), pro subsp., comb. inval.

**V. chaixii** subsp. **chaixii** × **V. lychnitis**

*V.* × *lemenciacum* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 11: 29 (1909)

**V. chaixii** subsp. **chaixii** × **V. pulverulentum**

*V.* × *camberiense* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 11: 28 (1909)

**V. chaixii** subsp. **chaixii** × **V. sinuatum****V. chaixii** subsp. **chaixii** × **V. thapsus**

*V.* × *turodense* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1898: 89 (1898)

**V. dentifolium** × **V. sinuatum**

*V.* × *tetuanense* Pau in Cavanillesia 1: 143 (1929) [“tetuanensis”]

**V. giganteum** subsp. **giganteum** × **V. simplex****V. giganteum** subsp. **giganteum** × **V. sinuatum**

*V.* × *uechtritzi* Fritze ex Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 170 (1893), nom. nud.

**V. lychnitis** × **V. nigrum** subsp. **nigrum**

*V.* × *schiedeana* W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv. ed. 2: 592 (1844)

**V. lychnitis** × **V. pulverulentum**

*V.* × *regelianum* Wirtg., Fl. Preuss. Rheinprov.: 320 (1857)

**V. lychnitis** × **V. thapsus**

*V.* × *thapsi* L., Sp. Pl. ed. 2: 1669 (1763)

*V.* × *spurium* W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 511 (1837-1838)

*V.* × *gonzalo* Sennen, Diagn. Nouv.: 44 (1936) [“Gonzali”]

**V. nigrum** subsp. **nigrum** × **V. thapsus****V. pulverulentum** × **V. simplex****V. pulverulentum** × **V. sinuatum**

*V.* × *hybridum* Brot., Fl. Lusit. 1: 270 (1804)

*V. sinuatum* nothof. *albistamineum* P. Silva in Agron. Lusit. 24: 196 (1926), pro f.

**V. rotundifolium** subsp. **ripacurcicum** × **V. thapsus**

*V.* × *pobicum* Sutorý in Bocconea 13: 457 (2001) [sub *V. giganteum* × *V. haenseleri*]

2. *Scrophularia***V. sinuatum × V. virgatum**

*V. sinuatum* nothovar. *crenatifolium* Pau & Cuatrec. in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sér. Bot. 12: 420 (1929), pro var.

**SCROPHULARIEAE Dumort.**

Hierbas anuales, bienales o perennes, o subarbustos. Hojas opuestas, al menos las de la base, rara vez las superiores alternas. Inflorescencias racemiformes o paniculiformes, terminales, con inflorescencias parciales cimosas, en ocasiones reducidas a flores axilares solitarias. Corola zigomorfa, bilabiada, raramente subactinomorfa y urceolada, sin giba ni espolón basal. Androceo didínamo, a menudo además con un estaminodio, rara vez sin él. Fruto en cápsula, con dehiscencia septicida.

**2. *Scrophularia* L.\***

[*Scrophularia*, -ae, f. – lat. medieval *scrophularia*, -ae f. = la escrofularia (*Scrophularia* sp. pl., principalmente, *S. nodosa* L., *Scrophulariaceae*). Según Ambrosini (1666), “llamada *Scrophularia* por su raíz nudosa y por el efecto (porque se cree que aprovecha para [combatir] los nódulos o paperas vulgarmente conocidos como escrófulas); aunque otros dicen que se llama así porque les gustan a los cerdos, o porque se multiplican y proliferan como las cerdas que se llaman *Scrophae* (las que se destinan a la reproducción)” –lat. *scrofulae*, -arum f. pl. = escrófulas o paperas; relacionado con lat. *scrofa*, -ae f. = cerda paridera; lat. -aria, -ariae f. = sufijo que indica relación en sentido amplio]

Sufrútices o hierbas anuales, bienales o perennes, glabras o pelosas, con frecuencia pubescente-glandulosas, a veces fétidas. Tallos erectos o ascendentes, de simples a profusamente ramificados, cuadrangulares, generalmente alados en los ángulos, a veces cilíndricos en la base en los sufrútices. Hojas opuestas, a veces las superiores alternas, de ovales a suborbiculares, de dentadas a tripinnatisectas, pinnatinervias o raramente subpalmatinervias, pecioladas o, las más superiores, subsésiles. Inflorescencia principal racemosa, en racimos o panículas, con inflorescencias parciales cimosas, en dicasio simple o compuesto, a veces escorpioides o reducidas a flores axilares, en general opuestas en la parte inferior y alternas en la superior del eje de la inflorescencia, pedunculadas o rara vez subsésiles; brácteas foliáceas o no. Flores zigomorfas, casmógamas, por excepción con flores cleistógamas hacia la base de la planta o a veces subterráneas, pediceladas; bractéolas en general conspicuas, con o sin margen escarioso. Cáliz ± acampanado, raramente algo estrellado, con 5 sépalos iguales o subiguales, soldados solo en la base, en general con margen escarioso, rara vez sin él. Corola bilabiada, por lo común variegada con predominio de tonos purpúreos o violetas en la parte posterior y anaranjados, rojizos, pardos o verdosos en la anterior; tubo subgloboso o urceolado; labios en general cortos, menores que el tubo; labio superior bifido, con lóbulos redondeados u oblongos, ligeramente superpuestos, mayores que los del inferior; labio inferior en general con el lóbulo central redondeado, reflexo, y los 2 lóbulos laterales subtruncados, simétricos, patentes. Androceo didínamo; estambres soldados a la

\* A. Ortega Olivencia

2. *Scrophularia*

base del labio inferior, al final exertos; filamentos estaminales finamente glandulosos; anteras con dehiscencia transversal, reniformes, no mucronadas, glabras; estaminodio en general presente, con una parte basal –el primitivo filamento– soldada a la parte media y baja del labio superior de la corola, y una parte distal –la primitiva antera–, libre, glandulosa en su cara adaxial, rara vez sin él. Gineceo con ovario bilocular; estilo inicialmente erecto, luego reflexo sobre el lóbulo central del labio inferior de la corola, caedizo totalmente o casi en el fruto; estigma capitado cuando joven, bilobulado en la madurez. Nectario anular, carnoso. Fruto en cápsula bilocular, septicida, globosa, ovoide o subcónica, a menudo apiculada, glabra; valvas coriáceas, a veces notablemente endurecidas en la madurez. Semillas muy numerosas, ovoides o elipsoidales, con varias filas de alvéolos transversales.

*Observaciones.*—Género integrado por unas 270 especies y subespecies con distribución fundamentalmente holártica tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo. Su mayor centro de diversificación y especiación se sitúa en la zona comprendida entre Asia Menor, la meseta iraquí, Afganistán, el Himalaya y las cordilleras del W del Tíbet. En Europa, el territorio con mayor número de táxones es la Península Ibérica, aproximadamente la mitad de los cuales son endémicos. Todas las especies presentes en el territorio de esta *Flora* son proteróginas, nectaríferas y fuertemente poliníferas, siendo sus polinizadores principales ciertas especies de avispas, menos frecuentemente abejas (*Hymenoptera*) y determinadas especies de sírfidos (*Diptera*). Los números básicos que se han propuesto en el género son:  $x = 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15$ .

En las descripciones de las hojas se emplea el término “indivisas” cuando el limbo posee senos poco profundos en sus márgenes (dentados, crenados, serrados o incluso pinnatífidos) para diferenciarlo de aquéllas en las que dicho limbo está  $\pm$  dividido (márgenes pinnatipartidos o pinnatisectos). Para la mayoría de los casos los tamaños y/o morfología se especifican para las hojas inferiores y las superiores, entendiendo por inferiores las que se sitúan, de manera aproximada, hacia la mitad inferior del tallo y por superiores las situadas hacia la mitad superior, justo debajo de la inflorescencia. En unas pocas especies, las inferiores pueden formar roseta y en este caso se suele indicar hojas basales. Si no hay indicación de inferiores o superiores, se sobreentiende que es para todas.

Las medidas de los pedúnculos se refieren siempre a los pedúnculos primarios de cada cima, y el tamaño del estaminodio solo a su porción distal y libre. Respecto a la corola siempre se da una tonalidad general para toda ella y para el labio superior. El color de las cápsulas siempre corresponde a cuando se encuentran totalmente maduras. Algunas de sus especies (v.gr., *S. nodosa*) han gozado en el pasado de alguna reputación medicinal al ser utilizadas contra las escrófulas (pape-ras) y hemorroides, así como contra algunas enfermedades de la piel.

*Bibliografía.*—C. CARLBOM in *Hereditas* (Lund) 61: 287-301 (1969); V. DALGAARD in *Opera Bot.* 51: 1-64 (1979); J. GRAU in *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 12: 609-654 (1976); in *Webbia* 34: 497-499 (1979); A. ORTEGA OLIVENCIA & J.A. DEVESA in *Acta Bot. Malacitana* 15: 69-77 (1990); in *Lagascalia* 16: 171-198 (1991); in *Ruizia* 11: 1-157 (1993); in *Pl. Syst. Evol.* 184: 139-158 (1993); 184: 159-174 (1993); H. STIEFELHAGEN in *Bot. Jahrb. Syst.* 44: 406-496 (1910); F. VALSECCHI in *Webbia* 34: 265-288 (1979).

2. *Scrophularia*

1. Estaminodio linear o estrechamente linear-lanceolado, agudo, o inexistente; sufrútices, glabros; corola predominantemente violeta o azulada ..... 2
  - Estaminodio de oblongo a reniforme, en general de obtuso o redondeado a emarginado en el margen superior, rara vez acuminado y ± agudo; hierbas anuales, bienales o perennes, glabras o pelosas; corola con predominio de los tonos purpúreos o rojizos combinados con amarillentos, anaranjados, pardos, rosados o verdosos ..... 4
2. Estaminodio inexistente; hojas, la mayoría, 2-3 pinnatisectas ..... **22. S. crithmifolia**
  - Estaminodio presente, rarísima vez sin él; hojas indivisas, pinnatipartidas o pinnatisectas ..... 3
3. Hojas, la mayoría pinnatipartidas o pinnatisectas, de lanceoladas a oblanceoladas, muy rara vez todas indivisas y de oblanceoladas a elípticas; semillas 0,5-1 mm de anchura ..... **20. S. canina**
  - Hojas, en general indivisas, de obovadas a suborbiculares, o rara vez las inferiores pinnatifidas; semillas 0,6-1,2 mm de anchura ..... **21. S. frutescens**
4. Plantas anuales; corola purpúreo-rojiza, pardo rojiza o purpúrea, hasta de 7(8) mm ..... 5
  - Plantas perennes o bienales; corola de otro color, o si de color rojizo, en general de más de 6 mm ..... 6
5. Plantas glabras o glabrescentes; flores todas aéreas y casmógamas; sépalos agudos; cápsula ovoide o subglobosa ..... **18. S. peregrina**
  - Plantas puberulento-glandulosas; flores cleistógamas hacia la base de la planta, a veces subterráneas, las demás, casmógamas; sépalos obtusos; cápsula largamente subcónica, con pico largo ..... **19. S. arguta**
6. Brácteas y/o bractéolas con margen escarioso, al menos en el ápice de las superiores; corolas de menos de 8,5(9,8) mm ..... 7
  - Brácteas y bractéolas sin margen escarioso, muy excepcionalmente con él pero entonces corolas de (10)12-19,5 mm ..... 8
7. Estaminodio obovado o suborbicular, tan largo o más largo que ancho; brácteas y bractéolas en general obtusas, con margen escarioso ancho –hasta de 1,2 mm–, muy ondulado, al menos en las segundas ..... **6. S. lyrata**
  - Estaminodio subreniforme, claramente más ancho que largo, a veces ligeramente flabelado; brácteas y bractéolas en general agudas, las primeras sin margen escarioso o, al menos en las superiores, con él muy estrecho –hasta de 0,4(0,6) mm– y en general relegado al ápice, las segundas semejantes o con dicho margen ancho –hasta de 1,5 mm–, plano u ondulado ..... **7. S. auriculata**
8. Hojas, todas, indivisas, con márgenes de dentados a pinnatífidos ..... 9
  - Hojas indivisas y pinnatisectas en el mismo individuo, estas últimas a veces reducidas a un gran segmento terminal y 1-2(3) aurículas o segmentos menores, o bien todas pinnatisectas ..... 19
9. Plantas glabras o débilmente pubescentes solo en los nudos del tallo y en la inflorescencia ..... 10
  - Plantas pelosas, muy rara vez aparentemente glabras pero en este caso con pelos de menos de 0,2 mm en tallo y hojas ..... 13
10. Sépalos con margen escarioso de 0,1-0,2 mm; rizoma noduloso; plantas glabras o a veces débilmente pubescentes en los nudos y en la parte superior de la inflorescencia ..... **1. S. nodosa**
  - Sépalos con margen escarioso de 0,2-0,8(1,2) mm; rizoma sin nódulos, muy rara vez sin rizoma; plantas glabras o glabrescentes ..... 11
11. Hojas triangular-lanceoladas o triangular-ovadas, pinnatinervias, con nervadura reticulada muy marcada ..... **10. S. laxiflora**
  - Hojas anchamente ovadas o suborbiculares, pinnatinervias o subpalmatinervias, con nervadura sin formar retículo marcado ..... 12

2. *Scrophularia*

12. Cápsula largamente subcónica, de longitud cerca del doble que la anchura ..... **11. *S. oxyrhyncha***  
 – Cápsula ovoide, de longitud casi igual o algo mayor que la anchura ..... **12. *S. sublyrata***
13. Sépalos en general glabros, sin margen escarioso o con él hasta de 0,3(0,4) mm de anchura, en general entero; hojas pinnatinervias ..... 14  
 – Sépalos glabros, pubescente-glandulosos o puberulento-glandulosos, con margen escarioso de más de (0,3)0,4 mm, si de menos de 0,4 mm entonces hojas subpalmatinervias, entero, irregularmente dentado, lacerado o crenado-ondulado; hojas pinnatinervias o subpalmatinervias ..... 16
14. Plantas puberulento-glandulosas; tallos con numerosos pelos hasta de 0,2 mm y escasos pelos hasta de 0,5 mm; estaminodio obovado o espatuliforme, casi tan largo como ancho, purpúreo ..... **2. *S. bourgaeana***  
 – Plantas vilosas o pubescente-glandulosas; tallos con los pelos más largos de más de (0,5)1 mm; estaminodio reniforme, subreniforme o anchamente obovado, claramente más ancho que largo, verdoso, pardo verdoso o verdoso-violeta ..... 15
15. Hojas profundamente dentadas, biserradas, serradas o crenado-dentadas; tallo con los pelos más largos de 1,3-2,5 mm; sépalos con margen escarioso de 0,1-0,2(0,3) mm, casi imperceptible ..... **3. *S. herminii***  
 – Hojas crenadas, crenado-serradas, serradas o dentadas; tallo con los pelos más largos de 0,5-1,4 mm; sépalos con margen escarioso de (0,1)0,2-0,3(0,4) mm, perceptible ..... **4. *S. alpestris***
16. Plantas con los pelos más largos de más de 2,5 mm, densamente vilosas; hojas anchamente ovadas o suborbiculares, subpalmatinervias ..... **5. *S. pyrenaica***  
 – Plantas con los pelos más largos hasta de 2(2,5) mm, densamente vilosas, puberulentas, pubescente-glandulosas o hirsuto-pubescentes, rara vez laxamente pubescentes; hojas de triangular-lanceoladas a anchamente ovadas, pinnatinervias, a veces con nervadura reticulada muy marcada ..... 17
17. Tallos pubescentes o hirsutos, con pelos por lo común patentes, en general sin glándulas, rara vez aparentemente glabros o glabrescentes pero con pubescencia laxa de pelos hasta de 0,2 mm; hojas ovado-lanceoladas o triangular-lanceoladas, con nervadura reticulada muy marcada; sépalos puberulento-glandulosos ..... **9. *S. scorodonia***  
 – Tallos pubescente-glandulosos con pelos no patentes; hojas ovado-lanceoladas, ovadas, ovado-oblongas o anchamente ovadas, con nervadura sin formar retículo marcado; sépalos glabros, glabrescentes o puberulento-glandulosos ..... 18
18. Hojas ovado-lanceoladas u ovadas, en general agudas, serradas o serrado-pinnatífidas; sépalos puberulento-glandulosos, con pelos de 0,2-1,5 mm, rara vez glabros, sobre todo en la fructificación; corola mayoritariamente ferrugínea ..... **16. *S. reuteri***  
 – Hojas ovado-oblongas o anchamente ovadas, obtusas, doblemente crenadas o crenado-pinnatífidas; sépalos en general glabros, rara vez con algún pelo disperso; corola mayoritariamente verdoso purpúrea ..... **17. *S. valdesii***
19. Corola (10)12-19,5 mm, rosado cárnea o de tonalidades anaranjadas, amarillento verdosas o anaranjado rojizas, con labio superior purpúreo o rosado; cápsula 8,5-13(15) × (6)6,5-12 mm ..... 20  
 – Corola hasta de 13 mm, ferrugínea, verdosa, amarillenta, purpúrea o parda con tonalidades purpúreas, sobre todo en el labio superior; cápsula (3)4-11 × (2,5)3-8 mm ..... 21
20. Plantas glabras o glabrescentes, rara vez puberulento-glandulosas, sobre todo en el envés de las hojas; corola anaranjado rojiza, anaranjado purpúrea, o amarillento verdosa con manchas anaranjadas ..... **13. *S. sambucifolia***  
 – Plantas densamente pubescente-glandulosas; corola rosado cárnea .... **14. *S. grandiflora***
21. Hojas todas pinnatisectas ..... 22  
 – Hojas indivisas y pinnatisectas en la misma planta, estas últimas a veces reducidas a un

2. *Scrophularia*

- gran segmento terminal y 1 ó 2 aurículas o segmentos menores ..... 25
22. Plantas pubescente-glandulosas o viloso-glandulosas; cáliz que cubre la mitad o más de la corola; sépalos con margen escarioso ondulado; corola mayoritariamente ferrugínea; cápsula (5)6-11 mm ..... 23
- Plantas glabras; cáliz que cubre menos de la mitad de la corola; sépalos con margen escarioso en general plano; corola púrpura pálido o verdoso purpúrea, con labio superior intensamente purpúreo; cápsula (4)5,5-8 mm ..... 24
23. Hojas, al menos las inferiores, con 4-6 segmentos laterales, y varios segmentos intercalares más pequeños; sépalos glabros, rara vez puberulento-glandulosos en la parte inferior ..... **15. S. viciosoi**
- Hojas, todas, con 1-2(3) segmentos, sin segmentos intercalares; sépalos puberulento-glandulosos, con pelos de 0,2-1(1,5) mm, rara vez glabros ..... **16. S. reuteri**
24. Hojas 2-3 pinnatisectas, las inferiores a veces 1 vez pinnatisectas, con todos los segmentos similares ..... **8. S. tanacetifolia**
- Hojas como máximo 1 vez pinnatisectas, con 1-4 pares de segmentos laterales y un segmento terminal de mayor tamaño, frecuentemente con segmentos intercalares más pequeños ..... **12. S. sublyrata**
25. Plantas pubescente-glandulosas ..... 26
- Plantas glabras o glabrescentes ..... 27
26. Hojas con el contorno completo o del segmento terminal –en las pinnatisectas– ovadolanceolado u ovado, de margen serrado o serrado-pinnatifido, en general agudas; sépalos puberulento-glandulosos, con pelos de 0,2-1,5 mm, rara vez glabros, sobre todo en la fructificación; corola mayoritariamente ferrugínea ..... **16. S. reuteri**
- Hojas con el contorno completo o del segmento terminal –en las pinnatisectas– anchamente ovado u ovado-oblongo, de margen doblemente crenado o crenado-pinnatifido, obtusas; sépalos en general glabros, rara vez con algún pelo disperso; corola mayoritariamente verdoso purpúrea ..... **17. S. valdesii**
27. Hojas, las pinnatisectas, hasta con 3 segmentos; cápsula largamente subcónica, de longitud cerca del doble que la anchura ..... **11. S. oxyrhyncha**
- Hojas, las pinnatisectas, con 3 o más segmentos; cápsula ovoide, de longitud casi igual o algo mayor que la anchura ..... **12. S. sublyrata**

Sect. 1. *Scrophularia*Sect. *Anastomosantes* Stiefelh.

Hierbas anuales o perennes. Hojas opuestas, rara vez las superiores alternas, glabras o pubescentes, con venación anastomosada, herbáceas. Estaminodio oblongo, ovado, obovado, suborbicular, reniforme o flabelado, con el margen superior obtuso, redondeado o emarginado, excepcionalmente acuminado y  $\pm$  agudo, rara vez inexistente.

Subsect. 1. *Scrophularia*Sect. *Scorodonia* G. Don, p.p.

Hierbas anuales o perennes. Hojas opuestas, rarísima vez alternas, glabras o pelosas, indivisas, pinnatipartidas o pinnatisectas. Corola bilabiada, con lóbulos del labio superior más desarrollados que los del inferior, verdoso-pardusca, pardo vio-

2. *Scrophularia*

leta, purpúrea, rojiza, ferrugínea, rosada, anaranjada o amarillento-verdosa. Estaminodio presente.

1. *S. nodosa* L., Sp. Pl.: 619 (1753)

[nodósa]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae succulentis” [lectótipo designado por D.A. Sutton in Regnum Veg. 127: 86 (1993); Herb. Clifford 322, *Scrophularia* 1 (BM)]

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 32 fig. 5 (1993)

Hierba perenne, glabra o glabrescente, con rizomas nodulosos. Tallos hasta de 140 cm, simples o ramificados, glabros o a veces pubescentes en la inflorescencia y con 1-3 filas de pelos hasta de 0,5(0,7) mm en los nudos. Hojas indivisas, pinnatinervias, verdes, glabras; las inferiores con limbo de 5-13(22) × 3-8(12,5) cm, ovado u oblongo-lanceolado, agudo, redondeado o subtruncado en la base, crenado-serrado o dentado, pecíolo 0,8-3,5(5,5) cm; las superiores con limbo de 3-12,5(16,5) × 1,7-7(9,6) cm, ovado-lanceolado o lanceolado, agudo, serrado o denticulado, pecíolo 0,2-1,5(2) cm. Inflorescencia 7-37 cm, con eje glanduloso o puberulento-glanduloso; cimas en dicasios compuestos, las inferiores hasta con 12 flores, opuestas, las superiores con (2)4-9 flores, alternas; brácteas inferiores hasta de 75 × 42 mm, conformes con las hojas, las demás (2)4-15 × 0,5-2 mm, lineares o lineal-lanceoladas, subuladas, enteras o serruladas, sin margen escarioso, glabras o a veces finamente glandulosas en el margen; pedúnculos más inferiores hasta de 38 mm, los restantes 4-22 mm, en general más largos que las brácteas, glandulosos o puberulento-glandulosos; bractéolas 0,7-4,5 mm, lineares, sin margen escarioso, glabras o finamente glandulosas; pedicelos 4-18 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz 1,9-3,8 mm; sépalos ovales u oblongos, obtusos, glabros, con margen escarioso de 0,1-0,2 mm, denticulado, pardusco o blanquecino verdoso, a veces teñido de púrpura o de color no definido. Corola 5,2-7,3(8) mm, bilabiada, verdoso pardusca, tubo verdoso o pardo violeta, labio superior maculado de violeta. Anteras amarillas; estaminodio 0,8-1,2 × 1-1,8 mm, anchamente obovado o subreniforme, pardo purpúreo o purpúreo. Cápsula 4,5-8 × 3,5-6 mm, ovoide o piriforme, verdosa. Semillas 0,6-1 × 0,4-0,6 mm, pardo negruzcas.  $2n = 36$ ;  $n = 18^*$ .

Bordes de ríos, arroyos y enclaves ± umbrosos, a veces formando parte de comunidades subnitrófilas en los alrededores de las zonas urbanas; 0-1900 m. V-VII(IX). Gran parte de Europa, alcanzando esporádicamente la región mediterránea y el Asia templada; introducida en el E de Norteamérica. En la Península Ibérica abunda en el N de España. **And. Esp.**: B Bi Bu Ge (Hu) L (Le) Na O S (SS). **N.v.**: escrofularia, escrofularia nodosa, escrofularia nudosa, hierba de lamparones, hierba de San Pedro; **port.**: escrofulária; **cat.**: escrofulària nodosa, herba dels humors freds, setge, setgera, setje; **eusk.**: belarbelzta, belarbelzbiokorduna, belarbelz, belarbelz biokordun.

2. *S. bourgaeana* Lange in Willk. & Lange, Prodr.

[Bourgaeána]

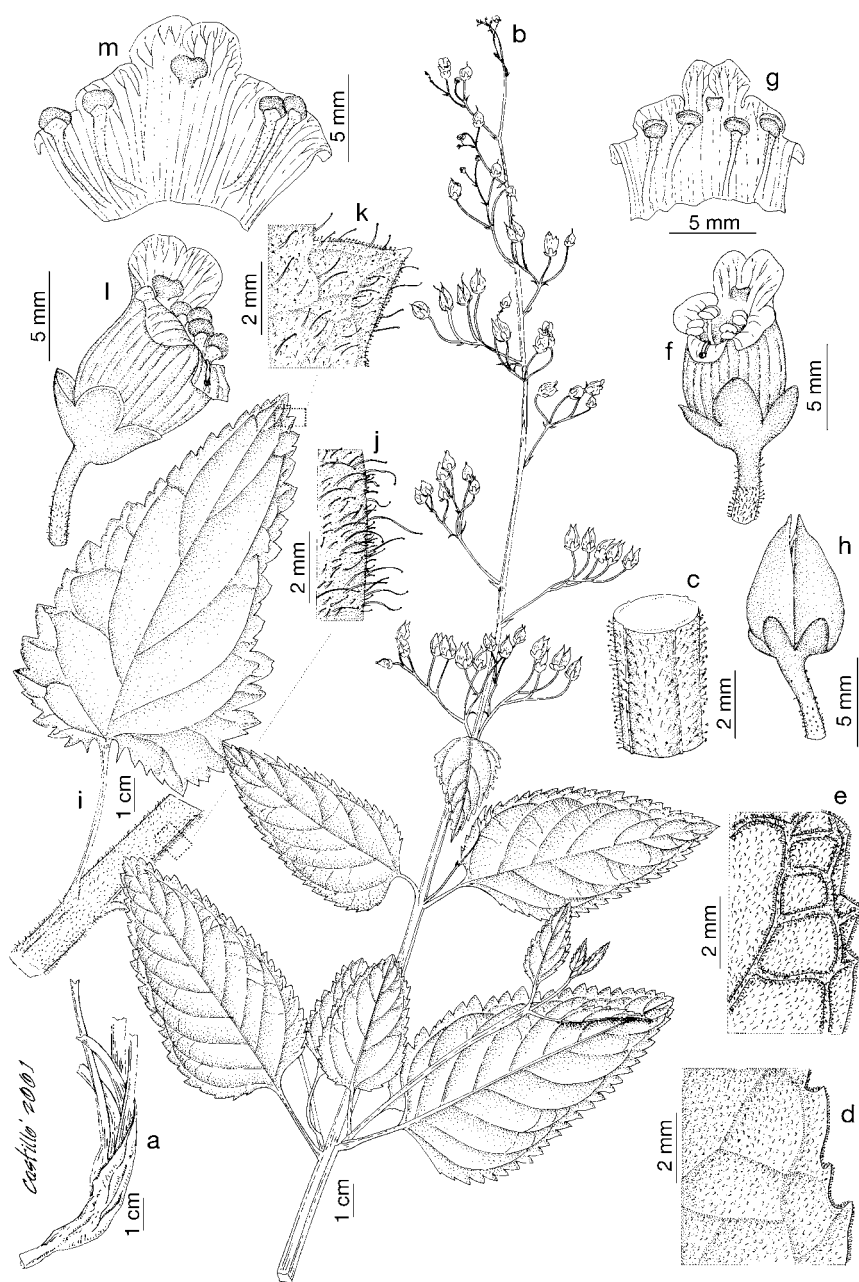
Fl. Hispan. 2: 550 (1870)

*S. herminii* subsp. *bourgaeana* (Lange) Cout., Fl. Portugal: 555 (1913) [“Bourgaeiana”]

*S. herminii* auct., non Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 266, pl. 53 (1813)

*Ind. loc.*: “In rupibus reg. alpinae montium Sierra de Gredos, BOURG!” [lectótipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 37 (1993); C-Lange; isolectótipo: COI-Willkomm]

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 36 fig. 6 (1993); lám. 23 a-h



Lám. 23.—*Scrophularia bourgaeana*, a) sierra de Béjar, Hoya de Moros, Cáceres-Salamanca (MAF 81422); b-h) puerto de Peña Negra, sierra de Gredos, Ávila (UNEX 6154); a) base de la planta; b) parte superior del tallo con inflorescencia; c) detalle del indumento del tallo; d) detalle del margen foliar, por su haz; e) detalle del margen foliar, por el envés; f) flor; g) corola abierta y androceo; h) cápsula y cáliz. *S. herminii*, San Martín de Castañeda, Zamora (UNEX 6153): i) porción de tallo con hoja; j) detalle del indumento del tallo; k) detalle del margen foliar, por el haz; l) flor; m) corola abierta y androceo.



2. *Scrophularia*

Hierba perenne, rizomatosa, puberulento-glandulosa. Tallos hasta de 150 cm, en general ramificados, densamente puberulento-glandulosos, con pelos de dos tipos, unos hasta de 0,2 mm, unicelulares, muy abundantes, otros hasta de 0,5 mm, uni o paucicelulares, escasos. Hojas indivisas, pinnatinervias, de color verde intenso, puberulento-glandulosas con abundantes pelos cortos de menos de 0,2 mm y pelos largos hasta de 0,5(0,9) mm, sobre todo en los nervios del envés; las inferiores con limbo de 4-12,5(19,5) × 2,6-9,5(11) cm, ovado, ovado-lanceolado o triangular, agudo u obtuso, cordiforme, redondeado o subtruncado en la base, a veces ésta asimétrica, profundamente dentado o crenado-dentado, pecíolo 2-4(8) cm; las superiores con limbo de 3,3-11,2(16,8) × 2-8(10,2) cm, de ovado-lanceolado a lanceolado, normalmente agudo, en general subtruncado en la base, fuertemente dentado o serrado, pecíolo 0,3-4,5(5,3) cm. Inflorescencia (8)15-70 cm, con eje puberulento-glanduloso o glanduloso en la parte superior; cimas en dicasios compuestos, las inferiores hasta con 13 flores, opuestas, las superiores con 3-9 flores, alternas; brácteas inferiores hasta de 70(120) × 30(70) mm, conformes con las hojas, las demás 3-20 × 1-3 mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras, sin margen escarioso, hispídulo-glandulosas; pedúnculos inferiores hasta de 38 mm, los restantes 5-28 mm, más cortos o más largos que las brácteas que las brácteas, puberulento-glandulosos o glandulosos; bractéolas 1,5-8(12) mm, lineares, sin margen escarioso, puberulento-glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 22 mm, los restantes 3-15 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos, salvo hacia el ápice en la fructificación. Cáliz (2,5)3-4,5(5,3) mm; sépalos ovales u ovado-trianguulares, generalmente obtusos, glabros, con margen escarioso nulo o hasta de 0,1 mm, entero. Corola 6,2-8,5(10) mm, bilabiada, tubo verdoso purpúreo, labio superior intensamente purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio 0,8-1,4 × 0,8-1,3 mm, casi tan largo como ancho, obovado o espatuliforme, intensamente purpúreo. Cápsula 5-9 × 3,7-6,5(7,5) mm, ovoide o subpiriforme, de color verde intenso o pardo verdosa. Semillas 0,7-1,2 × 0,4-0,7 mm, negruzcas.  $2n = 42$ .

Resquicios u oquedades de rocas graníticas y en sotos de ríos y arroyos; 1650-2300 m. VI-VII. ● C y CW de la Península Ibérica: sierras de Gredos y Béjar (España), y sierra de Soajo (Portugal). **Esp.:** Av Cc Sa. **Port.:** Mi.

3. *S. herminii* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 266,  
pl. 53 (1813)

[Hermínii]

*Ind. loc.:* "Par-ci par-là dans les sites élevés de la Serra d'Estrella, p. e. sur la pente méridionale de celui qu'on nomme: Albergaria"

*lc.:* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 53 (1813-1820); Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 39 fig. 7 (1993); lám. 23 i-m

Hierba perenne, rizomatosa, pubescente-glandulosa. Tallos hasta de 170 cm, en general ramificados, densamente pubescente-glandulosos, con pelos de (0,4)0,5-2,5 mm, los más largos de 1,3-2,5 mm, uni o pluricelulares. Hojas indivisas, pinnatinervias, verdes o verdoso grisáceas, a veces en el envés con tonalidades desiguales que forman una especie de mosaico, haz glabra o pubescente, con pelos de 0,1-0,8(1) mm, uni o pluricelulares, glandulíferos, envés pubescente-glanduloso, con pelos de (0,4)0,5-2 mm; las inferiores con limbo de 4,5-16 × 3-10 cm, triangular, ovado, ovado-oblongo u ovado-lanceolado, agudo u obtuso, redondeado o cordi-

2. *Scrophularia*

forme en la base, profundamente crenado-dentado, serrado, biserrado o dentado, pecíolo 1-6,8 cm; las superiores con limbo de 2,9-11(15) × 1,5-8(9) cm, ovado-lanceolado o lanceolado, en general agudo, redondeado o subtruncado en la base, profundamente dentado, rara vez crenado-dentado, pecíolo 0,2-4,5 cm. Inflorescencia 10-90 cm, con eje pubescente-glanduloso o glanduloso; cimas en dicasios compuestos, las inferiores hasta con 19 flores, opuestas, las superiores con 3-10 flores, alternas; brácteas inferiores hasta de 48(68) × 25(47) mm, conformes con las hojas, las demás 4-30 × 0,1-2 mm, lineares o linear-lanceoladas, serradas, sin margen escarioso, pubescente-glandulosas o finamente glandulosas; pedúnculos inferiores hasta de 40 mm, los restantes 5-27 mm, en general más cortos que las brácteas, pubescente-glandulosos o glandulosos; bractéolas (1)1,5-4(8) mm, lineares, sin margen escarioso, glabrescentes o finamente glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 20 mm, los restantes (2)5-15 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (2,8)3-4(7) mm; sépalos ovales, oblongos u ovado-trianguulares, obtusos o subagudos, glabros, con margen escarioso de 0,1-0,2(0,3) mm, casi imperceptible, entero, blanquecino verdoso o pardusco, a veces de color no definido. Corola (5,8)6,8-9(11,3) mm, bilabiada, tubo pardo verdoso, labio superior pardo o pardo purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio (0,7)0,8-1,1(1,4) × (1)1,3-2,2 mm, claramente más ancho que largo, anchamente obovado o subreniforme, verdoso. Cápsula (4,5)5-7,5(8) × (4)4,5-6,5 mm, ovoide, verdosa o pardusca. Semillas 0,5-0,9 × 0,4-0,7 mm, negruzcas.  $2n = c. 52, 68$ .

Lugares sombríos y húmedos de bordes de arroyos, muros, gleras algo nitrificadas, oquedades y grietas, en substratos graníticos, a veces también en pizarras; 500-1800 m. (V)VI-VIII. ● Cuadrante NW de la Península Ibérica. **Esp.:** C Le Lu Or (Po) Za. **Port.:** BA (DL) Mi TM. **N.v., port.:** chupadeira.

4. *S. alpestris* J. Gay ex Benth. in DC., Prodr. 10: 307 (1846) [alpéstris]

*S. oblongifolia* Merino, Fl. Galicia 2: 88 (1906), nom. illeg., non Loisel. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 418 (1827)

*S. paui* Merino, Fl. Galicia 2: 90 (1906)

*Ind. loc.:* "... in Asturiis et Pyrenaeis"

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 43 fig. 8 (1993)

Hierba perenne, rizomatosa o con nódulos radicales, pubescente-glandulosa. Tallos hasta de 110 cm, simples o ramificados, pubescente-glandulosos, con pelos de 0,1-1,4 mm, los más largos de 0,5-1,4 mm, uni o pluricelulares. Hojas indivisas, pinnatinervias, verdes, a veces en el envés con tonalidades desiguales que forman una especie de mosaico, haz glabrescente o cortamente pubescente, con pelos adpresos de 0,1-0,4(0,7) mm, envés pubescente-glanduloso, con pelos de 0,1-1 mm; las inferiores con limbo de (3)6-18 × (1,3)3-11,2 cm, ovado u ovado-lanceolado, agudo u obtuso, cordiforme o redondeado en la base, crenado, crenado-serrado o dentado, pecíolo (0,4)1-5(10) cm; las superiores con limbo de (3,5)6-15(18) × (1,3)2,8-10,5 cm, ovado u ovado-lanceolado, agudo, cordiforme o redondeado en la base, serrado o dentado, pecíolo (0,3)1-3,5(6) cm. Inflorescencia 4,5-58 cm, con eje pubescente-glanduloso; cimas en dicasios compuestos, con (2)3-13 flores, todas alternas, excepto las inferiores que son opuestas; brácteas inferiores hasta de 140 × 80 mm, conformes con las hojas, las demás 3-25(37) × 0,1-4(7,5) mm, lineares, linear-lanceoladas o subuladas, enteras o serradas, sin margen escarioso, glabrescen-

2. *Scrophularia*

tes o finamente pubescente-glandulosas; pedúnculos inferiores hasta de 60 mm, menores que las brácteas, los restantes 5-30 mm, subiguales o más largos que las brácteas, excepto a veces en las cimas superiores que son todos más cortos, pubescente-glandulosos; bractéolas de la primera ramificación dicasial hasta de 13 mm, las demás 1-3(5) mm, todas lineares o subuladas, sin margen escarioso, glabras o finamente pubescente-glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 30 mm, los restantes (3)6-20 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (2)2,5-4,5(6) mm; sépalos ovales, obtusos, glabros, con margen escarioso de (0,1)0,2-0,3(0,4) mm, entero o rara vez débilmente ondulado o lacerado, pardo blanquecino. Corola (6)7-9(12) mm, bilabiada, pardo verdosa en la parte anterior y pardo violeta en la posterior, labio superior pardo violeta. Anteras amarillas o verdoso amarillentas; estaminodio 0,6-1,3 × 1-2,3 mm, más ancho que largo, reniforme, verdoso, pardo verdoso o verdoso-violeta. Cápsula 4-7(8) × (3,5)4-7(8) mm, ovoide, generalmente verdosa. Semillas 0,7-1,1(1,2) × 0,4-0,8 mm, pardo negruzcas.  $2n = 68$ ;  $n = 36^*$ .

Nemoral, en sotobosques de hayedos y castañares, bordes de arroyos y ríos, muros, caminos y gle-ras, preferentemente en substratos calcáreos; (50)570-2300 m. V-VII(IX). Montañas del SE de Francia (Cévennes), Pirineos y N de la Península Ibérica. Pirineos, Cornisa Cantábrica y CN de España. **And.** **Esp.:** Bi Bu (C) Cu Ge Hu L Le Lu M Na O P S Sg So SS Vi Z. **N.v., cat.:** escrofulària alpestre.

5. *S. pyrenaica* Benth. in DC., Prodr. 10: 306 (1846)

[pyrenáica]

*S. vernalis* sensu Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 356 (1813), non L., Sp. Pl.: 620 (1753)

*Ind. loc.:* "... in Pyrenaeis prope St-Béat (Marchant! Endress!), in rupibus supra Eaux-Bonnes ipse legi"

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 47 fig. 9 (1993)

Hierba perenne, rizomatosa, viloso-glandulosa. Tallos hasta de 85 cm, simples, densamente viloso-glandulosos, con pelos de (0,5)1-3,5(4,5) mm, los más largos de más de 2,5 mm, uni o pluricelulares. Hojas indivisas, subpalmatinervias, verdes, haz laxamente vilosa con pelos hasta de 2,5(3,5) mm, envés fuertemente viloso con pelos hasta de 4 mm, sobre todo en los nervios, las basales a veces concentradas en una roseta; las inferiores con limbo de 2-15 × 1,5-14,5 cm, anchamente ovado o suborbicular, obtuso, cordiforme o rara vez subtruncado en la base, pinnatífido con lóbulos dentados o dentado-crenados, pecíolo (1,5)6-11 cm; las superiores, semejantes a las inferiores pero con margen menos profundamente inciso, con limbo de (1,2)5,5-10(13,5) × (0,8)5-9(12,5) cm, pecíolo (1)3-8(11) cm. Inflorescencia (3)5,5-43 cm, con eje viloso-glanduloso, rara vez con glándulas sésiles o subsésiles; cimas en dicasios compuestos con (2)3-7(10) flores, alternas o el par inferior opuestas; brácteas (5)30-80 × (4)25-50(100) mm, foliáceas, suborbitales u ova-do-lanceoladas, pinnatífidas o serradas, sin margen escarioso, viloso-glandulosas, sobre todo en el envés, las inferiores pecioladas; pedúnculos 6-26(58) mm, más cortos o subiguales que las brácteas, densamente viloso-glandulosos; bractéolas de la primera ramificación dicasial hasta de 27 mm, lanceoladas, serradas, las restantes 1,5-8 mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras, sin margen escarioso, todas subglabras o esparcidamente glandulosas; pedicelos (3,5)4-15 mm, más largos que las bractéolas, densamente viloso-glandulosos. Cáliz 3,1-5(6,1) mm; sépalos oblongos o suborbitales, obtusos, glabros o laxamente puberulento-glandulosos

2. *Scrophularia*

en las partes inferior y media, con margen escarioso de (0,1)0,2-0,6(0,8) mm, entero o inciso-dentado, blanquecino pardusco. Corola (5,5)6,5-8(10) mm, bilabiada, amarillento-verdosa en la parte anterior, pardo purpúrea en la posterior, labio superior purpúreo o pardo purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio (0,8)1-1,5 × (1)1,5-2,2 mm, más ancho que largo, subreniforme u obovado, purpúreo o purpúreo verdoso. Cápsula (4)5,5-8,5(9) × (3,5)5-7,5(9) mm, ovoideo-globosa, en general largamente acuminada, parda o verdosa. Semillas 0,8-1,2 × 0,4-0,7 mm, negruzcas.  $2n = 58$ , 60-70, 68.

Umbrófila y calcícola, con preferencia en cuevas o fisuras de rocas, a veces también en cunetas umbrías de carreteras o junto a acequias y huertos; 700-2500 m. (IV)V-VII. Pirineos y Prepirineos centrales, desde Riglos, en Huesca, al Solsonés, en Lérida. **Esp.:** Hu (L). **N.v., cat.:** escrofulària pirinenca.

6. *S. lyrata* Willd., Hort. Berol., tab. 55 (1805)

[lyràta]

*S. auriculata* subsp. *major* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 552 (1870)

*S. aquatica* auct., non L., Sp. Pl.: 620 (1753), nom. rejic.

*S. auriculata* sensu Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 49 (1993), non L., Sp. Pl.: 620 (1753), nom. cons.

*Ind. loc.:* "Habitat in Lusitania"

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 50 fig. 10 (1993) [sub *S. auriculata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 496 (1987); Vals. in Webbia 34: 276 fig. 3 (1979); Willd., Hort. Berol., tab. 55 (1805); lám. 24 a-g

Hierba perenne, rizomatosa, pubescente-glandulosa, rara vez glabra. Tallos hasta de 220 cm, frecuentemente ramificados desde la base, subglabros o esparcidamente pubescente-glandulosos, con pelos de menos de 1 mm, pluricelulares, rara vez glabros. Hojas pinnatinervias, verdes, haz glabra o débilmente pubescente-glandulosa, envés pubescente, con pelos, sobre todo en los nervios, de menos de 1 mm, pluricelulares, glandulíferos, patentes; las inferiores en general lirado-pinnatisectas y a veces con segmentos intercalares, rara vez indivisas, con segmento terminal o limbo completo –si indivisas– de (2)3,6-21,5 × (1,5)2-8,5(12) cm, oblongo-elíptico u ovado, obtuso, cordiforme o redondeado en la base, crenado o bicrenado, y 2-6 segmentos laterales hasta de 7,5 × 3(3,5) cm, opuestos o no, ovados, elípticos u oblongos, sésiles o subsésiles, obtusos o rara vez agudos, pecíolo 1-17 cm; las superiores lirado-pinnatisectas, a veces indivisas, con segmento terminal o limbo completo –si indivisas– de 1,2-12 × 1,2-7 cm, oblongo-lanceolado u ovado-lanceolado, cordiforme o redondeado en la base, crenado o serrado, y segmentos laterales hasta de 4,3 × 1,1 cm, pecíolo 0,5-9,5 cm. Inflorescencia (6,5)9-85(145) cm, con eje densamente glanduloso; cimbras en dicasios compuestos, las superiores con (2)3-6(11) flores, alternas, las restantes hasta con 30 flores, opuestas; brácteas inferiores conformes con las hojas, las demás 2,5-20(30) × 1,5-4(6) mm, linear-oblongas, oblongas u oblongo-obovadas, en general obtusas, verdoso purpúreas, con margen escarioso hasta de 1 mm, generalmente ancho y ondulado, glabras o finamente glandulosas; pedúnculos inferiores hasta de 55 mm, los restantes (1)2-40 mm, en general más largos que las brácteas, glandulosos o puberulento-glandulosos; bractéolas 1-7(9,2) mm, linear-oblongas u obovadas, en general obtusas, purpúreo-verdosas, con margen escarioso hasta de 1,2 mm, inciso-denticulado, muy ondulado, pardo purpúreo, pardusco o fusco, glabras o finamente glandulosas; pe-

2. *Scrophularia*

dicelo central de cada dicasio hasta de 13 mm, los restantes (0,5)2-6 mm, subiguales o más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (2,5)3-4,7 mm; sépalos ovales o suborbiculares, obtusos, glabros o puberulento-glandulosos, con margen escarioso de (0,3)0,4-1(1,3) mm, inciso-denticulado, muy ondulado, pardo purpúreo, pardusco o fusco. Corola (4,5)5-7,5(8,5) mm, bilabiada, purpúrea o verdoso-purpúrea, labio superior intensamente purpúreo. Anteras amarillas, a veces con margen azulado; estaminodio 0,8-1,3(1,7) × 0,8-1,2(1,5) mm, tan largo o más largo que ancho, obovado o suborbicular, a veces acuminado, purpúreo. Cápsula (3)3,5-5,5(6,5) × (3)4-6,5(7) mm, ovoide o subglobosa, parda o pardo verdosa. Semillas 0,4-0,7 mm, negruzcas o parduscas.  $2n = 58$ .

Higrófila, propia de bordes de cursos de agua tranquilos, lagunas, acequias, fuentes y zonas encharcadas en general, indiferente edáfica; 0-2000 m. II-VII(VIII). Península Ibérica, Baleares, Cerdeña, Sicilia, Creta, Marruecos y Argelia. Abunda en la mitad S y en el CW de la Península Ibérica, alcanzando de modo disperso el NE. **Esp.:** Ab Al Av Ba Bu Cc Ca CR Co Cu Ge Gr Gu H Hu J Lo M Ma Mu Na PM Sa Se Sg So To Va Za. **Port.:** AAl Ag BB E R TM. **N.v.:** castrangula, dedalera, digital, escrofularia, escrofularia acuática, falsa betónica mayor, hierba del moro, jabonera de agua, muega, yerba del moro, zubón; **port.:** escrofulária, escrofulária-dos-ríos, erva-das-escaldadellas; **cat.:** escrofulària aquàtica, herba blanca (Mallorca), setge bord (Mallorca), setja, setje (Mallorca); **eusk.:** belarbeltz; **gall.:** castràngula, herba das mans, herba do concho, herba do trollo, herba dos pes.

*Observaciones.*—*Scrophularia lyrata*, junto con *S. auriculata*, han sido en muchas ocasiones tradicionalmente identificadas como *S. aquatica* L., Sp. Pl.: 620 (1753), nom. rejic., un nombre confuso atribuido también a otra especie amante de la humedad, *S. umbrosa* Dumort., Fl. Belg.: 37 (1827), que no está presente en la Península Ibérica. Los problemas de identificación entre las dos primeras son, en muchos casos, debidos al modo de recolección, ya que dado el tamaño que pueden llegar a alcanzar, solo suelen ser recolectadas las partes superiores o las ramificaciones laterales de los individuos. La recolección de las hojas de la parte inferior del tallo es imprescindible, ya que en la mayoría de las ocasiones suelen ser típicamente lirado-pinnatisectas, con un gran segmento terminal y 2-6 segmentos laterales en el caso de *S. lyrata*, en tanto que son indivisas o bien con un segmento terminal acompañado de 1-2 pequeños segmentos a modo de aurículas en *S. auriculata* subsp. *auriculata*. A este carácter hay que sumar otros relativos a la parte florífera, de gran importancia, como la forma del estaminodio o la de las brácteas y bractéolas, tal y como quedan reflejados en la clave general.

No obstante, en algunas poblaciones del N de Cáceres, Salamanca y Zamora se han encontrado individuos transicionales o intermedios, los cuales poseen estaminodios típicos de *S. lyrata* pero las brácteas y bractéolas suelen parecerse más a las de *S. auriculata* subsp. *auriculata*. En otros casos, el estaminodio es incluso más ancho que largo, semejante al de *S. auriculata*, pero las hojas tienen morfología típica de *S. lyrata*. Finalmente, pueden aparecer, en todo el rango de distribución de *S. lyrata*, individuos con todas las hojas indivisas, sin segmentos laterales, aunque los caracteres florales son los típicos de la especie.

Esta especie muestra también una estrecha relación con *S. auriculata* subsp. *valentina*, con la que comparte un hábito y morfología foliar semejantes (sus hojas suelen ser lirado-pinnatisectas), aunque este último taxon es siempre glabro, mientras que *S. lyrata* es pubescente-glandulosa, rara vez glabra. Además, de poseer diferente número cromosomático ( $2n = 84$  frente a  $2n = 58$  en *S. lyrata*), el estaminodio de dicha subespecie es subreniforme, caracteres éstos que, junto con la morfología general de brácteas y bractéolas, la aproxima más a *S. auriculata* subsp. *auriculata*. No obstante, conviene indicar que en algunas poblaciones del NE y E de España suele ser bastante difícil discriminar entre los tres táxones.

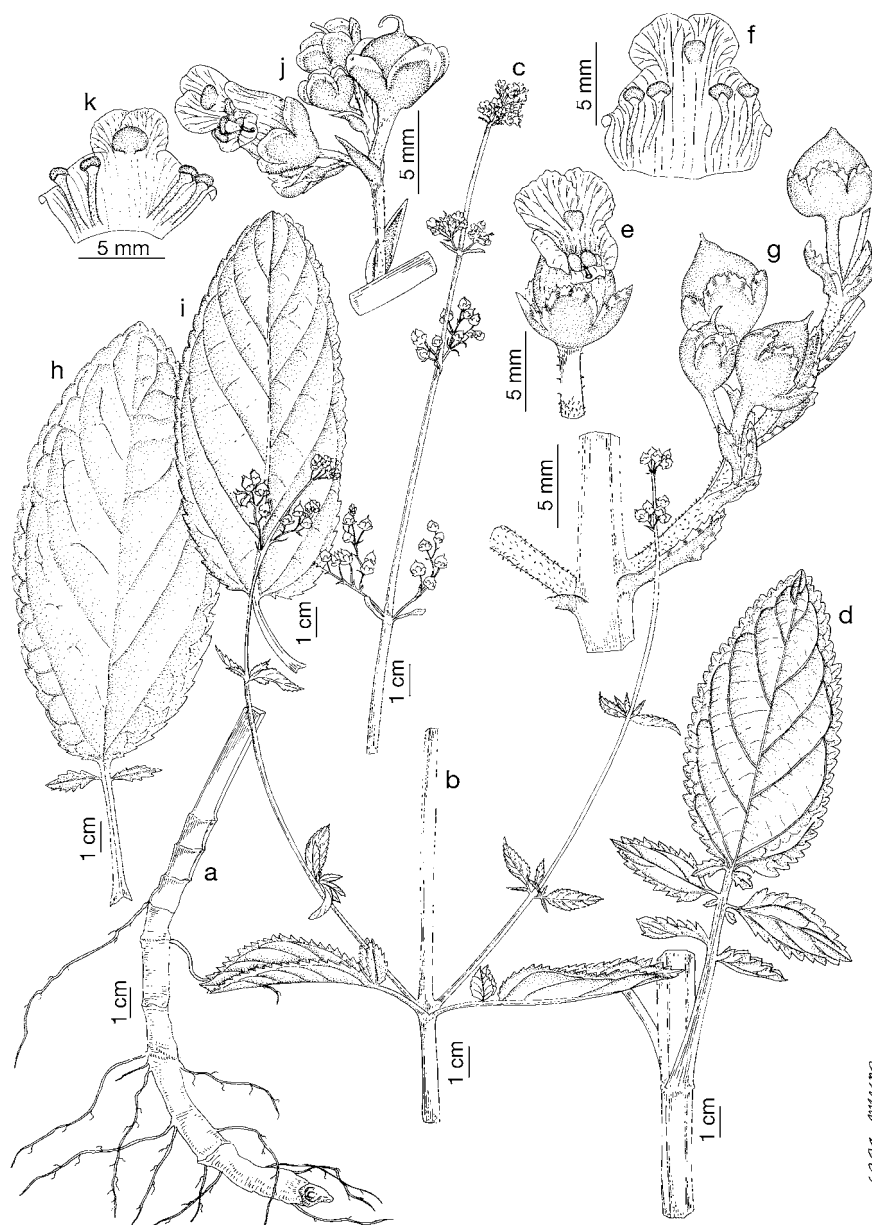
Muy próxima a esta especie es *S. ericalyx* Emb. & Maire in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc 17: 47 (1927), endémica de Marruecos, que se diferencia por presentar el margen escarioso de brácteas, bractéolas y sépalos de 1,2-2 mm de anchura y con tonalidad blanquecina.

7. *S. auriculata* L., Sp. Pl.: 620 (1753), nom. cons.

[auriculáta]

*S. aquatica* auct., non L., Sp. Pl.: 620 (1753), nom. rejic.

*Ind. loc.:* "Habitat in Hispania" [lectotipo designado por J.E. Dandy in Watsonia 7: 164 (1969): LINN 773.4, typ. cons.]



Lám. 24.—*Scrophularia lyrata*, a) Cazorra, valle del Guadalquivir, Jaén (MA 479994); b, c) La Codosera, orillas del río Gévora, Badajoz (UNEX 19769); d) Ronda, Málaga (UNEX 6051); e-g) El Burgo, Málaga (UNEX 6046); a) base de la planta; b) parte basal de la inflorescencia; c) parte apical de la inflorescencia; d) porción del tallo con hoja inferior; e) flor; f) corola abierta y androceo; g) cima fructífera con brácteas y bractéolas. *S. auriculata* subsp. *auriculata*, Portela, León (UNEX 6217); h) hoja inferior; i) hoja superior; j) cima con flores, brácteas y bractéolas; k) corola abierta y androceo.

2. *Scrophularia*

Hierba perenne, rizomatosa, pubescente-glandulosa o glabra. Tallos hasta de 250 cm, profusamente ramificados desde la base, glabros o laxamente pubescentes. Hojas 1,2-20,5 × 1-12 cm, indivisas o lirado-pinnatisectas, pinnatinervias, glabras, rara vez laxamente pubescentes; limbo completo –si indivisas– o segmento terminal oblongo, oblongo-elíptico, oval, ovado-lanceolado o triangular-lanceolado, cordiforme, redondeado, subredondeado, atenuado o a veces asimétrico en la base, crenado en las inferiores y serrado en las superiores, provisto o no de segmentos en la parte inferior; pecíolo hasta de 15 cm. Inflorescencia hasta de 85 cm, con eje poco o muy glanduloso; cimbras en dicasios compuestos hasta con 25(30) flores, opuestas, o alternas solo las superiores; brácteas del par inferior conformes con las hojas, las restantes hasta de 30(47) × 0,5-3(6) mm, de linear-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, en general agudas, rara vez obtusas, sin margen escarioso o, al menos en las superiores, con él muy estrecho –hasta de 0,4(0,6) mm– y en general relegado al ápice, glabras o laxamente pubescente-glandulosas; pedúnculos 2-30(40) mm, en general más largos o subiguales que las brácteas, glandulosos; bractéolas (1)1,5-9,5 mm, linear-lanceoladas, linear-oblongas u oblongo-lanceoladas, en general agudas, glabras o finamente glandulosas, sin margen escarioso o, al menos en las superiores, con él y hasta de 1,5 mm de anchura, plano u ondulado, inciso-denticulado, pardo, pardo verdoso o blanquecino, muy rara vez pardo purpúreo; pedicelo central de cada dicasio hasta de 15 mm, los restantes 1,5-8 mm, más largos o iguales que las bractéolas, glandulosos. Cáliz 2,4-4,8 mm; sépalos ovales o suborbiculares, obtusos, glabros o rara vez pubescente-glandulosos, con margen escarioso de 0,2-1(1,5) mm, inciso-denticulado, ondulado o plano, pardo, pardo verdoso o blanquecino, muy rara vez pardo purpúreo. Corola 5-8,5(9,8) mm, bilabiada, verdoso-amarillenta, labio superior intensamente purpúreo. Anteras amarillas, en ocasiones con margen azulado, rara vez por completo azulado purpúreas; estaminodio 0,7-1,4 × 1,2-2,4 mm, claramente más ancho que largo, subreniforme, a veces ligeramente flabelado, purpúreo. Cápsula (3,5)4-7(8) × (3)4-6,5(7) mm, ovoide, parda o pardo verdosa. Semillas 0,5-1,1 × 0,3-0,7 mm, negruzcas o parduscas.  $2n = 78, 80, 84, 86, 88$ ;  $n = 42, 43$ .

Higrófila, en bordes de ríos, arroyos, fuentes y charcas; 0-1400 m. (III)IV-VII(VIII). W y SW de Europa, Italia y Marruecos; introducida en México. W, N y E de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A (Ab) B Bi Bu C Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu Mu Na O Or P PM[Mil (Mn) (Ib)] Po S SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

1. Hojas indivisas o lirado-pinnatisectas, hasta con 2 segmentos laterales; limbo completo o segmento terminal ovado, oblongo, oval u oblongo-lanceolado, cordiforme o redondeado en la base; bractéolas enteramente herbáceas o con margen escarioso muy estrecho, en general reducido a la parte apical; tallos glabros o laxamente pubescentes ..... **a.** subsp. **auriculata**
- Hojas en general lirado-pinnatisectas, con 2-4 segmentos laterales, muy rara vez las superiores indivisas; segmento terminal ovado-elíptico o triangular-lanceolado, atenuado o subredondeado en la base; bractéolas en general con margen escarioso ancho; tallos siempre glabros ..... **b.** subsp. **valentina**

**a.** subsp. **auriculata**

*S. balbisii* Hornem., Hort. Bot. Hafn.: 577 (1815)

*S. auriculata* subsp. *minor* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 552 (1870)

*l.c.*: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 360 n.º 2917 (1933) [sub *S. aquatica*]; Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 59 fig. 11 (1993) [sub *S. balbisii* subsp. *balbisii*]; lám. 24 h-k

2. *Scrophularia*

Tallos hasta de 230 cm, glabros o laxamente pubescentes, con pelos de 0,2-0,7(1) mm, glandulíferos, pluricelulares. Hojas indivisas o lirado-pinnatisectas con 1-2 segmentos laterales hasta de  $3 \times 1,7$  cm, en forma de aurículas, en general elípticos, desiguales, opuestos o no, glabras o esparcidamente pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,8 mm; las inferiores con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de  $(3,8)5,5-20,5 \times (1,7)2-12$  cm, ovado, oblongo, oval u oblongo-lanceolado, obtuso, cordiforme o redondeado en la base, crenado, pecíolo 1,5-9,5 cm; las superiores con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de  $1,2-11,5(13,5) \times 1-6(8,5)$  cm, ovado u oblongo-lanceolado, obtuso o agudo, cordiforme o redondeado en la base, serrado, pecíolo  $(0,3)0,5-5$  cm. Brácteas  $(2,5)3-20(28)$  mm, linear-oblongas o linear-lanceoladas, al menos las superiores con margen escarioso que se ensancha hacia el ápice, glabras o laxamente pubescente-glandulosas; bractéolas  $(1)1,5-5,5(7)$  mm, linear-oblongas o linear-lanceoladas, agudas, con margen escarioso apical estrecho o sin él. Sépalos glabros, rara vez pubescente-glandulosos, con margen escarioso de 0,2-0,8(1) mm, a veces levemente ondulado.  $2n = 78, 80, 84, 86, 88; n = 42, 43$ .

Higrófila, en bordes de ríos, arroyos y fuentes; 0-1200 m. V-VIII. W y SW de Europa, Italia y Marruecos; introducida en México. En la Península Ibérica abunda en la mayor parte de Portugal y en el N de España, con algunas irradiaciones hacia el NE. **Esp.:** B Bi Bu C Cs Ge Hu L Le Lo Lu Na O Or P Po S SS T Te Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** castrángula, escrofularia, escrofularia acuática, hierba del moro; **port.:** erva-das-escaldadelas, escrofulária, escrofulária-da-água, escrofulária-dos-rios, erva-concheira, erva-do-coucho, erva-dos-pitos; **cat.:** escrofulària aquàtica, herba de les escrofules, setge, setge bord; **usk.:** saldarbedar; **gall.:** escrofularia da ágoa, herba concheira, herba da trolha, herba das manos, herba do concho, herba do coucho, herba do trollo, herba dos conchos, herba dos pes, herba dos pitos, herba trolha, herba trollo.

*Observaciones.*—Véanse las observaciones hechas a *S. lyrata*.

**b. subsp. valentina** (Rouy) Ortega Oliv., Serra, Herrero [valentina]  
& Muñoz Garm. in Castrov. & al. (eds.),  
Fl. Iber. 13: 111 (2009) [comb. nov.]

*S. valentina* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 29: 124 (1882) [“Scrofularia”] [basión.]

*S. pseudoauriculata* Sennen in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 69: 108 (1922) [“pseudo-auriculata”]

*S. laevigata* subsp. *valentina* (Rouy) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 96 (1983)

*S. auriculata* subsp. *pseudoauriculata* (Sennen) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 97 (1983) [“pseudo-auriculata”]

*S. balbisii* subsp. *valentina* (Rouy) Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 64 (1993)

*Ind. loc.:* “Hab. – Játiva: fossés vers le rio Montesa”

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 65 fig. 12 (1993) [sub *S. balbisii* subsp. *valentina*]

Tallos hasta de 250 cm, glabros. Hojas en general lirado-pinnatisectas con 2-4 segmentos laterales hasta de  $4,8 \times 3$  cm, elípticos y serrados, opuestos, muy rara vez indivisas, glabras; las inferiores con segmento terminal de  $5-18 \times 2-8,6$  cm, ovado-elíptico o triangular-lanceolado, agudo o subobtusos, atenuado o subredondeado en la base, crenado o crenado-serrado, y 2-4 segmentos laterales, pecíolo  $(1)3-15$  cm; las superiores semejantes a las inferiores pero con solo 2 segmentos laterales o incluso indivisas, con segmento terminal o limbo completo –si indivisas– de  $2-10 \times 1-6,7$  cm, triangular-lanceolado, agudo, atenuado o subcordiforme en la base, serrado, pecíolo  $0,5-4,5$  cm. Brácteas  $(1,3)4-30(47)$  mm, oblongas o linear-lanceoladas, con margen escarioso estrecho, glabras; bractéolas de  $(1)1,5-9,5$



2. *Scrophularia*

mm, oblongo-lanceoladas, en general agudas, con margen escarioso ancho e inciso-ondulado, sobre todo en la parte superior, rara vez estrecho o restringido solo al ápice. Sépalos glabros, con margen escarioso de 0,4-1(1,5) mm, ondulado o plano.  $2n = 84$ .

Higrófila, en márgenes de arroyos, fuentes, charcas y ríos de corriente tranquila, formando parte de carrizales, juncuales y praderas higrófilas; 0-1400 m. (III)IV-VII(VIII). E de España, Islas Baleares y N de Marruecos. **Esp.:** A (Ab) B Cs Cu Ge Gu L Mu PM[Mil (Mn) (Ib)] T Te V Z. **N.v.:** escrofularia, falsa betónica mayor; *cat.:* escrofulària aquàtica, herba blanca, herba pudenta d'aigua, herba pudenta de torrent, setge (Valencia), sabonera (Valencia).

*Observaciones.*—Véanse las observaciones hechas a *S. lyrata*.

8. *S. tanacetifolia* Willd., Hort. Berol., tab. 56 (1805) [tanacetifolia]

*S. sciophila* Willk. in Bot. Zeitung (Berlin) 8: 77 (1850)

*S. grenieri* Reut. ex Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 554 (1870)

*Ind. loc.:* "Habitat in America boreali?" [lectótipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 69 (1993): B-W]

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 68 fig. 13 (1993); Willd., Hort. Berol., tab. 56 (1805)

Hierba perenne, rizomatosa, glabra. Tallos hasta de 110 cm, ramificados en la base, glabros. Hojas (1)2-3 pinnatisectas, de lanceoladas a ovadas, obtusas o agudas, con todos los segmentos similares, pinnatífidos o pinnatipartidos, de lanceolados a ovados u oblongos, pinnatinervias, glabras; las inferiores 2-3 pinnatisectas, limbo 2-12 cm, con segmentos primarios de (2)6-20 mm de anchura, pecíolo hasta de 4,8 cm, a veces las más inferiores 1 vez pinnatisectas y con segmentos hasta de 32 mm de anchura; las superiores 2-3 pinnatisectas, limbo 0,8-6 cm, con segmentos primarios de 1-15 mm de anchura, sésiles o con pecíolo hasta de 2,5 cm. Inflorescencia 4-70 cm, con eje glabro, a veces laxamente glanduloso; cimmas en dicasios simples o compuestos, con 1-5 flores, alternas, las inferiores hasta con 8 flores y a veces opuestas; brácteas (2)3-20 × 0,5-2 mm, lineares o linear-elípticas, sin margen escarioso, glabras, eglandulosas, a veces las inferiores hasta de 4,3 cm y conformes con las hojas; pedúnculos (2)3-20 mm, iguales o más largos que las brácteas, excepto en las cimmas inferiores que suelen ser más cortos, glabros, a veces laxamente glandulosos; bractéolas 1-5(8) mm, lineares, sin margen escarioso, glabras, eglandulosas; pedicelos (2)4-16(25) mm, más largos que las bractéolas, laxamente glandulosos en la mitad inferior. Cáliz 3-5(6,5) mm, cubriendo menos de la mitad de la corola; sépalos ovales, oblongos o suborbiculares, obtusos, glabros, con margen escarioso de (0,2)0,3-0,6(1) mm, entero o ligeramente dentado, ± plano, blanquecino. Corola (5,3)7-10 mm, bilabiada, verdoso-purpúrea, labio superior intensamente purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio (0,7)0,9-1,7(1,9) × 1-1,8(1,9) mm, suborbicular o rara vez obovado, verdoso. Cápsula (4)5-8 × 4-7(7,5) mm, ovoide o subglobosa, pardusca. Semillas 0,7-1,1 × 0,4-0,8 mm, negruzcas.  $2n = 58$ .

Fisuras, oquedades y pedregales de calizas y dolomías, en sitios sombríos, rara vez en substrato silíceo (micacitas y esquistos); 0-1700 m. III-V(VIII). ● E y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Cs Gr Mu Te V. **N.v.:** *cat.:* conillets rojos (Valencia), escrofulària d'ombra, herba serrada (Valencia), setge verd (Valencia).

*Observaciones.*—Esta especie ha sido a veces confundida con *S. crithmifolia* por el parecido de su morfología foliar. Sin embargo, tanto si los ejemplares están en flor como si están en fruto son fácilmente discriminables. Así, la flor de *S. tanacetifolia* es mucho mayor que la de *S. crithmifolia*, (5,3)7-10 mm

2. *Scrophularia*

frente a 3,4-5,5(6,5) mm, respectivamente, y posee un estaminodio suborbicular u obovado, mientras que la segunda especie carece de estaminodio. Si los ejemplares están en la fructificación conviene observar las dimensiones de las semillas, más pequeñas en *S. tanacetifolia* (0,7-1,1 mm) que en *S. crithmifolia* (1,3-2 mm).

A pesar de lo mencionado por Willdenow en la indicación locotípica, la especie ni habita en América ni existe allí tampoco ninguna otra con hojas 2-3 pinnatisectas, por lo que probablemente se deba a un error de etiquetado [cf. A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 69-70 (1993)].

9. *S. scorodonia* L., Sp. Pl.: 620 (1753)

[Scorodónia]

*S. scorodonia* subsp. *multiflora* (Lange) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 567 (1984)

*Ind. loc.*: "Habitat in Lusitania & Jersea insula Angliae" [neótipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 76 (1993): L 908232... 872]

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 74 fig. 14 (1993) [var. *scorodonia*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 498 (1987); lám. 25 h-n

Hierba perenne, rizomatosa, hirsuta, glandulosa hacia la inflorescencia, raramente en apariencia glabras o glabrescentes. Tallos 30-175 cm, ramificados, densamente pubescentes o hirsutos, con pelos por lo común patentes, pluricelulares, de 0,1-2(2,5) mm, más abundantes, o unicelulares, hasta de 0,4 mm, o rara vez aparentemente glabros o glabrescentes a simple vista pero puberulentos, con pelos uni o pluricelulares hasta de 0,2 mm, en general sin glándulas. Hojas indivisas, pinnatinnervias, con nervadura reticulada muy marcada, en general verde oscuras o verdoso grisáceas, frecuentemente con brotes foliares en sus axilas, haz glabra o laxamente pubescente provista de pelos adpresos hasta de 0,3(0,5) mm, envés hirsuto, sobre todo en los nervios, con pelos pluricelulares patentes hasta de 1,5 mm, o puberulento y con pelos patentes de menos de 0,2 mm; las inferiores con limbo de (3)5,5-14,5 × (2,5)4,5-10,7(11,5) cm, ovado-lanceolado o triangular-lanceolado, agudo o subagudo, cordiforme en la base, biserrado o crenado-biserrado, rugoso, pecíolo hasta de 6 cm; las superiores, semejantes a las inferiores, con limbo de (1,5)2,5-8,5(13) × 0,5-7 cm, pecíolo hasta de 3,5(4,8) cm. Inflorescencia 11-115 cm, con eje densamente puberulento o hispídulo, en la parte apical pubescente-glanduloso; cimbras en dicasios compuestos, con 3-14(30) flores, casi todas alternas, excepto las inferiores que son opuestas; brácteas (3)8-50(90) × 2-60 mm, conformes con las hojas, triangular-lanceoladas, cordiformes o subcordiformes en la base, serradas o biserradas, sin margen escarioso, densamente pubescentes o glabrescentes; pedúnculos (2)5-25(45) mm, más cortos que las brácteas, puberulentos; bractéolas 1,5-8(10) mm, linear-lanceoladas, sin margen escarioso, densamente pubescente-glandulosas o hispídulo-glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 35 mm, los restantes (3)5-20 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos o puberulento-glandulosos. Cáliz (3)3,5-5(7) mm; sépalos ovales o anchamente oblongos, obtusos, puberulento-glandulosos, con margen escarioso de (0,3)0,4-1(1,2) mm, subentero o irregularmente dentado, pardo blanquecino. Corola (5,5)6,5-10,1 mm, bilabiada, purpúreo-verdosa, labio superior intensamente rojizo purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio (0,9)1,2-1,4(1,9) × (1,2)1,4-2(2,7) mm, ligeramente más ancho que largo, suborbicular, a veces transversalmente elíptico, verdoso, rara vez verdoso-purpúreo. Cápsula (4)4,5-8(8,5) × (3,5)4,5-7 mm, ovoide, verdosa o parda. Semillas 0,6-1(1,2) × 0,4-0,7 mm, pardo negruzcas.  $2n = 58$ , c. 60-80\*;  $n = 30$ .

2. *Scrophularia*

Sotobosques de alisedas, castaños, alcornoques, bordes de ríos, márgenes húmedos de prados y junto a tapias, etc., indiferente edáfica y subumbrófila, con apetencias nitrófilas; 0-1750 m. (III)IV-VI(VII). W y SW de Europa (S de Gran Bretaña, W de Francia, España y Portugal), región macaronésica (Madeira y Azores) y NW de Marruecos. Mitad W de la Península Ibérica, dispersa en el resto. **Esp.:** Ab Al Av Ba (Bi) Bu C Ca Cc Co CR Gr H J Le Lu M Ma Na O Or Po S Sa Se Te To Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL (DL) E Mi R TM. **N.v., port.:** escrofulária, japão, trolha.

*Observaciones.*—Esta especie presenta en la Península Ibérica dos pautas de variación con caracteres morfológicos bien definidos. La **a<sub>1</sub>** var. **scorodonia**, representada en todo el territorio citado, la integran plantas densamente pubescentes en tallos, envés foliar y pecíolos, con pelos patentes de 0,1-2(2,5) mm, pubescencia claramente perceptible a simple vista. La **a<sub>2</sub>** var. **glabrescens** (Cout.) Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 82 (1993) [*S. scorodonia* f. *glabrescens* Cout., Fl. Portugal: 556 (1913), basión.], endémica del SW de la Península Ibérica [**Esp.:** Ba Ca Co J Se. **Port.:** AAl BAl E], se caracteriza por la ausencia de esa pubescencia, aparentando a simple vista ser plantas glabras o glabrescentes, pero bajo lupa binocular se observa una pubescencia laxa e inconspicua de pelos de menos de 0,2 mm.

Está muy relacionada con *S. papillaris* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 90 (1852), endémica de Tánger (Marruecos), que se diferencia por su indumento denso de pelos glandulíferos de c. 0,1 mm, especialmente en las partes vegetativas.

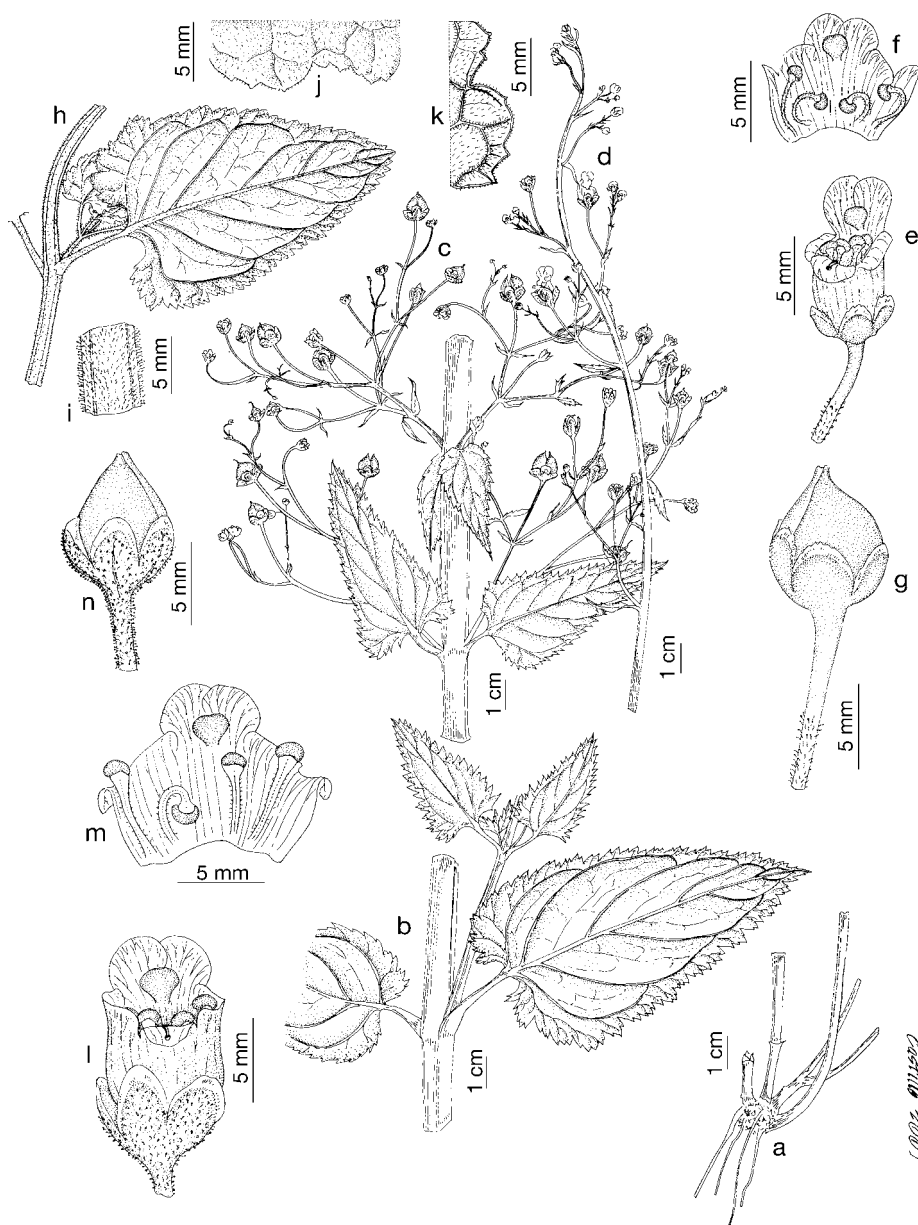
**10. *S. laxiflora*** Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. [laxiflóra]  
Foren. Kjøbenhavn 1877-1878: 231 (1878)

*S. laevigata* auct., non Vahl, Symb. Bot. 2: 67 (1791)

*Ind. loc.:* "In monte Sierra de Palma pr. Algeciras Boeticae cum floribus e fructibus immaturis die 26 April 1873 legit cl. R. Ritzte" [lectotipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 85 (1993): C-Lange; isolectotipo: COI-Willkomm]

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 84 fig. 15 (1993); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 496 (1987) [sub *S. laevigata*]; lám. 25 a-g

Hierba perenne, rizomatosa, glabra. Tallos hasta de 187 cm, ramificados en su parte media, glabros. Hojas indivisas, pinnatinervias, con nervadura reticulada muy marcada, glabras; las inferiores con limbo de (1,3)2,5-16,5 × (0,6)1-9,8 cm, triangular-lanceolado o triangular-ovado, subagudo u obtuso, marcadamente cordiforme en la base, bicrenado o bicrenado-serrado, pecíolo 0,3-5,8 cm; las superiores, semejantes a las inferiores, con limbo de 3-9,6 × 1,7-5,7 cm, en general agudo o subagudo, pecíolo 0,8-4 cm. Inflorescencia 14-83 cm, con eje eglanduloso o rara vez con alguna glándula dispersa; cimmas en dicasios compuestos, las inferiores hasta con 13 flores, opuestas, las superiores con (2)3-9 flores, alternas; brácteas inferiores hasta de 75 × 35 mm, conformes con las hojas, las demás (2)5-20 × 1-5 mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras o serradas, sin margen escarioso, glabras; pedúnculos (3)8-31 mm, más largos o subiguales que las brácteas, excepto en las cimmas inferiores, eglandulosos o esparcidamente glandulosos; bractéolas 1,4-8(12) mm, lineares o linear-lanceoladas, sin margen escarioso, glabras o esparcidamente glandulosas; pedicelos (2)4-22 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (2,3)3,5-6(7,5) mm; sépalos oblongos u ovals, obtusos, glabros, con margen escarioso de 0,3-0,8(1) mm, entero o irregularmente dentado, pardo blanquecino. Corola 6,4-8(9,5) mm, bilabiada, amarillento-verdosa en la parte anterior, purpúrea en la posterior y en el labio superior. Anteras amarillas; estaminodio (0,9)1,2-1,6 × (1,1)1,5-2 mm, suborbicular o transversalmente elíptico, verdoso o purpúreo verdoso. Cápsula 4,5-7(9) × 5,5-7 mm, ovoide, parda. Semillas 0,8-1 × 0,4-0,6 mm, negruzcas.  $2n = 58$ .



Lám. 25.—*Scrophularia laxiflora*, a, e-g) sierra del Niño, Cádiz (SEV 66055); b-d) El Jautor, Cádiz (UNEX 6024): a) base de la planta; b) nudo con hojas; c) parte basal de la inflorescencia; d) parte apical de la inflorescencia; e) flor; f) corola abierta y androceo; g) cápsula y cáliz. *S. scorodonia*, h-k, n) Jaraíz de la Vera, Cáceres (SALA 66538); l, m) Hervás, Cáceres (SALA 85357); h) nudo con hojas; i) detalle del indumento del tallo; j) detalle del margen foliar, por el haz; k) detalle del margen foliar, por el envés; l) flor; m) corola abierta y androceo; n) cápsula y cáliz.

2. *Scrophularia*

Arroyos, barrancos muy húmedos (“canutos”) y enclaves higroturbosos, en areniscas; 50-600 m. IV-V(VI). Extremo meridional de la Península Ibérica y NW de Marruecos. S de la provincia de Cádiz. **Esp.:** Ca.

**11. *S. oxyrhyncha*** Coincy in J. Bot. (Morot) 12(1): 4 (1898) [oxyrhýncha]

*Ind. loc.:* “Hab. Au pied des escarpements qui dominant la gare d’Almorchon (prov. de Badajoz); terrain silurien; alt. 650 m. env.; 2 juillet 1897”

*lc.:* Coincy, Ecl. Pl. Hispan. 4, tab. 9 (1898); Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 87 fig. 16 (1993); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 497 (1987); lám. 26 a-e

Hierba perenne, con rizomas tortuosos de corteza suberosa, glabra o glabrescente. Tallos hasta de 85 cm, ramificados, glabros. Hojas indivisas o pinnatisectas con un segmento terminal grande y hasta 2 segmentos laterales más pequeños, hasta de 3 cm, pinnatinervias o subpalmatinervias, con nervadura sin formar retículo marcado, lustrosas, delgadas, glabras o, a veces, con cortos pelos glandulíferos hasta de 0,2 mm en los nervios, pecíolo y márgenes; las inferiores con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de (2,7)4-12,5 × (1,8)3-9,5 cm, anchamente ovado, triangular-ovado o suborbicular, obtuso, cordiforme o subtruncado en la base, crenado-lobado, a veces con los lóbulos ligeramente superpuestos, pecíolo hasta de 18,5 cm; las superiores con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de 2-10 × 1,7-8,5 cm, ovado, crenado-lobado o lobado-serrado, pecíolo 0,7-7,5(12,5) cm. Inflorescencia 8-40(55) cm, con eje eglanduloso o con escasas y diminutas glándulas; cimas en dicasios compuestos, con (2)3-10(16) flores, alternas o a veces las inferiores opuestas; brácteas inferiores hasta de 50 × 32 mm, conformes con las hojas, las restantes (3)8-40 × (1,5)2,5-25 mm, lanceolado-elípticas u ovado-lanceoladas, lobado-serradas, serradas o, las más superiores, enteras, sin margen escarioso, atenuadas o cuneadas en la base y pecioladas, glandulosas o no; pedúnculos 4-20 mm, más cortos o subiguales que las brácteas, eglandulosos o finamente glandulosos; bractéolas (1)2-7(9) mm, linear-lanceoladas u oblongo-elípticas, sin margen escarioso, glandulosas o no; pedicelos 3,5-12(17) mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz 2,8-4,5 mm; sépalos de ovales a suborbitales, obtusos, glabros, con margen escarioso de 0,2-0,6(0,7) mm, entero o finamente denticulado, blanquecino hialino, plano. Corola 4,9-7,5(9,8) mm, bilabiada, amarillento-verdosa, labio superior purpúreo rojizo. Anteras amarillas, a veces con margen azulado; estaminodio (0,6)0,9-1,2(1,3) × 1-1,3(1,8) mm, suborbicular, obovado, a veces ligeramente más ancho que largo, verdoso o purpúreo verdoso. Cápsula (4,5)6-8 × (2,5)3-5(5,5) mm, de longitud cerca del doble que la anchura, largamente subcónica, verdosa o pardo verdosa. Semillas (0,5)0,6-0,8(1,2) × 0,3-0,6 mm, pardo negras.  $2n = 58$ .

Hendiduras, grietas y fisuras umbrosas de rocas cuarcíticas, con menor frecuencia en roquedos graníticos. 500-950 m. (II)III-V. ● Sierra Morena y S de los Montes de Toledo. **Esp.:** Ba Co CR.

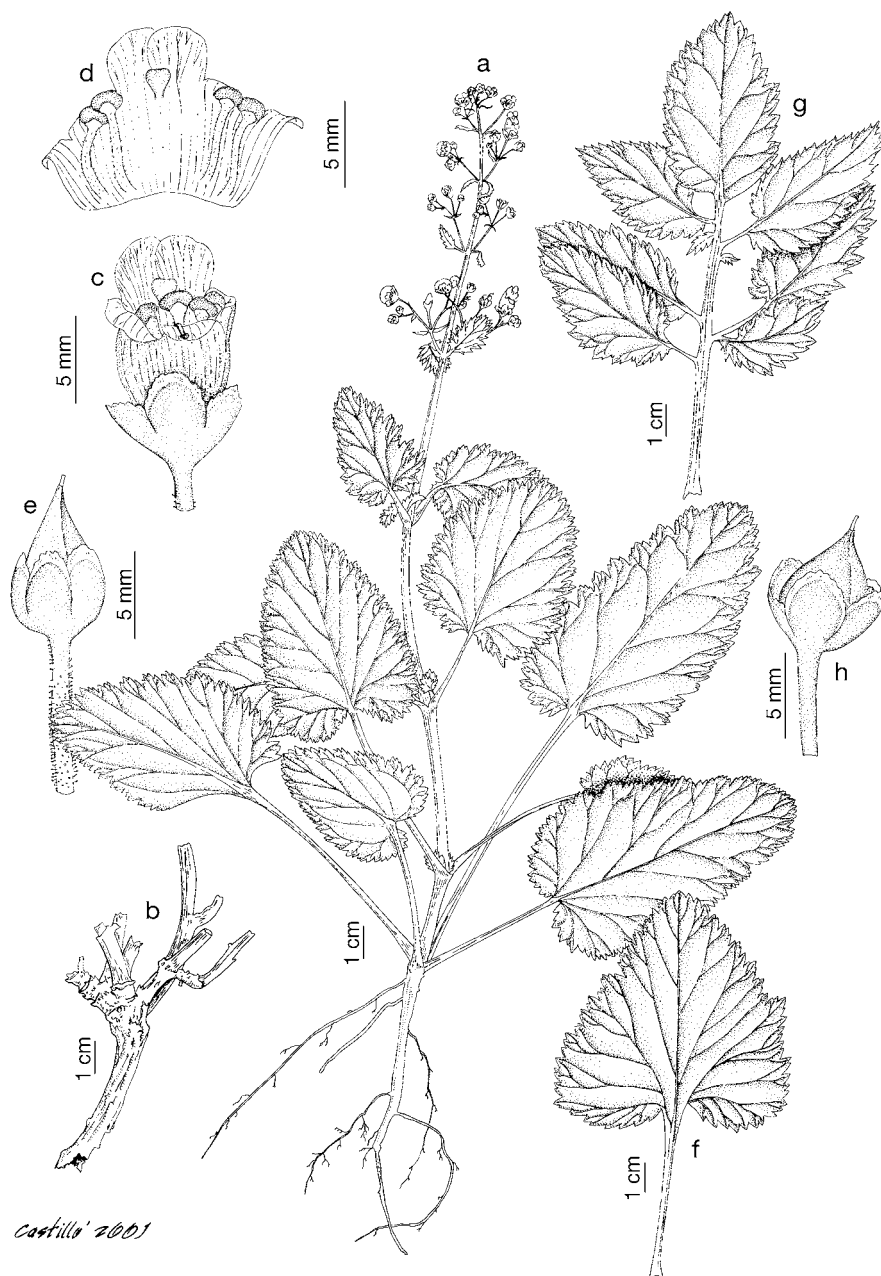
**12. *S. sublyrata*** Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2: 156 (1827) [sublyráta]

*S. ebulifolia* sensu Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 270, pl. 54 (1813), non M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 2: 77 (1808)

*S. schousboei* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 553 (1870)

*S. schmitzii* Rouy in Naturaliste 4: 147 (1882)

*S. ebulifolia* subsp. *schousboei* (Lange) Cout., Fl. Portugal: 556 (1913)



Lám. 26.—*Scrophularia oxyrhyncha*, a, c, d) Valdecaballeros, Badajoz (MA 211486); b) Fuencaliente, Ciudad Real (MA 596689); e) Garlitos, Badajoz (UNEX 6003); a) hábito; b) base de un ejemplar robusto; c) flor; d) corola abierta y androceo; e) cápsula y cáliz. *S. sublyrata*, f) Navalmoral de la Mata, Cáceres (SALA 21213); g, h) Trujillo, Cáceres (UNEX 6007); f) hoja de una planta joven; g) hoja de una planta adulta; h) cápsula y cáliz.

2. *Scrophularia*

*S. laevigata* subsp. *schmitzii* (Rouy) Cout., Fl. Portugal ed. 2: 659 (1939)

*S. marceloi* Ladero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 27: 95 (1971)

*S. schousboei* subsp. *montana* Franco, Nova Fl. Portugal 2: 220, 567 (1984)

*S. laevigata* sensu Cout., Fl. Portugal ed. 2: 659 (1939), non Vahl, Symb. Bot. 2: 67 (1791)

*Ind. loc.*: “Habitat in maritimis circa oppidum Setubal, at nonnullae ipsius varietates in montosis Interamniae et Transmontanae”

*Jc.*: Ladero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 27: 96 fig. 5 (1971) [sub *S. marceloi*]; Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 90 fig. 17 (1993); lám. 26 f-h

Hierba bienal o perenne, rizomatosa, a veces sin rizoma en individuos jóvenes, glabra. Tallos hasta de 70(155) cm, ramificados, glabros. Hojas glabras; las de los ejemplares jóvenes todas similares entre sí, indivisas o pinnatisectas, pinnatinervias o subpalmatinervias, con nervadura sin formar retículo marcado, delgadas, lustrosas, con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal ovado, anchamente ovado o suborbicular, obtuso, cordiforme o redondeado en la base, crenado-lobado o lobado-serrado, y 1-2 segmentos laterales, ovados, pecíolo 2-13,5 cm; las de los ejemplares adultos, las inferiores lirado-pinnatisectas, pinnatinervias, con nervadura sin formar retículo marcado, con segmento terminal de 3,7-14,5 × 2-12,5 cm, mayor que los laterales, oblongo, elíptico o suborbicular, a menudo ternado y con márgenes lobado-crenados, rara vez pinnatifido-serrados, y 1-4 pares de segmentos laterales de 0,3-9,5 cm, oblongo-elípticos, obtusos o agudos, en general con segmentos intercalares ovados o elípticos de menor tamaño, pecíolo hasta de 21 cm; las superiores indivisas o pinnatisectas, con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de 1,7-9(14) × 1,2-8(10,2) cm, semejante al de las inferiores, y hasta 3 pares de segmentos laterales de 0,2-6,3 cm, de márgenes crenado-lobados, rara vez pinnatifido-serrados. Inflorescencia 7-40(71) cm, con eje glanduloso o no; cimas en dicasios compuestos o simples, alternas o a veces las inferiores opuestas, con 2-5 flores en las plantas jóvenes y hasta 15 en las adultas; brácteas inferiores hasta de 80 × 60 mm, en general conformes con las hojas, pinnatisectas, con 1-2 pares de segmentos laterales, las restantes indivisas, lanceoladas o anchamente elípticas, cuneadas o redondeadas en la base, enteras o serradas, sin margen escarioso, glabras; pedúnculos (3)4-25(30) mm, más cortos o subiguales que las brácteas, o bien más largos en las cimas superiores, a veces inconspicuamente glandulosos; bractéolas 2,5-9(16) mm, lineares o linear-elípticas, enteras o serradas, sin margen escarioso, a veces inconspicuamente glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 33 mm, los restantes de 3-17 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (3)4-5,5(6,5) mm, cubriendo menos de la mitad de la corola; sépalos de ovales a suborbitales, obtusos, glabros, con margen escarioso de (0,2)0,3-0,8(1,2) mm, de subentero a serrado, plano, rara vez ondulado, blanquecino hialino. Corola (4,5)6-10(10,5) mm, bilabiada, púrpura pálida o verdoso-purpúrea, labio superior intensamente purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio 0,8-1,4(1,8) × (0,9)1,2-1,9(2,1) mm, subreniforme, obovado o suborbicular, verdoso o purpúreo. Cápsula (4,5)5,5-8(8,5) × 4,5-7(7,5) mm, de longitud casi igual o algo mayor que la anchura, ovoide, parda o pardo verdosa. Semillas 0,5-1 × 0,3-0,7 mm, pardo negruzcas.  $2n = 58, 60; n = c. 28-29, 29$ .

Fisuras y oquedades umbrías ligeramente nitrificadas, en rocas graníticas, más raramente cuarcíticas; 300-1300 m. (I)III-VI. ● W de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba Cc (CR)? Sa. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB (DL) E Mi TM.

2. *Scrophularia*

*Observaciones.*—Los individuos de pequeño tamaño, con hojas delgadas y lustrosas, indivisas o pinnatisectas con un par de segmentos laterales pequeños, de color verde claro, con inflorescencias cortas y paucifloras han sido tradicionalmente conocidos como *S. schousboei*, tanto en poblaciones de Extremadura como de Portugal. Los individuos de gran desarrollo, con hojas pinnatisectas provistas hasta de 4 pares de segmentos laterales y numerosos segmentos intercalares de menor tamaño, en general de color verde oscuro, de mayor consistencia e inflorescencias grandes y multifloras se asignaban a *S. sublyrata*. El estudio de algunas poblaciones *in situ*, donde se han observado ambos extremos de variación, así como pautas intermedias, y el cultivo de algunos individuos de las mismas, reveló que las primeras formas, en realidad, obedecen a manifestaciones fenotípicas correspondientes a los primeros estadios del desarrollo de individuos de las segundas [cf. A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Acta Bot. Malacitana 15: 69-77 (1990)]. En algunas poblaciones, solo son observables plantas en estadios juveniles, refugiadas en las oquedades sombrías de berrocales graníticos, donde son fácilmente ramoneadas o destruidas por el ganado. En poblaciones donde la presión ganadera no existe o son inaccesibles al ganado, es fácil encontrar toda la serie de pautas intermedias, desde individuos juveniles hasta individuos adultos.

Las plantas procedentes del cabo Espichel (Extremadura, MA 501880, SALA 55431) poseen consistencia muy crasa, sobre todo en sus hojas —típicamente pinnatisectas con margen crenado— y en sus brácteas, y necesitarían de un estudio más profundo.

13. *S. sambucifolia* L., Sp. Pl.: 620 (1753)

[sambucifólia]

*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania, Lusitania” [lectotipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 96 (1993); Herb. Burser XIII: 92 (UPS)]

Hierba perenne, rizomatosa, glabra o glabrescente. Tallos hasta de 190 cm, poco o nada ramificados, glabros o escasamente pubescente-glandulosos, con pelos hasta de 0,2(0,4) mm. Hojas 1-2 pinnatisectas, con 2-4 pares de segmentos laterales, rara vez las más inferiores indivisas, pinnatinervias, con limbo hasta de 28 cm, glabras, glabrescentes o rara vez puberulento-glandulosas, con pelos hasta de 0,2(0,3) mm, sobre todo en el envés; segmento terminal (2,5)3,5-10,8 × 0,8-5,8(8,6) cm, indiviso o trilobado, anchamente ovado, ovado-lanceolado o lanceolado, obtuso o agudo, crenado o serrado-pinnatifido; segmentos laterales 0,8-8(9,5) × 0,4-2,7(4,5) cm, ovales, elípticos o lanceolados, obtusos o agudos, crenados o serrado-pinnatifidos; pecíolo hasta de 8(10) cm. Inflorescencia (8)15-50(75) cm, con eje glanduloso; cimbras en dicasios simples o compuestos, con 1-10 flores, opuestas o rara vez alternas; brácteas hasta de 135 × 32 mm, indivisas, o las más inferiores trilobadas o conformes con las hojas, sin margen escarioso, glabras o puberulento-glandulosas; pedúnculos 1-4(10) mm, más cortos que las brácteas, glandulosos o puberulento-glandulosos; bractéolas (1)1,6-8(18) mm, lineares o linear-lanceoladas, rara vez espatuladas, generalmente agudas, enteras o serradas, sin margen escarioso o a veces con éste irregular, glabras o puberulento-glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 20 mm, los restantes de 2-15 mm, generalmente subiguales o más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz 4,5-8,5(10) mm; sépalos suborbiculares u ovales, obtusos, glabros, rara vez glandulosos en la parte inferior, con margen escarioso de (0,4)0,5-1,5(2) mm, entero o irregularmente dentado, ondulado, pardo blanquecino. Corola (10)12-19,5 mm, bilabiada, anaranjado-rojiza, anaranjado-purpúrea o amarillento-verdosa con manchas anaranjadas, tubo amarillento o bien amarillento-verdoso con manchas anaranjadas, labio superior purpúreo rojizo. Anteras amarillas, a veces con margen azulado; estaminodio (1)1,4-2,5 × 1-2,5(2,7) mm, oblongo, obovado o suborbicular, purpúreo o excep-



2. *Scrophularia*

cionalmente verdoso-purpúreo. Cápsula 8,5-13(15) × (6)6,5-12 mm, ovoide, muy endurecida en la madurez, parda o pardo verdosa. Semillas 0,8-1,3 × (0,4)0,5-0,8 mm, negruzcas.  $2n = 52, 58; n = 28$ .

Preferentemente en suelos profundos de naturaleza margosa o caliza, junto a cunetas y riberas de ríos y arroyos; 0-1300 m. III-V. SW de la Península Ibérica y NW de África. CS de Portugal y SW de España –llegando hasta Jaén–. **Esp.:** Ca Co H J Ma Se. **Port.:** AAI Ag BAI E R. **N.v.:** escrofularia, escrofularia de hoja de saúco, hierba vaquera, yerba vaquera.

1. Hojas 1-2 pinnatisectas, con 2-4 pares de segmentos laterales y varios pares de segmentos intercalares; segmento terminal ovado-lanceolado o lanceolado; cimias con (2)3-10 flores ..... **a.** subsp. **sambucifolia**
- Hojas en general 1 vez pinnatisectas, con un gran segmento terminal y un par de segmentos laterales menores, sin segmentos intercalares, a veces las inferiores indivisas; segmento terminal suborbicular o anchamente ovado; cimias con 1-3 flores ..... **b.** subsp. **mellifera**

**a.** subsp. **sambucifolia**

*l.c.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 95 fig. 18 (1993); Pott.-Alap., Fl. Tunisie: 854 n.º 1252 (1981) [sub *S. sambucifolia*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 499 (1987)

Tallos hasta de 190 cm. Hojas 1-2 pinnatisectas, con 2-4 pares de segmentos laterales, peciolulados o no, y varios segmentos intercalares sésiles; segmento terminal (2,5)3,5-10,8 × 1-4(8,6) cm, subigual o mayor que los laterales, indiviso o trilobado, ovado-lanceolado o lanceolado, agudo o rara vez obtuso, serrado-pinnatífido o menos frecuentemente crenado; segmentos laterales 1-8(9,5) × 0,6-2,5(4,5) cm, indivisos, rara vez trilobados, ovado-lanceolados o excepcionalmente ovales, agudos u obtusos, serrado-pinnatífidos o menos frecuentemente crenado-pinnatífidos. Inflorescencia 15-75 cm; cimias con (2)3-10 flores; brácteas mucho más largas que las cimias, indivisas o las más inferiores trilobadas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 20 mm, los restantes de (2,5)5-15 mm. Sépalos glabros, rara vez glandulosos en la parte inferior. Corola anaranjado rojiza o anaranjado purpúrea. Estaminodio (1)1,5-2,5 × 1-2,5(2,7) mm. Cápsula 8,5-13(15) × (6)7,5-12 mm.  $2n = 52, 58; n = 28$ .

Preferentemente en suelos profundos de naturaleza margosa o caliza, junto a cunetas y riberas de ríos y arroyos; 0-1300 m. III-V. SW de la Península Ibérica y NW de África. CS de Portugal y SW de España. **Esp.:** Ca Co H J Ma Se. **Port.:** AAI Ag BAI E R.

**b.** subsp. **mellifera** (L'Hér. ex Sol.) Maire in Bull. Soc. [mellífera]  
Hist. Nat. Afrique N. 22: 310 (1931)

*S. mellifera* L'Hér. ex Sol. in Aiton, Hort. Kew. 2: 343 (1789) [basión.]

*Ind. loc.:* "Nat. of Barbary"

*l.c.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 101 fig. 19 (1993); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 499 (1987)

Tallos hasta de 100 cm. Hojas en general 1 vez pinnatisectas con un gran segmento terminal y un par de segmentos laterales, sésiles o subsésiles y sin segmentos intercalares, a veces las inferiores indivisas; segmento terminal o limbo com-

2. *Scrophularia*

pleto –si indivisas– 3,5-8 × 1,6-5,8 cm, mucho mayor que los laterales, indiviso, suborbicular o anchamente ovado, obtuso, crenado o bicrenado; segmentos laterales de 0,8-3,3 × 0,4-2,7 cm, indivisos, elípticos u ovales, obtusos o subagudos, crenados o crenado-serrados. Inflorescencia (8)18-43 cm; cimas con 1-3(4) flores; brácteas mayores o iguales que las cimas, indivisas o las inferiores conformes con las hojas; pedicelos 2-6,5(9) mm. Sépalos glabros. Corola amarillento verdosa con manchas anaranjadas. Estaminodio 1,4-2(2,3) × 1,1-2(2,4) mm. Cápsula 9,5-13 × 6,5-9 mm.  $2n = 58$ .

Herbazales de márgenes de carreteras y caminos, en suelos preferentemente margosos con abundante humedad; 0-400(1000) m. III-V. SW de la Península Ibérica y NW de África. SW de España. **Esp.:** Ca (Ma) Se.

**14. *S. grandiflora* DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 143 (1813) [grandiflóra]**

*Ind. loc.:* “Hab... verosimiliter in America meridionali; servatur in tepidario” [lectotipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 104 (1993): G-DC]

*Ic.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 103 fig. 20 (1993); lám. 27 h-j

Hierba perenne, rizomatosa, densamente pubescente-glandulosa. Tallos hasta de 180 cm, ramificados en la base, densamente pubescente-glandulosos, con pelos de 0,2-2 mm. Hojas pinnatisectas, con 2-3 pares de segmentos laterales y varios segmentos intercalares pequeños, pinnatinervias, pubescente-glandulosas en haz y envés, con pelos de 0,2-1,8 mm; segmento terminal 3,5-11 × 2,1-6,5(8) cm, ovado u oval-elíptico, agudo u obtuso, pinnatífido, crenado o biserrado; segmentos laterales 1-5,5 cm, elíptico-lanceolados, agudos u obtusos, pinnatífidos, crenados o biserrados; pecíolo 2-6,5 cm. Inflorescencia 24-110 cm, con eje densamente pubescente-glanduloso; cimas en dicasios simples o compuestos, las inferiores hasta con 10 flores, las demás con 2-6 flores, opuestas, rara vez alternas; brácteas 12-110(130) × 4-87 mm, indivisas, ovado-lanceoladas, o más generalmente conformes con las hojas, sin margen escarioso, densamente pubescente-glandulosas, sobre todo en los nervios del envés, con pelos hasta de 1,8 mm; pedúnculos 2-5(11) mm, más cortos que las brácteas, densamente pubescente-glandulosos, con pelos de 0,1-1,2(2) mm; bractéolas 2-15 mm, linear-elípticas, sin margen escarioso, densamente pubescente-glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 14(20) mm, los restantes 2-7 mm, en general más cortos que las bractéolas, densamente pubescente-glandulosos. Cáliz (4,9)5-7,5(8) mm; sépalos ovales o suborbitales, obtusos, pubescente-glandulosos, con pelos de 0,2-1(1,7) mm, rara vez glabros, con margen escarioso de (0,5)0,7-1,4 mm, ligeramente crenado, ondulado, blanquecino. Corola (12,5)13-17,5 mm, bilabiada, rosado-cárnea, labio superior rosado purpúreo. Anteras amarillas, a veces con margen azulado; estaminodio (1,2)1,7-2,7 × 1,3-2,5 mm, netamente más largo que ancho, obovado, a veces acuminado, purpúreo. Cápsula (8)10-13 × 7-11 mm, ovoide, muy endurecida en la madurez, parda o pardo verdosa. Semillas 0,9-1 × 0,6-0,7 mm, pardo-negruzcas.  $2n = 58$ ;  $n = 29, 30$ .

Muros, taludes herbosos, bordes de caminos y carreteras, preferentemente en sitios ± sombríos y húmedos; 400-500 m. III-V. ● CW de Portugal. **Port.:** BL.

*Observaciones.*—Aunque en la indicación locotípica se expresa que esta especie podría vivir en América meridional, sin duda debe de tratarse de un error en el etiquetado de los ejemplares. Solo

2. *Scrophularia*

*S. neomexicana* R.J. Shaw in Aliso 5: 170 (1962), endémica de Nuevo México, podría confundirse con esta especie debido al tamaño parecido de sus flores, pero sus hojas nunca están divididas [cf. A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 104 (1993)].

**15. *S. viciosoi* Ortega Oliv. & Devesa in Candollea [Viciósoi]**  
46: 112, fig. 1 (1991)

*S. sublyrata* sensu Grau in Mitt. Bot. Staatsamml. München 12: 631 (1976), non Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2: 156 (1827)

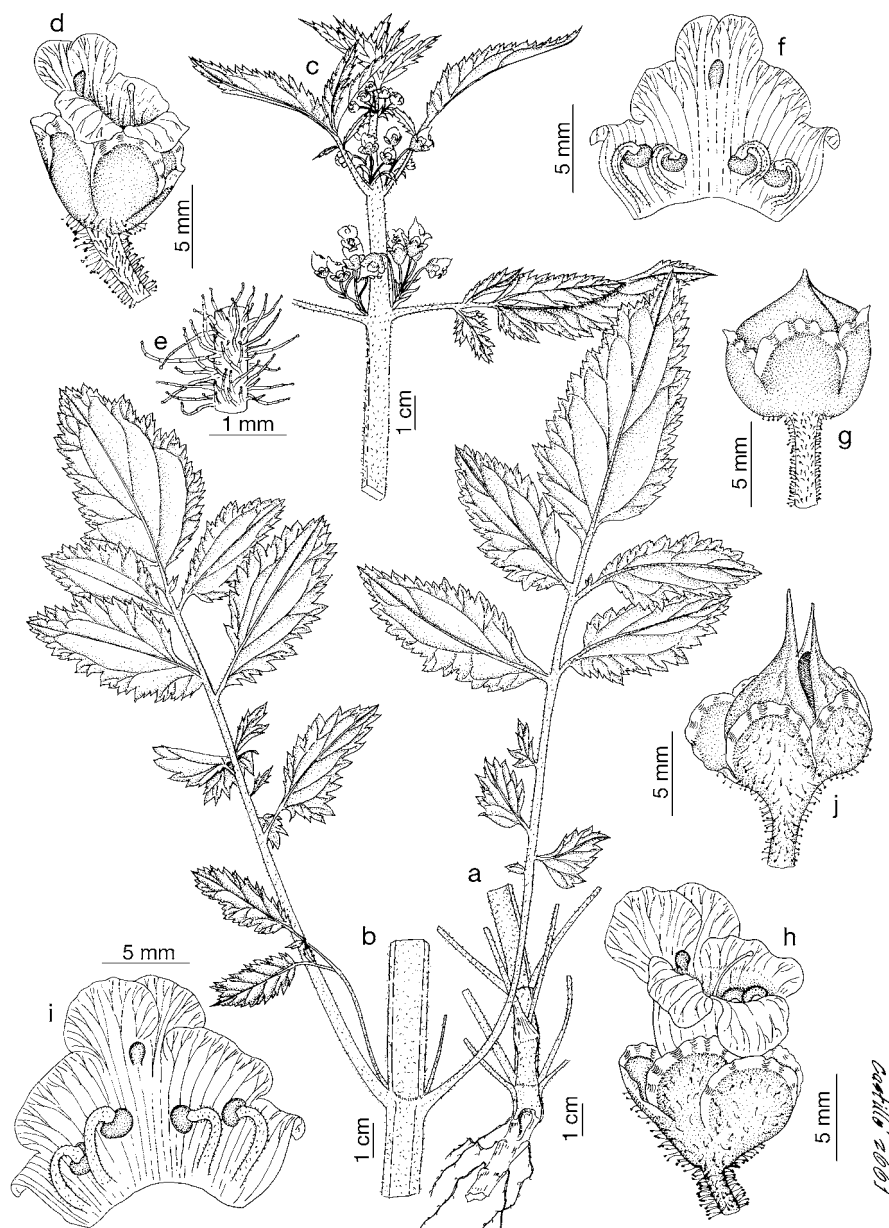
*Ind loc.*: “Holotypus. Málaga: Alfarnate, en los roquedos próximos a la ermita, 22-II-1989, leg. A. Ortega & M. C. Quesada (UNEX 6017)”

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Candollea 46: 113 fig. 1 (1991); in Ruizia 11: 106 fig. 21 (1993); lám. 27 a-g

Hierba perenne, rizomatosa, viloso-glandulosa. Tallos hasta de 130 cm, ramificados en la base, densamente viloso-glandulosos, con pelos de 0,3-2,5 mm, uni o pluricelulares. Hojas pinnatisectas, pinnatinervias, viloso-glandulosas, sobre todo en los nervios del envés, con pelos hasta de 2 mm; hojas inferiores con limbo de 15-18 × 4,5-7 cm, con 2-3 pares de segmentos laterales y otros intercalares pequeños, segmento terminal 6-17 × 2-7 cm, ovado-lanceolado o elíptico, a veces trilobado, agudo, de pinnatífido-dentado a serrado, los laterales 2-9 cm, lanceolados o elípticos, agudos, de dentado-pinnatífidos a serrados, pecíolo 7-11 cm; las superiores más pequeñas, con 1-2 pares de segmentos laterales. Inflorescencia 20-37 cm, con eje densamente viloso-glanduloso; cimas en dicasios compuestos, con 3-8 flores, opuestas; brácteas 15-110 × 10-40 mm, las inferiores pinnatisectas, las superiores indivisas, lanceoladas, dentado-pinnatífidas o serradas, sin margen escarioso, densamente viloso-glandulosas, sobre todo en los nervios del envés; pedúnculos 1,5-5(6) mm, más cortos que las brácteas, pubescente-glandulosos; bractéolas 2,5-13 mm, lineares, ensiformes, a veces revolutas, sin margen escarioso, densamente pubescente-glandulosas; pedicelo central de cada dicasio hasta de 21 mm, los restantes 4,5-7 mm, iguales o más cortos que las bractéolas, densamente pubescente-glandulosos. Cáliz (4,6)5-7 mm, cubriendo la mitad o más de la corola; sépalos ovales o suborbiculares, obtusos, glabros, rara vez puberulento-glandulosos en la parte inferior, con margen escarioso de 0,5-1 mm, crenado, fuertemente ondulado, blanquecino o de color crema. Corola (7,5)9,3-11 mm, bilabiada, ferrugínea, tubo amarillento o verdoso-rojizo, labio superior intensamente ferrugíneo. Anteras amarillas; estaminodio (0,9)1-1,9 × 1,1-2,1 mm, oblongo, obovado o suborbicular, púrpuro o verdoso ferrugíneo. Cápsula 7-11 × 6-8 mm, subovoide, endurecida en la madurez, parda o pardo verdosa. Semillas 0,9-1,4 × 0,7-1 mm, pardo negruzcas.  $2n = 58$ , c. 64.

Sotobosques y enclaves umbrosos al pie de rocas calizas o dolomíticas; 1000-1200 m. (III)IV-V.  
● Torcal de Antequera y Alfarnate (sierra de Alhama). **Esp.**: Ma.

*Observaciones.*—Esta especie está muy relacionada con *S. fontqueri* Ortega Oliv. & Devesa in Bot. J. Linn. Soc. 128: 191, fig. 2 (1998), endémica del W del Rif (Marruecos) y también propia de lugares sombríos en paisajes kársticos. Ambas comparten similitudes en caracteres de la inflorescencia, pero difieren en la morfología foliar, ya que la especie rifeña posee hojas superiores indivisas o lirado-pinnatisectas con margen crenado que recuerdan a las de *S. lyrata*, mientras que en la especie malagueña dichas hojas son todas pinnatisectas con margen de dentado-pinnatífido a serrado.



Lám. 27.—*Scrophularia viciosoi*, a) Alfarate, Málaga (UNEX 29220); b-f) Alfarate, Málaga (UNEX 6017); g) Torcal de Antequera, Antequera, Málaga (MA 415359); a) base de la planta; b) nudo inferior con hojas; c) parte apical de la inflorescencia; d) flor; e) detalle del indumento del pedicelo; f) corola abierta y androceo; g) cápsula y cáliz. *S. grandiflora*, camino de Figueira da Foz, Coimbra, Beira Litoral (SALA 63865): h) flor; i) corola abierta y androceo; j) cápsula y cáliz.

2. *Scrophularia*16. *S. reuteri* Daveau in Bol. Soc. Brot. 10: 169 (1892) [Réuteri]

*S. herminii* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 549 (1870), non Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 266, pl. 53 (1813)

*S. grandiflora* subsp. *reuteri* (Daveau) I. Richardson in Bot. J. Linn. Soc. 65: 266 (1972)

*Ind. loc.*: "Habitat: in rupibus Hispaniae mediae Castellae veteris monte Avilae ad Hogoquesero Navalperal et S. Martin de Pimpollar (Reuter, Castellae novae), Sierra de Gredos in Valle de Ambles (Leresche!), Bahoyo (Bourgeau!)" [síntipos indicados por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 109 (1993): MA 111654, MA 111291, COI-Willkomm]

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 108 fig. 22 (1993)

Hierba perenne, rizomatosa, pubescente-glandulosa. Tallos hasta de 150(200) cm, ramificados, densamente pubescente-glandulosos, con pelos de 0,2-2(2,5) mm, uni o pluricelulares, no patentes. Hojas todas indivisas o bien indivisas y pinnatisectas, rara vez todas pinnatisectas, con un gran segmento terminal y 1-2(3) segmentos laterales de menor tamaño, sin segmentos intercalares, agudas, rara vez obtusas, pinnatinervias, con nervadura sin formar retículo marcado, densamente pubescente-glandulosas, sobre todo en los nervios del envés, con pelos hasta de 1,7 mm; las basales a veces formando una roseta y largamente pecioladas, con pecíolo hasta de 18,5 cm; las inferiores con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de 2-16(20) × 1,4-10(17) cm, ovado u ovado-lanceolado, atenuado o rara vez redondeado en la base, serrado-pinnatífido, segmentos laterales de 0,4-5(7,5) × 0,1-2,1 cm, elípticos y agudos, serrado-pinnatífidos, pecíolo 1,5-12,5 cm; las superiores, semejantes a las inferiores, con limbo completo –si indivisas– o segmento terminal de 2-14 × 1,4-6(7,3) cm, segmentos laterales 0,8-4,5 × 0,1-1,6 cm, pecíolo 0,3-4,5 cm. Inflorescencia (14)30-55(90) cm, con eje densamente pubescente-glanduloso; cimbras en dicasios compuestos, con (2)3-8(13) flores, alternas o las inferiores opuestas; brácteas (6)10-80 × 20-40 mm, las inferiores conformes con las hojas, las demás, ovado-lanceoladas, cuneadas en la base, serradas, sin margen escarioso, pubescente-glandulosas, sobre todo en los nervios del envés; pedúnculos 4-12(18) mm, más cortos que las brácteas, densamente pubescente-glandulosos; bractéolas 2-10(14) mm, linear-elípticas o linear-lanceoladas, ensiformes, sin margen escarioso, densamente pubescente-glandulosas, con margen ciliolado-glanduloso; pedicelo central de cada dicasio hasta de 12 mm, los restantes 3-7 mm, en general iguales o más cortos que las bractéolas, densamente pubescente-glandulosos. Cáliz 4,5-7(8,5) mm, cubriendo aproximadamente la mitad o más de la corola; sépalos ovales o suborbiculares, obtusos, puberulento-glandulosos, con pelos de 0,2-1(1,5) mm, rara vez glabros, sobre todo en la fructificación, con margen escarioso de (0,5)0,7-1,2(1,7) mm, crenado-ondulado, blanquecino o de color crema. Corola (5,7)7-11 mm, en su mayoría ferrugínea, amarillento-verdosa en la parte inferior, labio superior ferrugíneo. Anteras amarillas; estaminodio 0,8-1,3(1,7) × 1,1-1,9 mm, más ancho que largo, obovado, verdoso. Cápsula (5)6-9 × 4,5-7(7,5) mm, ovoideo-subcónica, coriácea o muy endurecida en la madurez, parda o pardo verdosa. Semillas 0,5-0,9 × 0,3-0,5 mm, pardo ne-gruzcas.  $2n = 58$ .

Preferentemente en enclaves arenosos graníticos, a menudo en hábitats ± nitrificados, como bordes de caminos y junto a muros, en condiciones húmedas y sombrías; 600-1900 m. (IV)V-VII. ● CW de España (sierras de Gredos, Béjar, Tormantos y San Vicente). **Esp.**: Av Cc Sa To.

2. *Scrophularia*

**17. *S. valdesii*** Ortega Oliv. & Devesa in Candollea [Valdésii]  
46: 115, fig. 2 (1991)

*Ind. loc.*: "Holotypus. Salamanca: Presa de Aldeadávila, al pie de roquedos, 1-IV-1989, leg. A. Ortega (UNEX 6022)"

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Candollea 46: 114 fig. 2 (1991); in Ruizia 11: 111 fig. 23 (1993)

Hierba perenne, rizomatosa, pubescente-glandulosa. Tallos hasta de 100 cm, ramificados, densamente pubescente-glandulosos, con pelos de 0,3-1,5(2) mm, uni o pluricelulares, no patentes. Hojas en general indivisas, rara vez algunas pinnatisectas con 1-2(3) segmentos laterales hasta de 21 × 11 mm, sin segmentos intercalares, obtusas, pinnatinervias, con nervadura sin formar retículo marcado, haz laxamente pubescente-glandulosa, provista de pelos de 0,2-1,2 mm, rara vez lampiña, envés pubescente-glanduloso, sobre todo en los nervios, con pelos hasta de 1,6 mm; las inferiores con limbo de 3,5-22 × 2-16 cm, ovado-oblongo o anchamente ovado, obtuso, cordiforme o redondeado en la base, doblemente crenado o crenado-pinnatifido, pecíolo 4-21 cm; las superiores, semejantes a las inferiores, con limbo de 3,3-16 × 1,9-12,5 cm, pecíolo 3-10 cm. Inflorescencia 30-50 cm, con eje densamente pubescente-glanduloso; cimas en dicasios compuestos, con (1)3-7 flores, alternas o las inferiores opuestas; brácteas (8)12-73 × 5-52 mm, foliáceas, ovadas u ovado-lanceoladas, cordiformes o atenuadas en la base, serradas o biserradas, sin margen escarioso, pubescente-glandulosas; pedúnculos 5-14(28) mm, más cortos que las brácteas, densamente pubescente-glandulosos; bractéolas 1,5-8 mm, lineares, elípticas u oblongo-lanceoladas, sin margen escarioso, pubescente-glandulosas, sobre todo en los márgenes; pedicelo central de cada dicasio hasta de 20 mm, los restantes 3-14 mm, mayores que las bractéolas, pubescente-glandulosos. Cáliz 3,5-7,2 mm, más corto que la mitad de la corola; sépalos de ovales a suborbiculares, obtusos, glabros, rara vez con algún pelo disperso, con margen escarioso de 0,5-1,3 mm, entero o crenado-dentado, a veces ondulado, blanquecino. Corola (5,7)8-13 mm, bilabiada, en su mayoría verdoso-purpúrea, labio superior purpúreo. Anteras amarillas; estaminodio (0,8)1,2-2 × 1-2,2 mm, obovado o suborbicular, verdoso. Cápsula 5,5-9 × 4,5-6,5(7,5) mm, ovoide, coriácea, parda o pardo verdosa. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,5 mm, pardo negruzcas.  $2n = 58$ .

Fisuras de rocas graníticas, generalmente en exposiciones sombrías, a veces también en lugares más soleados pero con mayor humedad en el suelo y ocasionalmente como nitrófila en tapias o sitios herbosos dentro de los pueblos; 175-700 m. III-V. ● Arribes del Duero. **Esp.**: Sa Za. **Port.**: TM. **N.v.**: chupera.

**18. *S. peregrina*** L., Sp. Pl.: 621 (1753) [peregrína]

*Ind. loc.*: "Habitat in Italia" [lectotipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 114 (1993); Herb. Clifford 322, *Scrophularia* 4, ejemplar derecho (BM)]

*lc.*: Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 88: 6 fig. 2 (1982); Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 113 fig. 24 (1993); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 497 (1987); lám. 28 a-e

Hierba anual, glabra o glabrescente. Tallos hasta de 75(105) cm, simples o ramificados, glabros o con pelos glandulíferos hasta de 0,2(0,3) mm. Hojas indivisas, pinnatinervias, glabras o a veces esparcidamente puberulento-glandulosas en el envés; las inferiores con limbo de (1,5)3-11 × (1)2,5-10,7 cm, ovado u ovado-lanceo-

2. *Scrophularia*

lado, agudo o rara vez subobtusado, cordiforme o subcordiforme en la base, inciso-dentado o serrado, rara vez inciso-crenado, pecíolo (0,4)1-5(10) cm; las superiores con limbo de 1,2-7(12) × 0,8-5(10,4) cm, ovado-lanceolado, agudo y serrado, pecíolo 0,2-4(8,5) cm. Flores, todas, aéreas y casmógamas. Inflorescencia (3,5)10-40(78) cm, con eje glanduloso; cimas en dicasios simples, raramente compuestos, con 1-3 flores, a veces hasta 6(8) en la más inferior, alternas; brácteas (6)15-70 × (2)5-45 mm, conformes con las hojas, las más inferiores pecioladas, sin margen escarioso, glabras o finamente glandulosas; pedúnculos 4-15(25) mm, más cortos que las brácteas, glandulosos; bractéolas 0,3-3(9) mm, lineares, sin margen escarioso, glabras o escasamente glandulosas; pedicelos 3-12 mm, los fructíferos hasta de 17 mm, más largos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (2)2,5-4,5(5,5) mm; sépalos estrechamente triangulares, agudos, glabros, sin margen escarioso. Corola (3,3)4,5-6(7) mm, bilabiada, enteramente purpúreo-rojiza. Anteras azules o violetas; estaminodio 0,8-1,4 × 0,7-1,4(1,7) mm, ovado o suborbicular, purpúreo. Cápsula (3,5)4,5-7(7,9) × (4)4,5-7(9) mm, ovoide o subglobosa, verdosa o pardusca. Semillas 0,8-1(1,1) × 0,4-0,7 mm, negruzcas.  $2n = 36$ ;  $n = 18^*$ .

Herbazales sombríos y húmedos de huertas y bordes de caminos, a veces al pie de roquedos ± nitrificados; 0-550 m. (II)III-V. Región mediterránea (excepto Marruecos, Argelia, Egipto y Palestina) y SW de Asia (Crimea y Cáucaso); introducida en Gran Bretaña. Islas Baleares, E y S de España y CW de Portugal. **Esp.:** A B (Ca) (Cs) Ge Gr L M Ma PM (Se)? T (Te)? V. **Port.:** BB E R. **N.v.:** escrofularia de hoja reticulada, estramonio; *cat.:* escrofulària peregrina, estramoni (Mallorca), herba pudenta (Mallorca), ortiga de flor (Menorca), ortiga pudenta (Menorca), setge (Mallorca).

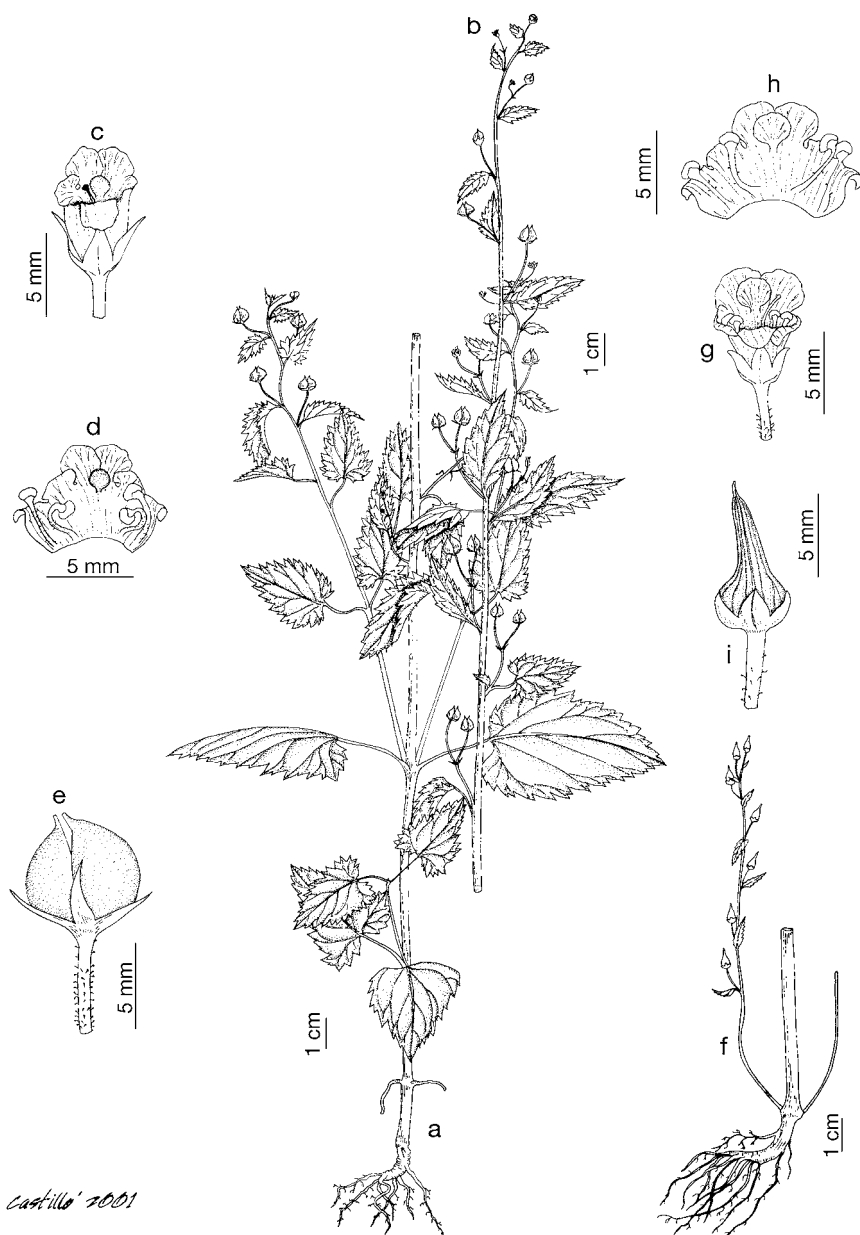
19. *S. arguta* Sol. in Aiton, Hort. Kew. 2: 342 (1789)

[argúta]

*Ind. loc.:* "Nat. of Madeira and Teneriffe" [lectotipo designado por V. Dalgaard in Opera Bot. 51: 34 (1979); BM]

*lc.:* Ali & Jafri (eds.), Fl. Lybia 88: 4 fig. 1 (1982); Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 117 fig. 25 (1993); lám. 28 f-i

Hierba anual, puberulento-glandulosa. Tallos hasta de 85 cm, ramificados en la base o simples, puberulento-glandulosos, con pelos de 0,2-1 mm, unicelulares o, más escasos, pluricelulares, glandulosos sobre todo en la base. Hojas indivisas, pinnatinervias, glabrescentes, puberulentas o cortamente pubescente-glandulosas, con pelos de 0,3-1,5 mm, uni o pluricelulares; las inferiores con limbo de 2,3-11 × 1,6-9,5 mm, ovado, agudo u obtuso, cordiforme o subcordiforme en la base, serrado o biserrado, pecíolo 2-6 cm; las superiores, semejantes a las inferiores, con limbo de 2,3-11 × 2-6(8) cm, pecíolo 1-6 cm. Flores cleistógamas hacia la base de la planta, a veces subterráneas, las demás casmógamas. Inflorescencia (3)11-35 cm, con eje densamente puberulento-glanduloso; cimas en dicasios por lo común simples, a veces compuestos, con 1-6(13) flores, alternas; brácteas 8-60 × 4-40 mm, conformes con las hojas, pecioladas, sin margen escarioso, glabrescentes o laxamente puberulento-glandulosas; pedúnculos 7-35 mm, más cortos que las brácteas, puberulento-glandulosos; bractéolas 1,5-3,5 mm, lineares, filiformes, sin margen escarioso, glabrescentes o esparcidamente glandulosas; pedicelos 2-3(7) mm, en general más largos que las bractéolas, puberulento-glandulosos. Cáliz 2,2-4 mm; sépalos ovales u oblongo-ovales, aquillados, obtusos, glabros o laxamente puberulento-glandulosos, con glándulas de menos de 0,2 mm, sin margen escarioso.



Lám. 28.—*Scrophularia peregrina*, a, b, e) Sant Andreu de Llavaneres, Barcelona (MA 415482); c, d) Almuñécar, Granada (MA 628733): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) flor; d) corola abierta y androceo; e) cápsula y cáliz. *S. arguta*, f) Beni-Bu-Izahi, Marruecos (MA 157596); g, h) Águilas, Murcia (MA 612452); i) Boulemane, Marruecos (MA 520955): f) base de la planta, con frutos procedentes de flores cleistógamas; g) flor aérea, casmógama; h) corola abierta y androceo; i) cápsula y cáliz.



**2. Scrophularia**

Corola 3,8-7(8) mm, bilabiada, pardo rojiza o purpúrea, la de las flores cleistógamas hasta de 3(5) mm, blanquecina. Anteras rojizas o azuladas; estaminodio 0,7-2,3 × 1-2 mm, espatulado, elíptico o suborbicular, purpúreo, inexistente en las flores cleistógamas. Cápsula 6-10 × 3-4,5 mm, largamente subcónica, con pico largo, verdosa o pardo verdosa. Semillas 0,7-1,1 × 0,4-0,5 mm, parduscas.  $2n = 36^*$ ,  $40^*$ ,  $58^*$ ;  $n = c. 30^*$ .

Roquedos con preferencia calizos, raramente cuarcíticos, en lugares generalmente umbrosos, así como en pastos nitrificados al pie de cantiles sombríos; 50-540 m. (II)III-IV. Región macaronésica en sentido amplio (Canarias, Cabo Verde e Ilhas Selvagens), N de África (incluida Etiopía, Somalia e isla de Socotra), Arabia, y SE y CW de la Península Ibérica. Sierra de Gádor, Águilas y sierra de Santiago de Alcántara. **Esp.:** Al Cc Mu.

*Observaciones.*—El material procedente de Madeira, que se cita en la indicación locotípica, no se corresponde con esta especie sino con *S. lowei* Dalgaard in Opera Bot. 51: 37 (1979) [cf. A. Dalgaard in Opera Bot. 51: 34-35 (1979)].

Sect. 2. **Caninae** G. DonSect. *Scorodonia* G. Don, p.p.Sect. *Tomiophyllum* Benth.

Sufrútices. Hojas en general opuestas, las superiores frecuentemente alternas, glabras, con venación escasa y no anastomosada, coriáceas o subcarnosas. Estaminodio linear o estrechamente linear-lanceolado, agudo, o inexistente.

Subsect. 1. **Caninae** (G. Don) Benth.Subsect. *Lucidae* Benth., p.p.Subsect. *Oppositifoliae* Boiss.Subsect. *Sparsifoliae* Boiss.

Hojas de indivisas a pinnatisectas. Corola bilabiada, con lóbulos del labio superior violetas y más desarrollados que los del inferior, que son predominantemente blanquecinos.

**20. S. canina** L., Sp. Pl.: 621 (1753)

[canína]

*Ind. loc.:* "Habitat in Helvetia, Narbona, Italia" [lectotipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 125 (1993): Herb. Clifford 322, *Scrophularia* 5 (BM)]

Sufrútice, glabro, aunque a veces con glándulas sésiles en diferentes órganos. Tallos hasta de 85(125) cm, ramificados, glandulosos o no. Hojas la mayoría pinnatipartidas o pinnatisectas, muy rara vez todas indivisas, pinnatinervias, verdes, glabras, sésiles o con un pecíolo hasta de 2,5 cm; las inferiores con limbo de 0,8-8 × 0,3-2(3) cm, de lanceolado a oblanceolado, obtuso o agudo, ± cuneado en la base, en general pinnatipartido o pinnatisecto con segmentos asimétricos, lanceolados u oblanceolados, enteros, irregularmente serrados o pinnatífidos, rara vez indiviso y entonces oblanceolado, obovado u oblongo-elíptico; las superiores, semejantes a las inferiores, con limbo a veces trilobado. Inflorescencia 5-82 cm, con eje glanduloso o egladuloso; cimmas en dicasios simples o compuestos, con 1-15(23)

2. *Scrophularia*

flores, alternas o las inferiores opuestas; brácteas 3-35 × 0,5-5(7,5) mm, las inferiores conformes con las hojas, las restantes indivisas o trilobadas, con limbo completo o segmentos elípticos o linear-lanceolados, sin margen escarioso, glandulosas o no; pedúnculos (2,5)3-25(30) mm, más largos o, en las cimas inferiores, más cortos que las brácteas, glandulosos o no; bractéolas 0,5-5(6) mm, lineares o estrechamente triangulares, mucronuladas, sin margen escarioso, glandulosas o no; pedicelos 0,5-5 mm, todos semejantes, más largos o subiguales que las bractéolas, a veces más cortos, glandulosos o no. Cáliz 1,5-3(3,5) mm; sépalos ovales o suborbiculares, obtusos, con margen escarioso de (0,1)0,2-0,5(0,8) mm, lacerado, blanquecino. Corola 3-5,5(6) mm, bilabiada, violeta, lóbulos laterales y margen del lóbulo inferior de color crema o blanquecino. Anteras violetas o azuladas; estaminodio 0,4-1(1,6) mm, linear o estrechamente linear-lanceolado, blanquecino o purpúreo, muy rara vez sin él. Cápsula (2)3-6(7) × 2-5(6,5) mm, ovoide, suborbicular o subcónica, parda o verdosa. Semillas (0,6)0,9-1,5(1,7) × 0,5-1 mm, negruzcas.  $2n = 24, 26, 30$ ;  $n = 12^*, 13$ .

En general, en lugares removidos como bordes de caminos, carreteras, bordes de arroyos, etc., formando parte de comunidades subnitrófilas, así como en suelos arenosos tanto del interior como de zonas costeras, indiferente edáfica; 0-1500 m. (II)III-VI(VII). S y C de Europa, S de Rusia, N de África, Anatolia, NW de Irán y S de Asia (Himalaya occidental); naturalizada en Gran Bretaña. Toda la Península Ibérica y Baleares. (And.). **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mil Mn] Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL (DL) E Mi R TM. **N.v.:** escoba, escrofularia canina, escrofularia menor, escrofularia perruna, hierba de Troya, meaperros, ruda camera, ruda canina, ruta canina; **port.:** escrofulária-canina, escrofulária-menor; **cat.:** camot (Menorca), escrofulària de ca, escrofulària de gos, herba pudent, herba pudenta, ruda de ca, ruda de gos.

1. Planta con ramas foliosas, nunca rígidas cuando maduras; inflorescencia densa, con cimas muy ramificadas, con (3)5-15(23) flores; cápsula ovoide o suborbicular, rara vez subcónica ..... **a.** subsp. **canina**
- Planta con ramas afilas y rígidas cuando maduras; inflorescencia laxa, con cimas simples, en general con 1-4(7) flores; cápsula en general subcónica ..... **b.** subsp. **ramosissima**

**a.** subsp. **canina**

*S. canina* var. *pinnatifida* (Brot.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 446 (1841)

*S. canina* var. *humifusa* Timb.-Lagr. ex Gaut., Cat. Fl. Pyrénées-Orientales: 322 (1897), nom. nud. *lc.*: Ali & Jafri (eds.), Fl. Lybia 88: 9 fig. 3 a-g (1982) [sub *S. canina*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 360 n.º 2921 (1933); Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 123 fig. 27 (1993) [var. *canina*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 500 (1987)

Tallos hasta de 85(125) cm, con ramificaciones foliosas desde la base, nunca rígidas en la madurez. Hojas persistentes, en general pinnatipartidas o pinnatisectas, con limbo de 1-6,5(7,5) cm y segmentos laterales de 2-6,5(22) mm de anchura, lanceolados u oblanceolados, enteros o irregularmente serrados, a veces –las superiores– trilobadas, rara vez indivisas y con limbo oblanceolado, obovado u oblongo-elíptico, de irregularmente serrado a pinnatifido, sin glándulas o a veces con glándulas sésiles sobre todo en los márgenes y nervios. Inflorescencia 5-82 cm, con eje por lo común glanduloso, densa, con cimas muy ramificadas, con (3)5-15(23) flores, alternas o a veces las inferiores opuestas; brácteas 3-25(35) × 0,5-5(7,5) mm, elípticas o linear-lanceoladas, enteras o serradas, en general glandulosas, las

2. *Scrophularia*

inferiores conformes con las hojas; pedúnculos 4-25(30) mm, en general glandulosos; bractéolas 1-5(6) mm; pedicelos no punzantes tras la caída de las cápsulas. Cáliz 1,5-3(3,5) mm. Corola 3-3,5(6) mm. Cápsula (3)3,5-6(7) × (2,5)3-5(6,5) mm, ovoide o suborbicular, rara vez subcónica y ligeramente apiculada, persistente.  $2n = 24, 26, 30; n = 12^*, 13.$

Indiferente edáfica, se desarrolla en granitos, pizarras y calizas, pero prefiere substratos margosos y arcillosos, por lo común en lugares removidos (bordes de caminos, carreteras, etc.), formando parte de comunidades subnitrófilas; también habita en suelos arenosos tanto del interior como de zonas costeras; 0-1500 m. III-VI(VII). S y C de Europa, S de Rusia, N de África, NW de Irán y S de Asia (Himalaya occidental). Toda la Península Ibérica y Baleares. (**And.**) **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mil Mn] Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL (DL) E Mi R TM.

*Observaciones.*—Taxon muy polimorfo en lo que se refiere a su morfología foliar. Presenta numerosas formas de transición hacia especies próximas como *S. frutescens* y *S. crithmifolia*. También existe mucha confusión entre esta especie y otra de *S. canina*, la subsp. *bicolor* (Sm.) Greuter in Boissiera 13: 109 (1967) [*S. bicolor* Sm. in Sibth. & Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 437 (1809), basión.]—que no llega a la Península Ibérica ni a Baleares—; ambas se diferencian de forma clara, ya que la subsp. *bicolor* presenta corolas en las que todos los lóbulos poseen los márgenes de color blanco o crema, mientras que en la subsp. *canina* el labio superior siempre es enteramente violeta.

En el territorio de esta *Flora*, sobre la base de la variabilidad foliar, se han reconocido dos variedades. Los individuos con todas las hojas indivisas, oblanceoladas, obovadas u oblongo-elípticas, agudas u obtusas, cuneadas en la base, serradas, irregularmente serradas o pinnatifidas, se corresponden con la **a**<sub>1</sub> var. **boetica** Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 446 (1841) [lectotipo designado por H.M. Burdet, A. Charpin & F. Jacquemoud in Candollea 45: 621 (1990): G-BOIS]; constituyen formas de transición entre *S. canina* y *S. frutescens*, y habitan en arenales costeros y del interior, bordes de arroyos y caminos y se distribuyen por el SW y puntos dispersos del resto de la Península Ibérica [**Esp.:** A B Ca H Ma Sa Se. **Port.:** AAl Ag E]. La **a**<sub>2</sub> var. **canina** se diferencia por sus hojas inferiores siempre pinnatipartidas o pinnatisectas, atenuadas en la base, con lóbulos lanceolados u oblanceolados, enteros o irregularmente serrados, mientras que las superiores son indivisas o trilobadas, más raramente pinnatipartidas o pinnatisectas, y posee el rango de distribución dado para la subespecie.

b. subsp. **ramosissima** (Loisel.) P. Fourn.,

[ramosíssima]

Quatre Fl. France: 770 (1937)

*S. ramosissima* Loisel., Fl. Gall.: 381 (1807) [basión.]*S. canina* var. *minoricensis* P. Monts. in Acta Geobot. Barcinon. 5: 120 (1970)*Ind. loc.:* "Habitat in maritimis Corsicae; in littoribus arenosis Provinciae, circà St.-Tropèz" [lectotipo designado por F. Valsecchi in Webbia 34: 284 (1979): AV]*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 136 fig. 28 (1993); Vals. in Webbia 34: 285 fig. 5 (1979) [sub *S. ramosissima*]; lám. 29 g-j

Tallos hasta de 45(58) cm, muy ramificados desde la base, con ramas inferiores opuestas y las restantes alternas, afilas, rígidas y agudas cuando maduras. Hojas frecuentemente caedizas en la madurez, pinnatipartidas o pinnatisectas, con limbo de 0,8-4,5(8) cm y segmentos de 1,5-4(7) mm de anchura, oblongo-elípticos o lanceolados, serrados, sin glándulas. Inflorescencia 5,5-22 cm, con eje en general eglanduloso, laxa, con cimas en dicasios simples, con 1-4 flores, rara vez con una segunda ramificación dicasial y hasta con 5(7) flores, alternas; brácteas 1,5-15(19) × 1-2,5 mm, lineares o elípticas, enteras, en general eglandulosas, a veces las inferiores conformes con las hojas; pedúnculos (2,5)3-11(13) mm, en general eglandulosos; bractéolas de 0,5-3,5 mm; pedicelos punzantes tras la caída de las cápsulas. Cáliz 1,5-2,8 mm. Corola 3,3-4,5(5,8) mm. Cápsula (2)3-5 × 2-3,5(4) mm, en general subcónica, rara vez ovoide, caediza en la madurez.  $2n = 26.$

2. *Scrophularia*

Arenales litorales o del interior, terrenos removidos y fisuras de rocas calizas de las zonas más térmicas de las Baleares; 0-200 m. (II)III-V. W de la región mediterránea. Baleares. **Esp.:** PM[Mil Mn].

*Observaciones.*—Esta subespecie puede confundirse fácilmente con *S. canina* s.str. si no se atiende conjuntamente a todos sus caracteres diferenciales. Así, la subsp. *ramosissima* se caracteriza por su porte más pequeño y sus numerosas ramas laterales afilas, rígidas y agudas hasta parecer casi punzantes en la madurez, carácter que no se observa en la subsp. *canina*. Importantes también para su segregación son las inflorescencias, en general laxas y eglandulosas, con cimas simples provistas de 1-3 flores, rara vez con una segunda ramificación dicasial y, entonces, hasta con 5(7) flores, y las cápsulas algo más pequeñas y subcónicas, rara vez ovoides. Además, es típica en ella la facilidad con que se desprenden las cápsulas cuando la planta está fructificada, permaneciendo los pedicelos punzantes. Solo los ejemplares jóvenes de *S. canina* subsp. *canina*, con sus inflorescencias incompletamente desarrolladas, pueden confundirse con los de la subsp. *ramosissima*, por presentar en sus cimas escaso número de flores (3-5).

21. *S. frutescens* L., Sp. Pl.: 621 (1753)

[frutescens]

*S. canina* subsp. *frutescens* (L.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 96 (1983)

*Ind. loc.:* "Habitat in Lusitania" [neótipo designado por A. Ortega Olivencia & J.A. Devesa in Ruizia 11: 138, 140 (1993): UNEX 6183]

*lc.:* Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 139 fig. 29 (1993); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 501 (1987)

Sufrútice, glabro. Tallos hasta de 70 cm, muy ramificados, glabros. Hojas en general indivisas, raramente las inferiores pinnatífidas, pinnatinervias, verdes, glabras, sésiles o con un pecíolo hasta de 0,5(1,5) cm, limbo (0,6)1-5(5,8) × (0,2)0,3-3,5 cm, de obovado o elíptico-lanceolado a suborbicular, obtuso o agudo, cuneado en la base, regularmente crenado-serrado o serrado, a veces el de las más inferiores pinnatífido y con lóbulos asimétricos. Inflorescencia 4-43 cm, con eje glanduloso; cimas en dicasios compuestos, con 3-15 flores, o hasta 20 en las inferiores, alternas; brácteas (2,4)3-35 × 1-23 mm, indivisas, suborbitales, oval-elípticas o elípticas, sin margen escarioso, glandulosas o no, a veces las inferiores conformes con las hojas; pedúnculos 4-28 mm, más largos o, a veces los de las cimas inferiores, subiguales o más cortos que las brácteas, glandulosos; bractéolas (1)1,5-5,5 mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, glandulosas o no; pedicelos (0,2)0,5-2,8(4,8) mm, los centrales subiguales o ligeramente más largos que los restantes, subiguales o más cortos que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (2)2,5-3,7 mm; sépalos ovados u orbiculares, obtusos, con margen escarioso de 0,3-0,5(0,7) mm, lacerado, blanquecino. Corola 3-5(5,5) mm, bilabiada, violeta, lóbulos laterales blanquecinos. Anteras violetas o azuladas; estaminodio hasta de 1(1,3) mm, linear, blanco o purpúreo, muy rara vez sin él. Cápsula (3)3,5-5,7 × (2,5)3,5-6(7) mm, ovoide o subglobosa, verdosa o negruzca. Semillas (0,8)1,2-1,8 × 0,6-1,2 mm, negruzcas.  $2n = 26$ ;  $n = 13$ .

Psammófila, preferentemente costera, a menudo en dunas consolidadas; 0-50 m. III-VI. Península Ibérica, NW de África y dudosa en Sicilia. W de Portugal, W de Galicia y S de Andalucía. **Esp.:** Al C Ca H Po (Se). **Port.:** Ag BAI BB BL DL E Mi.

*Observaciones.*—Los individuos con limbo foliar de 1,7-4,5 × 0,8-3,5 cm, suborbicular y obtuso, menos de dos veces más largo que ancho y con márgenes serrados o crenado-serrados se corresponden con la **a<sub>2</sub>** var. **latifolia** Benth. in DC., Prodr. 10: 316 (1846) [*S. canina* var. *latifolia* (Benth.) Rouy in Naturaliste 4: 148 (1882)]; se localizan en las zonas costeras de Portugal y puntualmente en las de Huelva [**Esp.:** H. **Port.:** Ag BAI BL DL E Mi]. Los individuos cuyas hojas poseen limbo de (0,6)1-5(5,8) × 0,2-2 (2,7) cm, elíptico-lanceolado o estrechamente obovado, obtuso o agudo, claramente más de dos veces más largo que ancho y de márgenes serrados se corresponden con la **a<sub>1</sub>** var. **frutescens**, que se distribuye por la costa atlántica y puntualmente por la mediterránea andaluza, coexistiendo en algunos puntos del litoral atlántico con la anterior [**Esp.:** Al C Ca H Po. **Port.:** Ag BAI BB BL DL E Mi].

2. *Scrophularia*22. *S. crithmifolia* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 447 (1841) [crithmifólia]

*S. canina* subsp. *crithmifolia* (Boiss.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 96 (1983)

*S. canina* var. *catalonica* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 96 (1983)

*S. hoppei* auct., non W.D.J. Koch in Röhl., Deutschl. Fl. ed. 3, 4: 410 (1833) ["hoppii"]

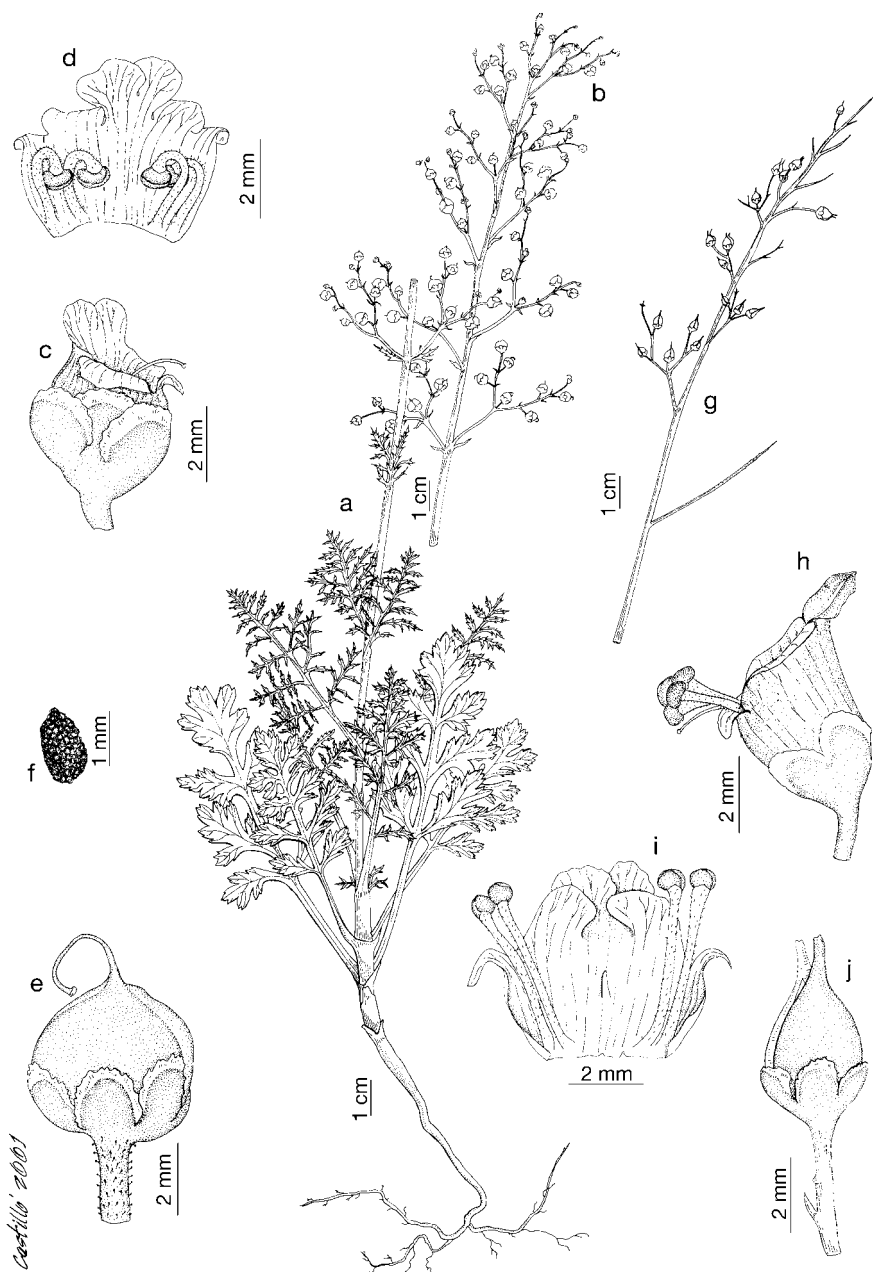
*Ind. loc.*: "... habitat in rupestribus regionis montanae, legit am. Henseler circà Istan et propè Yunquera ad fontem amnis Rio Grande. Alt. 2000'-2500' " [lectótipo designado por H.M. Burdet, A. Charpin & F. Jacquemoud in Candollea 45: 622 (1990): G-BOIS]

*lc.*: Ortega Oliv. & Devesa in Ruizia 11: 144 fig. 30 (1993); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 500 (1987); lám. 29 a-f

Sufrútice, glabro, aunque a veces con glándulas sésiles o subsésiles en distintos órganos. Tallos hasta de 75(140) cm, ramificados sobre todo en la base, glabros. Hojas de pinnatífidas a, la mayoría, 2-3 pinnatisectas, pinnatinervias, verdoso pálidas, a veces con tintes violetas, glabras; las inferiores con limbo de 1,5-15(20) × 1-4 cm, de ovado o lanceolado a obovado, obtuso o agudo, pinnatífido, pinnatipartido o 2-3 pinnatisecto, segmentos de 1,5-10(35) mm de anchura, irregularmente dentados, glandulosos o no, pecíolo (0,5)2-7 cm; las superiores con limbo de 0,7-10(12) cm, 2-3 pinnatisecto, con segmentos de 0,5-2(3,5) mm, irregularmente denticulados, eglandulosos o con glándulas sésiles o subsésiles, sobre todo en los nervios y márgenes, sésiles o con pecíolo hasta de 3,6 cm. Inflorescencia (8)15-62(92) cm, con eje glanduloso; cimas en dicasios compuestos, con (2)3-10 flores, alternas, a veces las inferiores opuestas y hasta con 17(31) flores; brácteas (2)3,5-20 × 0,5-3 mm, lineares o linear-lanceoladas, sin margen escarioso, glandulosas o no, a veces las inferiores conformes con las hojas; pedúnculos 3-15(29) mm, por lo común más largos que las brácteas, a veces, en las cimas inferiores, subiguales o más cortos, esparcida o densamente glandulosos; bractéolas (1)1,5-4(5,5) mm, lineares o estrechamente triangulares, sin margen escarioso, en general con glándulas sésiles en los márgenes; pedicelos (0,5)1,5-3,5 mm, en general más cortos o subiguales que las bractéolas, glandulosos. Cáliz (1,8)2-3,5(3,8) mm; sépalos ovales o suborbiculares, obtusos, glabros o a veces con glándulas sésiles, con margen escarioso de (0,1)0,2-0,4(0,6) mm, denticulado, blanquecino. Corola 3,4-5,5(6,5) mm, bilabiada, violeta, lóbulos laterales blanquecinos. Anteras violetas o azuladas; estaminodio inexistente. Cápsula (3)3,5-6(7) × (3)3,5-6,5 mm, a veces ligeramente más ancha que larga, ovoide o subglobosa, parda, verdosa o verdoso-violeta. Semillas (0,9)1,3-1,8(2) × (0,5)0,7-0,9(1,1) mm, negruzcas.  $2n = 24$ ;  $n = 12$ .

Principalmente en lugares muy soleados, a veces en bordes de caminos, lugares removidos y glebas, prefiere substratos básicos (calizas y dolomías) y serpentinias, aunque en Sierra Nevada y Pirineos también se desarrolla en medios ácidos; 80-2500 m. III-VI(VII). ● S, E y NE de España, llegando por el CN hasta las provincias de Burgos y Palencia. **Esp.**: Al B Bu Ca Cs Cu Ge Gr (Gu) Hu J L Lo Ma Na P So Te V Vi Z. **N.v.**: escrofularia; **cat.**: setge de pedregar (Valencia), setge major (Valencia).

*Observaciones.*—Esta especie muestra bastante variabilidad foliar tanto en un mismo individuo como en el seno de una población. En un mismo individuo, las hojas basales suelen presentar menor grado de división y los segmentos foliares suelen ser más anchos que en las hojas restantes. Esto es especialmente notable en algunas poblaciones malagueñas [v.gr., en los Llanos de Purla (Monda), algunas poblaciones de la sierra de Carratraca o de Aguas], donde además se muestran bastante coriáceas y crasiúsculas. Frente a esta variante, se encuentran algunas poblaciones pirenaicas donde no hay tanta diferencia entre las hojas basales y las caulinares y los segmentos foliares suelen ser muy estrechos, no siendo en general de consistencia tan coriácea. Estas poblaciones se han descrito como *S. crithmifolia* subsp. *burundana* L. Villar in Doc. Phytosoc. 7-8: 15 (1974), y no parecen representar sino un extremo de la variabilidad foliar de esta especie. En otras poblaciones, tanto del S (v.gr., sierra de Carratraca,



Lám. 29.—*Scrophularia crithmifolia*, Grazalema, Cádiz (UNEX 6157): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) flor; d) corola abierta y androceo; e) cápsula y cáliz; f) semilla. *S. canina* subsp. *ramosissima*, g, j) cabo Caballería, Menorca (UNEX 6104); h, i) Serra Nova, Mallorca (UNEX 6103): g) inflorescencia en la fructificación; h) flor; i) corola abierta y androceo; j) cápsula y cáliz.

**3. Antirrhinum**

Sierra Nevada, Sierra Mágina), del E (v.gr., poblaciones valencianas, sierras de Teruel o Cuenca) o del N (poblaciones de Palencia, Burgos e incluso de Pirineos) los individuos son poco coriáceos y poseen segmentos foliares con anchura intermedia entre las primeras y las segundas, e incluso en las sierras de Javalambre y de Albarracín o en algunas poblaciones catalanas los segmentos son también, en muchas ocasiones, muy diminutos. Por ello, y ante la falta de otros caracteres discriminatorios, no parece oportuno reconocerlos con categoría taxonómica alguna.

## ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

**S. vernalis** L., Sp. Pl.: 620 (1753) [*Ceramanthe vernalis* (L.) Dumort., Not. Scrophul.: 7 (1834)] se distingue claramente por su corola amarillenta o verdoso-amarillenta, subactinomorfa, urceolada, con los lóbulos superiores y laterales subiguales y el inferior algo menor, además de carecer de estaminodio. Es una especie del C y S de Europa, e introducida en Gran Bretaña, que se extiende desde el C de Rusia, por el E, hasta los Pirineos franceses, por el SW, por lo que podría encontrarse también en los Pirineos españoles. De ella hay algunas citas gallegas antiguas recogidas por Lange [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 549 (1870)] y Willkomm [cf. Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 171 (1893)]. También existen dos testimonios de herbario, uno procedente de Burgos (legit. Hno. Elías, BC 43706) y otro de La Coruña (legit. Rivas Mateos, MAF 22695), pero la planta nunca ha vuelto a ser herborizada en esas provincias; además, son bien conocidos los errores de algunas recolecciones atribuidas al Hno. Elías [cf. C. Benedí in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 499-505 (1987)] y de etiquetado del material de Rivas Mateos. Por todo ello, dado que ni las citas ni los testimonios nos han parecido fiables, hemos preferido no incluir la especie directamente en la síntesis.

## ANTIRRHINEAE Dumort.

Hierbas anuales o perennes, o subarbustos. Hojas opuestas, alternas o, raramente, verticiladas, las inferiores en ocasiones en roseta. Inflorescencias en racimo o panícula, terminales, raramente con flores axilares solitarias. Corola zigomorfa, bilabiada, generalmente personada, provista de giba o espolón basal. Androceo didínamo, con un estaminodio. Fruto en cápsula, con dehiscencia foraminal.

**3. Antirrhinum L.\***

[Antirrhinum, -i, n. – gr. *antirrhinon*, -ou n.; lat. *antirrhinum(-on)*, -i n. = según los autores, se trataría del conejito o dragoncillo –*Misopates orontium* (L.) Raf. (*Antirrhinum orontium* L., *Scrophulariaceae*)– [del gr. *anti-* (*anti*) = en lugar de, en vez de // igual que, tanto como, etc.; y gr. *rhís*, *rhínós* m. = nariz, hocico]. En *Antirrhinum* L. (*Scrophulariaceae*), se viene diciendo que el nombre aludiría a la forma de la corola, personada, que recordaría un hocico –aunque Dioscórides indica que “su fructo se parece à las narizes de una ternera” (según la traducción de Laguna)]

Hierbas perennes o subarbustos, pubescentes o glandular-pubescentes, al menos en la inflorescencia, raramente glabros por completo, con indumento ho-

\* J. Güemes

3. *Antirrhinum*

mótrico de pelos tectores o glandulíferos, o heterótrico; tricomas pluricelulares, uniseriados, rectos, patentes. Tallos homomorfos, erectos, ascendentes, decumbentes o colgantes, muy ramosos desde la base, con frecuencia también ramosos hacia el ápice. Hojas inferiores opuestas o 3 ó 4 verticiladas, las superiores normalmente alternas, en ocasiones opuestas o 3 ó 4 verticiladas, todas caulinares, homomorfas, enteras, pinnatinervias, de orbiculares a lineares, obtusas o agudas, atenuadas en la base, planas o recurvadas, sésiles o pecioladas, en ocasiones discoloras, con el envés purpúreo, especialmente las inferiores; pecíolo más corto que la lámina, cirroso o no. Inflorescencia en racimo terminal, laxo o denso en la floración, de eje recto, con brácteas similares a las hojas, algo menores, progresivamente reducidas, o marcadamente distintas. Flores zigomorfas, de sésiles a largamente pediceladas, solitarias en la axila de las brácteas. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales, de anchamente ovados a lanceolados, soldados solo en la base, levemente imbricados o no, mucho más cortos que el tubo de la corola, no acrescentes, más cortos que la cápsula, ± aplicados sobre ella. Corola personada, ± discolora o no, de color blanco, amarillo o purpúreo, con frecuencia con venas purpúreas, exteriormente glandular-pubescente, papilosa en el interior; tubo ± cilíndrico, prolongado en una giba basal ± evidente; labio superior erecto-patente o patente, ligeramente mayor que el labio inferior, con 2 lóbulos iguales, enteros, divergentes o convergentes, imbricados o no, planos o curvados; labio inferior erecto-patente o patente, con 3 lóbulos desiguales, el central más largo y estrecho que los laterales, todos enteros, prolongado en un paladar que ocluye completamente la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos pelosos solo en la base; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con numerosos rudimentos seminales en ambos lóculos; estilo erecto-patente, no persistente; estigma entero, capitado. Fruto en cápsula, de ovoide a subglobosa, lóculos marcadamente desiguales o subiguales, con dehiscencia foraminal casi simultánea; lóculo superior con un solo poro, subcircular, apical, de dientes irregulares, con dehiscencia algo más tardía; lóculo inferior con 2 poros, subcirculares, subapicales, con dientes irregulares, que se abren a la vez y en ocasiones se unen; pared ± coriácea y frágil o leñosa y rígida. Semillas numerosas en ambos lóculos, de simetría radial, ovoides, piriformes, truncadas en los extremos, reticuladas o crestadas, con crestas longitudinales delgadas ± anastomosadas o no.

*Observaciones.*—Género formado por unas 25 especies, distribuido principalmente por el Mediterráneo occidental; solo *A. tortuosum* y *A. siculum* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 6 (1768) alcanzan el Mediterráneo oriental, naturalizadas quizá por el extendido y antiguo uso ornamental de ambas especies. También fuera del Mediterráneo se conoce la naturalización de algunas especies cultivadas (principalmente *A. majus* y *A. latifolium*), generalmente en muros y bordes de camino. La mayoría de las especies son endemismos de distribución escasa, exclusivos de la Península Ibérica. En el presente tratamiento hemos mantenido en el género *Antirrhinum* exclusivamente a las especies del Viejo Mundo,



**3. Antirrhinum**

vivaces, con hojas pinnatinervias y sin espolón en la base de la flor, siguiendo así el criterio de D.A. Sutton, *Rev. Antirrhin.*: 67-97 (1988), tras el estudio morfológico de la tribu. Este punto de vista ha sido reforzado recientemente por los datos moleculares [cf. P. Vargas & al. in *Pl. Syst. Evol.* 249: 151-172 (2004)]. De ese modo quedan fuera de nuestra idea del género las especies anuales del Viejo Mundo, que deben buscarse en el género *Misopates*; la única especie de hojas palmatinervias, que se ha mantenido en *Asarina*; y las especies americanas que actualmente se ordenan en varios géneros. Las hojas, las brácteas, las flores y los frutos son los órganos que aportan información taxonómica más útil. No hemos podido hacer una propuesta de tratamiento infra-genérico ni mantener ninguna de las realizadas con anterioridad, principalmente las de W.H.P. Rothmaler in Feddes *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, *Beih.* 136: 1-124 (1956) y J. Fernández Casas in *Fontqueria* 48: 195-202 (1997). Las filogenias elaboradas hasta la fecha a partir de marcadores moleculares nucleares o plastidiales [cf. P. Vargas & al., op. cit.; J.F. Jiménez & al. in *Israel J. Pl. Sci.* 53: 47-54 (2005)] no permiten relacionar la ordenación supraespecífica del género con ninguna de las propuestas anteriores, ni tampoco realizar una nueva. En esto seguiremos el criterio de D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 3: 221-224 (1972) y D.A. Sutton, op. cit., y no propondremos ninguna división del género. La hibridación interespecífica, posiblemente presente en la formación de la mayoría de las especies actualmente reconocidas [cf. P. Vargas & al., op. cit.] y que aún se mantiene activa en las zonas de contacto entre ellas, originando híbridos y dando lugar a fenómenos de introgresión no siempre fáciles de interpretar [cf. J.F. Jiménez & al. in *Pl. Syst. Evol.* 252: 139-152 (2005)], dificulta en ocasiones la determinación de algunos ejemplares y ha favorecido la proliferación de propuestas taxonómicas. Esta dificultad es mayor cuando las especies que conviven y posiblemente se cruzan son morfológicamente próximas –tal es el caso de *A. meonanthum* y *A. braun-blanquetii*, de *A. pulverulentum* y *A. microphyllum*, o de *A. controversum* y *A. australe*, por citar solo algunos ejemplos–. A esta hibridación natural entre especies silvestres, hay que sumar la que se produce entre ellas y las variedades cultivadas (principalmente derivadas de *A. majus* y *A. latifolium*) muy frecuentes en jardines de toda la Península. Algunas especies presentan una gran amplitud ecológica y geográfica, lo que contribuye también a una amplia variabilidad, que en ocasiones no ha sido interpretada como tal y que ha dado lugar al reconocimiento de especies muy locales. Ante tal complejidad de formas hemos optado en este tratamiento por una interpretación sintética que evita la aceptación de táxones muy locales y con caracteres poco estables si se amplía la observación de materiales. Con número básico  $x = 8$ , no se conocen casos de poliploidía en las poblaciones naturales.

*Bibliografía.*—J.F. JIMÉNEZ & AL. in *Israel J. Pl. Sci.* 53: 47-54 (2005); in *Pl. Syst. Evol.* 252: 139-152 (2005); W.H.P. ROTHMALER in Feddes *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, *Beih.* 136: 1-124 (1956); D.A. SUTTON, *Rev. Antirrhin.*: 67-97 (1988); P. VARGAS & AL. in *Pl. Syst. Evol.* 249: 151-172 (2004).

3. *Antirrhinum*

1. Subarbusto o hierba perenne, con indumento homogéneo en tallos y hojas, desde  $\pm$  pubescente a glandular-peloso; brácteas como las hojas,  $\pm$  reducidas ..... 2
  - Hierba perenne, glabra o con indumento heterogéneo en tallos y hojas, desde glabrescente a glandular-pubescente; brácteas marcadamente diferentes de las hojas ..... 13
2. Subarbusto con indumento de  $\pm$  pubescente a lanoso formado principalmente por pelos tectores blancos ..... 3
  - Subarbusto o hierba perenne con indumento glandular-pubescente o glandular-peloso formado por pelos tectores y glandulíferos blancos o amarillentos ..... 10
3. Corola con el labio superior de patente a reflexo; cápsula glabra o glabrescente ..... 4
  - Corola con el labio superior erecto-patente; cápsula pubescente o glandular-pubescente ..... 5
4. Corola 11-15 mm, blanca o crema; semillas 0,6-0,8 mm, crestadas ... **5. A. valentinum**
  - Corola 14-16 mm, rosa pálida; semillas 0,5-0,6 mm, irregularmente reticuladas ..... **6. A. subbaeticum**
5. Hojas de ordinario todas opuestas; flores opuestas, al menos las inferiores ..... 6
  - Hojas inferiores opuestas, las superiores alternas; flores alternas ..... 7
6. Hojas crasiúsculas, flexuosas, no emarginadas; flores superiores opuestas ..... **1. A. sempervirens**
  - Hojas coriáceas, rígidas, con frecuencia emarginadas; flores superiores alternas ..... **2. A. pertegasii**
7. Subarbusto dispersamente pubescente, con pelos tectores hasta de 0,1 mm; tallos rígidos, erectos o ascendentes; corola de color rosa pálido o blanco; semillas reticuladas ..... **7. A. charidemi**
  - Subarbusto de densamente pubescente a lanoso, con pelos tectores de 0,1-4 mm; tallos flexuosos, colgantes, decumbentes, ascendentes o erectos; corola de color blanco o crema; semillas crestadas, en ocasiones irregularmente reticuladas ..... 8
8. Subarbusto lanoso, con pelos tectores de 2-4 mm; hojas delgadas; cápsula pubescente, con pelos tectores hasta de 1,5 mm ..... **9. A. lopesianum**
  - Subarbusto pubescente –excepcionalmente lanoso–, con pelos tectores de 0,1-1,4 mm; hojas crasiúsculas; cápsula pubescente, con pelos tectores de 0,1-0,4 mm ..... 9
9. Subarbusto con pelos tectores de 0,25-1,4 mm; hojas 6-35 mm, obtusas, con pecíolo de 2-5 mm; brácteas normalmente más largas que el pedicelo; semillas 0,9-1,1 mm ... **3. A. pulverulentum**
  - Subarbusto con pelos tectores de 0,1-0,2 mm; hojas 2,5-9 mm, apiculadas, con pecíolo de 1-2 mm; brácteas normalmente más cortas que el pedicelo; semillas 0,6-0,8 mm ..... **4. A. microphyllum**
10. Subarbusto con indumento formado por pelos tectores de 1,5-2 mm y pelos glandulíferos hasta de 1 mm; corola blanca o suavemente amarilla ..... **8. A. molle**
  - Subarbusto con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos de 0,1-2 mm; corola rosada o amarillenta ..... 11
11. Hierba perenne, densamente glandular-pubescente; tallos erectos o ascendentes; corola 28-36 mm, amarilla pálida o crema; semillas 1,1-1,3 mm ..... **12. A. grosii**
  - Subarbusto densamente glandular-pubescente o glandular-peloso; tallos erectos, ascendentes, decumbentes o colgantes; corola 16-25 mm, rosa pálida; semillas 0,5-0,7 mm ..... 12
12. Tallos erectos o ascendentes, densamente glandular-pubescentes, con indumento hasta de 1 mm; brácteas como las hojas, muy reducidas, más cortas que el pedicelo ..... **11. A. hispanicum**
  - Tallos ascendentes, decumbentes o colgantes, densamente glandular-pellosos, con indumento de 1-2 mm; brácteas como las hojas, poco reducidas, más largas que el pedicelo ..... **10. A. mollissimum**

3. *Antirrhinum*

13. Brácteas lanceoladas, agudas; sépalos lanceolados, agudos, recurvados; corola amarilla; cápsula coriácea ..... 14  
 – Brácteas ovadas o lanceoladas, obtusas o agudas; sépalos ovados o lanceolados, obtusos, agudos o acuminados, recurvados o no; corola púrpura, rosa o amarilla ± intenso; cápsula leñosa ..... 15
14. Inflorescencia densa, con 30-90 flores con pedicelos de 2-7 mm; corola 20-30 mm; cápsula 8-11 mm ..... **13. A. meoanthum**  
 – Inflorescencia laxa, con 5-20 flores con pedicelos de 5-17 mm; corola 32-40 mm; cápsula 10-15 mm ..... **14. A. braun-blanquetii**
15. Tallos glandular-pubescentes ..... 16  
 – Tallos glabros, excepcionalmente pubescentes o glandular-pubescentes en la base ..... 17
16. Hojas y flores verticiladas, al menos las inferiores; corola 30-45 mm ... **17. A. australe**  
 – Hojas y flores no verticiladas, al menos las inferiores; corola 25-32 mm ..... **15. A. graniticum**
17. Hojas de lineares a estrechamente lanceoladas, de 0,5-6 mm de anchura, más de 7 veces más largas que anchas ..... 18  
 – Hojas de suborbiculares a linear-lanceoladas, de 3-22 mm de anchura, menos de 5 veces más largas que anchas ..... 20
18. Brácteas lanceoladas, agudas; sépalos lanceolados, de subagudos a acuminados, recurvados; corola 16-24 mm ..... **24. A. controversum**  
 – Brácteas ovadas u ovado-lanceoladas, obtusas o agudas; sépalos ovados, obtusos, no recurvados; corola 25-40 mm ..... 19
19. Hojas inferiores verticiladas; flores verticiladas, al menos las inferiores; pedicelos 5-8 mm ..... **22. A. tortuosum**  
 – Hojas inferiores opuestas; flores alternas; pedicelos 6-30 mm ..... **23. A. litigiosum**
20. Corola amarilla ..... **18. A. latifolium**  
 – Corola de color rosa ± intenso o purpúreas ..... 21
21. Tallos no cirrosos ..... 22  
 – Tallos cirrosos ..... 23
22. Hojas truncadas o cuneadas en la base; pedicelos más largos que las brácteas y que los sépalos ..... **20. A. linkianum**  
 – Hojas atenuadas en la base; pedicelos más cortos o levemente más largos que las brácteas y más cortos que los sépalos ..... **19. A. majus**
23. Corola purpúrea; 12-18 mm; semillas 0,9-1,2 mm ..... **21. A. cirrhigerum**  
 – Corola rosa pálido; cápsula 8-10 mm; semillas 0,6-0,8 mm ..... **16. A. onubensis**

**1. A. sempervirens** Lapeyr., Fig. Fl. Pyrénées 1: 7, tab. 4 (1795) [*sempervirens*]

*Ind. loc.*: “Sur les murs de l’Église de Gerdre, dans la vallée de Lavedan” [isotipo designado por D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 71 (1988): BM, K]

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 443 fig. 2049 (1926); Lapeyr., Fig. Fl. Pyrénées 1, tab. 4 (1795)

Subarbusto densamente pubescente, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, bicelulares o trichelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos, patentes. Tallos 10-50 cm, delgados, flexuosos, colgantes o decumbentes, ramosos, no cirrosos, densamente pubescentes. Hojas 8-35 × 5-18 mm, de ordinario todas opuestas, oblongas o anchamente elípticas, obtusas, no emarginadas, de atenuadas a cuneadas en la base, crasiúsculas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, densamente pubescentes, con pelos tectores

3. *Antirrhinum*

hasta de 0,1 mm; pecíolo 2-9 mm. Inflorescencia laxa, con 6-20 flores todas opuestas, excepcionalmente alternas; brácteas como las hojas, algo reducidas –especialmente hacia el ápice–, opuestas. Flores con pedicelo de 10-25 mm, recto o  $\pm$  flexuoso, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-8  $\times$  1-1,5 mm, lanceolados, agudos, recurvados, pubescentes, con pelos tectores y glandulíferos de 0,1-0,2 mm. Corola 18-25 mm, de color blanco o crema; tubo amarillento hacia la base, sin venas laterales, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2-3,5 mm y lóbulos de 3-5 mm de anchura, ovados, planos, divergentes, con venas purpúreas, de ordinario con una mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color blanco o amarillo; giba basal 1,5-2,5 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 5-7  $\times$  5-7 mm, subglobosa, obtusa, de pared coriácea, dispersamente pubescente, con pelos tectores de 0,2-0,4 mm. Semillas 0,8-1 mm, subcónicas, crestadas o irregularmente reticuladas, pardo oscuras o negras; crestas  $\pm$  anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, preferentemente de naturaleza caliza, en exposiciones ligeramente sombreadas; 800-2500 m. VI-IX. Pirineos centrales, en ambas vertientes. Pirineo aragonés, andorrano y en gran parte del catalán, excepto en el extremo oriental. **And. Esp.:** B (Ge) Hu L. **N.v.:** becerra, conejitos.

2. *A. pertegasii* Pau ex Rothm. in Feddes Repert.

[Pertegásii]

Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 61 (1956)

*A. sempervirens* subsp. *pertegasii* (Pau ex Rothm.) O. Bolòs in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona ser. 3, 38(1): 9 (1967)

*Ind. loc.:* "Typus: Montes de Tortosa, Tossa del Caro, 1000 m alt. (F. Q., BC) Hab.: Catalaunia australi, Montes de Tortosa, in rupibus calcareis, 1000-1100 m. alt."

*lc.:* Lám. 30 h

Subarbusto densamente pubescente, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, bicelulares o tricelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos, patentes. Tallos 10-35 cm, gruesos, frágiles, decumbentes o colgantes, ramosos, no cirrosos, dispersamente pubescentes. Hojas 5-32  $\times$  3-16 mm, de ordinario todas opuestas, suborbiculares, elípticas, obovadas o en ocasiones espatuladas, obtusas o con frecuencia emarginadas, atenuadas o cuneadas en la base, coriáceas, rígidas, planas, verdes por ambas caras, dispersamente pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,15 mm y pelos glandulíferos similares en el nervio central hacia el pecíolo; pecíolo 2-11 mm. Inflorescencia laxa, con 4-11 flores, las inferiores opuestas, las superiores alternas; brácteas como las hojas, algo reducidas –especialmente hacia el ápice–, la mayoría opuestas. Flores con pedicelo de 6-14 mm, recto o  $\pm$  flexuoso, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 2,5-4  $\times$  1,3-2 mm, ovados, agudos, recurvados, dispersamente pubescentes, con pelos glandulíferos y tectores de 0,1-0,2 mm. Corola 19-25 mm, de color blanco; tubo blanco hacia la base, sin venas laterales, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 3-5 mm y lóbulos de 5-6 mm de anchura, de ovados a oblongos, planos, divergentes, con venas purpúreas, de ordinario con una mancha purpúrea en la base; la-

**3. Antirrhinum**

bio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color blanco; giba basal 1,5-2,5 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 5,5-6,5 × 5-6 mm, subglobosa, truncada, de pared coriácea, densamente glandular-pubescente, con pelos tectores y glandulíferos de 0,2-0,4 mm. Semillas 0,8-0,9 mm, oblongo-ovoides, crestadas o irregularmente reticuladas, pardo oscuras o negras; crestas irregularmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, de naturaleza caliza, en exposiciones ligeramente sombreadas; 500-1100 m. V-VII. ● E de la Península Ibérica –Puertos de Tortosa y Beceite–. **Esp.:** Cs T Te.

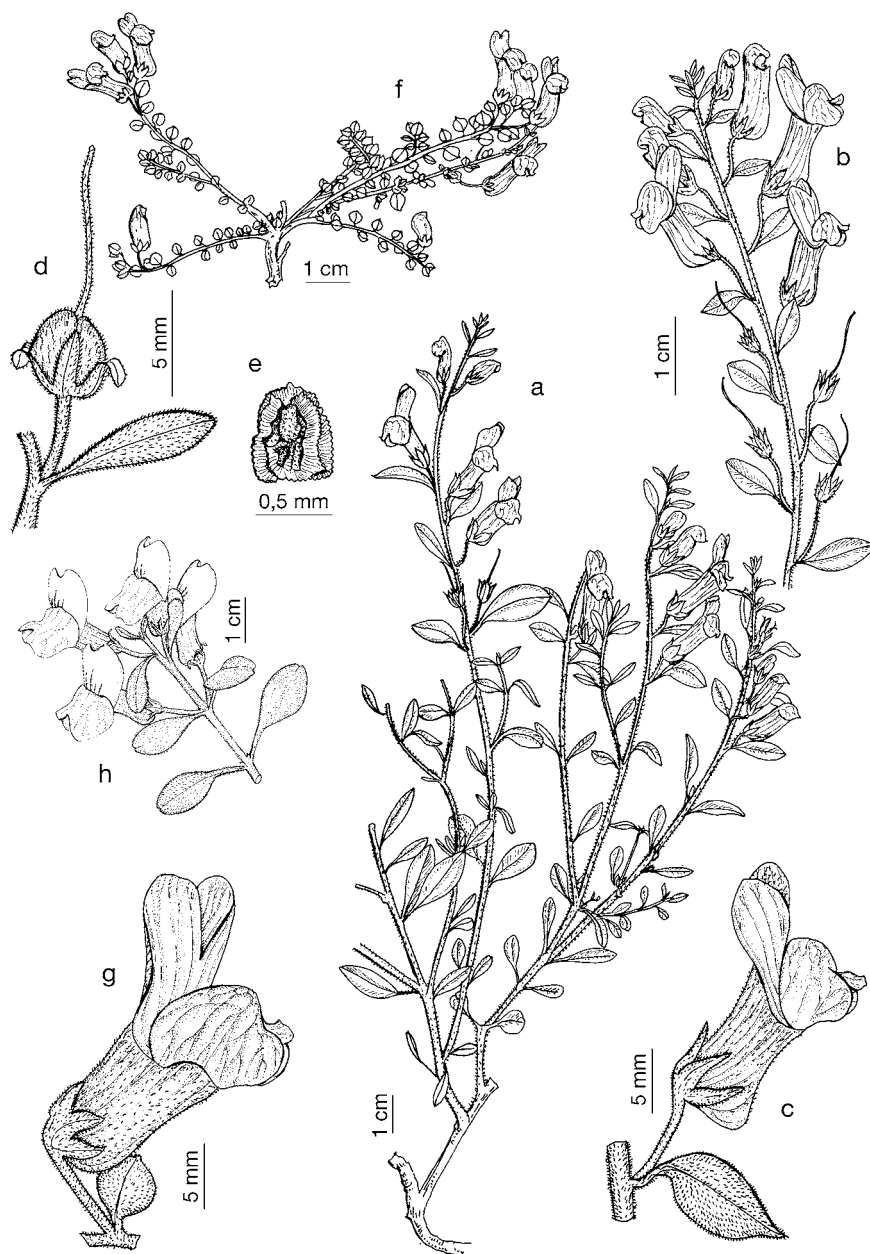
**3. A. pulverulentum** Lázaro Ibiza in Anales Soc. [pulveruléntum]  
Esp. Hist. Nat. 29: 164 (1900)

*A. sempervirens* subsp. *densiflorum* (Lange ex Willk.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 412 (1996)

*Ind. loc.:* “Esta planta encontrada entre las rocas calizas de las inmediaciones del Monasterio de Piedra (Zaragoza), en el mes de Julio de 1894” [lectotipo designado por A. González Bueno, M. Gutiérrez Bustillo & C. Navarro in Lazaroa 8: 360 (1986): MAF 21011]

*lc.:* Lám. 30 a-e

Subarbusto densamente pubescente, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 0,25-1,4 mm, bicelulares, trichelulares o multicelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos o curvados, patentes. Tallos 10-30 cm, delgados, flexuosos, decumbentes, ascendentes o erectos, simples o ramosos, no cirrosos, densamente pubescentes. Hojas 6-35 × 4-19 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, anchamente elípticas, obovadas o suborbiculares, obtusas, atenuadas o anchamente truncadas en la base, crasiúsculas, flexibles, planas, verdes por ambas caras, densamente pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,2 mm y pelos glandulíferos similares en el nervio central y el pecíolo; pecíolo 2-5 mm. Inflorescencia laxa, en ocasiones densa, con 5-18 flores alternas; brácteas como las hojas, algo reducidas –especialmente hacia el ápice–, alternas. Flores con pedicelo de 4-19 mm, recto o ± flexuoso, de erecto-patente a erecto, normalmente más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 4-8 × 1-2 mm, de lanceolados a oblongos, de agudos a obtusos, recurvados, pubescentes, con pelos tectores y pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm. Corola 15-25 mm, de color blanco o crema; tubo amarillento hacia la base, sin venas laterales, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 3,5-4,5 mm y lóbulos de 4,5-6 mm de anchura, de ovados a oblongos, planos, divergentes, con venas purpúreas, de ordinario con una mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1-2,5 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 4-5 × 4,5-6 mm, subglobosa, truncada, de pared coriácea, dispersamente pubescente, con pelos tectores de 0,1-0,3 mm. Semillas 0,9-1,1 mm, oblongo-ovoides, crestadas o en ocasiones irregularmente reticuladas, pardo oscuras o negras; crestas ocasionalmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .



Lám. 30.—*Antirrhinum pulverulentum*, a-c) Nuévalos, Zaragoza (MA 430605); d, e) Armallones, Guadalajara (MA 595963); a) hábito; b) rama florífera; c) bráctea y flor; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e) semilla. *A. microphyllum*, Sacedón, Guadalajara (MA 649253); f) hábito; g) bráctea y flor. *A. pertegasii*, coll del Caragol, Tarragona (MA 626575); h) rama florífera.

3. *Antirrhinum*

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, de naturaleza caliza, tanto en exposiciones soleadas como ligeramente sombreadas; 700-2000 m. V-VII. ● E de la Península Ibérica –sierras de las cuencas altas y medias de los ríos Tajo, Júcar y Turia, y cuenca media del río Ebro–. **Esp.:** Cu Gu So Te V Z.

*Observaciones.*—Reverchon repartió, entre sus Plantes d'Espagne de 1901, plantas de Cazorla (Jaén) determinadas como *A. molle*, que corresponden, sin duda, a *A. pulverulentum* (MA 110677) y son las que han dado pie a la continua cita de esta especie en Jaén. También, pretendidamente de Cazorla, son los materiales que dieron pie a los recuentos cromosomáticos realizados por Á. Löve & E. Kjellqvist in Lagasalia 4: 183 (1974), cuyos pliegos-testigo no hemos podido encontrar en LIVU ni en LD. Reverchon, en su entrega de 1903, repartió otro pliego como *A. molle*, esta vez de la Sierra de Castril (Granada), material que también corresponde a *A. pulverulentum* (MA 110676). Consideramos que los materiales debieron ser confundidos en algún momento y que no pueden ser considerados andaluces. Tampoco debe ser tenida en cuenta la cita segoviense de J. Fernández Casas & A. García Villaraco in Anales Jard. Bot. Madrid 36: 420-421 (1980) [sub *A. sempervirens* subsp. *pulverulentum* (Lázaro Ibiza) Fern. Casas in Candollea 29: 332 (1974)], seguramente atribuible a *A. meoanthum*, presente en las Hoces del Duratón, como hemos podido comprobar sobre el terreno, y de la que no hemos encontrado el citado testimonio de herbario. La especie, tal y como la consideramos aquí, es muy variable y por el momento no hemos considerado oportuno diferenciar taxonómicamente algunas poblaciones situadas en el extremo SW del área de distribución que presentan indumento de mayor longitud, con hojas y flores algo mayores (VAL 104593, VAL 94064).

Fuera ya del territorio del Alto Tajo y dentro del Sistema Central se localizan algunas poblaciones que hemos atribuido a *A. pulverulentum*, pero que presentan unas características peculiares. Quizá las plantas más diferenciadas sean las de Guadalajara (San Andrés del Congosto, VAL 181262), con hojas suborbiculares, flores más grandes, y un denso y largo indumento, caracteres que llevaron a Segura Zubizarreta a determinarlas como *A. molle* (MA 394382). Sin embargo, los caracteres no se mantienen constantes y al ascender hacia el N por el río Dulce se van perdiendo hasta transformarse, en las inmediaciones de La Peregrina (Guadalajara), en los más típicos de *A. pulverulentum* (VAL 40032). Ello nos ha llevado a mantener esas poblaciones en esta especie, aunque serían interesantes nuevos estudios sobre ellas.

4. *A. microphyllum* Rothm. in Feddes Repert.

[microphýllum]

Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 61 (1956)

*Ind. loc.:* “Typus: Guadalajara, Sacedón (Mas Guindal, leg. julio 1925, HRothm.) Hab.: Castella Nova Hispaniae, prov. Guadalajara, in rupibus calcareis”

*Ic.:* Lám. 30 f, g

Subarbusto densamente pubescente, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, bicelulares o trichelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos, patentes. Tallos 15-35 cm, delgados, flexuosos, colgantes o decumbentes, ramosos, no cirrosos, densamente pubescentes. Hojas 2,5-9 × 1,8-6 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de orbiculares a ovoides, apiculadas, cuneadas o truncadas en la base, crasiúsculas, rígidas, planas, verdes por ambas caras, densamente pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,15 mm; pecíolo 1-2 mm. Inflorescencia laxa, en ocasiones densa, con 5-12 flores alternas; brácteas como las hojas, algo reducidas –especialmente hacia el ápice–, alternas. Flores con pedicelo de 13-20 mm, flexuoso, patente, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3,5-5,5 × 1,5-2,5 mm, de linear-lanceolados a ovoides, agudos, recurvados, pubescentes, con pelos tectores de 0,1-0,2 mm. Corola 19-26 mm, de color blanco o crema; tubo blanco hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de

3. *Antirrhinum*

3-6 mm y lóbulos de 4,5-5,5 mm de anchura, oblongos, planos, divergentes, con venas purpúreas, de ordinario con una mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1-2 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 4-5,5 × 4-5,5 mm, de oblonga a subglobosa, truncada, de pared coriácea, densamente pubescente, con pelos tectores de 0,2-0,4 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, crestadas o reticuladas, negras; crestas longitudinales, rectas, discretas, en ocasiones irregularmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, de naturaleza caliza, en exposiciones soleadas o ligeramente sombreadas; 600-1000 m. IV-VI. ● E de la Península Ibérica –Sierra de Altomira, en la confluencia de las provincias de Cuenca y Guadalajara–. **Esp.:** Cu Gu.

*Observaciones.*—En el extremo N de su área de distribución, esta especie entra en contacto con *A. pulverulentum*, dando lugar, posiblemente, a procesos de hibridación que dificultan la asignación de los ejemplares a una u otra especie. En las inmediaciones de Guadalajara (Durón, VAL 181259) hemos encontrado ejemplares que presentan largos pedicelos, como los de *A. microphyllum*, pero hojas ± elípticas y obtusas, como las de *A. pulverulentum*. Podrían tratarse de híbridos entre las dos especies, pero dada su proximidad morfológica no resulta sencillo determinarlo con precisión.

5. *A. valentinum* Font Quer, Ill. Fl. Occid.: 5, tab. 2 (1926) [valentínium]

*Ind. loc.:* “Hab. in fissuris rupium calcarearum montibus supra Xeresa, ad 200 m. alt., et in laterale occidentale montis Monduber, ca. 600 m. (Regno Valentino), ubi majore mense 1923, legi”

*Ic.:* M.J. Costa & J. Pizarro, Iconogr. Select. Fl. Valenc.: 211 fig. 41 (1993); Font Quer, Ill. Fl. Occid., tab. 2 (1926); lám. 31 e-g

Subarbusto densamente pubescente, con indumento homótrico o heterótrico formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, bicelulares o trichelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos, patentes y, en ocasiones, por pelos glandulíferos similares, translúcidos. Tallos 5-60 cm, delgados, flexuosos, colgantes o decumbentes, ramosos, no cirrosos, dispersamente pubescentes, en ocasiones pelosos en la base, con pelos tectores pluricelulares hasta de 1 mm. Hojas 4-21 × 2-15 mm, en su mayoría opuestas, de elípticas a suborbiculares, obtusas, en ocasiones emarginadas, cuneadas o truncadas en la base, de delgadas a crasiúsculas, ± rígidas, planas, verdes por ambas caras, dispersamente pubescentes con pelos tectores y algunos glandulíferos hasta de 0,15 mm, las inferiores raramente pelosas con pelos tectores hasta de 0,6 mm; peciolo 1-7 mm. Inflorescencia muy laxa, con 5-10 flores, las inferiores opuestas, las superiores alternas; brácteas como las hojas, algo reducidas –especialmente hacia el ápice–, la mayoría alternas. Flores con pedicelo de 5-25 mm, flexuoso, de patente a erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3,5-6 × 1,5-2 mm, de oblongo-lanceolados a lineares, de obtusos a subagudos, no recurvados, pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,2 mm, en ocasiones con algunos pelos glandulíferos similares. Corola 11-15 mm, de color blanco o crema; tubo de color amarillo pálido hacia la base, sin venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior de patente a reflexo, con seno de 3,5-5 mm y lóbulos de 5-6 mm de anchura, de oblongo-ovados a oblongos, planos, solapados, con venas purpúreas, con una mancha amarilla en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal 0,5-1 mm, apenas so-



**3. Antirrhinum**

bresaliente entre los sépalos. Cápsula 4-7 × 4-6 mm, globosa, truncada, de pared coriácea, glabra o glabrescente, con escasos pelos tectores hasta de 0,3 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, crestadas, pardo oscuras; crestas longitudinales, de ordinario rectas y discretas, en ocasiones anastomosadas, lisas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, de naturaleza caliza, en exposiciones preferentemente sombreadas; 100-600 m. III-VI. ● E de la Península Ibérica –interior del S de la provincia de Valencia: sierras de Montdúber y Corbera-. **Esp.:** V. N.v.: boca de dragón de roca; *cat.:* conillets blancs.

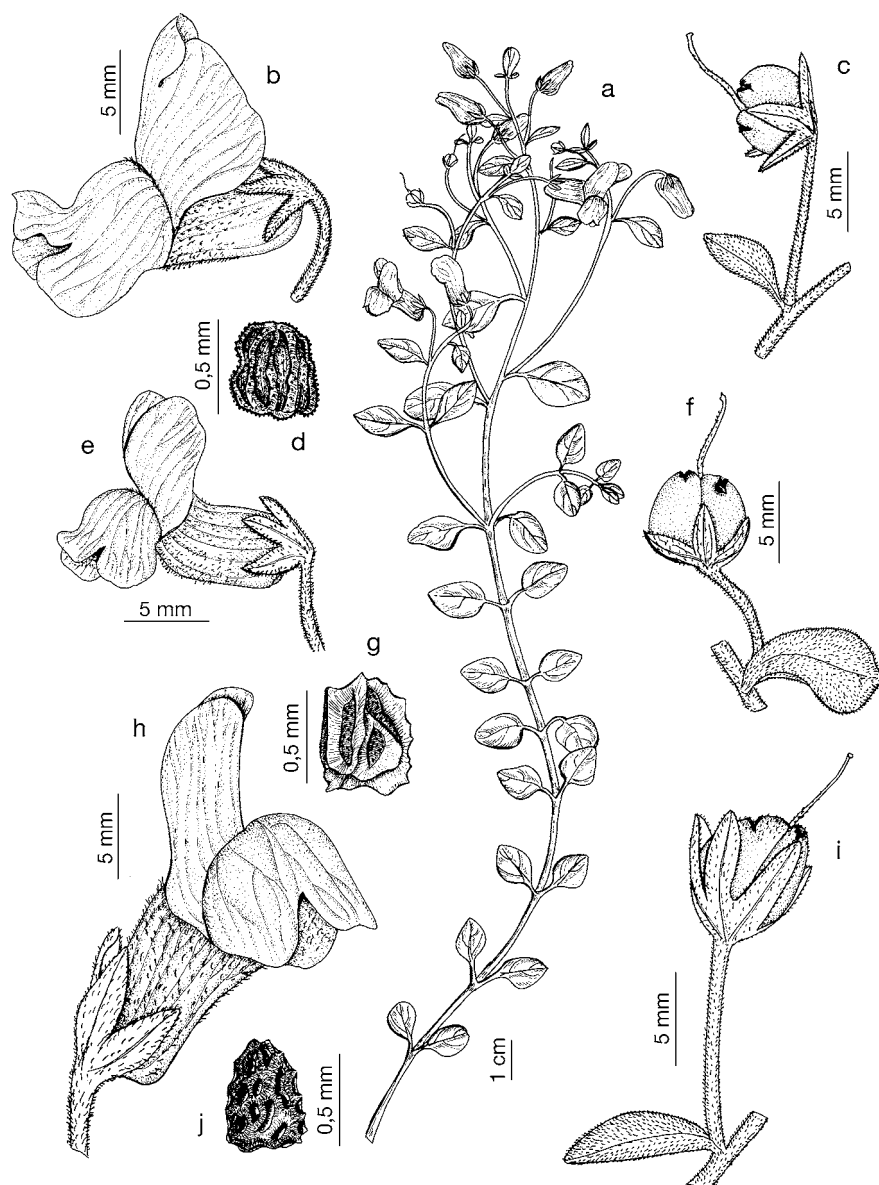
**6. A. subbaeticum** Güemes, Mateu & Sánchez Gómez [subbáeticum]  
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 51: 239 (1994)

*Ind. loc.:* "Holotypus: Albacete: Bogarra, El Batanero, 30SWH6670, 880 m, paredes calizas verticales y rezumantes, 29-VI-1992, P. Sánchez-Gómez, VAL 25644"

*lc.:* Sánchez Gómez & al., *Fl. Selecta Murcia*: 99 lám. 57 (1997); lám. 31 a-d

Subarbusto densamente pubescente, con indumento homótrico o heterótrico formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, bicelulares o trichelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos, patentes y, en ocasiones, por pelos glandulíferos pluricelulares, translúcidos. Tallos 20-60 cm, delgados, flexuosos, colgantes o decumbentes, ramosos, no cirrosos, dispersamente pubescentes, generalmente densamente pelosos en la base de los tallos jóvenes, con pelos tectores pluricelulares hasta de 0,8 mm. Hojas 10-25 × 8-20 mm, en su mayoría opuestas, de elípticas a suborbiculares, obtusas, en ocasiones emarginadas, cuneadas o truncadas en la base, ± crasiúsculas, rígidas, planas, verdes por ambas caras, dispersamente pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,2 mm, las inferiores pelosas con pelos tectores hasta de 0,8 mm, en ocasiones con pelos glandulíferos pluricelulares en la base; pecíolo 2-10 mm. Inflorescencia laxa, con 3-12 flores, las inferiores opuestas, las superiores alternas; brácteas como las hojas, muy reducidas hacia el ápice, la mayoría alternas. Flores con pedicelo de 14-30 mm, flexuoso, erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-4 × 0,8-1 mm, lanceolados, obtusos, no recurvados, dispersamente glandular-pubescentes, con pelos tectores y glandulíferos hasta de 0,2 mm. Corola 14-16 mm, de color rosa pálido; tubo de color rosado o blanco hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior patente, con seno de 5-6 mm y lóbulos de 5-6 mm de anchura, anchamente ovados, planos, solapados, con venas purpúreas, con una mancha blanca en la base; labio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color blanco; giba basal 0,5-1 mm, apenas sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 5-6 × 5-6 mm, globosa, truncada, de pared coriácea, glabra o glabrescente, con escasos pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm. Semillas 0,5-0,6 mm, de oblongo-ovoides a subcónicas, irregularmente reticuladas, negras; crestas anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales rezumantes o con escorrentía temporal, de naturaleza caliza, en exposiciones moderadamente sombreadas; 750-1300 m. IV-VI. ● SE de la Península Ibérica –sierras limítrofes entre las provincias de Albacete y Murcia-. **Esp.:** Ab Mu. N.v.: dragoncillo de roca.



J. L. Castillo, 2007

Lám. 31.—*Antirrhinum subbaeticum*, a, b) El Batanero, Bogarra, Albacete (VAL 25644); c, d) El Batanero, Bogarra, Albacete (VAL 25645); a) rama florífera; b) flor; c) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; d) semilla. *A. valentinum*, Mondúber, Bárig, Valencia (MA 327414): e) flor; f) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; g) semilla. *A. charidemi*, h) cerro de San Miguel, sierra del cabo de Gata, Almería (MA 451556); i, j) barranco del Sabinar, sierra del cabo de Gata, Almería (MA 375864): h) flor; i) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; j) semilla.

3. *Antirrhinum*7. *A. charidemi* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1881: 99 (1882) [Charidémi]

*Ind. loc.*: “In promontorio Charidemo (Cabo de Gata) frustula sterilia primus legit cl. Winkler 3 Apr. 1876, dein specimina florifera 16 Apr. 1879 legerunt clarr. Huter, Porta et Rigo” [isótipo designado por W.H.P. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 63 (1956): GR, JE, P, S]

*lc.*: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 104 b (1886); lám. 31 h-j

Subarbusto dispersamente pubescente, con indumento homótrico formado por pelos tectores hasta de 0,1 mm, bicelulares o tricelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, rectos, patentes. Tallos 15-55 cm, gruesos, rígidos, erectos o ascendentes, muy ramosos, no cirrosos, dispersamente pubescentes. Hojas 5-20 × 3-11 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de elípticas a oblongo-lanceoladas, obtusas, atenuadas o cuneadas en la base, de ordinario crasiúsculas, rígidas, cóncavas, verdes por ambas caras, dispersamente pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,1 mm, en ocasiones con pelos glandulíferos similares en la base del nervio central y el pecíolo; pecíolo 1-3 mm. Inflorescencia muy laxa, con 1-6 flores alternas; brácteas como las hojas, muy reducidas hacia el ápice, alternas. Flores con pedicelo de 4-16 mm, recto o ± flexuoso, de erecto-patente a erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-6,5 × 1,5-3 mm, de oblongos a lanceolados, subagudos u obtusos, no recurvados, pubescentes, con pelos tectores hasta de 0,1 mm. Corola 16-25 mm, de color rosa pálido o blanco; tubo de color rosa o blanco hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2,5-3,5 mm y lóbulos de 4,5-5,5 mm de anchura, de oblongo-ovados a oblongos, plegados sobre sí mismos, divergentes, sin venas purpúreas, de ordinario con una mancha amarilla en la base; labio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal 0,5-1 mm, apenas sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 4-6,5 × 3,5-6 mm, subglobosa, truncada, de pared leñosa, pubescente o glandular-pubescente, con pelos tectores y ocasionalmente glandulíferos hasta de 0,3 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, reticuladas, negras o gris oscuras; crestas ± regularmente anastomosadas, en ocasiones denticuladas.  $2n = 16$ .

Fisuras o rellanos de roquedos verticales y suelos pedregosos removidos, de naturaleza volcánica, ácidos o neutros, siempre en exposiciones soleadas; 70-440 m. I-XII. ● SE de la Península Ibérica –sierra del cabo de Gata–. **Esp.**: Al. **N.v.**: boca de dragón, conejito, dragoncillo del cabo de Gata.

*Observaciones.*—Existe una dudosa recolección de *A. charidemi* (Almería: Aguadulce, *J. Borja*, MA 188663), que no podemos tener en cuenta. Esta localidad está totalmente fuera del ámbito de los substratos volcánicos que caracterizan al cabo de Gata y nos parece muy improbable que la planta se pudiera haber encontrado allí en algún momento. Por ello consideramos que los datos que figuran en el pliego deben atribuirse a un error de etiquetas.

8. *A. molle* L., Sp. Pl.: 1198 (1753) [mólle]

*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania” [lectótipo designado por D.A. Sutton in C.E. Jarvis (ed.), Order Chaos: 305 (2007): LINN 767.64]

*lc.*: Lám. 33 g-j

Subarbusto densamente glandular-peloso, con indumento heterótrico formado por pelos pluricelulares, opacos, de pared lisa, blancos, flexuosos, patentes,

3. *Antirrhinum*

los tectores de 1,5-2 mm, los glandulíferos hasta de 1 mm, especialmente abundantes en la parte superior. Tallos 15-70 cm, delgados, flexuosos, colgantes o decumbentes, muy ramosos, no cirrosos, densamente glandular-pelosos. Hojas 10-32 × 8-20 mm, en su mayoría opuestas, de anchamente ovadas a suborbiculares, obtusas, truncadas o cuneadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, densamente glandular-pelosas, con pelos glandulíferos hasta de 0,5 mm; pecíolo 3-8 mm. Inflorescencia laxa, con 6-18 flores alternas; brácteas como las hojas, poco reducidas, alternas. Flores con pedicelo de 6-25 mm, recto o en ocasiones flexuoso, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 2,5-9 × 1-1,5 mm, lanceolados, agudos, no recurvados, glandular-pubescentes, con pelos tectores y glandulíferos hasta de 1 mm. Corola 18-25 mm, de color blanco o amarillo claro; tubo amarillento o crema hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2,5-3,5 mm y lóbulos de 3,5-5,5 mm de anchura, ovados o ampliamente oblongo-ovados, planos, divergentes, con venas purpúreas, con una mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 5,5-6,5 × 5-6 mm, subglobosa, obtusa o truncada, de pared coriácea, glandular-pubescente, con pelos tectores y glandulíferos hasta de 0,4 mm. Semillas 0,8-1 mm, de oblongo-ovoides a subcónicas, crestadas, en ocasiones irregularmente reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales, de ordinario rectas, discretas, en ocasiones anastomosadas, lisas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, de naturaleza caliza, en suelos pedregosos, muros y taludes, en exposiciones ligeramente sombreadas o a pleno sol; 300-1800 m. IV-VII. ● N de la Península Ibérica –sierras prepirenaicas centrales–. **And. Esp.:** B Hu L. **N.v., cat.:** gatolins, gats, mixonet, morro de bou.

**9. *A. lopesianum* Rothm. in Feddes Repert. [Lopesiánum]**  
Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 65 (1956)

*A. molle* subsp. *lopesianum* (Rothm.) P. Silva in Agron. Lusit. 34: 193 (1973)

*Ind. loc.:* “Typus: Lusitania, Vimioso pr. Argoselo (Pe. Miranda Lopes, HRothm. 16 104) Hab.: Lusitania, in rupibus calcareis montium boreo-orientalium, ca. 1000 ad 1400 m alt.”

*lc.:* Bernardos & al. in Pl. Biosyst. 140: 3 fig. 1 (2006); lám. 33 k-n

Subarbusto densamente lanoso, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 2-4 mm, pluricelulares, opacos, de pared lisa, blancos, flexuosos, patentes. Tallos 8-46 cm, delgados, flexuosos, colgantes o decumbentes, muy ramosos, no cirrosos, densamente lanosos. Hojas 3,5-17 × 2,5-11 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de orbiculares a ovadas, subagudas u obtusas, truncadas o cuneadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, densamente lanosas, con pelos tectores hasta de 2,5 mm; pecíolo 3-6 mm. Inflorescencia laxa, con 4-13 flores alternas; brácteas como las hojas, poco reducidas, alternas. Flores con pedicelo de 6-15 mm, recto o ± flexuoso, erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 2,5-8 × 1-1,5 mm, lanceolados, agudos, no recurvados, lanosos, con pelos tectores y, en ocasiones, glandulíferos hasta de 1 mm. Corola 19-30 mm, de color blanco; tubo de color

3. *Antirrhinum*

blanco o crema hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2-3,5 mm y lóbulos de 3,5-5 mm de anchura, ovados o ampliamente oblongo-ovados, planos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con escasas venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal de 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 5,5-6,5 × 4,5-6 mm, subglobosa, obtusa o truncada, de pared coriácea, pubescente, con pelos tectores hasta de 1,5 mm, y con pelos glandulíferos cortos y dispersos. Semillas 0,7-0,9 mm, de oblongo-ovoides a subcónicas, crestadas, en ocasiones irregularmente reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales, sinuosas o rectas, discretas, en ocasiones anastomosadas, lisas.  $2n = 16$ .

Fisuras y rellanos de roquedos verticales secos, de naturaleza caliza o silíceo, en exposiciones ligeramente sombreadas o a pleno sol; 350-550 m. IV-VI. ● NW de la Península Ibérica –Arribes del Duero y Trás-os-Montes–. **Esp.:** Sa Za. **Port.:** TM. **N.v.:** dragón de los Arribes.

10. *A. mollissimum* (Pau) Rothm. in Feddes Repert. [mollíssimum]

Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 66 (1956)

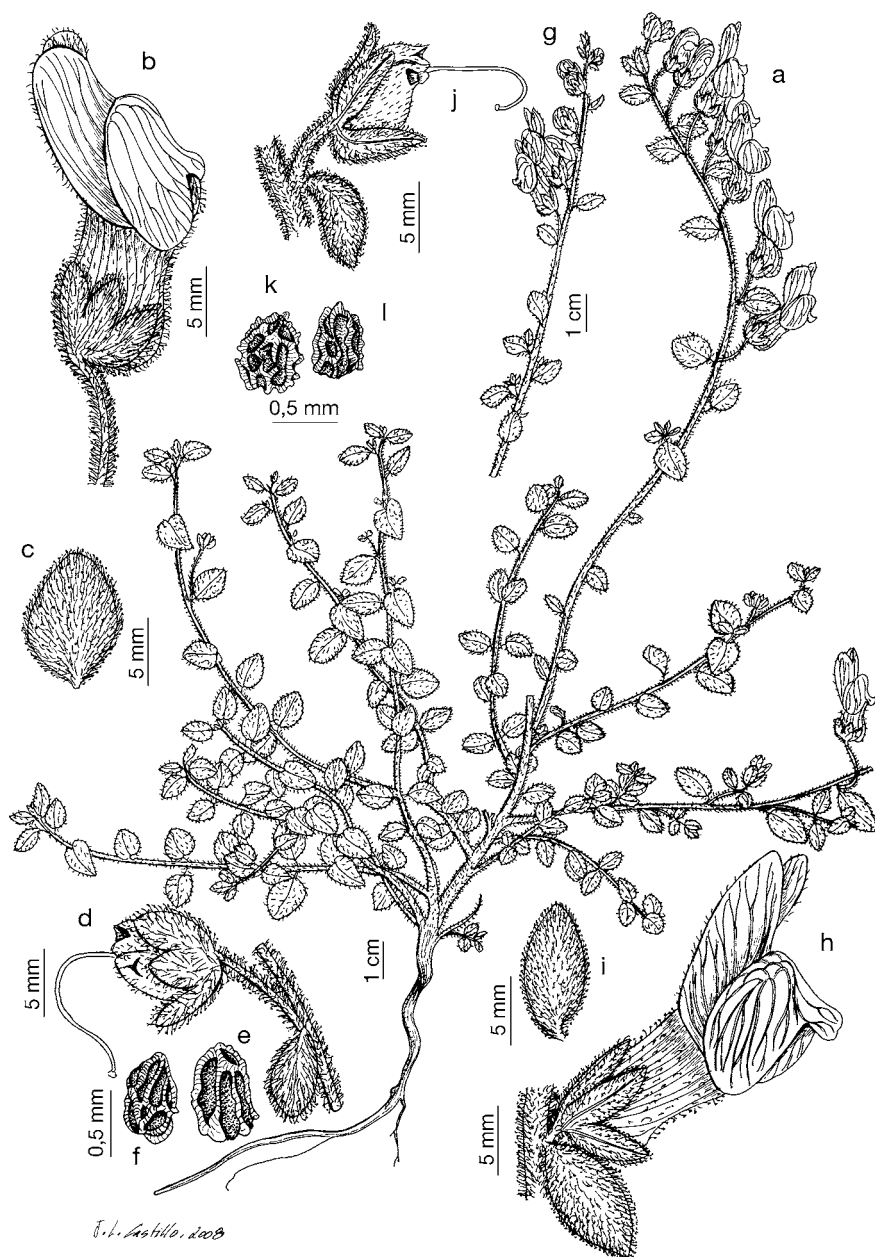
*A. molle* var. *mollissimum* Pau, Carta Bot. 3: 7 (1906) [basión.]

*A. hispanicum* subsp. *mollissimum* (Pau) Fern. Casas in Candollea 29: 332 (1974)

*Ind. loc.:* “Almería prope muros”

*lc.:* Lám. 32 a-f

Subarbusto densamente glandular-peloso, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 1-2 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, flexuosos, patentes. Tallos 8-65 cm, delgados, flexuosos, colgantes, decumbentes o ascendentes, muy ramosos, no cirrosos, densamente glandular-pubescentes. Hojas 3-22 × 1,5-12 mm, en su mayoría opuestas, de orbiculares a suborbiculares, obtusas, truncadas o cuneadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,8 mm; pecíolo 1-8 mm. Inflorescencia laxa, con 6-15 flores alternas; brácteas como las hojas, poco reducidas, alternas. Flores con pedicelo de 5-15 mm, recto o ± flexuoso, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-8 × 1,5-2 mm, lanceolados, agudos, no recurvados, glandular-pubescentes, con pelos tectores y glandulíferos hasta de 1 mm. Corola 17-25 mm, de color rosa pálido; tubo de color rosado o blanco hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2-3,5 mm y lóbulos de 3,5-5,5 mm de anchura, ovados o ampliamente oblongo-ovados, planos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con escasas venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color blanco o amarillo; giba basal de 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 5-8 × 4-7 mm, subglobosa, obtusa o truncada, de pared coriácea, glandular-pubescente, con pelos tectores y glandulíferos hasta de 0,8 mm. Semillas 0,5-0,6 mm, de oblongo-ovoides a subcónicas, crestadas, en ocasiones irregularmente reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales, sinuosas o rectas, discretas, en ocasiones anastomosadas, lisas.  $2n = 16$ .



Lám. 32.—*Antirrhinum mollissimum*, rambla de Carcáuz, Félix, Almería (MA 542237): a) hábito; b) flor; c) bráctea; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e, f) semillas. *A. hispanicum*, g-i) Sierra Nevada, loma de Juviles, Busquistar, Granada (MA 542237); j-l) Sierra Nevada, El Charcón, valle del río Genil, Granada (MA 647050): g) rama florida; h) bráctea y flor; i) bráctea; j) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; k, l) semillas.

3. *Antirrhinum*

Fisuras y rellanos de roquedos secos, de naturaleza caliza o silíceo, en exposiciones soleadas; 50-1900 m. II-VIII(X). ● SE de la Península Ibérica –ampliamente distribuido por la provincia de Almería, desde la costa hasta las sierras de los Filabres y de María–. **Esp.:** Al. **N.v.:** conejitos.

*Observaciones.*–Especie muy variable como consecuencia de su amplitud ecológica y territorial. Las formas de hojas mayores, dispuestas de forma algo más laxa en los tallos, con flores también mayores y de color blanquecino que viven en la zona alta de la Sierra de los Filabres han sido denominadas *A. caroli-pau* Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 67 (1956). Sin embargo, no podemos admitir este taxon que solo representa, a nuestro juicio, uno de los extremos de variabilidad de *A. mollissimum*.

11. *A. hispanicum* Chav., Monogr. Antirrh.: 83 (1833) [hispánicum]

*Ind. loc.:* “Hab. in Hispaniâ. (Tourn.)” [lectotipo designado por W.H.P. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 73 (1956): P-TRF]

*lc.:* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 104 a (1886) [sub *A. glutinosum*]; lám. 32 g-l

Subarbusto densamente glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm y de 0,6-1 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos o flexuosos, patentes. Tallos 10-60 cm, gruesos, rígidos, erectos o ascendentes, muy ramosos, no cirrosos, densamente glandular-pubescentes. Hojas 4-25 × 3-19 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de linear-lanceoladas a ovadas, en ocasiones suborbiculares, subagudas u obtusas, atenuadas, cuneadas o raramente truncadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,8 mm; pecíolo 1-5 mm. Inflorescencia laxa, con 6-20 flores alternas; brácteas como las hojas, muy reducidas, alternas. Flores con pedicelo de 5-12 mm, recto o ± flexuoso, erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3,5-8 × 2,5-3,5 mm, de ovados a lanceolados, de subagudos a obtusos, no recurvados, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Corola 16-25 mm, de color rosa ± pálido; tubo de color rosado o blanco hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 3-4,5 mm y lóbulos de 4-6 mm de anchura, de ovados a oblongo-ovados, plegados sobre sí mismos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con escasas venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-2 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 6-10 × 4,5-5,5 mm, ovoide, de obtusa a subaguda, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,5-0,7 mm, oblongo-ovoides o subesféricas, de crestadas a irregularmente reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales rectas o sinuosas, discretas o irregularmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .

Suelos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, tanto calizos como silíceos; 200-2500 m. III-VIII. N de África y S de la Península Ibérica –ampliamente distribuido por la provincia de Granada, desde la costa hasta Sierra Nevada, también en el interior de la provincia de Almería–. **Esp.:** Al Gr. **N.v.:** conejitos de roca.

*Observaciones.*–La ambigüedad de la localidad clásica ha dado lugar a interpretaciones erróneas y así se deben tomar todas las citas ajenas a las provincias de Granada y Almería. En la mayoría de los casos las determinaciones de esas áreas deben atribuirse a *A. graniticum*. La variabilidad de la especie, motivada por la diversidad de ambientes en los que se localiza, ha dado lugar a nume-

3. *Antirrhinum*

rosas propuestas taxonómicas que no deben ser tenidas en cuenta al no tratarse más que de formas locales, sin ninguna entidad taxonómica.

**12. *A. grosii*** Font Quer in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 268 (1925) [Grósii]

*Ind. loc.*: “Hab. in rupibus alpinis, Riscos del Morezón, dictis (Sierra de Gredos), 2.500 m. alt., ubi cel. Gros, d. 2 augst. 1924, legit”

*lc.*: Lám. 33 a-f

Hierba perenne, densamente glandular-pubescente, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,3-1 mm, pluricelulares, opacos, de pared lisa, blancos, flexuosos, patentes. Tallos 15-55 cm, delgados, flexuosos, erectos o ascendentes, ramosos, no cirrosos, densamente glandular-pubescentes. Hojas 11-30 × 8-22 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de ovoides a anchamente elípticas, obtusas, truncadas o a veces cuneadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos de 0,3-0,8 mm; pecíolo 2-5 mm. Inflorescencia densa, con 6-12 flores alternas; brácteas como las hojas, poco reducidas, alternas. Flores con pedicelo de 2-6 mm, recto o ± flexuoso, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5-8 × 1,5-3 mm, de lanceolados a ovados, agudos, no recurvados, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,8 mm. Corola 28-36 mm, de color amarillo pálido o crema; tubo amarillento o crema hacia la base, sin venas purpúreas, de glandular-pubescente a subglabro; labio superior erecto-patente, con seno de 5-7,5 mm y lóbulos de 6-9 mm de anchura, anchamente oblongos, planos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-4 mm, muy sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 6-9 × 6-9 mm, subglobosa, truncada, de pared coriácea, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Semillas 1,1-1,3 mm, oblongo-ovoides, irregularmente reticuladas, en ocasiones crestadas, pardo oscuras; crestas longitudinales, rectas o sinuosas, irregularmente anastomosadas, lisas o profundamente denticuladas.

Fisuras y rellanos de roquedos de naturaleza granítica ligeramente sombreados; 1800-2200 m. VI-VII. ● Centro de la Península Ibérica –Sierras de Gredos, de Béjar y de Tormantos–. **Esp.**: Av Cc Sa.

**13. *A. meonanthum*** Hoffmanns. & Link, [meonánthum]  
Fl. Portug. 1: 261, pl. 51 (1813)

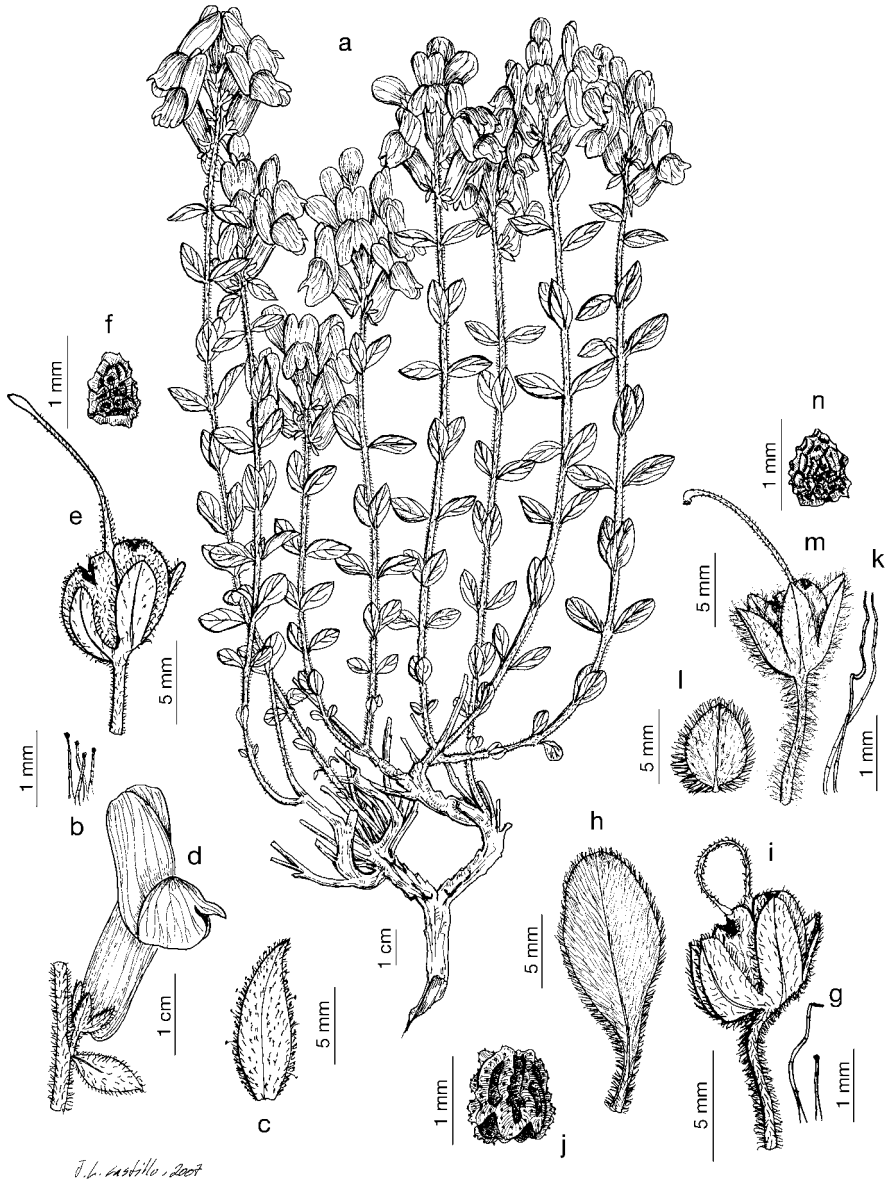
*A. ambiguum* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1863: 37 (1864)

*Ind. loc.*: “Sur les bords du Douro près d’O-Porto” [lectótipo designado por W.H.P. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 76 (1956): B]

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 51 (1813-1820); lám. 34 g-k

Hierba perenne, de ordinario glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos tectores y glandulíferos de 0,8-1,2 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes, en ocasiones glabra o subglabra en la zona inferior y glandular-pubescente en la inflorescencia. Tallos





Lám. 33.—*Antirrhinum grosii*, a, b) sierra de Béjar, Salamanca (MA 327372); c-f) Béjar, Salamanca (MA 711252): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) bráctea; d) bráctea y flor; e) cáliz y cápsula; f) semilla. *A. molle*, Gabasa, Huesca (VAL 142377): g) detalle del indumento del tallo; h) bráctea; i) cáliz y cápsula; j) semilla. *A. lopesianum*, El Rostro, Corporario, Salamanca (SALA 45354): k) detalle del indumento del tallo; l) bráctea; m) cáliz y cápsula; n) semilla.

25-90 cm, gruesos, erectos o ascendentes, simples o escasamente ramosos, no cirrosos, glandular-pubescentes o glabrescentes. Hojas 17-60 × 5-22 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de lanceoladas a elípticas, agudas o subagudas, cuneadas o atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos y tectores hasta de 0,8 mm, o glabras; pecíolo 2-8 mm. Inflorescencia densa, con 30-90 flores alternas; brácteas 8-20 × 2-6 mm, marcadamente diferentes de las hojas, lanceoladas, agudas, las inferiores como las hojas, alternas, con pedicelo de 2-7 mm, ± recto, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5-8 × 1,5-3 mm, lanceolados, agudos, recurvados, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,7 mm. Corola 20-30 mm, de color amarillo pálido; tubo amarillento o crema hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2-3 mm y lóbulos de 2,5-4 mm de anchura, ovados, de ordinario plegados sobre sí mismos, convergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior, patente, sin venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 8-11 × 6-7,5 mm, oblongo-ovoide, obtusa, de pared coriácea, densamente glandular-pelosa, con pelos glandulíferos hasta de 1 mm. Semillas 0,7-0,9 mm, oblongo-ovoides, crestadas o en ocasiones reticuladas, negras; crestas longitudinales, ± rectas o sinuosas, continuas o interrumpidas, discretas o irregularmente anastomosadas, denticuladas o laceradas.  $2n = 16$ .

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en calizas, pizarras, esquistos y granitos; 0-1600. ● Cuadrante NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Bu Cc Le Lu M O Or P Po S Sa Sg So To Va Za. **Port.:** BA BB BL DL TM. **N.v.:** conejetes; *port.:* mortes; *gall.:* sabane blanco.

*Observaciones.*—La separación en ocasiones difícil entre *A. meonanthum* y *A. braun-blaquetii* ha sido puesta de manifiesto en diversas ocasiones [cf. M. Laínz in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 451-452 (1999)]. Pero los distintos revisores del género siempre han admitido la existencia de los dos táxones. Las formas intermedias, difíciles de asignar, suelen presentarse en las zonas donde las calizas y la sílice se aproximan, y deben atribuirse a los procesos de hibridación e introgresión frecuentes en el género, más complejos de interpretar cuando se producen entre especies morfológicamente próximas.

**14. *A. braun-blanquetii* Rothm. in Feddes Repert. [Bráun-Blanquetii]**  
 Spec. Nov. Regni Veg. 56: 280 (1954)

*Ind. loc.:* “Typus: Legionense Provincia, La Guiana pr. Ponferrada, Los Apóstoles, in rupibus calcareis, ad 1500 m alt. (Rothm. 32 resp. 6385.) Hab.: in rupibus rupestribusque calcareis Hispaniae borealis cantabricae ab Alava ad Legionensem Provinciam et Gallaeciam (Lugo) usque, haud raro inter 250 et 1800 m alt. occurrit”

*Ic.:* Lám. 34 a-f

Hierba perenne, glabra en la zona media e inferior, glandular-pubescente en la inflorescencia, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,8-1,2 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes, en ocasiones glandular-pelosa en la parte inferior, con indumento de pelos tectores y glandulíferos hasta de 1,5 mm. Tallos 30-85 cm, gruesos, erectos, simples o ramosos, no cirrosos, glabros, en ocasiones glabrescentes en la parte inferior. Hojas 15-70 × 6-20 mm, de ordinario alternas, de linear elípticas a

3. *Antirrhinum*

oblanceoladas, obtusas o agudas, ocasionalmente acuminadas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por ambas caras, glabras o raramente glandular-pelosas, con pelos glandulíferos hasta de 1,5 mm; pecíolo 3-7 mm. Inflorescencia laxa, raramente densa, con 5-20(30) flores alternas; brácteas 10-33 × 3-8 mm, marcadamente diferentes de las hojas, lanceoladas, agudas, las inferiores como las hojas, alternas. Flores con pedicelo de 5-17 mm, ± recto, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 7-11 × 2-4 mm, lanceolados, agudos, recurvados, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 1 mm. Corola 32-40 mm, de color amarillo; tubo amarillo o crema hacia la base, de ordinario con venas amarillas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 3,5-5 mm y lóbulos de 5-6,5 mm de anchura, de ovados a oblongos, planos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; el inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, amarillo pálido en la base; paladar de color amarillo oscuro; giba basal 4-6 mm, muy sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 10-15 × 7-9 mm, anchamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared coriácea, glandular-pelosa, con pelos glandulíferos hasta de 1 mm. Semillas 1,2-1,4 mm, oblongo-ovoides, reticuladas o parcialmente crestadas, pardo oscuras; crestas longitudinales, irregularmente anastomosadas, raramente discretas, irregularmente denticuladas.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos; 0-1300 m. IV-VIII(X). ● N de la Península Ibérica. **Esp.:** Bi Bu Le (Lo) Lu O Or P S (Vi). **Port.:** TM. **N.v.:** cuquiellos (Asturias).

*Observaciones.*—Existen también recuentos cromosómicos  $2n = 24$  y  $n = 12$ , dados por F. Gallego Martín & al. in Stud. Bot. Univ. Salamanca 3: 317-320 (1984) [sub *A. meonanthe* subsp. *salcedoi* M. Laínz in Collect. Bot. (Barcelona) 5: 153 (1957)]. No hemos podido confirmar la determinación de las muestras al no haber podido localizar los testimonios de herbario, pero tampoco ningún otro recuento semejante en *Antirrhinum*. Por su parte, C. Aedo & al. in Bol. Ci. Naturaleza R.I.D.E.A. 47: 7-52 (2001) realizaron un esfuerzo de comprobación del número cromosómico por su originalidad, con resultados que solo sirvieron para confirmar la dotación clásica de *Antirrhinum* ( $2n = 16$ ;  $n = 8$ ) también en esta especie.

15. *A. graniticum* Rothm. in Bol. Soc. Brot.

[graníticum]

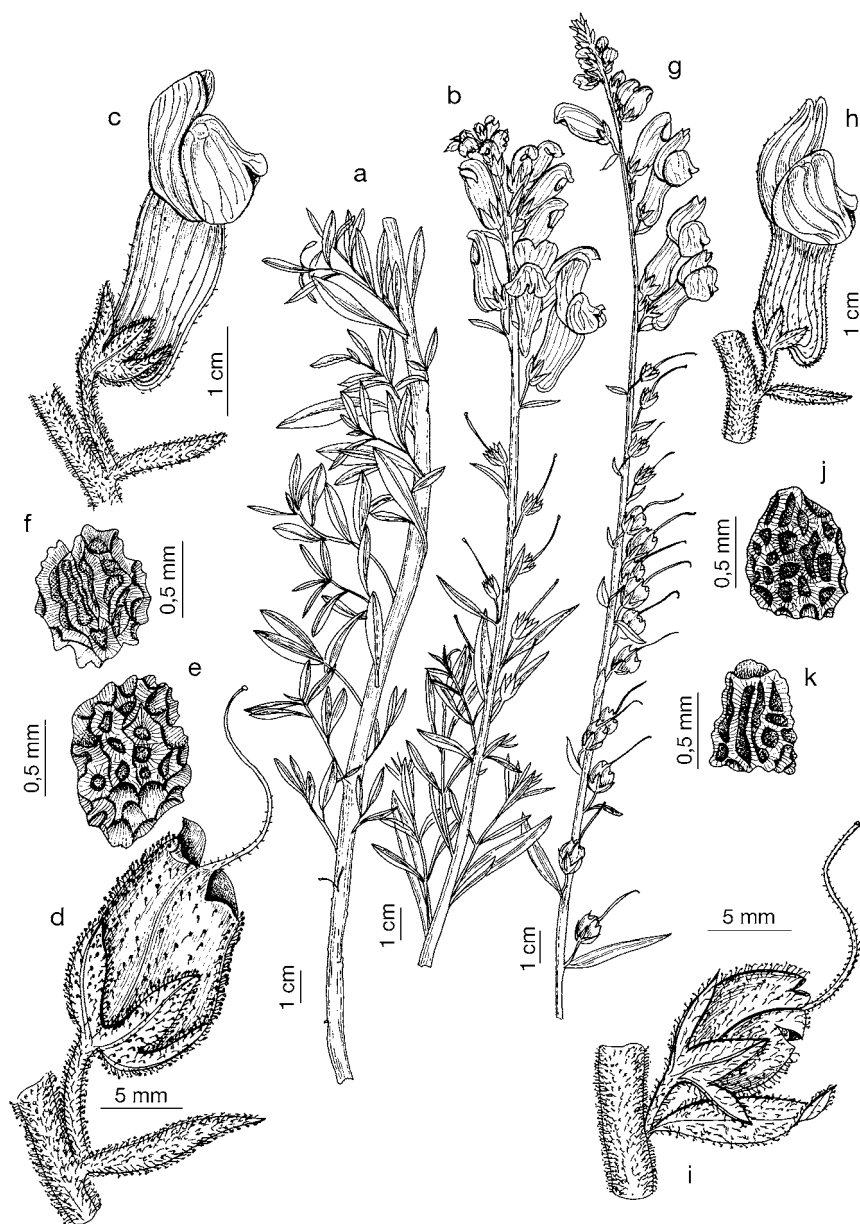
ser. 2, 13: 279 (1939)

*A. graniticum* subsp. *boissieri* (Rothm.) Valdés in Lagasalia 14: 91 (1986)

*Ind. loc.:* “Hab.: Lusitania, in rupestribus graniticis Beirae altae et meridionali. Castello Branco, prope Soalheira (Rothm., 13643, Typus, 15 junii 1938 leg.). Serra de Gardunha, praecipue prope Alpedrinha copiosissime. Ad margine fluvii Durii, praecipue prope Regua, et supra flumen usque ad Lamego (Rothm. 14044, 2 aug. 1928 leg.)”

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 505 (1987) [sub *A. graniticum* subsp. *boissieri*]

Hierba perenne, de ordinario glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos tectores y glandulíferos de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes, en ocasiones glabra o subglabra en la zona inferior. Tallos 25-100 cm, gruesos, de ascendentes a erectos, ramosos, las ramas laterales a veces cirrosas, glandular-pubescentes, al menos en la base. Hojas 15-62 × 3-17 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de lanceoladas a oblongo-elípticas, agudas, atenuadas en la base, delga-



Lám. 34.—*Antirrhinum braun-blanquetii*, a-c) Rucandio, Burgos (MA 339083); d-f) La Gándara, Soba, Cantabria (MA 683493); a) parte inferior de la planta; b) rama florida; c) bráctea y flor; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e, f) semillas. *A. meoanthum*, g) monasterio de Hermo, Cangas del Narcea, Asturias (MA 327393); h-k) San Esteban de la Sierra, Salamanca (MA 327390): g) rama florida; h) bráctea y flor; i) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; j, k) semillas.

3. *Antirrhinum*

das, flexuosas, levemente revolutas, verdes por ambas caras, glandular-pubescentes o raramente glabras, con pelos hasta de 0,2 mm; pecíolo 2-8 mm. Inflorescencia algo laxa, con 8-60 flores alternas; brácteas 5-9 × 1-2,5 mm, marcadamente diferentes de las hojas, lanceoladas, agudas, alternas. Flores con pedicelo de 3-15 mm, ± recto o flexuoso, de erecto-patente a erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-10 × 2-4 mm, ovados o suborbiculares, subagudos u obtusos, glandular-pubescente con pelos glandulíferos hasta de 1 mm. Corola 25-35 mm, de color rosa ± pálido; tubo rosado o crema hacia la base, de ordinario con venas rosadas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente con seno de 3,5-5,5 mm y lóbulos de 2,5-6 mm de anchura, de linear-lanceolados a oblongos, plegados sobre sí mismos, divergentes, con venas amarillas, con mancha amarilla en la base; el inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, amarillo pálido en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1-2 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 8-13 × 5-8 mm, oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pelosa, con pelos glandulíferos hasta de 1 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, reticuladas o en ocasiones crestadas, pardo oscuras; crestas longitudinales anastomosadas o a veces discretas, irregularmente denticuladas.  $2n = 16$ .

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en calizas, yesos, pizarras, esquistos y granitos; 300-1300 m. IV-VII. ● Gran parte de la Península Ibérica –falta solo en el N y el E–, desde Portugal, hasta el C de España. **Esp.:** Av Ba Bu Ca Cc Co CR Cu (Gr) Gu H J M Ma To Sa Se So Sg Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL TM. **N.v.:** zapaticos de la Virgen.

*Observaciones.*—Existen también recuentos cromosomáticos  $n = 12$  y  $2n = 24$ , dados por F. Gallego Martín & M.A. Sánchez Anta in *Anales Jard. Bot. Madrid* 43: 144-145 (1986), que suponen un caso único en el género. No hemos podido confirmar la determinación de las muestras al no haber podido consultar los pliegos-testigo. Desde nuestro punto de vista estos números cromosomáticos deben ser tomados con cautela a la espera de alguna confirmación.

**16. *A. onubense*** (Fern. Casas) Fern. Casas in [onubense]  
Fontqueria 15: 39 (1987) ["onubensis"]

*A. meonanthum* subsp. *onubense* Fern. Casas in Fontqueria 2: 27 (1982) ["onubensis"] [basión.]

*A. graniticum* subsp. *onubense* (Fern. Casas) Valdés in Lagasalia 14: 91 (1986) ["onubensis"]

*A. barrelieri* auct. lusit., non Boreau, *Graines Jard. Bot. Angers* 1854: [2] (1855)

*Ind. loc.:* "Typus asservatur in herbario meo occidentali: Huelva: pr. oppidulum Aracena, in dumosis, solo siliceo, Fdez. Casas, Esteve, C. Morales & Sánchez García, 27.V.1972"

*Ic.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occidental* 2: 505 (1987) [sub *A. graniticum* subsp. *onubense*]

Hierba perenne, de ordinario glabra, solo glandular-pubescente en la inflorescencia, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,3-0,5 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes. Tallos 25-120 cm, gruesos, de ascendentes a erectos, ramosos, las ramas laterales a veces cirrosas, glabros, al menos en la base. Hojas 15-45 × 3-10 mm, las inferiores opuestas o en verticilos de 3, las superiores alternas, de lanceoladas a lanceolado-elípticas, agudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por ambas caras, glabras; pecíolo 2-4 mm. Inflorescencia algo

3. *Antirrhinum*

laxa, con 8-25 flores alternas; brácteas 3-6 × 1,5-2 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovado-lanceoladas, agudas, alternas. Flores con pedicelo de 3-10 mm, ± recto o flexuoso, de erecto-patente a erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-6 × 2-3 mm, ovados, subagudos u obtusos, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,5 mm. Corola 20-25 mm, de color rosa ± pálido; tubo rosado o crema hacia la base, de ordinario con venas rosadas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 3,5-4,5 mm y lóbulos de 2,5-4 mm de anchura, de linear-lanceolados a oblongos, plegados sobre sí mismos, divergentes, con venas amarillas, con mancha amarilla en la base, el inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, amarillo pálido en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1-2 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 8-10 × 5-6 mm, oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pelosa, con pelos glandulíferos hasta de 0,5 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, reticuladas o en ocasiones crestadas, pardo oscuras; crestas longitudinales anastomosadas o a veces discretas, irregularmente denticuladas.

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en calizas, esquistos y granitos; 400-700 m. IV-VII(IX-XI). ● SW de la Península Ibérica –sierra de Aracena, Sierra Norte de Sevilla y Barrocal algarvino–. **Esp.:** Ba Ca Co H Se. **Port.:** Ag.

17. *A. australe* Rothm. in Feddes Repert. Spec.

[austrále]

Nov. Regni Veg., Beih. 136: 91 (1956)

*Ind. loc.:* “Typus: Hispania, Cádiz, Benaocaz, 1250 m (F. Q., Typus, HRothm.) Hispania, Murcia, La Molata pr. Alcaraz (Cuatrecasas, BC, Typus var. pubescentis) Hab.: Hispania austro-orientali, prov. Murcia, Jaén, Granada et Cadiz, in rupibus rupestribusque calcareis, 1000-1800 m alt.”

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 504 (1987); lám. 35

Hierba perenne, glandular-pubescente, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,2-0,5 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes. Tallos 30-90 cm, robustos, erectos, simples o escasamente ramosos, las ramas laterales frecuentemente cirrosas, densamente glandular-pubescentes con pelos hasta de 0,3 mm. Hojas 18-60 × 4-15 mm, las inferiores en verticilos de 3, las superiores en ocasiones alternas, de oblongo-lanceoladas a ovadas, agudas o subagudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por ambas caras o purpúreas por el envés, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm, en ocasiones glabras o glabrescentes; pecíolo 3-6 mm. Inflorescencia normalmente densa, con 10-18 flores, al menos las inferiores en verticilos de 3; brácteas 5-10 × 3-5 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, agudas, en verticilos de 3 o alternas. Flores con pedicelo de 2-9 mm, recto, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5-8 × 2,5-4,5 mm, anchamente ovados, obtusos, densamente glandular-pubescentes con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Corola 30-43 mm, de color purpúreo pálido; tubo densamente glandular-peloso; labio superior erecto-patente, con seno de 7-10 mm y lóbulos de 10-16 mm de anchura, anchamente oblongo-ovados, planos, divergentes, con venas amarillas, con mancha amarilla en la base; el inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, amarillo pálido en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-2,5 mm, so-

3. *Antirrhinum*

bresaliente entre los sépalos. Cápsula 10-15 × 7-10 mm, anchamente oblongo-ovoidea, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, en ocasiones glabrescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm. Semillas 0,8-1 mm, oblongo-ovoides, irregularmente reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales normalmente anastomosadas, raramente ± discretas, denticuladas.

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos; 800-1700 m. IV-VII. N de África y S de la Península Ibérica –sierras béticas, desde Grazalema hasta la sierra de Moratalla–. **Esp.:** Ab Al Ca CR Gr J Ma Mu. **N.v.:** boca de dragón, conejitos, dragón.

**18. *A. latifolium* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768) [latifólium]**

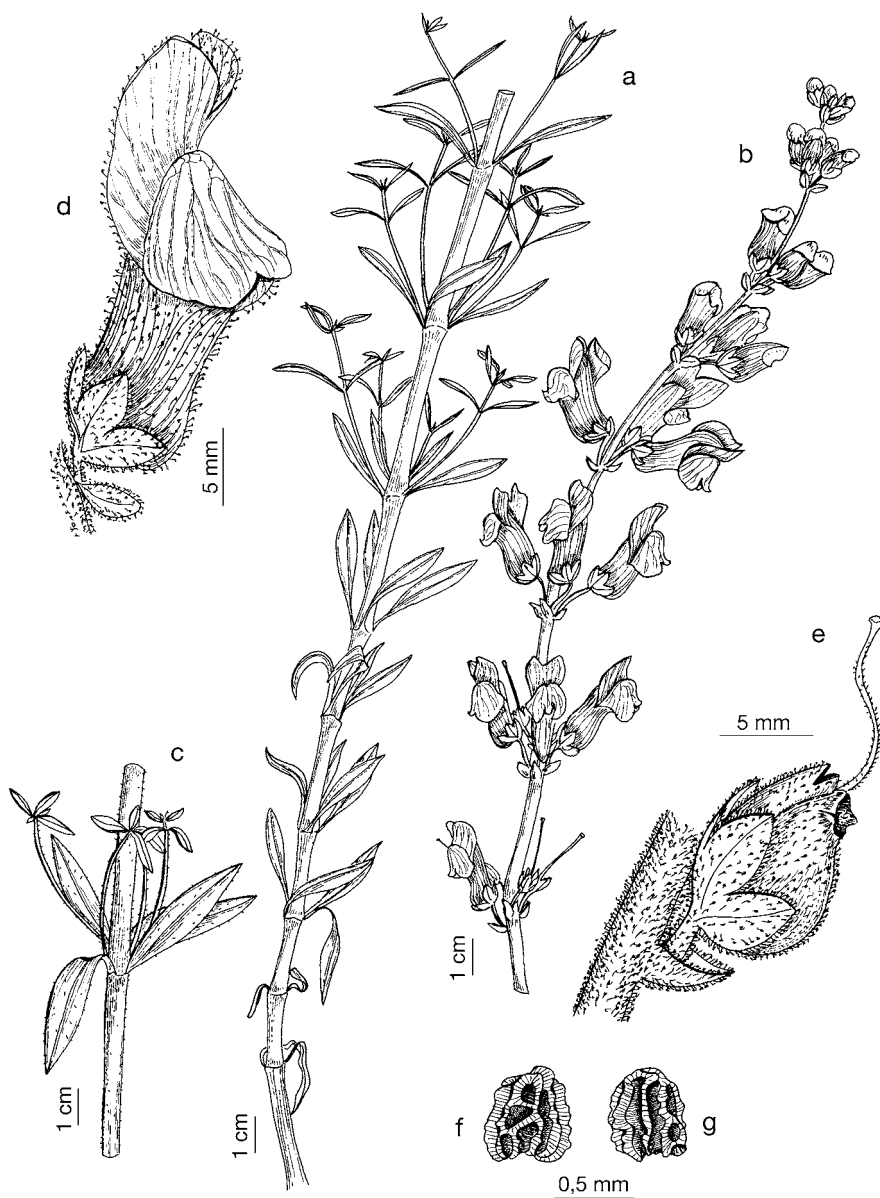
*Ind. loc.:* “The fourth sort grows naturally in the islands of the Archipelago, from whence I received he seeds” [Archipiélago Toscano]

*IC.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 443 fig. 2048 b (1926); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1679 fig. I (1861)

Hierba perenne, glandular-pubescente, en ocasiones subglabra en la zona inferior, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,3-1,5 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes. Tallos 25-60 cm, gruesos, erectos, simples o escasamente ramosos, no cirrosos, glabros, en ocasiones dispersamente glandular-pubescentes en la parte inferior. Hojas 15-60 × 6-22 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de ovado-lanceoladas a suborbiculares, obtusas o subagudas, ocasionalmente apiculadas, truncadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por ambas caras, dispersamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,7 mm; pecíolo 2-10 mm. Inflorescencia densa, con 10-25 flores alternas; brácteas 5-14 × 2-10 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, agudas u obtusas, alternas. Flores con pedicelo de 5-20 mm, ± recto, erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5,5-8 × 2,5-4 mm, anchamente ovados, obtusos, no recurvados, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,5 mm. Corola 35-45 mm, de color amarillo; tubo amarillento o crema hacia la base, con venas purpúreas, dispersamente glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 4-6 mm y lóbulos de 8-12 mm de anchura, de ovados a oblongos, planos o en ocasiones plegados sobre sí mismos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior patente, sin venas purpúreas, amarillo en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-3 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 10-18 × 8-12 mm, anchamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,8-1,3 mm, oblongo-ovoides, reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales de ordinario anastomosadas, irregularmente denticuladas.

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos o silíceos; 1400-2000 m. V-VIII. SW de Europa, desde los Pirineos a Eslovenia. Pirineos orientales, aunque en otras zonas pueden encontrarse naturalizadas distintas variedades de jardinería. **And. Esp.:** B Ge L.

*Observaciones.*—La presencia de *A. latifolium* en la Península Ibérica ha sido puesta en duda [cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 408 (1996)], debido quizá a la presencia frecuente de plantas que no se ajustan a las características propias de la especie. Esta variabilidad podría atribuirse más



Lám. 35.—*Antirrhinum australe*. a, b, d) La Molata, Alcaraz, Albacete (MA 531251); c) sierra de las Cuatro Villas, Beas de Segura, Jaén (MA 512623); e-g) Andújar, Jaén (MA 652561): a) parte inferior de la planta; b) rama florida; c) nudo con hojas; d) bráctea y flor; e) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; f, g) semillas.



3. *Antirrhinum*

bien a la existencia de procesos de hibridación entre *A. majus* y *A. latifolium* que dan lugar a ejemplares muy variables –en el color de la flor, y en el indumento de los tallos y hojas– y frecuentes en los Pirineos orientales que no se ajustan a ninguno de ellos. A nuestro juicio, estas formas serían más bien atribuibles a *A. latifolium* var. *striatum* DC. in Lam & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 411 (1815) [*A. majus* subsp. *striatum* (DC.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 56: 281 (1954); *A. majus* var. *striatum* (DC.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 97 (1956)], taxon con más que posible origen híbrido por sus características intermedias entre ambos y por proceder de semillas de plantas de *A. latifolium* que convivían en el Jardín Botánico de Montpellier con *A. majus*.

19. *A. majus* L., Sp. Pl.: 617 (1753)

[május]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae australis maceris, sepibus” [lectotipo designado por D.A. Sutton in *Regnum Veg.* 127: 19 (1993): LINN 767.58]

*l.c.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1679 figs. II y 1-22 (1861); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 502 (1987) [sub *A. majus* subsp. *majus*]

Hierba perenne, glabra, solo glandular-pubescente en la inflorescencia –y excepcionalmente en la base–, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,2-0,4 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes. Tallos 35-65 cm, gruesos, erectos, simples o escasamente ramosos, no cirrosos, glabros, en ocasiones dispersamente glandular-pubescentes en la parte inferior. Hojas 18-65 × 6-20 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de lanceolado-elípticas a estrechamente oblongas, subagudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras, en ocasiones las superiores dispersamente glandular-pubescentes; pecíolo 1-2 mm. Inflorescencia densa, con 10-20 flores alternas; brácteas 5-7 × 4-6 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, obtusas o agudas, alternas. Flores con pedicelo de 2-5 mm, recto, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 6-10 × 3-5,5 mm, ovados, obtusos, no recurvados, densamente glandular-pubescentes con pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm. Corola 33-45 mm, de color purpúreo; tubo de color purpúreo o blanquecino hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 8-10 mm y lóbulos de 11-13 mm de anchura, anchamente ovados, planos, divergentes, sin venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal de 1,5-3 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 12-15 × 10-12 mm, anchamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,8-1,1 mm, oblongo-ovoides, reticuladas, negras; crestas longitudinales, regularmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16^*$ ,  $32^*$ ;  $n = 8^*$ .

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos o silíceos; 600-2000 m. V-IX. SW de Europa; probablemente introducida en otras partes de Europa y ampliamente naturalizada en todas las regiones templadas. Pirineos y Prepirineos, aunque en otras zonas pueden encontrarse naturalizadas distintas variedades de jardinería. **And. Esp.:** B Ge Hu L Na. **N.v.:** abrebocas, antirrhino, becerra, boca de dragón, boca de león, cabeza de ternera, calzones de cuquiellu (Asturias), claveles, conejitos, conejitos muertos, dragoncillo, flor de la mortaja, flor del desengaño, flor de sapo, gallitos, garganta de lobo, gatos, morros de lobo, morros de ternero, muerte de español, muerte de italiano, muerte de portugués, muerte galana, pan y queso, perritos, pirigallo, pitos (Asturias), san juanes, tarasca de jardín, zapaticos de la Virgen, zapaticos del Niño Jesús; *port.*: bezerrinha, bocas-de-coelho, bocas-de-lobo, cabeça-de-bezerro, coelhinhos, erva-bezerra, focinho-de-coelho, herba-do-can, herva-vedillera, olho-de-gato, pa-

3. *Antirrhinum*

pões; *cat.*: badocs, boca d'ase, boca de conill, boca de dragó, boca de lleó, botons de gat, brams d'ase, cans, cara de vedella, cluques, conillets, cucut, cullons de gat (Mallorca), dits, gatets, gola de llop, gosssets, llops, mamaconill, morro de vedell, pets de llops, sabatetes de la Mare de Déu, vedéis; *eusk.*: dragoi-mutur, kukupraka; *gall.*: bocas de lobo, herba becerra, herba da becerra, herba do can.

*Observaciones.*—En ocasiones se pueden encontrar ejemplares escapados de cultivo difíciles de asignar realmente a esta especie por tratarse de variedades ornamentales producidas, con frecuencia, mediante hibridaciones con alguna de las otras especies del género, especialmente con *A. latifolium*. La complejidad aumenta cuando estas variedades se hibridan con las especies autóctonas. Esto ocurre, por ejemplo, en las inmediaciones de los poblados de la presa de Entrepeñas y Buendía (Guadalajara, VAL 40047), donde las plantas cultivadas en los jardines se han cruzado con *A. microphyllum*, dando lugar a ejemplares de lo más variado, imposibles de asignar con precisión a un taxon descrito. También en las inmediaciones de Zorita de los Canes (Guadalajara, VAL 181212) encontramos procesos de hibridación entre las variedades cultivadas de *A. majus* y el autóctono *A. graniticum*.

**20. *A. linkianum* Boiss. & Reut. in Boiss., [Linkiánium]**  
Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 3: 160 (1856)

*A. majus* subsp. *linkianum* (Boiss. & Reut.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54: 19 (1944)

*Ind. loc.*: “Hab. circâ Olissiponem Link et Hoffm., in petrosis circâ Cintra cl. Guthnick” [lectotipo designado por W.H.P. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 108 (1956): G-BOIS]

*l.c.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 50 (1811) [sub *A. latifolium*]

Hierba perenne, glabra, solo glandular-pubescente en la inflorescencia –y excepcionalmente en la base–, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,2-0,4 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes. Tallos 30-60 cm, gruesos, erectos o ascendentes, simples o normalmente muy ramosos, no cirrosos, glabros, en ocasiones dispersamente glandular-pubescentes en la parte inferior. Hojas 16-55 × 6-22 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de ovadas a lanceolado-ovadas, subagudas, truncadas o cuneadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras, en ocasiones las superiores dispersamente glandular-pubescentes; pecíolo 1-3 mm. Inflorescencia densa, con 10-32 flores alternas; brácteas 5-8 × 4-6 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, obtusas o agudas, alternas. Flores con pedicelo de 6-26 mm, ± recto o flexuoso, erecto-patente, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 6,5-10 × 2,5-5,5 mm, oblongo-ovados, obtusos, no recurvados, densamente glandular-pubescentes con pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm. Corola 28-42 mm, de color purpúreo; tubo de color purpúreo o blanquecino hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 6-8 mm y lóbulos de 10-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos, divergentes, sin venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal de 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 10-16 × 8-12 mm, oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,8-1,1 mm, oblongo-ovoides, reticuladas, negras; crestas longitudinales, regularmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos o silíceos; 0-1000 m. IV-VII. ● W de la Península Ibérica –litoral portu-

3. *Antirrhinum*

gués, especialmente en la mitad N, y litoral W de La Coruña–. **Esp.:** C. **Port.:** BAI BB BL E R. **N.v., port.:** bocas-de-lobo, erva-bezerra, erva-de-zorra, focinho-de-coelho, papões.

**21. *A. cirrhigerum*** (Welw. ex Ficalho) Rothm. [cirrhígerum]  
in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 13: 278 (1939)

*A. latifolium* var. *cirrhigerum* Welw. ex Ficalho in J. Sci. Math. Phys. Nat. 7(25): 26 (1879) [basión.]

*A. majus* subsp. *cirrhigerum* (Welw. ex Ficalho) Franco in Bot. J. Linn. Soc. 64: 275 (1971)  
*Ind. loc.:* “In rupibus humidis, umbrosis de serra de Monsanto (Daveau!); in dumetis maritimis inter Sines et Villa Nova de Mil Fontes. (Welw.!)”

*Ic.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 503 (1987) [sub *A. majus* subsp. *cirrhigerum*]

Hierba perenne, glabra, solo glandular-pubescente en la inflorescencia –y excepcionalmente en la base–, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,2-0,4 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes. Tallos 30-50 cm, gruesos, ascendentes, muy ramosos, las ramas laterales cirrosas, glabros, en ocasiones dispersamente glandular-pubescentes en la parte inferior. Hojas 10-35 × 3-7 mm, las inferiores opuestas o verticiladas, las superiores alternas, de linear-lanceoladas a lanceoladas, de agudas a subagudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras; pecíolo 2-5 mm. Inflorescencia densa, con 10-27 flores alternas; brácteas 4-6 × 3-5 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, obtusas o agudas, alternas. Flores con pedicelo de 5-8 mm, ± recto o flexuoso, erecto-patente, ligeramente más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 6-10 × 3-5,5 mm, ovados, obtusos, no recurvados, densamente glandular-pubescentes con pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm. Corola 28-40 mm, de color purpúreo; tubo de color purpúreo o blanquecino hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 5-8 mm y lóbulos de 9-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos, divergentes, sin venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 12-18 × 10-12 mm, anchamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,9-1,2 mm, oblongo-ovoides, crestadas o irregularmente reticuladas, negras; crestas longitudinales discretas, rectas, en ocasiones irregularmente anastomosadas, denticuladas.  $2n = 16$ .

Dunas litorales; 0-100 m. III-VI. NW de África y litoral del SW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag BAI E. **N.v., port.:** bocas-de-lobo-do-litoral-arenoso.

**22. *A. tortuosum*** Bosc ex Vent. in Lam., Encycl. 4: 365 (1797) [tortuósum]

*A. majus* subsp. *tortuosum* (Bosc ex Vent.) Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 11: 59 (1909)  
*Ind. loc.:* “Il habite en Italie” [lectótipo designado por P.H. Davis in P.H. Davis (ed.), Fl. Turkey 6: 649 (1979): P-LAM]

*Ic.:* Bonnier, Fl. III. France 8, pl. 443 fig. 2048 d (1926); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 503 (1987) [sub *A. majus* subsp. *tortuosum*]; Zohary, Fl. Palaestina 3, pl. 324 (1977) [sub *A. majus* subsp. *tortuosum*]

3. *Antirrhinum*

Hierba perenne, glabra incluso en la inflorescencia. Tallos 40-120 cm, gruesos, erectos, muy ramosos, las ramas laterales cirrosas, glabros. Hojas 8-60 × 1-6 mm, las inferiores en verticilos de 3, las superiores en ocasiones alternas, de lineares a estrechamente lanceoladas, agudas o subagudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras; pecíolo 1-2 mm. Inflorescencia densa, con 15-25 flores verticiladas, al menos las inferiores, en grupos de 3, en ocasiones las superiores alternas; brácteas 5-8 × 4-6 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, obtusas o agudas, verticiladas o alternas. Flores con pedicelo de 5-8 mm, recto, erecto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 4-8 × 2,5-4,5 mm, ovados, obtusos, no recurvados, glabros. Corola 25-40 mm, de color purpúreo; tubo de color purpúreo o blanquecino hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 6-8 mm y lóbulos de 10-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos, divergentes, sin venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo o blanquecino; giba basal de 1,5-2,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 10-15 × 8-11 mm, anchamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glabra. Semillas 0,7-0,9 mm, oblongo-ovoides, reticuladas o irregularmente crestadas, negras; crestas longitudinales, irregularmente anastomosadas o discretas, denticuladas.  $2n = 16^*$ .

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos o silíceos; 0-1000 m. III-VI. Región mediterránea occidental; también presente en otras zonas del Mediterráneo, probablemente introducida. Cuadrante SW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Co (Gr) Ma (Se). **N.v.:** conejitos.

**23. A. litigiosum** Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 82 [litigiósum] (1896), nom. cons. prop.

*A. barrelieri* Boreau, Graines Jard. Bot. Angers 1854: [2] (1855), nom. rejic. prop.

*A. majus* subsp. *litigiosum* (Pau) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 99 (1956)

*A. barrelieri* subsp. *litigiosum* (Pau) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 97 (1983)

*Ind. loc.:* "Habita en Calatayud (B. Vicioso), Albarracín y su sierra (Zapater) y en toda Valencia boreal y Aragón meridional, desde la región marítima a la montana" [isótipo designado por W.H.P. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 100 (1956): B, BC, S]

*lc.:* Lám. 36 h-k

Hierba perenne, glabra en la zona media, glandular-pubescente en la inflorescencia, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,2-0,4 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes, de ordinario dispersamente glandular-pubescente en la base. Tallos 30-75 cm, gruesos, erectos o ascendentes, muy ramosos, las ramas laterales cirrosas, glabros, en ocasiones dispersamente glandular-pubescentes en la parte inferior. Hojas 10-50 × 1,5-5 mm, las inferiores opuestas, las superiores alternas, de lineares a estrechamente lanceoladas, agudas o subagudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras o, las inferiores dispersamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm; pecíolo 2-3 mm. Inflorescencia densa, con 8-20

3. *Antirrhinum*

flores alternas; brácteas 4-6 × 3-5 mm, marcadamente diferentes de las hojas, ovadas, obtusas o agudas, alternas. Flores con pedicelo de 6-30 mm, ± recto o flexuoso, erecto-patente, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 4-6 × 3-3,5 mm, ovados, obtusos, no recurvados, densamente glandular-pubescentes con pelos glandulíferos hasta de 0,3 mm. Corola 25-35 mm, de color purpúreo; tubo de color purpúreo o blanquecino hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 5-7 mm y lóbulos de 10-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo o blanquecino; giba basal de 1,5-2 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 10-15 × 8-11 mm, anchamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, crestadas o irregularmente reticuladas, negras; crestas longitudinales irregularmente anastomosadas, denticuladas o laceradas.

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, principalmente en substratos calizos; 0-1500 m. III-IX(XII). ● Mitad E de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Al B Cs Cu Ge Gr Hu L Lo Mu Na So T Te V Z.

*Observaciones.*—*Antirrhinum barrelieri* fue descrito con material procedente de Tortosa (Tarragona) –ver observaciones a *A. controversum*– y debía ser ese el nombre que utilizáramos para referirnos a esta planta. Pero el uso extendido de ese binomen para nombrar a los especímenes distribuidos por el SE ibérico, donde no está el verdadero *A. barrelieri*, hace que su utilización solo pueda resultar confusa. Por ello creemos que es mejor proponerlo a rechazar y proponer a conservar el binomen *A. litigiosum*, de uso arraigado y vinculado a las plantas que viven en el E y NE de la Península [cf. O. Bolòs & J. Vigo, *Fl. Països Catalans* 3: 409 (1996)].

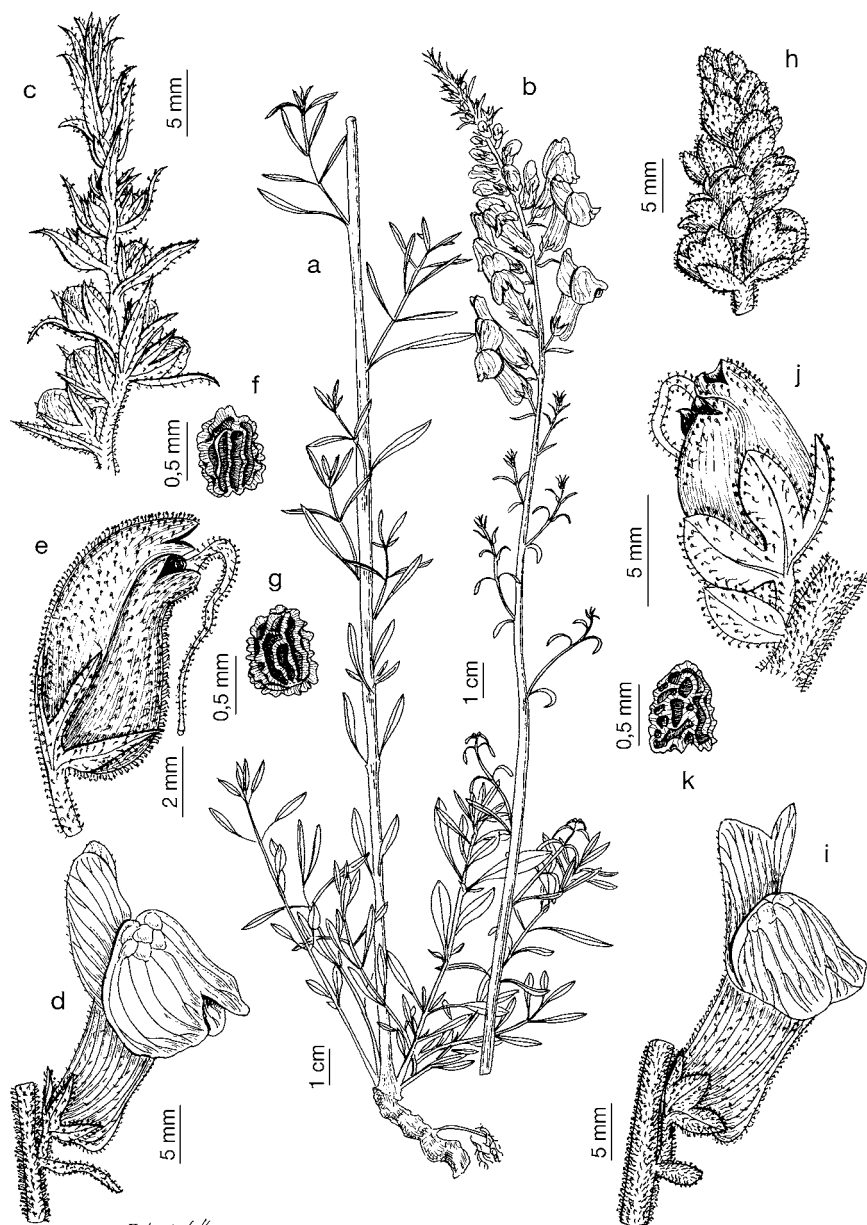
24. *A. controversum* Pau, *Not. Bot. Fl. Españ.* 6: 82 (1896) [controvérsium]

*A. barrelieri* auct., non Boreau, *Graines Jard. Bot. Angers* 1854: [2] (1855)

*Ind. loc.:* “Sierra de Cartama, sur les rochers” [sec. Reverchon, *Plantes de l’Andalusie* 1888, n.º 156, in sched.]

*Jc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 504 (1987) [sub *A. barrelieri*]; lám. 36 a-g

Hierba perenne, glabra en la zona media, glandular-pubescente en la inflorescencia, con indumento homótrico o heterótrico formado por pelos glandulíferos de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, amarillentos, rectos, patentes, de ordinario pelosa en la base con pelos tectores hasta de 2,5 mm, pluricelulares, opacos, de pared lisa, blancos, flexuosos, patentes. Tallos 35-150 cm, gruesos, erectos, muy ramosos, las ramas laterales cirrosas, glabros, en ocasiones dispersamente pubescentes en la parte inferior. Hojas 6-40 × 0,5-6 mm, en su mayoría alternas, de lineares a estrechamente lanceoladas, agudas o subagudas, atenuadas en la base, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras, con cortas glándulas dispersas en el nervio central, las hojas inferiores raramente pelosas, con pelos tectores hasta de 1,2 mm; pecíolo 1-2 mm. Inflorescencia densa, con 10-40 flores alternas; brácteas 3-12 × 0,6-1,5 mm, marcadamente diferentes de las hojas, de lanceoladas a lineares, agudas, alternas. Flores con pedicelo de 1-3 mm, recto,



J. L. Castillo, 2008

Lám. 36.—*Antirrhinum controversum*, a) alto de Rugló, sierra de Cantacuc, La Vall d'Alcalà, Alicante (MA 562241); b-d) Rotglà i Corberà, Valencia (MA 889751); e-g) castillo de Gallinera, Pego, Alicante (MA 376213); a) parte inferior de la planta; b) rama florida; c) parte apical de la inflorescencia; d) bráctea y flor; e) cáliz y cápsula; f, g) semillas. *A. litigiosum*, h, i) Santa Cruz del Moncayo, Zaragoza (MA 556693); j, k) Morrón de España, sierra de España, Murcia (MA 110564); h) parte apical de la inflorescencia; i) bráctea y flor; j) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; k) semilla.

**3. Antirrhinum**

erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-4,5 × 1,2-1,5 mm, lanceolados, de subagudos a acuminados, recurvados, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,5 mm. Corola 16-24 mm, de color rosa pálido; tubo de color rosado o blanco hacia la base, con venas purpúreas, glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de 2,5-3,5 mm y lóbulos de 4-6 mm de anchura, de oblongos a oblongo-ovados, plegados sobre sí mismos, divergentes, con venas purpúreas, con mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color amarillo; giba basal 1-1,5 mm, apenas sobresaliente entre los sépalos. Cápsula 6-9 × 4-5 mm, estrechamente oblongo-ovoide, obtusa, de pared leñosa, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, regularmente reticuladas, pardo oscuras; crestas longitudinales, regularmente anastomosadas, en ocasiones discontinuas formando tubérculos aislados, denticuladas.

Fisuras o rellanos de rocas, terrenos removidos pedregosos, bordes de camino, cascajos y muros, en substratos calizos o silíceos; 20-1600 m. II-XI. ● SE de la Península Ibérica –zonas de marcada influencia litoral e inviernos suaves–. **Esp.:** A Ab Al Gr Ma Mu V. **N.v.:** alegrías, becerrilla de hoja estrecha, boca de dragón, conejitos, dragoncillo, dragones, gaticos, verbena, zapaticos de la Virgen, zapaticos de Nuestro Señor; **cat.:** conillets, gossets, herba de gossos, trencaqueixals.

*Observaciones.*–*Antirrhinum barrelieri* fue descrito a partir de las plantas cultivadas en el Jardín Botánico de Angers, procedentes de semillas recolectadas en Tortosa (Tarragona). Los autores antiguos [cf. Willkomm in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 583-584 (1870)] no vieron diferencias entre las plantas del E y NE, y las del SE de la Península. Sin embargo, los tratamientos más recientes del género [cf. D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 223 (1972); D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 95-96 (1988)] sí las diferencian –como hemos mantenido aquí–, pero llamando a las del SE *A. barrelieri*, nombre que solo podría darse a las del E y NE. Pau [cf. Not. Bot. Fl. Españ. 6: 82 (1896)] supo interpretar esta situación y propuso *A. controversum* para resolverla.

## HÍBRIDOS

**A. australe × A. graniticum**

*A. × albanchezii* Mateu in Acta Bot. Gallica 150: 423 (2003)

**A. controversum × A. mollissimum**

*A. × chavannesii* Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 71 (1956)

*A. × kretschmeri* Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 70 (1956)

**A. graniticum × A. pulverulentum**

*A. × segurae* Fern. Casas, Exsicc. Quaed. Nobis Distr. IV: 14 (1981)

**A. majus × A. latifolium****A. meonanthum × A. pulverulentum**

*A. × mazimpakae* Fern. Casas, Exsicc. Quaed. Nobis Distr. IV: 14 (1981)

**A. molle × A. majus**

*A. × montserratii* Molero & Romo in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 266 (1988)

**A. pulverulentum × A. litigiosum****A. valentinum × A. controversum**

**4. *Chaenorhinum* (DC.) Rchb.\***

[*Chaenorhínium*, -i, n. – gr. *chaínō* = abrirse, entreabrirse; gr. *rhís*, *rhinós* m. = nariz, hocico. En *Chaenorhinum* (DC.) Rchb. (“*Chaenarrhinum*”; *Linaria* [“groupe”] *Chaenorhinum* DC., *Scrophulariaceae*), porque la garganta de la corola queda entreabierta –un poquito visible–, no totalmente ocluida por el paladar]

Hierbas anuales o perennes, glabras, pubescentes o glandular-pubescentes, al menos en la inflorescencia, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores pluricelulares, uniseriados –los glandulíferos rectos y patentes, los tectores patentes o retrorsos y aplicados o no–, u homótrico, solo con pelos tectores. Tallos de ordinario homomorfos, todos fértiles, o por excepción, heteromorfos, entonces con estolones estériles; los fértiles erectos, ascendentes, tendidos, procumbentes o colgantes, simples o ramificados desde la base, en ocasiones radicantes; los estériles normalmente subterráneos, radicantes. Hojas homomorfas o heteromorfas, enteras, pinnatinervias, de suborbiculares a lanceoladas, obtusas o subagudas, atenuadas o truncadas en la base, de planas a levemente revolutas en el margen, en general pecioladas; las inferiores alternas, opuestas o  $\pm$  arrosetadas; las superiores opuestas, subopuestas o alternas; pecíolo más corto que el limbo, no cirroso. Inflorescencia en racimo terminal, de ordinario laxo o denso en la floración, de eje recto o  $\pm$  zigzagueante, con brácteas alternas parecidas a las hojas superiores, algo menores, de lineares a orbiculares, obtusas, atenuadas en la base en corto pecíolo o sésiles, progresivamente reducidas hacia el ápice. Flores zigomorfas, pediceladas, solitarias en la axila de las brácteas. Cáliz profundamente hendid, con 5 sépalos subiguales o desiguales, el superior levemente mayor que los laterales, de lineares a suborbiculares, soldados solo en la base, de ordinario no imbricados, más largos o más cortos que el tubo de la corola,  $\pm$  acrescentes, más largos que la cápsula, todos erectos o algo recurvados alrededor de ella o bien con el superior aplicado. Corola personada,  $\pm$  discolora o no, de color purpúreo, violeta, lila, rosa, cárneo, azul, amarillo o blanco, con frecuencia con venas más oscuras, exteriormente glabra, papilosa en el interior; tubo cilíndrico, cónico, con frecuencia  $\pm$  comprimido dorsiventralmente, prolongado en la base en un espolón cónico, subcilíndrico o fusiforme, agudo u obtuso, recto o algo incurvado; labio superior erecto o erecto-patente, del mismo tamaño que el inferior o menor, con 2 lóbulos iguales, emarginados o enteros, divergentes o no, imbricados o no, planos o curvados; labio inferior erecto-patente o reflexo, con 3 lóbulos,  $\pm$  iguales, todos emarginados o enteros, prolongado en un paladar que no alcanza a ocluir la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos glabros; anteras con deshiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con numerosos rudimentos en el lóculo superior y escasos o numerosos en el inferior; estilo erecto-patente, caedizo; estigma entero, capitado. Fruto en cápsula globosa, ovoide o elipsoide, de lóculos subiguales o netamente desiguales, con dehiscencia foramin, simultánea o no; lóculo superior con un solo poro, subcircular, apical, de dientes irregulares, frecuentemente con dehiscencia más temprana que el inferior; lóculo inferior con un solo poro con dientes irregulares o con una apertura circular

\* C. Benedí & J. Güemes



**4. Chaenorhinum**

circuncisa, ambos subapicales, en ocasiones indehiscente; pared coriácea y lisa o papirácea y corrugada. Semillas de ordinario más numerosas en el lóculo superior, con simetría radial, ovoides o elipsoides, de ordinario con crestas longitudinales, rectas o sinuosas, continuas o discontinuas, lisas o denticuladas, con papilas intermedias.

*Observaciones.*—Género formado por cerca de 20 especies distribuidas, fundamentalmente, por el SW de Europa, N de África y SW de Asia. Una especie, *Ch. minus*, se comporta como ruderal o arvense y está ampliamente naturalizada en zonas templadas de Europa, Australia y América. Buena parte de las especies son endemismos ibéricos de distribución muy localizada.

La mayoría de los autores mantienen la independencia del género desde mediados del siglo xx, tras la revisión crítica de las *Antirrhineae* [cf. W. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 52: 16-39 (1943)]. Sin embargo, algunos tratamientos lo sitúan en el género *Linaria* [cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Paisos Catalans 3: 429-435 (1996); H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 18 (1904)] por la presencia de espolón en la base del tubo de la flor. La disposición de los labios de la corola, la forma del espolón, la apertura de la cápsula y las características de las semillas son los caracteres morfológicos sobre los que se apoya su separación. Así lo entendió D.A. Sutton [cf. Rev. Antirrhin. (1988)] tras el estudio de toda la tribu. También los recientes datos moleculares [cf. P. Vargas & al. in Pl. Syst. Evol. 249: 151-172 (2004)] apoyan esa independencia. Estos mismos datos no dan soporte a la antigua propuesta de separación del género *Microrrhinum* (Endl.) Fourr. [*Linaria* subgen. *Microrrhinum* Endl.] reivindicada por F. Speta in Stapfia 7 (1980). La taxonomía del género es compleja, especialmente en algunos grupos, debido a la falta de caracteres vegetativos que permitan diferenciar con claridad las distintas especies. El indumento, la disposición de las hojas, la flor, el fruto y las semillas son los órganos que aportan información taxonómica más útil. Con número básico  $x = 7$ , no se conocen casos de poliploidía. El aislamiento geográfico y la adaptación a determinados substratos pueden haber jugado un papel muy importante en la especiación del género.

La clásica separación entre especies anuales y perennes no siempre es posible con claridad. La mayoría de las especies perennes florecen ya en el primer año, sin haber adquirido la consistencia leñosa necesaria para su discriminación inequívoca. Por su parte, algunas de las especies reputadas como anuales lignifican de forma considerable su base y, probablemente, llegan a vivir más de un año, dando pie a numerosas confusiones. Por este motivo hemos optado por una clave donde, en la medida de lo posible, el carácter del biotipo no sea el fundamental para seguirla. Es muy conveniente disponer de cápsulas y semillas maduras para una determinación precisa, especialmente para diferenciar entre *Ch. macropodium*, *Ch. robustum* y *Ch. serpyllifolium*.

Ha habido cierta confusión, por parte de algunos autores –v.gr., Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 577 (1870); Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 178-179 (1893); E.E.A. Janchen in Taxon 2: 210-211 (1953); E.R. Farr & al. (eds.) in Regnum Veg. 113 [Index Nominum Genericorum (Plantarum) Supplementum I]: 25 (1986)–, sobre la grafía correcta del basiónimo del género *Chaenorhinum* –*Linaria* [groupe] *Chaenorhinum* DC. in Lam. & DC., Fl. Franç.

4. *Chaenorhinum*

ed. 3, 5: 410 (1815)–. Tal confusión puede deberse a la existencia de una reimpresión de la obra original, publicada a principios de 1829 –cf. F.A. Stafleu & R.S. Cowan in *Regnum Veg.* 94 [Taxonomic Literature ed. 2, vol. 1: A-G]: 442 (1976)–, en la que el *Chaenorhinum* original ha sido sustituido por *Chaenorhinum*, que posteriormente se generaliza en las obras botánicas.

*Bibliografía.*–C. BENEDÍ in *Collect. Bot.* (Barcelona) 20: 35-77 (1991) [gr. *Ch. rubrifolium*]; R. FERNANDES in *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 215-229 (1971); in *Bol. Soc. Brot. ser. 2*, 47: 17-31 (1973); J. LOIDI & A. GALÁN in *Candollea* 43: 249-259 (1988) [gr. *Ch. organifolium*]; T.M. LOSA in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 21: 543-572 (1964); F. SPETA in *Stapfia* 7: 1-72 (1980); D.A. SUTTON, *Rev. Anthirrin.*: 97-129 (1988).

1. Hierbas anuales; hojas heteromorfas, las inferiores arrosietadas, las superiores escasas, en ocasiones nulas; corola con espolón estrechamente cónico, agudo ..... 2
- Hierbas anuales o perennes; hojas homomorfas o heteromorfas, las inferiores arrosietadas o no, las superiores numerosas; corola con espolón subcilíndrico,  $\pm$  fusiforme o anchamente cónico, subagudo u obtuso ..... 8
2. Tallos con indumento homótrico, formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, de unicelulares a tricelulares, opacos, de pared escábrida, retrorsos; sépalos glabros en la cara externa, con pelos tectores patentes en el margen en los 2/3 inferiores ..... 3
- Tallos con indumento heterótrico, formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa o escábrida, los glandulíferos patentes, los tectores rectos o de ordinario retrorsos; sépalos glandular-pubescentes en su cara externa, con o sin pelos glandulíferos patentes en el margen ..... 4
3. Corola 11-15 mm, con espolón de 4-6,5 mm; semillas con crestas netamente prominentes, rectas, no anastomosadas, denticuladas ..... **9. Ch. grandiflorum**
- Corola 5-7,5(8) mm, con espolón de 1,3-1,8(2) mm; semillas con crestas poco prominentes, sinuosas, anastomosadas, no denticuladas ..... **10. Ch. exile**
4. Corola 15-18(20) mm, de ordinario por entero de un amarillo  $\pm$  vivo, por excepción rosado-purpúrea en el tubo; tubo de 4-4,5 mm de anchura, anchamente cónico ..... **13. Ch. raveyi**
- Corola 4-15 mm, azul-violeta, de un rosa  $\pm$  pálido, a veces, con el tubo de un amarillo pálido, o de un amarillo crema con el labio superior purpúreo; tubo de 1-3 mm de anchura, cilíndrico o  $\pm$  cónico ..... 5
5. Corola 11-15 mm, azul-violeta, con el tubo  $\pm$  cónico ..... 6
- Corola 4-13 mm, de un rosa  $\pm$  pálido, a veces, con el tubo de un amarillo pálido, o de un amarillo crema con el labio superior purpúreo, con el tubo cilíndrico ..... 7
6. Tallos con pelos de pared lisa; corola con espolón de 3,2-3,7 mm; semillas con crestas continuas, no denticuladas ..... **8. Ch. formenterae**
- Tallos con pelos de pared escábrida; corola con espolón de 4-6,5 mm; semillas con crestas discontinuas, denticuladas ..... **9. Ch. grandiflorum**
7. Corola 4-5(8) mm, con espolón de 1-1,8(2) mm ..... **11. Ch. reyesii**
- Corola 7-11(13) mm, con espolón de (2,5)3-4(5) mm ..... **12. Ch. rubrifolium**
8. Hojas homomorfas; corola con lóbulos enteros y espolón cónico ..... 9
- Hojas homomorfas o  $\pm$  heteromorfas; corola con lóbulos emarginados y espolón subcilíndrico o fusiforme ..... 10
9. Hierbas perennes, densamente pubescentes; hojas de ovadas a orbiculares; cápsula globosa, lisa ..... **7. Ch. tenellum**
- Hierbas anuales, dispersamente glandular-pubescentes; hojas de lineares a elípticas; cápsula elipsoide, corrugada ..... **16. Ch. minus**

4. *Chaenorhinum*

10. Tallos homomorfos, todos fértiles ..... 11  
 – Tallos heteromorfos, con tallos fértiles y estolones estériles ..... 17
11. Hierbas perennes ..... 12  
 – Hierbas anuales ..... 16
12. Hojas homomorfas, las superiores algo menores que las inferiores ..... 13  
 – Hojas  $\pm$  heteromorfas, las superiores netamente menores o mayores que las inferiores ... 15
13. Hojas inferiores densamente pubescentes o glandular-pubescentes, con pelos tectores y glandulíferos hasta de 0,6 mm, translúcidos, de pared lisa, blancos o amarillentos .....  
 ..... 6. **Ch. villosum**  
 – Hojas inferiores glabras o pubescentes, en este caso con pelos tectores hasta de 0,2 mm, opacos, de pared escábrida, blancos ..... 14
14. Tallos, en el tercio inferior, y hojas inferiores con pelos tectores hasta de 0,2 mm, opacos, de pared escábrida, blancos ..... 4. **Ch. segoviense**  
 – Tallos, en el tercio inferior, y hojas inferiores glabros, papilosos ... 2. **Ch. crassifolium**
15. Hojas heteromorfas; cápsula 4,5-7 mm, con lóculos marcadamente desiguales, glandular-pubescente en la ápice, glabra en la base; semillas con crestas irregularmente denticuladas ..... 5. **Ch. macropodium**  
 – Hojas  $\pm$  heteromorfas; cápsula 2,5-5,5 mm, con lóculos subiguales, glandular-pubescente; semillas con crestas lisas, no denticuladas ..... 1. **Ch. organifolium**
16. Corola 10-15 mm, con el labio inferior de 4,5-5,5 mm de anchura y el tubo cilíndrico o estrechamente cónico de 2,8-4,5 mm de anchura; cápsula ligeramente más corta que el cáliz ..... 14. **Ch. serpyllifolium**  
 – Corola 14-18 mm, con el labio inferior de 8,5-9 mm de anchura y el tubo anchamente cónico de 4-4,5 mm de anchura; cápsula más corta que la mitad del cáliz .....  
 ..... 15. **Ch. robustum**
17. Tallos glabros en el tercio inferior; hojas heteromorfas, las de los tallos estériles reducidas a escamas, sésiles ..... 3. **Ch. glareosum**  
 – Tallos glandular-pubescentes en el tercio inferior; hojas homomorfas, las de los tallos estériles oblanceoladas, atenuadas en la base, pecioladas ..... 1. **Ch. organifolium**

1. **Ch. organifolium** (L.) Kostel., Ind. Hort. Bot.

[organifólium]

Prag.: 34 (1844) ["Chaenorhinum"]

*Antirrhinum organifolium* L., Sp. Pl.: 615 (1753) [basión.]*Linaria organifolia* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 40 (1790) ["Origanifolium"]*Ind. loc.*: "Habitat Massiliae in muris vetustis, inque Pyrenaeis major" [lectotipo designado por R. Fernandes in Bot. J. Linn. Soc. 64: 216 (1971): Herb. Burser XII: 8 (UPS)]

Hierba perenne, hasta de 40 cm, no cespitosa, glabra o glandular-pubescente en el tercio inferior, densamente glandular-pubescente en la parte superior, con indumento heterótrico formado por pelos tectores y glandulíferos de 0,2-0,4 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blanquecinos, patentes. Tallos homomorfos o heteromorfos –en este caso con estolones estériles–, de relativamente gruesos y rígidos a delgados y flexuosos, erectos, ascendentes o tendidos, simples o ramificados desde la base, purpúreos en la base, glabros o glandular-pubescentes en el tercio inferior, papilosos o no. Hojas  $\pm$  heteromorfas, de 4-23  $\times$  2-13 mm, pecioladas –pecíolo 1,5-4,5 mm–, de suborbiculares a oblanceoladas, de agudas a obtusas, atenuadas en la base, de levemente crasiúsculas a delgadas, planas o ligeramente convexas, verdes por el haz, purpúreas o verdes por el envés, glabras o glandular-pubescentes, papilosas o no; las inferiores opuestas o  $\pm$  arrosietadas; las

4. *Chaenorhinum*

superiores opuestas, en ocasiones alternas, algo menores o mayores que las inferiores, numerosas. Inflorescencia con 2-25 flores, laxa; eje recto o más frecuentemente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 4-9 × 1,5-4 mm, de estrechamente elípticas a lineares, más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 5-30 mm –10-32 mm en la fructificación–, recto, erecto o erecto-patente, levemente acrescente. Cáliz con sépalos linear-espátulados, subagudos, subiguales, de un verde ± purpúreo, con denso indumento glandular-pubescente en la cara externa; sépalo superior 4-8 × 0,6-1,3 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 3,5-7,5 × 0,5-1 mm, erectos alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 8-22 mm, de azul violeta o cárnea, con venas oscuras y manchas amarillas, con labios divergentes de lóbulos emarginados; tubo 4-6 × 3-5,5 mm, comprimido dorsiventralmente; labio superior 3-6 mm, erecto-patente, generalmente con venas oscuras, más densas hacia la base; labio inferior de 4-10 mm de anchura, erecto-patente; paladar formado por 2 notorias gibas, amarillo; espolón 2-6 × 0,6-1,5 mm, más corto que el tubo, fusiforme, obtuso, recto. Cápsula 2,5-5,5 mm, subglobosa, más corta que el cáliz, con lóculos subiguales, lisa, glandular-pubescente. Semillas 0,5-0,9 × 0,4-0,5 mm, crestadas, de color pardo oscuro o negro; crestas longitudinales, sinuosas, continuas, en ocasiones levemente anastomosadas, lisas, más altas que anchas.

Fisuras y rellanos de roquedos, y gleras, principalmente calizos, también en muros; 0-2600 m. II-XI. SW de Europa. Tercio N de la Península Ibérica –entre Pirineos y Galicia–, alcanzando el C de Portugal, y Baleares. **And. Esp.:** Bi Bu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P PM[MII] S (Sg) So Va Vi Z Za. **Port.:** BL E R TM. **N.v.:** becerrilla pequeña; *cat.:* linària origanifòlia.

1. Tallos heteromorfos, los estériles estoloníferos; hojas inferiores glandular-pubescentes ..  
..... **b. subsp. cotiellae**
- Tallos homomorfos, todos fértiles; hojas inferiores glabras ..... 2
2. Hojas inferiores opuestas; corola azul-violeta; cápsula 3,5-5,5 mm .....  
..... **a. subsp. origanifolium**
- Hojas inferiores opuestas o ± arrosetadas; corola cárnea; cápsula 2,5-3 mm .....  
..... **c. subsp. rodriguezii**

**a. subsp. origanifolium**

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 447 fig. 2066 (1926) [sub *Linaria origanifolia*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 18 n.º 2685 (1904) [sub *Linaria origanifolia*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 107 a (1886) [sub *Ch. crassifolium* var. *capitatum*]

Tallos hasta de 40 cm, homomorfos, relativamente gruesos, rígidos, erectos o ascendentes, glabros y papilosos o no en el tercio inferior. Hojas 4,5-23 × 2-13 mm, de suborbiculares a oblanceoladas, delgadas, planas; las inferiores opuestas, mayores que las superiores, glabras. Inflorescencia con 8-25 flores. Flores con pedicelo de 5-30 mm, recto y erecto en la fructificación. Cáliz con el sépalo superior de 4-8 × 0,8-1,3 mm; sépalos laterales 3,5-7,5 × 0,5-1 mm. Corola 10-22 mm, azul violeta; espolón 3-6 × 1-1,5 mm. Cápsula 3,5-5,5 mm. Semillas 0,5-0,9 mm.  $2n = 14$ .

Fisuras y rellanos de roquedos principalmente calizos, también en muros; 0-2600 m. II-XI. SW de Europa. Tercio N de la Península Ibérica –entre Pirineos y Galicia–, alcanzando el C de Portugal. **And. Esp.:** Bi Bu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P S (Sg) So Va Vi Z Za. **Port.:** BL E R TM.

**4. Chaenorhinum**

- b.** subsp. **cotiellae** P. Monts. & G. Monts. in *Anales Jard. Bot. Madrid* 43: 44 fig. 1 (1986) [Cotiéllae]

*Ind. loc.*: “Holotypus: Huesca, Seira, Macizo de Cotiella, Circo de Armeña, a 2200 m, 31TBH8010, 14-IX-1977, P. Montserrat, JACA 222577”

*lc.*: P. Monts. & G. Monts. in *Anales Jard. Bot. Madrid* 43: 44 fig. 1 (1986)

Tallos hasta de 20 cm, heteromorfos, delgados, flexuosos, ascendentes o tendidos, glandular-pubescentes en el tercio inferior; los estériles estoloníferos, en su mayoría subterráneos, radicantes. Hojas 8-12 × 3-5 mm, oblanceoladas, delgadas, planas; las inferiores opuestas, menores que las superiores, glandular-pubescentes. Inflorescencia de 2-10 flores. Flores con pedicelo de 8-12 mm, recto y erecto en la fructificación. Cáliz con el sépalo superior de 5-7 × 0,6-0,8 mm; sépalos laterales 3,5-5,5 × 0,5-0,8 mm. Corola 11-16 mm, azul violeta; espolón 2-2,5 × 0,9-1,2 mm. Cápsula 3-4 mm. Semillas 0,6-0,9 mm.

Gleras calizas de umbría; 1950-2300 m. VIII-IX. ● Pirineos centrales –macizo del Cotiella–. **Esp.**: Hu.

- c.** subsp. **rodriguezii** (Porta) Güemes in *Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber.* 13: 172 (2009) [comb. nov.] [Rodriguézii]

*Linaria rodriguezii* Porta in *Giorn. Bot. Ital.* 19: 313 (1887) [basión.]

*Ind. loc.*: “M[ajorca]. In petrosis borealibus m. Puig major de Torrella, rarissima. 24 Jun. flor. 29 Jul. fruct.”

*lc.*: Bonafè, *Fl. Mallorca* 4: 106 n.º 1309 (1980) [sub *Ch. origanifolium* f. *rodriguezii*; fotografía]

Tallos hasta de 10 cm, homomorfos, relativamente delgados, flexuosos, erectos o ascendentes, glabros en el tercio inferior. Hojas 7-15 × 2-8 mm, de suborbiculares a lanceoladas, levemente crasiúsculas, ligeramente convexas; las inferiores opuestas o ± arrosetadas, mayores que las superiores, glabras. Inflorescencia con 2-6 flores. Flores con pedicelo de 8-15 mm, recto y erecto-patente en la fructificación. Cáliz con el sépalo superior de 4-5,5 × 0,6-0,8 mm; sépalos laterales de 3,5-5 × 0,5-0,8 mm. Corola 8-17 mm, cárnea; espolón 2-4 × 0,6-0,8 mm. Cápsula 2,5-3 mm. Semillas 0,5-0,7 mm.  $2n = 14$ .

Fisuras y rellanos de roquedos calizos; 900-1400 m. IV-VII. ● Islas Baleares –Mallorca, Sierra de Tramuntana. **Esp.**: PM[MII].

*Observaciones.*—En los rellanos de los roquedos donde se acumulan leves capas de suelo es frecuente encontrar individuos con comportamiento claramente anual. Lo que contrasta con el hábito perenne de las plantas que viven en las fisuras de las rocas.

- 2. Ch. crassifolium** (Cav.) Kostel., *Ind. Hort. Bot. Prag.*: 34 (1844) [“Chaenorhinum”] [crassifólium]

*Antirrhinum crassifolium* Cav., *Icon.* 2: 11, tab. 114 (1793) [basión.]

*Ch. origanifolium* subsp. *crassifolium* (Cav.) Rivas Goday & Borja in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 451 (1961) [“Chaenorhinum”]

*Linaria origanifolia* subsp. *crassifolia* (Cav.) O. Bolòs & Vigo in *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* ser. 3, 38(1): 8 (1967)

*Ind. loc.*: “Habitat passim in montibus Sagunti, Saetabis, Sucronis, Vallidignae, et Engerae”

Hierba perenne, hasta de 25 cm, no cespitosa, glabra y papilosa en el tercio in-

4. *Chaenorhinum*

ferior, glandular-pubescente en la parte superior, con indumento heterótrico formado por pelos tectores y glandulíferos de 0,2-0,4 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blanquecinos, patentes. Tallos homomorfos, de relativamente gruesos y rígidos a delgados y flexuosos, erectos, ascendentes o tendidos, simples o ramificados desde la base, purpúreos en la base, glabros y papilosos en el tercio inferior. Hojas homomorfas de 5-17 × 2-5 mm, pecioladas –pecíolo 1,5-3 mm–, de oblanceoladas a estrechamente lanceoladas, obtusas, atenuadas en la base, crasiúsculas, planas o ligeramente convexas, verdes por el haz, purpúreas o verdes por el envés, glabras, papulosas; las inferiores opuestas, no arrosetadas; las superiores opuestas, en ocasiones alternas, algo menores que las inferiores, numerosas. Inflorescencia 8-25 flores, laxa; eje recto o más frecuentemente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 2-6 × 0,4-1 mm, de estrechamente elípticas a lineares, más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 4-14 mm –5-15 mm en la fructificación–, recto o curvado, erecto, erecto-patente o reflexo, levemente acrescente. Cáliz con sépalos linear-espátulados, subagudos, subiguales, de un verde ± purpúreo, con denso indumento glandular-pubescente en la cara externa; sépalo superior 3-6 × 0,6-1,3 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 2,5-5 × 0,4-0,8 mm, erectos alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 8-17 mm, violeta, lila, rosada o amarillenta, con venas oscuras y manchas amarillas, con labios divergentes de lóbulos emarginados; tubo 3,5-5,5 × 3-5 mm, comprimido dorsiventralmente; labio superior 2-6 mm, erecto-patente, generalmente con venas oscuras, más densas hacia la base; labio inferior de 4-10 mm de anchura, erecto-patente; paladar formado por 2 notorias gibas, amarillo; espolón 2-5 × 0,8-1,5 mm, más corto que el tubo, fusiforme, obtuso, recto. Cápsula 1,8-3 mm, subglobosa, más corta que el cáliz, con lóculos ligeramente desiguales, lisa, glandular-pubescente. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,4 mm, crestadas, de color pardo oscuro o negro; crestas longitudinales, sinuosas, continuas, en ocasiones levemente anastomosadas, lisas, tan altas como anchas.

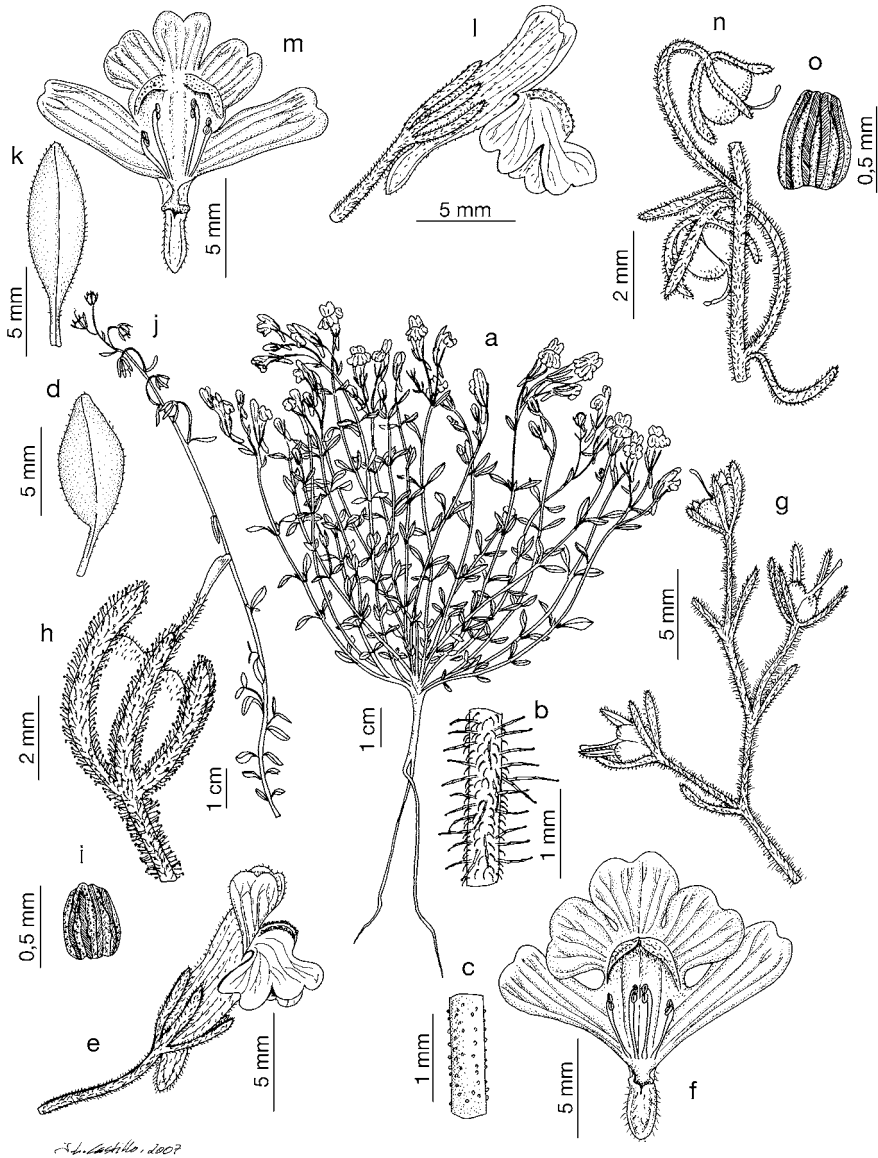
Fisuras, pedregales y rellanos calizos, excepcionalmente en substratos silíceos o yesos, también en muros; 0-2000 m. II-XI. SE de Europa (S de Francia, Península Ibérica y Baleares). Mitad oriental de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Bu Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo (Ma) Mu PM[Ib Formentera] T Te V Z. **N.v.:** conejitos, espuelillas de hoja carnosa.

1. Hojas densamente dispuestas, de oblanceoladas a espátuladas, ligeramente convexas; flores con pedicelo recto y erecto o erecto-patente en la fructificación ..... **a. subsp. crassifolium**
- Hojas laxamente dispuestas, estrechamente lanceoladas, planas; flores con pedicelo curvado y reflexo en la fructificación ..... **b. subsp. cadevallii**

**a. subsp. crassifolium**

*lc.:* Cav., Icon. 2, tab. 114 (1793) [sub *Antirrhinum crassifolium*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 106 b (1886) [sub *Ch. crassifolium*]; lám. 37 a-i

Tallos hasta de 25 cm, generalmente gruesos y rígidos, erectos o ascendentes. Hojas densamente dispuestas, de oblanceoladas a espátuladas, ligeramente convexas. Flores con pedicelo de 5-17 mm, recto y erecto o erecto-patente en la fructificación. Cáliz con el sépalo superior de 3,5-6 × 0,8-1,3 mm; sépalos laterales 2,5-5



Lám. 37.—*Chaenorhinum crassifolium* subsp. *crassifolium*, Villalonga, Valencia (VAL 38944): a) hábito; b) detalle del indumento de la parte superior del tallo; c) detalle de la parte inferior del tallo; d) hoja, por el haz; e) flor, vista lateral; f) corola abierta y androceo; g) porción del racimo fructífero; h) cáliz y cápsula; i) semilla. *Ch. crassifolium* subsp. *cadevallii*, río Matarranya, El Parrisal, Teruel (VAL 69552): j) tallo fructífero; k) hoja, por el haz; l) flor, vista lateral; m) corola abierta y androceo; n) porción del racimo fructífero; o) semilla.

4. *Chaenorhinum*

× 0,4-0,8 mm. Corola 10-17 mm, de color amarillento, rosa o violeta; espolón 2-5 × 0,9-1,5 mm. Cápsula 2-3 mm.  $n = 7$ .

Fisuras y rellanos de roquedos calizos, también en muros; 0-2000 m. II-XI ● Mitad oriental de la Península Ibérica, excepto en el extremo NE, e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al Bu Co CR Cs Cu Gr Gu J Lo (Ma) Mu PM[Ib Formentera] Te V Z.

**b. subsp. *cadevallii*** (O. Bolòs & Vigo) Güemes in Castrov. & al. [Cadevallii] (eds.), Fl. Iber. 13: 175 (2009) [comb. nov.]

*Linaria oranifolia* subsp. *cadevallii* O. Bolòs & Vigo in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona ser. 3, 38(1): 8 (1967) [basiòn.]

*Ch. oranifolium* subsp. *cadevallii* (O. Bolòs & Vigo) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VI: 27 (1968) ["*Chaenorhinum*"]

*Ind. loc.:* "In rubibus, raro hucusque in Hispania inventum: Catal. Montserrat (Costas de Garraf) Csta.! (nomine *L. oranifolia* in hb. Wk.!, forma superne villosa), Arag. (Aranda del Conde, Calavia in hb. Wk.!) (forma fere omnino glabra)" [sec. Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 580 (1870), sub *Ch. flexuosum* var. *hispanicum*]

*lc.:* Lám. 37 j-o

Tallos hasta de 20 cm, delgados y flexuosos, ascendentes o tendidos. Hojas laxamente dispuestas, estrechamente lanceoladas, planas. Flores con pedicelo de 8-17 mm, curvado y reflexo en la fructificación. Cáliz con el sépalo superior de 3-5 × 0,6-0,9 mm; sépalos laterales 3-4 × 0,4-0,6 mm. Corola 8-14 mm, de color lila; espolón 2-3,5 × 0,8-1,2 mm. Cápsula 1,8-2,5 mm.  $2n = 14$ .

Fisuras y rellanos de roquedos calizos, también en muros; 0-1400 m. IV-VIII. NE de la Península Ibérica y S de Francia, desde los Puertos de Tortosa y Beceite hasta el Pirineo oriental. **Esp.:** B Cs Ge Hu L T Te Z.

**3. *Ch. glareosum*** (Boiss.) Willk., Ill. Fl. [glareósum] Hispan. 2: 29, tab. 107 b (1886)

*Linaria oranifolia* var. *glareosa* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 69 (1838) [basiòn.]

*Ch. crassifolium* [\*] *glareosum* (Boiss.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 580 (1870) ["*Chaenorhinum*"]

*Ch. oranifolium* [\*\*] *glareosum* (Boiss.) Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 178 (1893) ["*Chaenorhinum*"]

*Ind. loc.:* "Hab. in glareosis humidis glacialibus in Sierra Nevada praecipué loco Corral de Veleta dicto. Alt. 9000'-10000'" [lectotipo designado por D.A. Sutton, Rev. Anthirrin.: 105 (1988): G-BOIS]

*lc.:* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 107 b (1886)

Hierba perenne, hasta de 20 cm, cespitosa, glabra en el tercio inferior, ± glandular-pubescente en la parte superior, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,4-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blanquecinos, patentes. Tallos heteromorfos; los fértiles relativamente gruesos, flexuosos, procumbentes o ascendentes, simples o ramificados desde la base, glabros y lisos en el tercio inferior, glandular-pubescentes en el superior, verdes; los estériles, estoloníferos, en su mayoría subterráneos, radicantes. Hojas heteromorfas; las de los tallos fértiles 4-12 × 2,5-7 mm, progresivamente reducidas hacia el ápice, opuestas, no arrosietadas, en ocasiones las superiores alternas, numerosas, sésiles o más frecuentemente pecioladas –pecíolo 1,5-3 mm–, de ovadas a subróbicas, de subagudas a obtusas, atenuadas en la base, crasiúsculas, ligeramente convexas,



**4. Chaenorhinum**

verdes por el haz, purpúreas o verdes por el envés, glabras; las de los tallos estériles reducidas a escamas, sésiles. Inflorescencia con 3-8 flores, congesta; eje recto o ligeramente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 6-8 × 2,5-3 mm, estrechamente elípticas, algo más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 9-14 mm –10-15 mm en la fructificación–, recto, erecto o erecto-patente, levemente acrescente. Cáliz con sépalos linear-espatulados, agudos, subiguales, purpúreos, con denso indumento glandular-pubescente en la cara externa; sépalo superior 5-8 × 1,3-2 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 4-6,5 × 0,9-1,8 mm, erectos alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 17-26 mm, violeta, lila o rosa, generalmente sin venas más oscuras ni manchas amarillas, con labios divergentes de lóbulos ± emarginados; tubo 10-12 × 6-6,5 mm, comprimido dorsiventralmente; labio superior 4,5-8 mm, erecto-patente, sin venas oscuras; labio inferior de 9,5-11 mm de anchura, patente; paladar formado por 2 notorias gibas, amarillo; espolón 4-6 × 1,3-2 mm, más corto que el tubo, fusiforme, obtuso, recto. Cápsula 3,5-4,5 mm, globosa, más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, glandular-pubescente. Semillas 0,7-0,9 × 0,4-0,5 mm, crestadas, de color pardo oscuro o negro; crestas longitudinales, ± rectas, continuas o interrumpidas, en ocasiones levemente anastomosadas, lisas o denticuladas, más altas que anchas.

Fisuras de roquedos y gleras esquistosas; 1800-3400 m. VII-VIII. ● S de la Península Ibérica –Sierra Nevada–. **Esp.:** Gr.

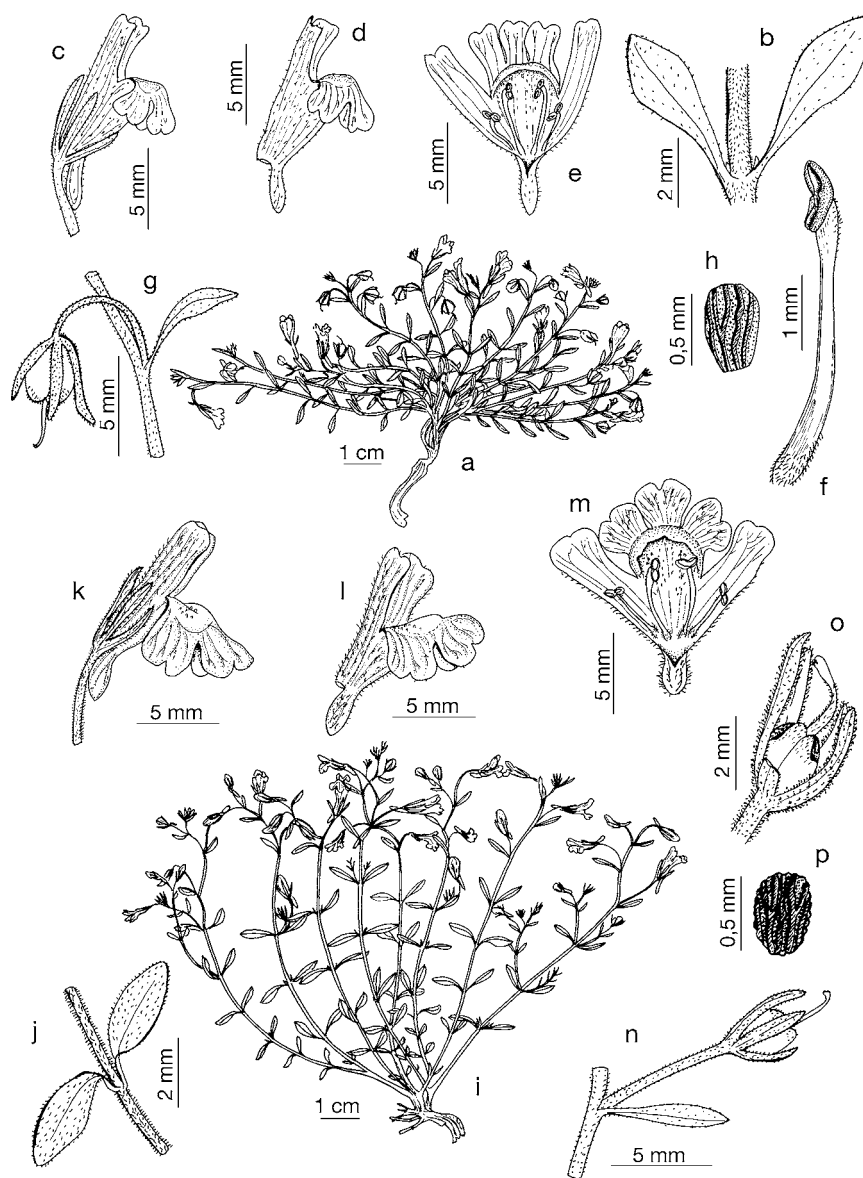
**4. Ch. segoviense** (Reut. ex Rouy) Rouy in Naturaliste [segoviense]  
4: 190 (1882) [XII.1882] [“Choenorrhinum”]

*Linaria segoviensis* Reut. ex Rouy in Bull. Soc. Bot. France 29: 124-125 (1882) [24.III.1882] [basi-  
sión.]

*Ch. origanifolium* subsp. *segoviense* (Reut. ex Rouy) R. Fern. in Bot. J. Linn. Soc. 64: 220 (1971),  
comb. inval.

*Ind. loc.:* “In Cast. Vetere pr. Segovia (Reut. 1858)” [sec. Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 179  
(1893); lectótipo designado por D.A. Sutton, Rev. Anthirrin.: 103 (1988): G-BOIS]

Hierba perenne, hasta de 35 cm, cespitosa o no, densamente pubescente o glabrescente en la mitad inferior, ± glandular-pubescente en la parte superior, con indumento heterótrico formado por pelos tectores y glandulíferos de 0,1-0,2 mm, unicelulares o bicelulares, opacos, de pared escábrida, blancos, patentes. Tallos homomorfos, delgados, flexuosos, procumbentes o ascendentes, simples o ramificados desde la base, de densamente pubescentes a glabrescentes en el tercio inferior, verdes. Hojas homomorfas de 4-18 × 1,5-7 mm, pecioladas –peciolo 1-2,5 mm–, de oblanceoladas a estrechamente lanceoladas, de agudas a subagudas, atenuadas en la base, delgadas o crasiúsculas, planas, verdes por el haz, purpúreas o verdes por el envés, de glabrescentes a densamente pubescentes; las inferiores opuestas, no arrosadas; las superiores opuestas, en ocasiones alternas, algo menores que las inferiores, numerosas. Inflorescencia con 12-20 flores, laxa; eje recto o ligeramente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 3-5 × 0,5-2 mm, estrechamente elípticas, más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 6-17 mm –6-19 mm en la fructificación–, recto o curvado,



S. L. Castilla, 2007

Lám. 38.—*Chaenorhinum segoviense* subsp. *semiglabrum*, Oseja, Zaragoza (VAL 106176): a) hábito; b) nudo con hojas; c) flor, vista lateral; d) corola, vista lateral; e) corola abierta y androceo; f) estambre; g) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; h) semilla. *Ch. segoviense* subsp. *segoviense*, i-m) San Agustín de Guadalix, Madrid (MA 448581); n-p) Hontoria, Segovia (MA 559805): i) hábito; j) nudo con hojas; k) flor, vista lateral; l) corola, vista lateral; m) corola abierta y androceo; n) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; o) cáliz y cápsula; p) semilla.

**4. Chaenorhinum**

erecto, erecto-patente, levemente acrescente. Cáliz con sépalos lineares, agudos, subiguales, verdes, con denso indumento glandular-pubescente en la cara externa; sépalo superior 4-6 × 0,8-1,1 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 3,3-5 × 0,6-0,9 mm, erectos alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 7-13 mm, de blanca a levemente azulada, generalmente con venas más oscuras y manchas amarillas, con labios divergentes de lóbulos ± emarginados; tubo 4-5 × 3-3,5 mm, comprimido dorsiventralmente; labio superior 3-4,5 mm, erecto-patente, con venas oscuras; labio inferior de 6-8 mm de anchura, patente; paladar formado por 2 notorias gibas, amarillo; espolón 1,5-3 × 1-1,2 mm, más corto que el tubo, fusiforme, obtuso, recto. Cápsula 2-3,5 mm, globosa, más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, pubescente. Semillas 0,5-0,7 × 0,4 mm, crestadas, de color negro; crestas longitudinales, sinuosas, continuas, en ocasiones levemente anastomosadas, lisas, ligeramente más altas que anchas.

Fisuras y relanos de roquedos calizos, también en muros; 800-1800 m. V-VII. ● C de la Península Ibérica –Sistemas Ibérico y Central–. **Esp.:** Lo M Sg So Z. **Port.:** (TM)?

1. Hierba no cespitosa, densamente pubescente en la mitad inferior; hojas 8-18 × 4-7 mm; flores con pedicelo recto y erecto-patente en la fructificación ..... **a.** subsp. **segoviense**  
 – Hierba cespitosa, glabrescente en la mitad inferior; hojas 4-15 × 1,5-2,5 mm; flores con pedicelo curvado y reflexo en la fructificación ..... **b.** subsp. **semiglaborum**

**a. subsp. segoviense**

*lc.:* Lám. 38 i-p

Hierba perenne, no cespitosa, densamente pubescente en la mitad inferior, con pelos toectores hasta de 0,2 mm. Tallos ascendentes simples o poco ramificados. Hojas 8-18 × 4-7 mm, de oblanceoladas a lanceoladas, delgadas, densamente pubescentes. Flores con pedicelo de 6-19 mm, recto y erecto-patente en la fructificación.

Fisuras y relanos de roquedos calizos, también en muros; 800-1200 m. V-VII. ● C de la Península Ibérica –Sistema Central–. **Esp.:** M Sg. **Port.:** (TM)?

**b. subsp. semiglaborum** Loidi & A. Galán [semíglabrum]  
in Candollea 43: 252 (1988)

*Ind. loc.:* “Holotypus: Zaragoza: Castillo de Torrijo de la Cañada, 900 m, 30TWL99, 25.IV.1987, A. Galán-Mera & I. Casas-Flecha, MAF 126592”

*lc.:* Lám. 38 a-h

Hierba perenne, cespitosa, glabrescente en la mitad inferior, con pelos toectores hasta de 0,1 mm. Tallos procumbentes, muy ramificados. Hojas 4-15 × 1,5-2,5 mm, estrechamente lanceoladas, crasiúsculas, glabrescentes. Flores con pedicelo de 8-10 mm, curvado y reflexo en la fructificación.

Fisuras y relanos de roquedos calizos, también en muros; 800-1800 m. V-VII. ● C de la Península Ibérica –Sistema Ibérico central–. **Esp.:** Lo So Z.

4. *Chaenorhinum*5. *Ch. macropodum* (Boiss. & Reut.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 579 (1870) [“*Chaenorrhinum*”] [macrópodum]

*Linaria macropoda* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 83 (1852) [basión.]

*Ind. loc.*: “Hab. in parte inferiori montis Sierra Nevada ad urbe Granada in valle fluvii Darro ad regionem alpinam usquè (Boiss., Reut.)” [lectótipo designado por D.A. Sutton, Rev. Anthirrin.: 108 (1988): G-BOIS]

Hierba perenne, hasta de 35 cm, no cespitosa, glandular-pubescente, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos de 0,4-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blancos, patentes. Tallos homomorfos, relativamente gruesos, ± rígidos, erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base, glandular-pubescentes, purpúreos en la base. Hojas heteromorfas; las inferiores 4-28 × 1,5-9 mm, claramente mayores que las superiores, densamente agrupadas, con frecuencia arrosietadas, pecioladas –pecíolo 2-5 mm–, oblanceoladas, obtusas, de atenuadas a cuneadas en la base, delgadas, planas, verdes por el haz, purpúreas por el envés, dispersamente glandular-pubescentes; las superiores alternas, de linear-elípticas a lanceoladas, numerosas. Inflorescencia con 6-12 flores, de laxa a congesta; eje recto o levemente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 7-13 × 1,5-3 mm, de estrechamente elípticas a lineares, más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 9-31 mm –10-35 mm en la fructificación–, recto, erecto o erecto-patente, levemente acrescente. Cáliz con sépalos de linear-elípticos a elípticos o espatulados, de agudos a subobtusos, subiguales, verdes, glandular-pubescentes en la cara externa; sépalo superior 5,5-10 × 0,5-3 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 4-9 × 0,4-2,6 mm, erectos alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 16-26 mm, de color violeta, con venas oscuras y manchas amarillas, con labios divergentes de lóbulos emarginados; tubo 7-10 × 3,5-5,5 mm, comprimido dorsiventralmente; labio superior 4-6,5 mm, erecto-patente, generalmente con venas oscuras, más densas hacia la base; labio inferior de 6,5-9,5 mm de anchura, erecto-patente; paladar formado por 2 notorias gibas, amarillo o blanco; espolón 5-8 × 1,3-1,7 mm, más corto que el tubo, fusiforme, subagudo, recto. Cápsula 4,5-7 mm, ovoide, más corta que el cáliz, con lóculos marcadamente desiguales, lisa, glandular-pubescente en el ápice, glabra en la base. Semillas 0,5-1 × 0,3-0,6 mm, crestadas, de color pardo oscuro o negro; crestas longitudinales, ± rectas, continuas o discontinuas, generalmente no anastomosadas, irregularmente denticuladas, más altas que anchas.  $2n = 14$ .

Margas, fisuras y rellanos de roquedos calizos, y arenas dolomíticas; 600-2000 m. V-VII. ● S de la Península Ibérica –sierras béticas y subbéticas desde Málaga a Valencia–. **Esp.**: Ab Al Co CR Gr J Ma Mu V.

1. Inflorescencia generalmente laxa hacia el ápice en la floración; flores con pedicelo de 14-35 × 0,5-0,8 mm en la fructificación; sépalos de lanceolados a elípticos ..... **a.** subsp. **macropodum**
- Inflorescencia congesta hacia el ápice en la floración; flores con pedicelo 10-18 × 0,2-0,4 mm en la fructificación; sépalos de linear-elípticos a espatulados ... **b.** subsp. **degenii**

**a.** subsp. **macropodum**

*lc.*: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 72 (1883) [sub *Ch. macropodum*]; lám. 39 g-m

**4. Chaenorhinum**

Inflorescencia generalmente laxa hacia el ápice en la floración. Flores con pedicelo de 14-35 × 0,5-0,8 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos de lanceolados a elípticos; sépalo superior 5,5-10 × 1,5-3 mm; sépalos laterales 4-9 × 1,2-2,6 mm. Cápsula 5,5-7 mm. Semillas 0,7-1 × 0,5-0,6 mm; crestas lisas o irregularmente denticuladas.

Margas, fisuras y rellanos de roquedos calizos, y arenas dolomíticas; 600-2000 m. V-VII. ● S de la Península Ibérica –Sierra Nevada–. **Esp.:** Gr.

**b. subsp. degenii** (Hervier) R. Fern. in Bot. J. Linn. [Degénii]  
Soc. 64: 222 (1971)

*Chaenorhinum robustum* f. *degenii* Hervier in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 17: 64 (1907) [*“Chaenorhinum”*] [*“Degenii”*] [basión.]

*Linaria macropoda* subsp. *degenii* (Hervier) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 429 (1996)

*Ind. loc.:* “Hab. Barrancon Valentina, et Sierra de la Cabrilla, lieux arides à 1800 mètres rare, mai-juin; récoltée seulement en pieds peu nombreux (Herb. Deg. H.)”

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 523 (1987); lám. 39 a-f

Inflorescencia congesta hacia el ápice en la floración. Flores con pedicelo de 10-18 × 0,2-0,4 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos de linear-elípticos a espatulados; sépalo superior 5,5-10 × 0,5-1,5 mm; sépalos laterales 4-9 × 0,4-1,2 mm. Cápsula 4,5-6 mm. Semillas 0,6-1 × 0,4-0,6 mm; crestas de ordinario irregularmente denticuladas, en ocasiones casi lisas.

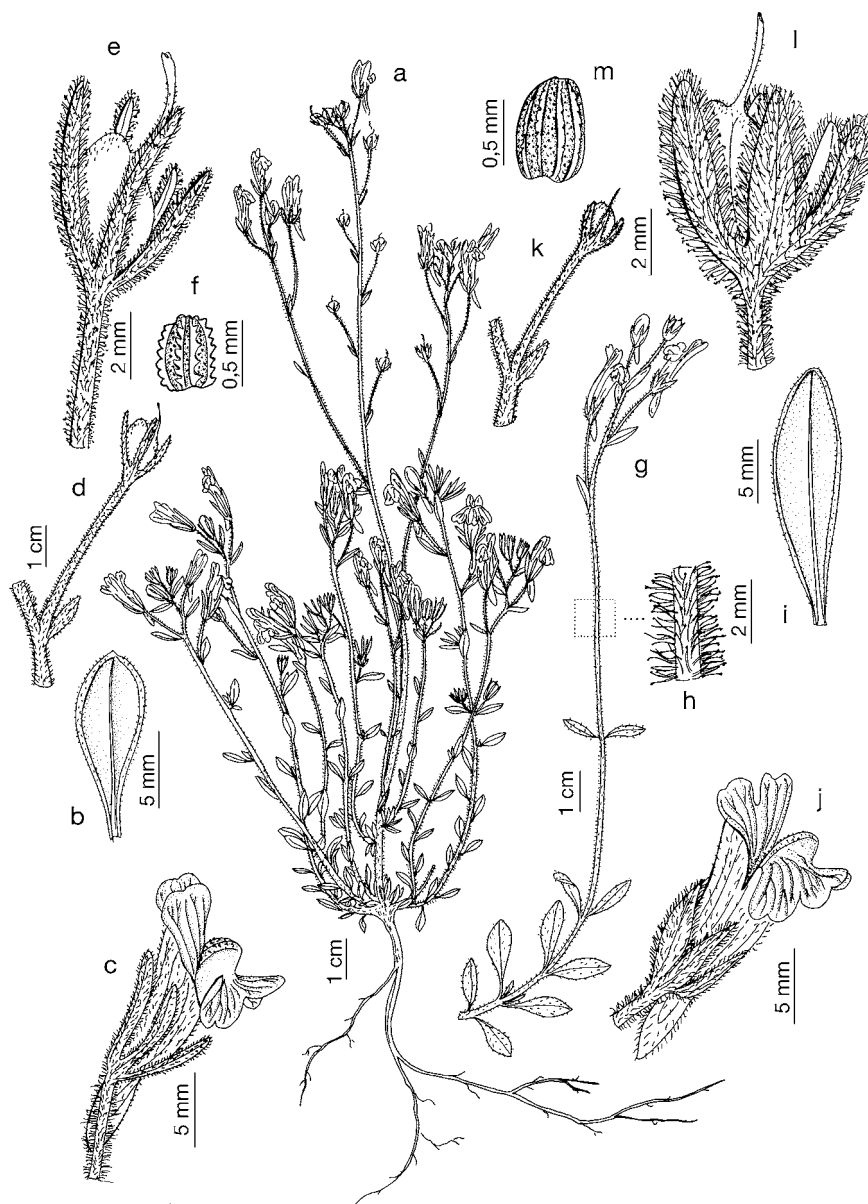
Margas, fisuras y rellanos de roquedos calizos, y arenas dolomíticas; 400-1900 m. V-VII. ● SE de la Península Ibérica –sierras béticas y subbéticas desde Sierra Tejada (Málaga) hasta la Sierra del Mugrón (Valencia)–. **Esp.:** Ab Al Co CR Gr J Ma Mu V.

**6. Ch. villosum** (L.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. [villósum]  
Hispan. 2: 580 (1870) [*“Chaenorhinum”*]

*Antirrhinum villosum* L., Sp. Pl. ed. 2: 852 (1763) [basión.]

*Ind. loc.:* “Habitat in Hispania. Cl. Alstroemer” [lectótipo designado por R. Fernandes in Bot. J. Linn. Soc. 64: 221 (1971); LINN 767.35]

Hierba perenne, hasta de 45 cm, cespitosa, densamente pubescente o glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos tectores y glandulíferos de 0,2-0,6 mm, bicelulares, trichelulares o pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blancos o amarillentos, patentes. Tallos homomorfos, de relativamente gruesos, rígidos y frágiles a delgados y flexuosos, procumbentes, ascendentes o colgantes, ramificados desde la base, densamente pubescentes o glandular-pubescentes, verdes. Hojas homomorfas, de 6-22 × 3-10 mm, pecioladas –pecíolo 2,5-5,5 mm–, de oblanceoladas a suborbiculares, obtusas, atenuadas o truncadas en la base, delgadas, planas, verdes por ambas caras, densamente pubescentes o glandular-pubescentes; las inferiores opuestas, no arrosietadas; las superiores opuestas, en ocasiones alternas, algo menores que las inferiores, numerosas. Inflorescencia con 5-25 flores, laxa; eje recto o levemente zigzagante, densamente pubescente o glandular-pubescente; brácteas 10-15 × 4-7 mm, de ovadas a orbiculares, más largas o más cortas que el pedicelo, pubescentes o glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 4-18 mm, recto o ligeramente curvado, erecto o reflexo en la fructificación, no acres-



*A. L. Vascillo, 2007*

Lám. 39.—*Chaenorhinum macropodum* subsp. *degenii*, a-c) sierra de Gádor, Almería (VAL 37356); d-f) Riópar, Albacete (MA 528500); a) hábito; b) hoja, por el envés; c) flor, vista lateral; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e) cáliz y cápsula; f) semilla. *Ch. macropodum* subsp. *macropodum*, Sierra Nevada, dehesa de San Jerónimo, Granada (VAL 11254): g) tallo florífero; h) detalle del indumento de la parte superior del tallo; i) hoja, por el envés; j) flor, vista lateral; k) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; l) cáliz y cápsula; m) semilla.

**4. Chaenorhinum**

cente. Cáliz con sépalos de lineares a elípticos u ovados, de subagudos a obtusos, subiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, verdes, glandular-pubescente en la cara externa; sépalo superior 4,5-10 × 0,5-3,5 mm; sépalos laterales 3,5-8,5 × 0,5-3 mm. Corola 10-19 mm, de color azul-violeta o amarillo pálido, con venas oscuras y manchas amarillas, con labios divergentes de lóbulos ± emarginados; tubo 5,5-6,5 × 4-5,5 mm, comprimido dorsiventralmente; labio superior 3,5-4,5 mm, erecto-patente, generalmente con venas oscuras, más densas hacia la base; labio inferior de 5,5-7,5 mm de anchura, erecto-patente; paladar formado por 2 notorias gibas, amarillo o blanco; espolón 1,5-4 × 0,7-1,5 mm, más corto que el tubo, fusiforme, obtuso, recto. Cápsula 1,5-4 mm, globosa, más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, glandular-pubescente. Semillas 0,45-0,65 × 0,3-0,4 mm, crestadas, de color negro; crestas longitudinales rectas, continuas, no anastomosadas, lisas, tan altas como anchas.

Yesos, margas o fisuras y rellanos de rocas de diferente naturaleza, también en muros; 0-1800 m. III-VII. NW de África –Marruecos, Argelia– y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Ca Co (CR) Gr H J Ma Mu Se. **N.v.:** espuela de España, espuelilla, gran pamplina.

1. Hierba con indumento densamente pubescente, blanco; hojas de ovadas a suborbiculares, truncadas en la base; sépalos lineares o estrechamente oblanceolados ..... **a. subsp. villosum**  
 – Hierba con indumento densamente glandular-pubescente, amarillento; hojas de oblanceoladas a elípticas, atenuadas en la base; sépalos de ovados a elípticos ..... **b. subsp. granatense**

**a. subsp. villosum**

*l.c.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 524 (1987)

Hierba con indumento densamente pubescente, formado por pelos glandulíferos cortos, bicelulares o tricelulares, y pelos tectores largos, pluricelulares, todos blancos. Tallos delgados y flexuosos. Hojas 6-13 × 3-7 mm, de ovadas a suborbiculares, truncadas en la base. Inflorescencia hasta de un tercio de la longitud del tallo. Flores con pedicelo de 6-18 mm en la fructificación, ligeramente curvado en la floración, pubescente. Cáliz con sépalos lineares o estrechamente oblanceolados; sépalo superior 4,5-8 × 0,5-1,5 mm; sépalos laterales 3,5-7 × 0,5-1,5 mm. Corola 10-19 mm, claramente más larga que el cáliz; espolón 2,5-4 × 0,7-1,5 mm. Cápsula 1,5-2,5 mm.  $2n = 14$ .

Fisuras y rellanos de rocas calizas, dolomíticas, pizarras o areniscas, también en muros; 0-1800 m. III-VII. NW de África –Marruecos, Argelia– y S de la Península Ibérica –sierras subbéticas–. **Esp.:** Ca Co Gr J Ma Se.

**b. subsp. granatense** (Willk.) Valdés in Lagascalia [granatense]  
 14: 94 (1986) [“granatensis”]

*Linaria granatensis* Willk. in Bot. Zeitung (Berlin) 5: 877 (1847) [basión.]

*Ind. loc.:* “Hab. in muris umbris arcis Alhambra in consortio Antirrhini hispanici”

*l.c.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 525 (1987)

4. *Chaenorhinum*

Hierba con indumento densamente glandular-pubescente, formado por pelos glandulíferos largos, pluricelulares, y pelos tectores cortos, bicelulares o tricelulares, todos amarillentos. Tallos relativamente gruesos, rígidos y frágiles. Hojas 12-22 × 5-10 mm, hojas de oblanceoladas a elípticas, atenuadas en la base. Inflorescencia hasta de la mitad de la longitud del tallo. Flores con pedicelo de 4-10 mm en la fructificación, recto o ligeramente curvado en la floración, glandular-pubescente. Cáliz con sépalos de ovados a elípticos; sépalo superior 5,5-10 × 1,5-3,5 mm, sépalos laterales 4,5-8,5 × 1,5-3. Corola 10-16 mm, ligeramente más larga que el cáliz; espolón 1,5-3 × 0,7-1,2 mm. Cápsula 2,5-4 mm.  $2n = 14$ .

Yesos, margas o fisuras y rellanos de rocas calizas, también en muros; 200-1800 m. III-VII. NW de África –Marruecos, Argelia– y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Co (CR) Gr H J Ma Mu Se.

7. *Ch. tenellum* (Cav.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. [tenéllum]  
Hispan. 2: 581 (1870) [“Chaenorhinum”]

*Antirrhinum tenellum* Cav., Icon. 2: 61, tab. 180 fig. 1 (1793) [basión.]

*Linaria tenella* (Cav.) Chav., Monogr. Antirrh.: 92 (1833)

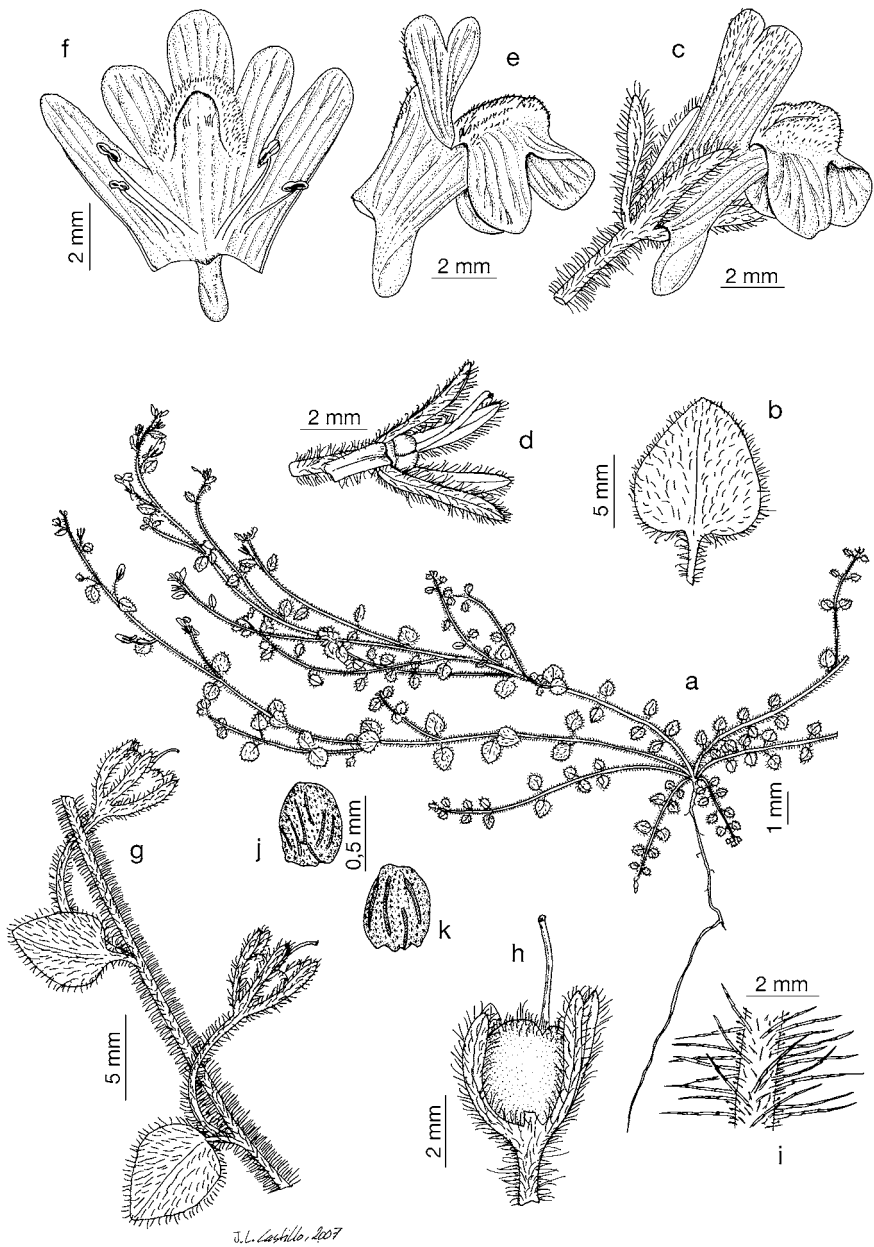
*Ind. loc.:* “Habitat prope culmen montis Ayorae vulgo Cueva horadada, id est Caverna perforata, in umbrosis et humidis, et sere semper aliis plantis tectum”

*lc.:* Cav., Icon. 2, tab. 180 fig. 1 (1793) [sub *Antirrhinum tenellum*]; M.J. Costa & J. Pizarro, Iconogr. Select. Fl. Valenc.: 213 fig. 42 (1993); Sánchez Gómez & al., Pl. Vasc. Endem. Albacete: 87 (1997); lám. 40

Hierba perenne, hasta de 40 cm, cespitosa, densamente pubescente, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 0,6-0,8 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blancos, patentes. Tallos homomorfos, delgados, colgantes, procumbentes o ascendentes, simples o escasamente ramificados desde la base, pubescentes, verdes. Hojas homomorfas, de 3,5-14 × 3,5-12 mm, pecioladas –pecíolo 2,5-4,5 mm–, de ovadas a orbiculares, de subagudas a obtusas, truncadas en la base, planas, delgadas, verdes por ambas caras, densamente pubescentes; las inferiores opuestas, no arrosietadas; las superiores opuestas, algo menores que las inferiores, numerosas. Inflorescencia con 5-20 flores, laxa; eje recto, densamente pubescente; brácteas 4-6,5 × 2,5-4,5 mm, de ovadas a orbiculares, más cortas que el pedicelo, pubescentes. Flores con pedicelo de 6-18 mm, recto o curvado, erecto-patente o curvado, no acrescente. Cáliz con sépalos linear-lanceolados, agudos, subiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, verdes, con denso indumento pubescente en la cara externa; sépalo superior 4,5-5 × 0,35-0,7 mm; sépalos laterales 4-5 × 0,35-0,7 mm. Corola 6-8 mm, blanca, sin venas más oscuras ni manchas amarillas, con labios marcadamente divergentes de lóbulos enteros; tubo 3-3,5 × 2,5-3 mm, cilíndrico; labio superior 2,5-3,5 mm, patente, sin venas ni manchas; labio inferior de 5,5-6,5 mm de anchura, patente; paladar entero, sin gibas diferenciadas, blanco; espolón 2-3 × 0,4-0,6 mm, más corto que el tubo, anchamente cónico, obtuso, recto. Cápsula 2-3,5 mm, globosa, más corta que el cáliz, con lóculos subiguales, lisa, pubescente. Semillas 0,3-0,45 × 0,25-0,3 mm, crestadas, de color negro; crestas longitudinales, sinuosas, continuas, generalmente anastomosadas, lisas, tan altas como anchas.  $2n = 14$ .

Balmas y roquedos calizos umbríos y rezumantes; 350-1100 m. V-VII. ● E de la Península Ibérica –montañas valencianas del interior y sierras albaceteñas limítrofes–. **Esp.:** Ab V.





Lám. 40.—*Chaenorhinum tenellum*, a-f) Macizo del Caroig, Teresa de Cofrentes, Valencia (VAL 67951); g-k) Moixent, Valencia (VAL 37839): a) hábito; b) hoja, por el haz; c) flor, vista lateral; d) cáliz y gineceo; e) corola, vista lateral; f) corola abierta y androceo; g) porción del racimo fructífero; h) cáliz y cápsula; i) detalle del indumento del pedicelo; j, k) semillas.

4. *Chaenorhinum*8. *Ch. formenterae* Gand. in Bull. Soc. Bot.

[Formentéreae]

France 47: 140 (1900)

*Ch. rubrifolium* subsp. *formenterae* (Gand.) R. Fern. in Bot. J. Linn. Soc. 64: 227 (1971)*Linaria rubrifolia* subsp. *formenterae* (Gand.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 97 (1983)*Ind. loc.*: “Hab. copiose in dunis maritimis ad “La Sabina” et ad salinas versus lagunam interiorem”*lc.*: R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 47: 29 tab. 5 figs. 1a-3 (1973); lám. 41 a-i

Hierba anual, de (2)4-12(25) cm, glandular-pubescente, con indumento heterotrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blancos, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores retrorsos, más escasos y cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos o ascendentes, simples, glandular-pubescentes, purpúreos en la base. Hojas heteromorfas; las inferiores 5-9,5 × 3-7 mm, opuestas, arrosietadas, pecioladas –pecíolo 1-1,5 mm–, elípticas, ovadas o subróbicas, obtusas, atenuadas en la base, crasiúsculas, algo convexas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras; las superiores opuestas, oblanceoladas, escasas, en ocasiones nulas. Inflorescencia con 1-5 flores, laxa; eje de ordinario ± recto, glandular-pubescente; brácteas 4-4,5 × c. 1 mm, estrechamente oblanceoladas, 2-3 veces más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 5-9 mm –7-12 mm en la fructificación–, recto o algo incurvado, erecto-patente, poco acrescente. Cáliz con sépalos lineares, agudos, desiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, de un verde purpúreo, glandular-pubescentes, con abundantes pelos glandulíferos patentes en la cara externa y en el margen; sépalo superior 4,5-5 × 1-1,5 mm; sépalos laterales 3,5-4 × c. 0,7 mm. Corola 11-14 mm, azul-violeta intenso, más pálido en los labios, éstos divergentes de lóbulos emarginados; tubo 4,5-5,5 × 2-2,2 mm, cónico, ± comprimido dorsiventralmente; labio superior 4-4,5 mm, erecto-patente, con venas purpúreas; labio inferior de 7-7,5 mm de anchura, patente; paladar giboso, de un color blanco-amarillento con manchas violetas; espolón 3,2-3,7 × 0,4-0,6 mm, más corto que el tubo, estrechamente cónico, agudo, recto. Cápsula 3,5-4 mm, subglobosa, más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, pubescente. Semillas 0,4-0,5 × c. 0,3 mm, crestadas, de un pardo oscuro; crestas longitudinales prominentes, sinuosas, continuas, algunas anastomosadas, lisas, más altas que anchas.  $2n = 14$ .

Dunas, sabinares, claros del matorral, pastizales, pedregales, labrantíos y bordes de camino, también en microsuelos salinizados en acantilados litorales; 0-460 m. III-V. ● Islas Baleares. **Esp.**: PM[Mil Ib Formentera Espalmdor].

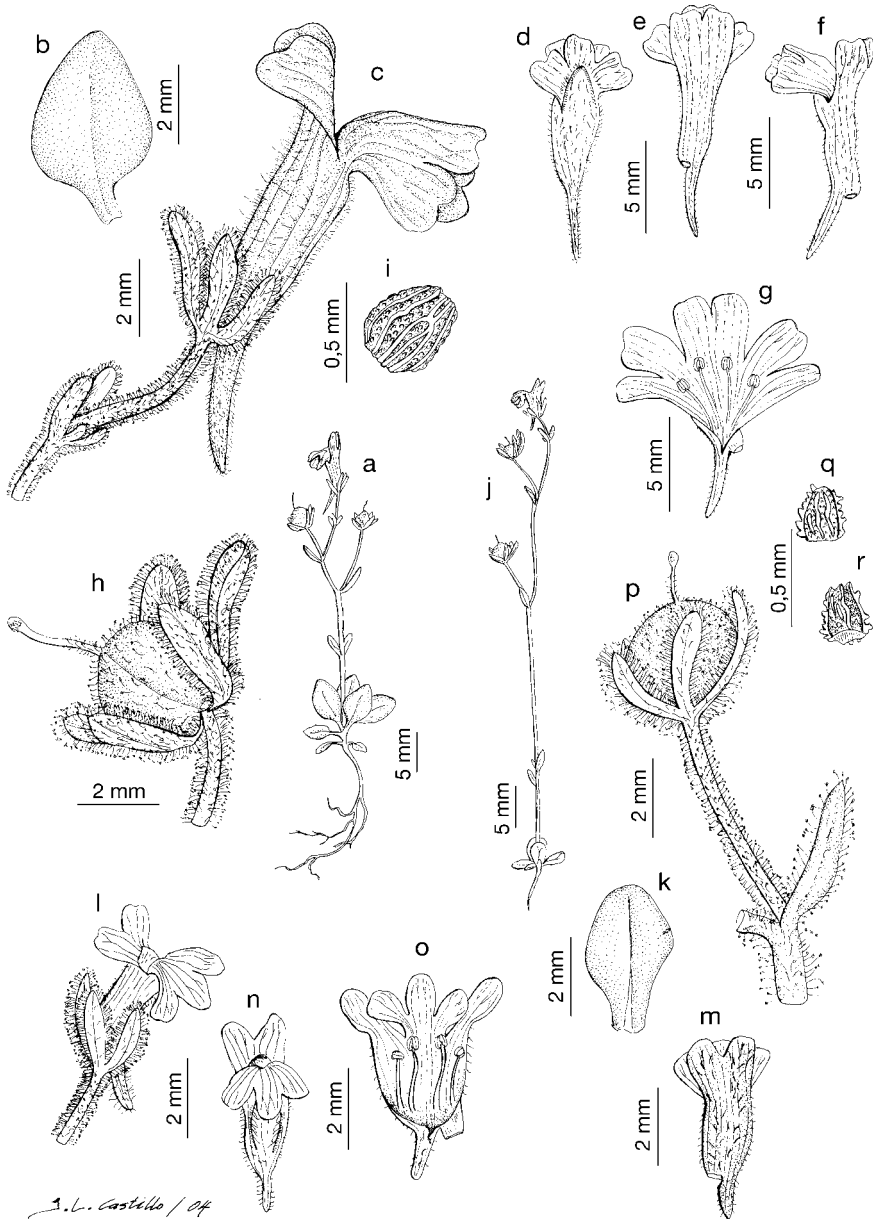
9. *Ch. grandiflorum* (Coss.) Willk., Suppl. Prodr. Fl.

[grandiflórum]

Hispan.: 178 (1893) [“Chaenorhinum”]

*Linaria rubrifolia* var. *grandiflora* Cosson, Notes Pl. Crit. 5: 173 (1852) [basión.]*Ind. loc.*: “In regione montana superiore montis Sierra de Gador in ditone Almeriensi (E. Bourgeau, 2<sup>a</sup> die Maii 1851). In monte Sierra de Baza, loco Barranco de Baza dicto, promiscue cum planta typica crescens (E. Bourgeau, 17<sup>a</sup> die Maii 1851)” [lectótipo designado por R. Fernandes in Bot. J. Linn. Soc. 64: 224 (1971): P]

Hierba anual, de (2)4-20 cm, pubérrula, con indumento homotrico formado por



Lám. 41.—*Chaenorhinum formenterae*, Port d'es Torrent, Ibiza (MA 422587): a) hábito; b) hoja, por el haz; c) flor, vista lateral; d) corola, vista inferior; e) corola, vista superior; f) corola, vista lateral; g) corola abierta y androceo; h) cáliz y cápsula; i) semilla. *Ch. reyesii*, j-o) Vallecas, Madrid (MA 110837); p-r) Rivas-Vaciamadrid, Madrid (MA 376171): j) hábito; k) hoja, por el haz; l) flor, vista lateral; m) corola, vista superior; n) corola, vista inferior; o) corola abierta y androceo; p) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; q, r) semillas.

4. *Chaenorhinum*

pelos tectores de 0,1-0,2 mm, unicelulares –raramente bicelulares–, ± opacos, de pared escábrida, blanquecinos, retrorsos, o bien densamente glandular-pubescente con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, ± translúcidos, de pared escábrida al menos en la base, blanquecinos, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores retrorsos, más escasos y cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos o ascendentes, simples o ± ramificados, a veces intrincado-ramosos, glandular-pubescentes o pubérulos, purpúreos por entero o tan solo en la base. Hojas heteromorfas; las inferiores 4-15(19) × 1,3-8 mm, opuestas, arrosietadas, pecioladas –pecíolo 1,5-2 mm–, ovadas o rómbicas, obtusas, atenuadas en la base, crasiúsculas, planas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras; las superiores opuestas, elípticas, escasas, en ocasiones nulas. Inflorescencia con (1)3-20 flores, laxa; eje recto o manifiestamente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 3-6 × 0,7-1,2 mm, linear-lanceoladas, 2-4 veces más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes o glabras. Flores con pedicelo de 8,5-20 mm –9-22 mm en la fructificación–, recto, erecto-patente, poco acrescente. Cáliz con sépalos lineares, subagudos, desiguales, de un verde purpúreo, glandular-pubescentes o glabros en la cara externa, con pelos glandulíferos por ambas caras y el margen, o tan solo con pelos tectores patentes en el margen y la cara interna en los 2/3 inferiores; sépalo superior 3,5-4,5 × 0,5-0,8 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 2,5-3,5 × 0,5-0,6 mm, erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 11-15 mm, de color azul-violeta, pálido o intenso, algo más pálido en los labios, a veces con el dorso y los labios de color crema, éstos muy divergentes de lóbulos enteros o levemente emarginados; tubo 3-6,5 × 2-3 mm, ± cónico; labio superior 4-6,5 mm, patente, con venas purpúreas; labio inferior de 9-9,5 mm de anchura, reflexo; paladar prominentemente giboso, de color crema pálido, con alguna mancha; espolón 4-6,5 × 0,5-0,6 mm, tan largo o más que el tubo, estrechamente cónico, agudo, recto o incurvado. Cápsula 2,5-4 mm, subglobosa, igual o más corta que el cáliz, con lóculos subiguales, ± lisa, pubescente o glabra. Semillas 0,3-0,5 × c. 0,2 mm, crestadas, de un pardo oscuro a negras; crestas longitudinales netamente prominentes, rectas, discontinuas, no anastomosadas, denticuladas, más altas que anchas. *n* = 7.

Márgenes de campos de cultivo, prados de terófitos y espartales, de ordinario en yesos o calizas; 150-1550 m. III-VI(VII). ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Gr Mu.

1. Tallos con indumento homótrico formado por pelos tectores retrorsos; corola con tubo de 3-4 mm, algo más corto que el espolón; cápsula 2,5-3 mm ..... **a. subsp. grandiflorum**
- Tallos con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos patentes y pelos tectores retrorsos; corola con tubo de 4-6,5 mm, igual que el espolón; cápsula 3,5-4 mm ..... **b. subsp. carthaginense**

**a. subsp. grandiflorum**

*lc.:* Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 19(1): 38 fig. 7 g, tab. 7 (1923) [sub *Ch. hians*]; lám. 42 a-g

Tallos (2)5-20 cm, simples o intrincado-ramosos, con indumento homótrico, pubérulos, con pelos tectores unicelulares –raramente bicelulares–, de 0,1-0,2

**4. Chaenorhinum**

mm, retrorsos, gruesos,  $\pm$  opacos, de pared escábrida, blanquecinos, por excepción glabrescentes. Hojas inferiores 7,5-15  $\times$  4,5-8 mm. Inflorescencia con (1)3-20 flores; eje recto o manifiestamente flexuoso; brácteas 5-6  $\times$  1-1,2 mm, 2-4 veces más cortas que el pedicelo. Flores con pedicelo de 13-20 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos glabros en su cara externa, con pelos tectores patentes en el margen y la cara interna en los 2/3 inferiores; sépalo superior c. 3,5  $\times$  0,5-0,7 mm; sépalos laterales 2,5-3  $\times$  c. 0,5 mm. Corola 12-15 mm, de color azul-violeta  $\pm$  intenso; tubo 3-4  $\times$  c. 2 mm; espolón 4,5-5 mm, algo más largo que el tubo. Cápsula 2,5-3 mm, más corta que el cáliz.

Pastizales terofíticos en substratos yesíferos; 150-600 m. III-VI(VII). ● SE de la Península Ibérica. **Esp:** Al.

*Observaciones.*—Variable en el porte y en la robustez, y la ramificación de los tallos. En la misma población se pueden encontrar ejemplares de pequeña talla, con tallos simples e inflorescencias paucifloras, junto a otros mayores, con tallos intrincado-ramosos e inflorescencias multifloras. Los sintipos granadinos, mencionados en la indicación locotípica, hay que llevarlos a la subsp. *carthaginense* [cf. C. Benedí in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 53 (1991)].

**b. subsp. carthaginense** (Pau) Benedí in Collect. Bot. [carthaginéense]  
(Barcelona) 20: 55 (1991)

*Ch. grandiflorum* var. *carthaginense* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 72 (1916) [“Chaenorhinum”] [basió.]

*Ind. loc.:* “Sembrados de la Muela: 31 de Marzo 1901: Jiménez Munuera” [lectotipo designado por C. Benedí in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 55 (1991); MA 110793]

*lc.:* Sánchez Gómez & al., Fl. Selecta Murcia: 98 lám. 56 (1997); lám. 42 h-k

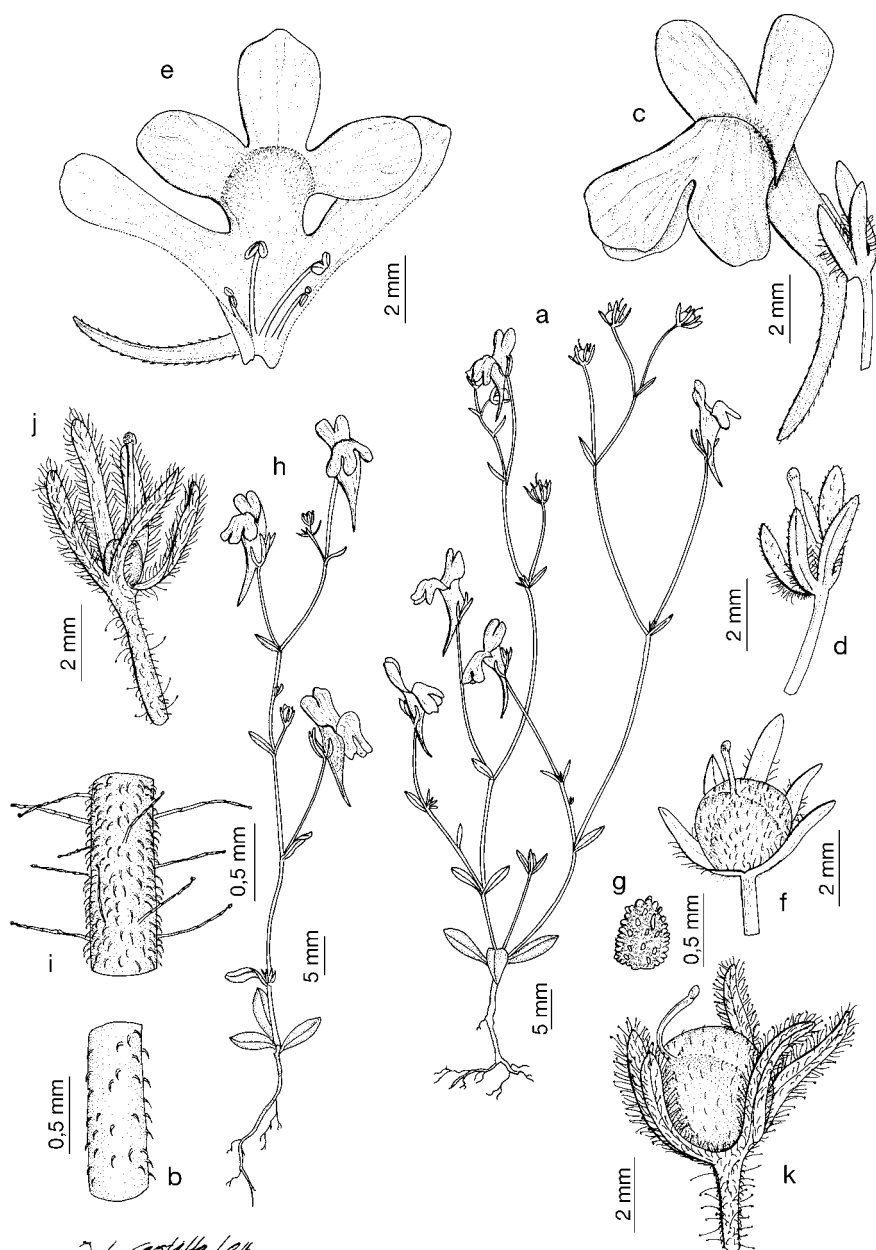
Tallos 4-12(20) cm, simples o ramificados desde la base, con indumento heterótrico, glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos y tectores pluricelulares de 0,3-0,6 mm,  $\pm$  translúcidos, con pared escábrida al menos en la base, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores retrorsos, más escasos y cortos. Hojas inferiores 5,5-13,5(19)  $\times$  1,3-4,5(7) mm. Inflorescencia con (1)2-15 flores; eje flexuoso o  $\pm$  recto en ejemplares de pequeña talla; brácteas 3-3,5  $\times$  c. 0,7 mm, 2-3 veces más cortas que el pedicelo. Flores con pedicelo de 8,5-11 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos glandular-pubescentes por ambas caras, en el limbo, ápice y margen, formado predominantemente por pelos glandulíferos patentes; sépalo superior 3,5-4,5  $\times$  0,7-0,8 mm; sépalos laterales 3-3,5  $\times$  0,5-0,6 mm. Corola 11-15 mm, de color azul-violeta pálido; tubo 4-6,5  $\times$  2-3 mm; espolón 4-6,5 mm, tan largo como el tubo. Cápsula 3,5-4 mm, igual o más corta que el cáliz.

Márgenes de campos de cultivo, prados de terófitos y espartales, de ordinario en calizas; 500-1550 m. III-V(VI). ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Gr Mu.

**10. Ch. exile** (Coss. & Kralik) Lange in Vidensk. Meddel. Dansk [exíle]  
Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1877-1878:  
232 (1878) [“Chaenorhinum”]

*Linaria exilis* Coss. & Kralik in Bull. Soc. Bot. France 4: 406 (1857) [basió.]

*Ch. rupestre* Guss. ex Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 31: 26 (1940), nom. illeg.



J. L. Castello / 04

Lám. 42.—*Chaenorhinum grandiflorum* subsp. *grandiflorum*, Venta de los Castaños, Almería (MA 423690): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) flor; d) cáliz y gineceo; e) corola abierta y androceo; f) cáliz y cápsula; g) semilla. *Ch. grandiflorum* subsp. *carthaginense*, sierra de Purias, Lorca, Murcia (MA 110792): h) hábito; i) detalle del indumento del tallo; j) cáliz y gineceo; k) cáliz y cápsula.

4. *Chaenorhinum*

*Ind. loc.*: “In depressis inter rupes calcareas ad cacumen montis humilioris Djebel Keroua prope Gabes (Kralik pl. Tun. exsicc.) ibique Erytraeae ramosissimae socia” [lectótipo designado por C. Benedí in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 72 (1991): MA 110796]

*lc.*: R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 47: 29, pl. 5 figs. 8-10 (1973) [sub *Ch. rubrifolium*]; Speta in Stapfia 7: 26, Abb. 8 figs. h-1 (1980) [sub *Ch. rupestre*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 106 a (1886)

Hierba anual, de (2)4-20 cm, pubérula, con indumento homótrico formado por pelos tectores de 0,1-0,2 mm, unicelulares o bicelulares –raramente tricelulares–, opacos, de pared escábrida, blanquecinos, retrorsos. Tallos homomorfos, delgados, erectos, simples o en ocasiones poco ramificados, pubérulos, en general purpúreos. Hojas heteromorfas; las inferiores (3,5)6-14,5 × (2,5)3-8 mm, opuestas, arrosetadas, pecioladas –pecíolo 1-1,5 mm–, anchamente elípticas u ovadas, obtusas, atenuadas en la base, crasiúsculas, planas o algo convexas, atropurpúreas por ambas caras o verdes por el haz, glabras; las superiores opuestas, elípticas, escasas, en ocasiones nulas. Inflorescencia con 3-15 flores, laxa; eje manifiestamente zigzagueante, excepto en ejemplares de pequeña talla, pubérulo; brácteas 2-8,5 × 0,7-2 mm, lineares o estrechamente elípticas, 2-3 veces más cortas que el pedicelo, glabrescentes. Flores con pedicelo de 5-8 mm –6-12 mm en la fructificación–, recto o algo incurvado, erecto o erecto-patente, acrescente. Cáliz con sépalos lineares, subagudos, desiguales, purpúreos, glabros por ambas caras, con pelos tectores patentes en el margen en los 2/3 inferiores; sépalo superior 4,5-6 × 0,7-1 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 3,5-4 × 0,5-0,7 mm, erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 5-7,5(8) mm, de un rosa ± intenso o purpúrea, en ocasiones el tubo de un amarillo pálido, con labios poco divergentes de lóbulos emarginados; tubo 2,5-3,5 × 1-1,2 mm, cilíndrico, ± comprimido dorsiventralmente; labio superior 1,2-2 mm, erecto, con las venas purpúreas; labio inferior de 2-2,2 mm de anchura, erecto-patente; paladar levemente giboso, amarillento; espolón 1,3-1,8(2) × 0,2-0,3 mm, más corto que el tubo, estrechamente cónico, agudo, recto. Cápsula 2-3 mm, subglobosa, más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, dispersamente pubescente. Semillas 0,3-0,4 × 0,2-0,3 mm, levemente crestadas, de un pardo oscuro; crestas longitudinales poco prominentes, sinuosas, continuas, anastomosadas, lisas, poco más altas que anchas.

Pastizales terofíticos secos en afloramientos yesosos y suelos salinizados; 250-1150 m. III-VI. Cuenca central y occidental del Mediterráneo: Magreb –Marruecos, Argelia y Túnez–, Sicilia y Península Ibérica. Tercio oriental de la Península Ibérica, principalmente en la zona media del valle del Ebro y en el SE peninsular. **Esp.**: A Ab Hu Lo Mu Na Te V Z.

*Observaciones.*–Especie que durante tiempo pasó desapercibida debido, fundamentalmente, a que en el tratamiento para *Flora Europaea* [cf. R. Fernandes in Bot. J. Linn. Soc. 64: 225-226 (1971)] fue incluida en la variabilidad de *Ch. rubrifolium*, si bien el tipo de indumento, la ornamentación de las semillas y la posición del sépalo superior en la fructificación son, entre otros, caracteres más que definitivos para separar ambas especies [cf. C. Benedí in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 35-77 (1991)].

Posteriormente, F. Speta in Stapfia 7: 5-37 (1980) reivindicó la entidad propia de esta especie proponiendo el nombre del *Ch. rupestre* Guss. ex Speta in Stapfia 7: 25 (1980), nom. illeg. [*Linaria rupestris* Guss., Fl. Sicul. Prodr. 2: 163 (1828-1832), nom. illeg., non C.A. Mey., Verz. Pfl. Casp. Meer.: 110 (1831)], nombre también usado por el monógrafo D.A. Sutton [cf. Rev. Antirrhin.: 115 (1988)]. Sin embargo, hasta donde conocemos –cf. F.A. Stafleu & R.S. Cowan in Regnum Veg. 94 [Taxonomic Literature ed. 2, vol. 1: A-G]: 1025 (1976)–, no se pueden establecer las fechas concretas de publicación de los distintos fascículos de la obra de Gussone, por lo cual tenemos que tomar como fecha de

4. *Chaenorhinum*

publicación de la obra el intervalo 1828-1832, lo que nos lleva a considerar ilegítimo *Linaria rupestris* Guss. por homónimo, y tomar por correcto el usado hace ya más de un siglo en una de las floras básicas [cf. Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 178 (1893)].

**11. *Ch. reyesii*** (C. Vicioso & Pau) Benedí in Collect. [Reyésii]  
Bot. (Barcelona) 20: 55 (1991)

*Ch. rubrifolium* var. *reyesii* C. Vicioso & Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 71 (1916) ["*Chaenorhinum*"]

*Ind. loc.*: "Ciempozuelos (Pau, 5-1897); Vallecas y Getafe (Vicioso y Beltrán (30 V. 1911))" [lectotipo designado por E. Bayón en Ruizia 4: 123 (1986): MA 110837]

*lc.*: Lám. 41 j-r

Hierba anual, de (1)3-7(10) cm, glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,4 mm, pluricelulares, ± translúcidos, de pared escábrida, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores rectos o algo retrorsos, más escasos y cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos, simples, glandular-pubescentes, purpúreos al menos en la base. Hojas heteromorfas; las inferiores 3-8,5(11) × 3,5-5(6) mm, opuestas, arrosietadas, cortamente pecioladas –pecíolo hasta de 1 mm–, anchamente elípticas o subrómbricas, obtusas, atenuadas en la base, ± crasiúsculas, planas, verdes por el haz y purpúreas por el envés, glabras; las superiores opuestas, lineares o estrechamente elípticas, escasas, en ocasiones nulas. Inflorescencia con 1-5(10) flores, laxa; eje recto, glandular-pubescente; brácteas 3,5-4 × 1,2-1,5 mm, elípticas, ± 3 veces más cortas que el pedicelo, glabrescentes. Flores con pedicelo de 3-5 mm –4-7 mm en la fructificación–, recto, erecto-patente, acrescente. Cáliz con sépalos espatulados, obtusos, desiguales, ± purpúreos, laxamente glandular-pubescentes por ambas caras, con pelos glandulíferos patentes en el margen; sépalo superior 2,5-3(3,3) × 0,4-0,7 mm, aplicado sobre la cápsula en la fructificación; sépalos laterales 2,1-2,5 × 0,4-0,5 mm, erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación. Corola 4-5(8) mm, de un rosa ± pálido, a veces con el tubo de un amarillo pálido, con labios poco divergentes de lóbulos truncados, enteros; tubo 2-2,3 × 1-1,3 mm, cilíndrico; labio superior 1,2-2 mm, erecto, con venas de un rosa ± intenso; labio inferior de 1,4-1,6 mm de anchura, erecto-patente; paladar levemente giboso, amarillento; espolón 1-1,8(2) × 0,3-0,4 mm, la mitad más corto que el tubo, estrechamente cónico, atenuado, agudo, recto. Cápsula 2,5-3 mm, subglobosa, poco más corta que el cáliz, con lóculos subiguales, lisa, dispersamente pubescente. Semillas 0,3-0,5 × 0,2-0,3 mm, crestadas, de un pardo oscuro; crestas longitudinales prominentes, rectas, discontinuas, no anastomosadas, denticuladas, más altas que anchas.

Pastizales terofíticos, en margas yesíferas o yesos cristalinos; 250-700 m. IV-V. ● Principalmente por el cuadrante NE de la Península Ibérica –valle del Ebro, La Mancha y la submeseta sur–. **Esp.:** Ab Cu Gu Hu L M Na P To Z.

*Observaciones.*—Después de la floración, al caer la corola, el sépalo superior queda aplicado sobre el ovario y perpendicular al resto de los sépalos, que son erectos o recurvados, como ocurre en otras especies; sin embargo, a diferencia de aquéllas, durante el proceso de fructificación, por el progresivo crecimiento de la cápsula y la cortedad relativa de los sépalos respecto de ella en comparación con otros congéneres, el sépalo superior se endereza quedando en la misma dirección que el resto.



4. *Chaenorhinum*12. *Ch. rubrifolium* (Robill. & Castagne ex DC.) Fourr. [rubrifólium]

in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 17: 127 (1869)

[“*Chaenorhinum rubriflorum*”]

subsp. *rubrifolium*

*Linaria rubrifolia* Robill. & Castagne ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 410 (1815) [basión.]

*Ind. loc.*: “Cette plante croît sur les collines rocailleuses des environs de Marseille, notamment près le fort de N.-D.-de-la-Garde du côté de la mer... Magnol l’a trouvée aux environs de Montpellier, entre Pignan et la Vérune, et aux Capouladoux; M. Gouan, aux roches de Mijoulan; M. Bouchet, à la Vaquerie. Je l’ai cueillie en abondance à Santa-Fé, aux Cambrettes, au molin de Figuiere, en montant la Sérane, à la Val Crose près Aniane” [lectótipo designado por C. Benedí in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 72 (1991): G-DC]

*lc.*: R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 47: 29 pl. 5 figs. 4-7 y 11-13 (1973); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 358 fig. 2907 (1933) [sub *Linaria rubrifolia*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 522 (1987); Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 105 figs. 1-3 (1886) [sub *Ch. rubrifolium*]

Hierba anual, de (2,5)5-18 cm, glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, ± translúcidos, de pared escábrida, blanquecinos, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores retrorsos, más escasos y cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos o ascendentes, simples o a menudo ramificados en la base, glandular-pubescentes, purpúreos. Hojas heteromorfas; las inferiores 6,5-19,5 × 3-14 mm, opuestas, arrosietadas, pecioladas –pecíolo 3-4,5 mm–, de anchamente ovadas a anchamente elípticas, obtusas, truncadas en la base, crasiúsculas, planas o algo convexas, verdes por el haz y atropurpúreas por el envés, glabras; las superiores opuestas o subopuestas, lineares o elípticas, escasas, en ocasiones nulas. Inflorescencia con 5-10(25) flores, laxa; eje recto o ± zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 6-8 × 1-1,5 mm, estrechamente elípticas, la mitad más cortas o casi tan largas como el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 7-15 mm –10-20 mm en la fructificación–, recto, erecto-patente, acrescente. Cáliz con sépalos espatulados, subobtusos, desiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, purpúreos, glandular-pubescentes por ambas caras y en el margen, con pelos glandulíferos largos; sépalo superior 5,2-6,5 × 0,5-1,2 mm; sépalos laterales 4,5-6 × 0,5-0,7 mm. Corola 7-11(13) mm, de ordinario de un amarillo crema con el dorso y parte del labio superior purpúreos, de un amarillo más vivo en el labio inferior, rara vez casi por entero purpúreo-violeta, con labios poco divergentes de lóbulos emarginados; tubo 4-4,5 × 2-2,2 mm, cilíndrico, ± comprimido dorsiventralmente; labio superior 2-2,5 mm, erecto, con venas purpúreas; labio inferior de c. 3 mm de anchura, erecto-patente; paladar levemente giboso, amarillo; espolón (2,5)3-4(5) × 0,5-0,7 mm, la mitad más corto que el tubo, estrechamente cónico, alesnado, agudo, recto. Cápsula 3-5 mm, subglobosa, más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, pubescente. Semillas 0,4-0,6 × 0,2-0,3 mm, crestadas, de un pardo oscuro a negro; crestas longitudinales prominentes, ± rectas, discontinuas, no anastomosadas, netamente denticuladas, más altas que anchas.  $2n = 14$ .

Pastizales terofíticos secos, claros de matorral, en general en suelos calcáreos muy soleados; 0-1150(1300) m. IV-V(VII). Principalmente en la cuenca central y occidental del Mediterráneo –Península Ibérica, N del Magreb, Baleares, S de Francia, Córcega, Cerdeña y C de Italia–, alcanzando

4. *Chaenorhinum*

Grecia puntualmente. Casi toda la Península Ibérica, a excepción del tercio occidental, y Baleares. **Esp.:** A Ab (Al)? B Ba Bu Ca Co (Cu) CR (Gu) Gr Hu J L (Le) (Lo) (Lu) M Ma (Mu) Na (Or) PM[Mill Ib] (Se) Sg So (Te) (To) V Z. **N.v.:** espuelilla pelosa.

*Observaciones.*—Muy variable en la robustez de los tallos según el régimen de lluvias primaverales. La longitud de los denticulos de las semillas es variable en toda su área de distribución [cf. D.A. Sutton, *Rev. Anthirrin.*: 113 (1988)], habiéndose denominado *Ch. rubrifolium* var. *bianorii* Knoche, *Fl. Balear.* 2: 382 (1922) a las poblaciones baleáricas con semillas algo menores –0,4-0,5 mm– y con denticulos más cortos y anchos, que también aparecen en el N del Magreb y para las cuales se ha propuesto el trinomen *Ch. rubrifolium* var. *imintalense* Murb. in *Acta Univ. Lund.* ser. 2, 19(1): 44 (1923) [“imintalensis”], pero sin ninguna otra correlación de caracteres. Sí se reconoce, sin embargo, otra subespecie: *Ch. rubrifolium* subsp. *gerense* (Stapf) D.A. Sutton, *Rev. Antirrhin.*: 114 (1988) [*Linaria gerensis* Stapf in *Bull. Misc. Inform. Kew* 1906: 75 (1906), basión.], propia del Mediterráneo oriental.

**13. *Ch. raveyi* (Boiss.) Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, [Ravéyi]  
Ser. Bot. 1(1): 59 (1922) [“Chaenorhinum Raveyii”]**

*Linaria raveyi* Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 70 (1838) [basión.]

*Ch. rubrifolium* subsp. *raveyi* (Boiss.) R. Fern. in *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 227 (1971)

*Ind. loc.*: “Dicavi Dav. Ravey adjutori meo qui eam in humidis arenosis in Sierra Tejada detexit, alt. 5000’-6000” [lectotipo designado por H.M. Burdet & al. in *Candollea* 45: 617 (1990): G-BOIS]

*lc.*: Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2, tab. 132 fig. b (1841) [sub *Linaria raveyi*]; Pau in *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.* 1(1), tab. 6 (1922); Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 2, tab. 105 fig. 4 (1886) [sub *Ch. rubrifolium* var. *flaviflorum*]

Hierba anual, de (3)5-15(30) cm, glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blanquecinos, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores retrorsos, más escasos y cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos, simples o ramificados en la parte inferior, glandular-pubescentes, purpúreos en la base. Hojas heteromorfas; las inferiores (4)7-15 × (2)3,5-6 mm, opuestas, arrosietadas, pecioladas –pecíolo 2-5 mm–, anchamente elípticas o romboideas, obtusas, truncadas en la base, crasiúsculas, algo convexas, verdes por el haz y atropurpúreas por el envés, glabras; las superiores opuestas, lineares o elípticas, escasas, en ocasiones nulas. Inflorescencia con (1)3-8 flores, laxa; eje recto o levemente zigzagante, glandular-pubescente; brácteas 6-9 × c. 0,5 mm, lineares, ± la mitad más cortas que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 4-7 mm –5-10 mm en la fructificación–, recto o algo incurvado, erecto-patente, acrescente. Cáliz con sépalos lineares, subagudos, desiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, verdosos o purpúreos, glandular-pubescentes por ambas caras y el margen, con pelos glandulíferos patentes; sépalo superior 6,5-7,5 × 0,5-0,7 mm; sépalos laterales 5,5-6,5 × 0,5-0,6 mm. Corola 15-18(20) mm, de ordinario por entero de un amarillo ± vivo, más intenso en los labios, por excepción rosado-purpúrea en la zona ventral del tubo, con labios divergentes de lóbulos redondeados, enteros; tubo 4-7 × 4-4,5 mm, anchamente cónico; labio superior 4,5-5 mm, erecto, con venas violetas; labio inferior de 5-5,5 mm de anchura, reflexo o subreflexo; paladar prominentemente giboso, amarillo; espolón 4-6 × 1,2-1,8 mm, casi tan largo como el tubo, estrechamente cónico, agudo, recto. Cápsula 3-5 mm, subglobosa, mucho más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, pubescente. Semillas 0,5-0,6 × 0,2-0,3 mm,

4. *Chaenorhinum*

crestadas, de un pardo oscuro; crestas longitudinales prominentes,  $\pm$  rectas, continuas, no anastomosadas, denticuladas, más altas que anchas.  $2n = 14$ .

Pastizales terofíticos húmedos, en substratos calcáreos, preferentemente en suelos arenosos dolomíticos; 600-1200 m. IV-V. ● Sierras occidentales del sistema penibético –sierras de Cázulas, Tejada, de Mijas, Almirajara y de Cómpea–. **Esp.:** Gr Ma.

*Observaciones.*–Las indicaciones norteafricanas se han de llevar a *Ch. suttonii* Benedí & J.M. Monts. in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 70 (1991). Las formas ramificadas desde la base, fueron denominadas *Ch. acutatum* Pau in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. [2]: 219 (1916) [“Choenorrhinum”].

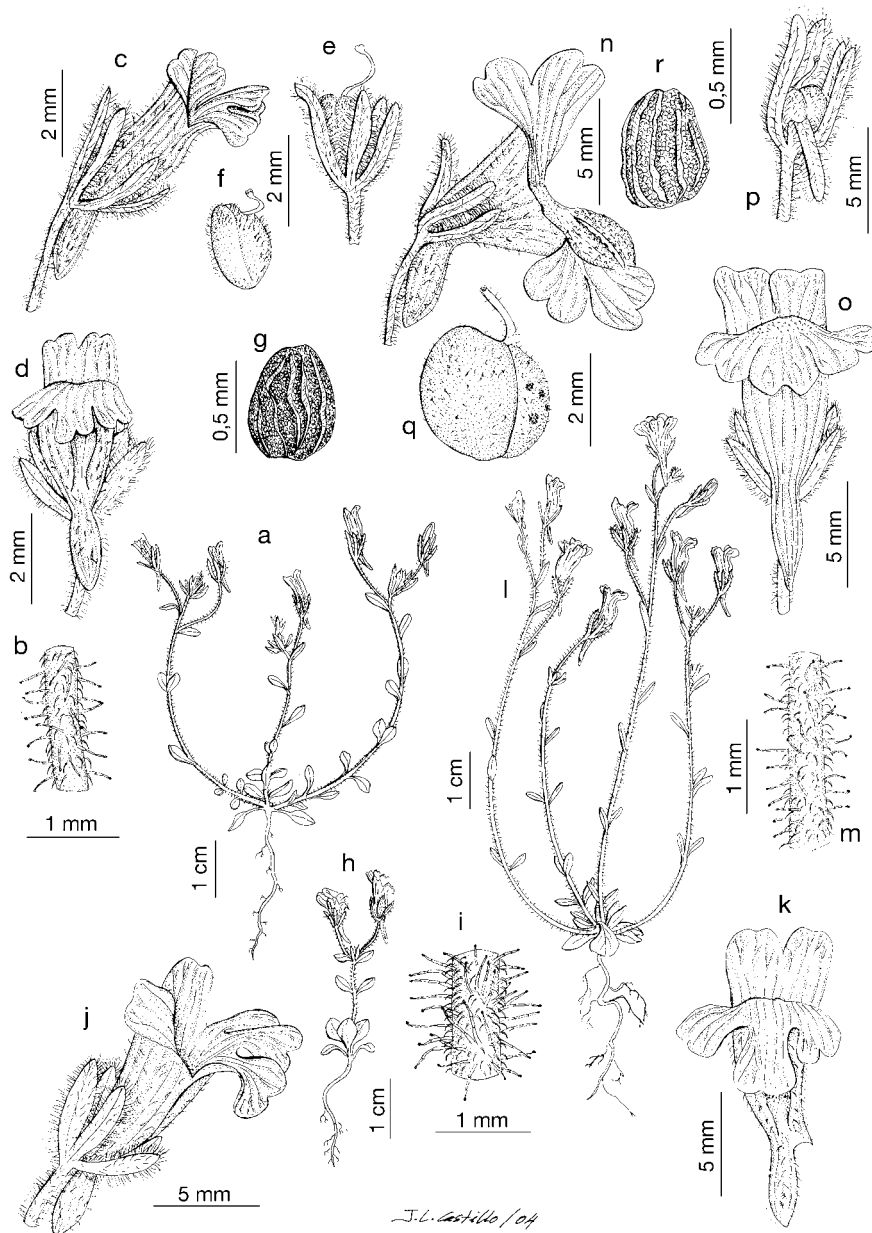
**14. *Ch. serpyllifolium*** (Lange) Lange in Willk. & Lange, [serpyllifólium]  
Prodr. Fl. Hispan. 2: 578 (1870) [“Chaenorhinum”]

*Linaria serpyllifolia* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1863: 39 (1864) [basió.]

*Ind. loc.:* “In campis arenosis ad Encinillas (Oct.), in collibus gypsaceis ad Valladolid”

Hierba anual, de (2)3,5-35(40) cm, glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blanquecinos, los glandulíferos patentes, más abundantes y largos, los tectores retrorsos, más escasos y cortos, con frecuencia sin indumento en la parte basal, pero entonces con espículos cortos, gruesos, anchos y romos. Tallos homomorfos, delgados, erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base, glandular-pubescentes, de ordinario  $\pm$  purpúreos. Hojas  $\pm$  heteromorfas; las inferiores 6-18  $\times$  3,5-10 mm, claramente mayores que las superiores, opuestas, a veces  $\pm$  arrosietadas, pecioladas –pecíolo 2-6 mm–, anchamente elípticas, ovadas o subróbicas, obtusas, truncadas en la base, crasiúsculas, planas, verdes por el haz y atropurpúreas por el envés, glabras; las superiores opuestas o subopuestas, elípticas, de ordinario numerosas. Inflorescencia con (1)3-15 flores,  $\pm$  laxa o congesta; eje recto o levemente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 3-10  $\times$  1,2-1,5 mm, elípticas, la mitad más cortas que el pedicelo, glandulosas. Flores con pedicelo de 4,5-15 mm –7-17(20) mm en la fructificación–, recto, erecto-patente, poco acrescente. Cáliz con sépalos estrechamente elípticos, agudos, desiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, verde-purpúreos, glandular-pubescentes por ambas caras y el margen, con pelos glandulíferos largos; sépalo superior 4-5,8  $\times$  0,7-1 mm; sépalos laterales 3,2-5  $\times$  0,5-0,7 mm. Corola 10-15 mm, de un azul  $\pm$  liláceo, en ocasiones amarillenta en el espolón y parte del labio inferior, con labios netamente divergentes de lóbulos emarginados; tubo 3,5-5,5  $\times$  2,8-4,5 mm, cilíndrico o estrechamente cónico,  $\pm$  comprimido dorsiventralmente; labio superior 3,5-5 mm, erecto, con venas violetas; labio inferior de 4,5-5,5 mm de anchura,  $\pm$  reflexo; paladar giboso, amarillento; espolón 3-5  $\times$  1,1-1,4(1,5) mm, poco más corto que el tubo, subcilíndrico o  $\pm$  fusiforme, subagudo, recto. Cápsula 3-4 mm, subglobosa, ligeramente más corta que el cáliz, con lóculos desiguales, lisa, glandular-pubescente. Semillas 0,5-0,7  $\times$  0,3-0,4 mm, crestadas, negruzcas; crestas longitudinales prominentes,  $\pm$  rectas, continuas, no anastomosadas, lisas, no denticuladas, más altas que anchas.

Pastizales secos, claros de matorral, de ordinario en suelos arenosos calizos, más raramente en roquedos litorales; 0-1600 m. IV-VII(IX). ● Principalmente en la mitad oriental de la Península Ibérica, excepto en sus extremos NE y SE, y puntualmente en la costa SW portuguesa. **Esp.:** Ab Bu CR Cs Cu Gu (Lu) M (Mu) (Or) P Sa Sg So Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag.



Lám. 43.—*Chaenorhinum serpyllifolium* subsp. *serpyllifolium*, Fuentelapeña, Zamora (MA 202784): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) flor, vista lateral; d) flor, vista inferior; e) cáliz y cápsula; f) cápsula; g) semilla. *Ch. serpyllifolium* subsp. *lusitanicum*, praia do Monte Clérigo, Aljezur, Algarve (MA 302258): h) hábito; i) detalle del indumento del tallo; j) flor, vista lateral; k) corola, vista inferior. *Ch. robustum*, Velilla de Medinaceli, Soria (MA 327588): l) hábito; m) detalle del indumento del tallo; n) flor, vista lateral; o) flor, vista inferior; p) cáliz y cápsula; q) cápsula; r) semilla.

**4. Chaenorhinum**

1. Tallos (5)10-35(40) cm; inflorescencia con (3)5-15 flores, de ordinario laxa; corola 10-12(15) mm ..... **a. subsp. serpyllifolium**  
 – Tallos 2-3,5(5) cm; inflorescencia con 1-3(5) flores, congesta; corola 12-15 mm .....  
 ..... **b. subsp. lusitanicum**

**a. subsp. serpyllifolium**

*lc.*: Lám. 43 a-g

Tallos (5)10-35(40) cm, erectos o ascendentes, de ordinario ramificados. Hojas inferiores 13-18 × 6-10 mm, con pecíolo de 3-6 mm; hojas superiores numerosas. Inflorescencia con (3)5-15 flores, de ordinario laxa; brácteas 6-10 × c. 1,5 mm. Flores con pedicelo de 10-17(20) mm en la fructificación. Cáliz con sépalo superior de 5-5,8 × 0,8-1 mm, sépalos laterales 4,5-5 × 0,5-0,7 mm. Corola 10-12(15) mm; tubo 4-5,5 × 2,8-3,5 mm, cilíndrico; labio superior 3,5-5 mm; espolón 3-5 × 1,1-1,3(1,5) mm, poco más corto que el tubo. Semillas 0,6-0,7 × c. 0,4 mm.

Pastizales secos, claros de matorral, de ordinario en suelos arenosos calizos; 400-1600 m. IV-VII(IX). ● Principalmente en la mitad oriental de la Península Ibérica excepto en sus extremos NE y SE. **Esp.:** Ab Bu CR Cs Cu Gu (Lu) M (Mu) (Or) P Sa Sg So Te To V Va Vi Z Za.

**b. subsp. lusitanicum** R. Fern. in Bot. J. Linn. Soc. [lusitánicum]  
64: 223 (1971)

*Ind. loc.*: “Habitat in rupestribus maritimis calcareis in Praia de Monte Clérigo (prov. algarb.), Lusitania, ubi leg. 19-IV-1968, A. Fernandes, R. Fernandes & I. Nogueira, III Reunião de Botânica Peninsular n.º 10 329 (COI, holotypus)”

*lc.*: Lám. 43 h-k

Tallos 2-3,5(5) cm, erectos, simples o poco ramificados. Hojas inferiores 6-8,5 × 3,5-5 mm, con pecíolo de 2-2,5 mm; hojas superiores escasas. Inflorescencia con 1-3(5) flores, congesta; brácteas 3-3,5 × 1,2-1,5 mm. Flores con pedicelo de 7-9 mm en la fructificación. Cáliz con sépalo superior de 4-4,5 × 0,7-1 mm, sépalos laterales 3,2-4 × 0,6-0,7 mm. Corola 12-15 mm; tubo 3,5-4 × 3-4,5 mm, estrechamente cónico; labio superior 4,5-5 mm; espolón 3,5-4 × 1,3-1,4 mm, igual o poco más corto que el tubo. Semillas 0,5-0,6 × c. 0,3 mm.

Roquedos litorales calcáreos; 0-10 m. IV. ● SW de la Península Ibérica –litoral occidental del Algarve–. **Port.:** Ag.

**15. Ch. robustum** Loscos, Descr. Esp. Nuevas Reparto [robústum]  
1873-74: 13 (1875) [“Chaenorrhinum”]

*Linaria serpyllifolia* subsp. *robusta* (Loscos) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 97 (1983), comb. inval.

*Ind. loc.*: “Hab. Prope Castelserás (Aragonia) ubi detexi”

*lc.*: Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 452 fig. 3 (1961); Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 73 (1883); lám. 43 l-r

Hierba anual, de 6-30 cm, glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,6 mm, pluricelulares, translúcidos,

4. *Chaenorhinum*

de pared lisa, blanquecinos, los glandulíferos patentes, abundantes y largos, los tectores retrorsos, escasos y más cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos o ascendentes, raramente decumbentes, de ordinario ramificados, glandular-pubescentes, de ordinario  $\pm$  purpúreos al menos en la base. Hojas  $\pm$  homomorfas; las inferiores 10-22  $\times$  5-8 mm, opuestas, a veces  $\pm$  arrosetadas, pecioladas –pecíolo 3-5 mm–, anchamente ovadas o elípticas, obtusas, truncadas en la base, crasiúsculas, planas, verdes por el haz y atropurpúreas por el envés, glabras o glabrescentes; las superiores opuestas o alternas, ovadas o elípticas, numerosas. Inflorescencia con 3-7(12) flores, de ordinario congesta; eje recto o levemente zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 6-8  $\times$  1,5-2 mm, elípticas, la mitad más cortas que el pedicelo, glandulosas. Flores con pedicelo de 5-12 mm –8-15 mm en la fructificación–, recto, erecto-patente, poco acrescente. Cáliz con sépalos linear-elípticos, agudos, subiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, purpúreos, glandular-pubescentes por ambas caras y el margen, con pelos glandulíferos largos; sépalo superior 5,5-6  $\times$  0,8-1,2 mm; sépalos laterales 5-5,5  $\times$  0,6-0,7 mm. Corola 14-18 mm, de un azul  $\pm$  liláceo o rosado-purpúrea, a menudo amarillenta en parte del espolón, zona ventral del tubo y labio inferior, con labios netamente divergentes de lóbulos emarginados; tubo 4-4,2  $\times$  4-4,5 mm, anchamente cónico  $\pm$  comprimido dorsiventralmente; labio superior 5-6 mm, patente, con venas violetas; labio inferior de 8,5-9 mm de anchura, reflexo; paladar prominentemente giboso, amarillento; espolón 3,5-4,5  $\times$  1,3-1,8 mm, de igual longitud que el tubo, subcilíndrico o  $\pm$  fusiforme, subagudo, recto. Cápsula 3-4 mm, subglobosa, más corta que la mitad del cáliz, con lóculos subiguales, lisa, glandular-pubescente. Semillas 0,5-0,7  $\times$  0,3-0,4 mm, crestadas, negruzcas; crestas longitudinales prominentes,  $\pm$  rectas, continuas, no anastomosadas, lisas, más altas que anchas.

Claros del matorral, márgenes de cultivos de secano, ramblas secas, preferentemente en suelos pedregosos calizos; 400-1500(1800) m. IV-VII(X). ● Mitad oriental de la Península Ibérica, excepto en el NE y SE. **Esp.:** A (Ab) Bu CR (Cs) Cu Gu (J)? M So Te V Vi Z.

*Observaciones.*—Algunos de los caracteres utilizados tradicionalmente para separar este taxon de *Ch. serpyllifolium*, como la anchura de los sépalos o el color de la corola son poco o nada discriminantes, del mismo modo que la pretendida mayor robustez de *Ch. robustum*, lo cual ha motivado a algunos autores a considerarlos coespecíficos –*Ch. serpyllifolium* subsp. *robustum* (Loscos) Mateo & Figuerola, Fl. Anal. Valencia: 368 (1987) [“*Chaenorhinum*”], comb. inval.–. Sin embargo, la forma del tubo de la corola y la anchura del labio inferior suelen ser definitivos en la separación. Las indicaciones almerienses (sierra de Gádor) y granadinas (sierra de Baza), que hemos revisado, han de llevarse a *Ch. macropodium* subsp. *degenii*.

**16. *Ch. minus* (L.) Lange in Willk. & Lange, Prodr.** [mínus]  
Fl. Hispan. 2: 577 (1870) [“*Chaenorhinum*”]  
subsp. **minus**

*Antirrhinum minus* L., Sp. Pl.: 617 (1753) [basión.]

*Linaria minor* (L.) Desf., Fl. Atlant. 2: 46 (1798)

*Ind. loc.:* “Habitat in glareosis Europae” [lectótipo designado por F. Speta in Stapfia 7: 9 (1980); LINN 767,38]

*ic.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 447 fig. 2068 (1926) [sub *Linaria minor*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 18 n.º 2683 (1904) [sub *Linaria minor*]; Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 22, pl. 9 (1966)

4. *Chaenorhinum*

Hierba anual, de (1)6-35(40) cm, dispersamente glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos y tectores de 0,3-0,5 mm, pluricelulares, translúcidos, de pared lisa, blanquecinos, los glandulíferos patentes, abundantes y largos, los tectores retrorsos, escasos y más cortos. Tallos homomorfos, delgados, erectos o ascendentes, de ordinario  $\pm$  ramificados, a veces intrincado-ramosos, glandular-pubescente, de un verde oscuro. Hojas 5-20(30)  $\times$  2-6 mm, homomorfas, opuestas, no arrosietadas, cortamente pecioladas –pecíolo 2-3 mm–, lineares, oblanceoladas o elípticas, obtusas, levemente atenuadas en la base, delgadas, planas o algo convexas, de ordinario verdes, en ocasiones purpúreas por el envés, glabrescentes en ambas caras, con pelos glandulíferos en el margen. Inflorescencia con 5-30 flores, laxa o densa; eje a menudo zigzagueante, glandular-pubescente; brácteas 8-20(25)  $\times$  1,2-2,3 mm, lineares o estrechamente elípticas, de igual o mayor longitud que el pedicelo, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de 5-12(14) mm –7-15(18) mm en la fructificación–, recto o algo incurvado, erecto-patente, poco acrescente. Cáliz con sépalos linear-espatulados, obtusos, subiguales, todos erectos o recurvados alrededor de la cápsula en la fructificación, verdoso-purpúreos, glandular-pubescente en la cara interna y el margen, con pelos glandulíferos largos; sépalo superior 3,2-3,5  $\times$  0,7-0,8 mm; sépalos laterales 3-3,2  $\times$  c. 0,7 mm. Corola (5,5)7,5-9,5 mm, de un rosa liláceo, purpúrea en la base del tubo y el espolón, amarillenta en el dorso del tubo, a veces también en los 2 labios o solo en el inferior, con labios divergentes de lóbulos enteros, redondeados; tubo 2-3  $\times$  c. 2,5 mm,  $\pm$  cónico; labio superior 2,7-3 mm, erecto, con venas rosáceas poco destacadas; labio inferior de 3-4 mm de anchura, erecto-patente; paladar giboso, rosáceo o amarillento; espolón (1,5)2-3  $\times$  0,7-1,2 mm, tan largo como el tubo, anchamente cónico, atenuado, subagudo, recto. Cápsula 4-5(6)  $\times$  3-4,5 mm, anchamente elipsoide, más corta o tan larga como el cáliz, con lóculos subiguales, corrugada, pubescente. Semillas 0,6-0,9  $\times$  0,5-0,6 mm, crestadas, parduzcas; crestas longitudinales muy prominentes, rectas, continuas o discontinuas, no anastomosadas, lisas, más altas que anchas.  $2n = 14$ .

Pedregales, baldíos, desmontes, cunetas, taludes y márgenes de pistas forestales, de ordinario en suelos removidos, subnitrófilos, secos y soleados; 0-2600 m. V-VII(IX). Europa –excepto en su extremo septentrional–, NW de África –Atlas Medio– y SW de Asia; ampliamente naturalizado en otras regiones templadas. Dispersa en buena parte de la Península Ibérica, excepto en el cuadrante SW. **And.** Esp.: A Ab Al Av B Bi Bu Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu (H) Hu J L Le Lo M (Ma) Mu Na O Or P S Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** BA (BAI) BB (BL) (DL) (TM). **N.v.:** becerra, espuelilla morada; *cat.:* matababrit.

*Observaciones.*–Especie bastante polimorfa, en especial las formas de floración tardía, a lo que hay que sumar su variada ecología. El tamaño y grado de ramificación es asimismo variable, siendo especialmente llamativas, por su reducido tamaño –1-2 cm–, las formas de altura –c. 2000 m– que aparecen al abrigo de torcas y dolinas en el macizo de Mágina-Cazorla, pero que mantienen los caracteres morfológicos típicos de la corola, que sin embargo es algo menor.

Se reconocen otras tres subespecies: *Ch. minus* subsp. *anatolicum* P.H. Davis in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 36: 3 (1978), que sustituye a la subespecie *minus* en la mitad oriental de Turquía, el Cáucaso y el N de Iraq; *Ch. minus* subsp. *idaeum* (Rech. fil.) R. Fern. in Bot. J. Linn. Soc. 64: 229 (1971) [*Ch. idaeum* Rech. fil. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl. 105(2,1): 111 (1943), basión.], propia de Creta; y *Ch. minus* subsp. *pseudorubrifolium* Gamisans in Jeanm., Bocquet & Burdet (eds.), Complém. Prodr. Fl. Corse Scrophulariaceae: 20 (1992), propia de Córcega.

### 5. *Misopates* Raf.\*

[*Misópates*, -is, n. – gr. *misopathés*, -oûs n. = en el Pseudo Dioscórides, otro nombre para el *ōkimoeidés*; en este caso, planta de hojas semejantes al *ōkimon* (albahaca, *Ocimum Basilicum* L., *Labiatae*) y tallos pelosos, como de un palmo, con frutos llenos de semillas negras; sin más fundamento, algunos autores suponen que dicha planta es la carmentilla (*Silene gallica* L., *Caryophyllaceae*), y otros, que la *Saponaria Ocymoides* L. (*Caryophyllaceae*). Evidentemente, en la creación del género botánico *Misopates* Raf., su autor, Rafinesque, actúa con arbitrariedad, como acostumbra]

Hierbas anuales, glabras o glandular-pubescentes, al menos en la inflorescencia, en ese caso, con indumento homótrico de pelos glandulíferos uniseriados, rectos, patentes. Tallos homomorfos, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas inferiores opuestas, las superiores alternas, todas caulinares, homomorfas, enteras, pinnatinervias, de lanceoladas a lineares, obtusas, atenuadas en la base, planas, levemente revolutas en el borde, pecioladas; pecíolo más corto que el limbo, no cirroso. Inflorescencia en racimo terminal, laxo o denso en la floración, de eje recto, con brácteas alternas similares a las hojas, algo menores, de lineares a estrechamente lanceoladas, agudas, atenuadas en la base en corto pecíolo, progresivamente reducidas hacia el ápice. Flores zigomorfas, cortamente pediceladas, solitarias en la axila de las brácteas. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos desiguales, el superior mayor que los laterales, lineares, soldados solo en la base, no imbricados, más largos que el tubo de la corola, no acrescentes, más largos que la cápsula, no aplicados sobre ella. Corola personada, ± discolora o no, de color blanco o rosa claro –también amarillo fuera del ámbito de esta *Flora*–, con frecuencia con venas purpúreas, exteriormente glandular-pubescente, papilosa en el interior; tubo cilíndrico, prolongado en una giba basal ± evidente; labio superior erecto-patente, menor que el inferior, con 2 lóbulos iguales, enteros, divergentes, no imbricados, curvados; labio inferior erecto-patente, con 3 lóbulos desiguales, el central más corto y estrecho que los laterales, todos enteros, prolongado en un paladar que ocluye completamente la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos pelosos solo en la base; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; con estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con escasos rudimentos seminales en el lóculo superior y numerosos en el inferior; estilo erecto-patente, parcialmente persistente; estigma entero, no capitado. Fruto en cápsula, de ovoide a subcilíndrica, de lóculos marcadamente desiguales, con dehiscencia foramina, casi simultánea; el lóculo superior con un solo poro, subcircular, apical, de dientes irregulares, con frecuencia de dehiscencia más tardía que los inferiores, o indehiscente; el lóculo inferior con 2 poros, subcirculares, subapicales, con dientes irregulares, que se abren a la vez y en ocasiones se unen; pared rígida, leñosa. Semillas más numerosas en el lóculo inferior, de asimetría dorsiventral, ciatiformes, anchamente elípticas; cara dorsal convexa, fina y uniformemente tuberculada, carenada, con estrecha ala marginal; cara ventral cóncava, con gruesa cresta periférica tuberculada, con cresta central entera o discontinua, o sin ella.

\* J. Güemes



## 5. Misopates

*Observaciones.*—Género formado por 6-8 especies, ampliamente distribuido por el S de Europa, N de África, islas atlánticas orientales, y SW y SC de Asia. Algunas especies son ruderales o arvenses en el N de Europa, Australia, América y las islas atlánticas occidentales, mientras que otras son endemismos de distribución escasa, principalmente en el S del Mediterráneo y las islas atlánticas. Aunque las clásicas revisiones críticas de las *Antirrhineae* mantienen desde mediados del siglo XX la independencia del género [cf. W. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 52: 16-39 (1943)], algunos tratamientos relativamente recientes lo vuelven a situar en el género *Antirrhinum* [cf. D.M. Thompson in Syst. Bot. Monogr. 22: 1-142 (1988); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 407-408 (1996)] por la presencia de la giba basal del labio inferior de la flor. Pero el carácter anual, los sépalos lineares, más largos que el tubo de la corola, y la asimetría dorsiventral de las semillas lo diferencian claramente de aquél. Así lo entendió D.A. Sutton [cf. Rev. Antirrhin. (1988)] tras el estudio morfológico de toda la tribu; también los recientes datos moleculares [cf. P. Vargas & al. in Pl. Syst. Evol. 249: 151-172 (2004)] apoyan su independencia. La flor, el fruto y las semillas son los órganos que aportan información taxonómica más útil. Con número básico  $x = 8$ , no se conocen casos de poliploidía.

*Bibliografía.*—D.A. SUTTON, Rev. Antirrhin.: 145-155 (1988).

1. Inflorescencia glabra o glabrescente, densa en la antesis, laxa en la fructificación; corola mayor de 19 mm, más larga que el cáliz, de color blanco o crema, en ocasiones suavemente rosada; cápsula glabra o dispersamente glandular ..... **2. M. calycinum**
- Inflorescencia glandular-pubescente, laxa en la antesis y en la fructificación; corola hasta de 17 mm, más corta o más larga que el cáliz; de color rosado o blanco; cápsula diversamente glandular-pubescente ..... **2**
2. Flores 9-17 mm; cápsula ovoide, gibosa en la base; semillas 0,9-1,1 mm, por la cara ventral, con cresta marginal sinuosa y cresta central entera o partida, raramente ausente ..... **1. M. orontium**
- Flores 6-8 mm; cápsula subcilíndrica, levemente gibosa en la base; semillas 0,6-0,7 mm, por la cara ventral, con cresta marginal entera y sin cresta central ..... **3. M. microcarpum**

**1. M. orontium** (L.) Raf., Autik. Bot.: 158 (1840)

[Oróntium]

*Antirrhinum orontium* L., Sp. Pl.: 617 (1753) [basiòn.]

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae agris & arvis" [lectòtipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 113 (1997); Herb. Clifford 324, *Antirrhinum* 11 (BM 646231)]

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 442 fig. 2047 (1926) [sub *Antirrhinum orontium*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 10 n.º 2667 (1904) [sub *Antirrhinum orontium*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 506 (1987); Zohary, Fl. Palaestina 3, pl. 322 (1977); lám. 44 n-r

Hierba anual hasta de 60-70 cm, generalmente glabra en la parte inferior, densamente glandular-pubescente en la inflorescencia. Tallos ascendentes o erectos, generalmente simples, en ocasiones muy ramificados. Hojas 10-55 × 2-9 mm, lineares, elípticas o lanceoladas, obtusas o agudas, con frecuencia discoloras, al menos las inferiores, con el envés ± purpúreo; pecíolo 3-4 mm. Inflorescencia con 2-8(12) flores, laxa en la antesis, generalmente con los entrenudos más largos que las flores, también laxa en la fructificación, glandular-pu-

bescente. Brácteas 10-27 × 0,7-2,6 mm, lineares. Flores con pedicelo de 0,6-2,3 mm en la antesis, erecto-patente, levemente acrescente, hasta de 4 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos agudos, con largos pelos tectores, pluricelulares, uniseriados en el margen, especialmente hacia la base; el superior 12-20 × 0,5-1,6 mm, más largo que la corola. Corola 9-17 mm, de color rosado; tubo más claro hacia la base, con venas laterales ligeramente más oscuras; labio superior con venas purpúreas, más claro hasta blanquecino, en la base; labio inferior con venas purpúreas, generalmente más claro en el centro; paladar formado por gibas notorias de color amarillo o blanquecino en el centro, generalmente con venas más oscuras; giba basal 1-1,5 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos, blanquecina. Cápsula 5-10 × 4,5-7 mm, ovoide, gibosa en la base, densamente glandular-pubescente, con pelos glandulíferos cortos y largos mezclados, con dehiscencia generalmente no simultánea en ambos lóculos; lóculo superior frecuentemente indehisciente o con dehiscencia tardía; lóculo inferior con 2 poros generalmente independientes. Semillas 0,9-1,1 mm, la cara dorsal carenada, finamente tuberculada, la ventral con una cresta marginal sinuosa y una cresta central entera o partida, raramente ausente, de color de pardo oscuro a negro.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Bordes de caminos, cultivos abandonados, barbechos, solares, siempre en suelos removidos y nitrificados, indiferente edáfica; 0-1200 m. II-XII. Ampliamente distribuida por el S de Europa, N de África, islas atlánticas orientales y SW y SC de Asia; también naturalizada en el N de Europa, América y Australia. Ampliamente distribuida por toda la Península y las Islas Baleares. Presente en todas las provincias. **N.v.:** becerra, becerra yerba, becerrilla, becerrilla de los panes, becerrilla dura, cabeza de temera, conejito, conejitos, dragoncillo, flor del sapo, tártagos, zapatón; **port.:** bocas-de-lobo, focinho-de-burro, focinho-de-coelho, focinho-de-rato, olho-de-gato; **cat.:** boca de dragó (Mallorca), botons de gat, cap de ca (Ibiza), cap-de-mort, gallinetes (Ibiza), gossets (Valencia), llinària rogenca (Valencia).

**2. *M. calycinum* (Vent.) Rothm. in Feddes Repert. [calycinum]**  
Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 112 (1956)

*Antirrhinum calycinum* Vent. in Lam., Encycl. 4: 365 (1797) [basiòn.]

*Antirrhinum orontium* subsp. *calycinum* (Vent.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 537 (1881)

**Ind. loc.:** "Cette plante croît..... (V.S. in Herb. D. Thouin)" [lectótipo designado por D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 150 (1988): P-Thouin]

**lc.:** Lám 44 i-m

Hierba anual hasta de 90 cm, generalmente glabra en la parte inferior, de glabra a densamente glandular-pubescente en la inflorescencia. Tallos ascendentes o erectos, generalmente simples, en ocasiones muy ramificados. Hojas 23-60 × 4-13 mm, lineares, elípticas o lanceoladas, obtusas, apiculadas, concoloras, de color verde por ambas caras; pecíolo 3-4 mm. Inflorescencia con 6-12 flores, densa en la antesis, generalmente con los entrenudos más cortos que las flores, laxa en la fructificación, glabra o glabrescente. Brácteas 18-34 × 1-4 mm, lineares. Flores con pedicelo de 0,8-2 mm en la antesis, erecto-patente, levemente acrescente, hasta de 5 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos agudos, con largos pelos tectores, pluricelulares, uniseriados en el margen, especialmente hacia la base; el superior 14-20 × 0,9-1,2 mm, más corto que la corola. Corola 19-28 mm, de color blanco o crema, en ocasiones suavemente rosa-

5. *Misopates*

da; tubo blanco, generalmente, con venas laterales purpúreas; labio superior blanco con venas purpúreas; labio inferior con venas purpúreas; paladar formado por gibas notorias de color blanco en el centro, generalmente con venas más oscuras; giba basal 1,5-2 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos, blanca. Cápsula 5-10 × 4,5-7 mm, ovoide, gibosa en la base, de glabra a dispersamente glandular, con pelos glandulíferos cortos y largos mezclados, con dehiscencia generalmente simultánea en ambos lóculos; lóculo superior dehiscente; lóculo inferior con 2 poros generalmente independientes. Semillas 0,9-1,3 mm, la cara dorsal carenada, finamente tuberculada, la ventral con una cresta perimetral sinuosa y una cresta central continua o partida, de color de pardo oscuro a negro.  $2n = 16$ .

Bordes de caminos, cultivos abandonados, barbechos, solares, siempre en suelos removidos, nitrificados pero con cierta humedad edáfica, indiferente a la naturaleza del substrato; 0-800 m. III-VI. W de la región mediterránea, S de Europa (España y Portugal) y N de África (Magreb). SW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Gr? H Ma Se. **Port.:** Ag BA I E.

*Observaciones.*—La presencia de *M. calycinum* en Granada no ha podido ser confirmada, la cita se basa en los pliegos G 8927/202 y G 8927/204 procedentes de una única recolección de Boissier, que presentan una localización ambigua: “In agris regn. Calidae Regn. Granat., IV-1837”.

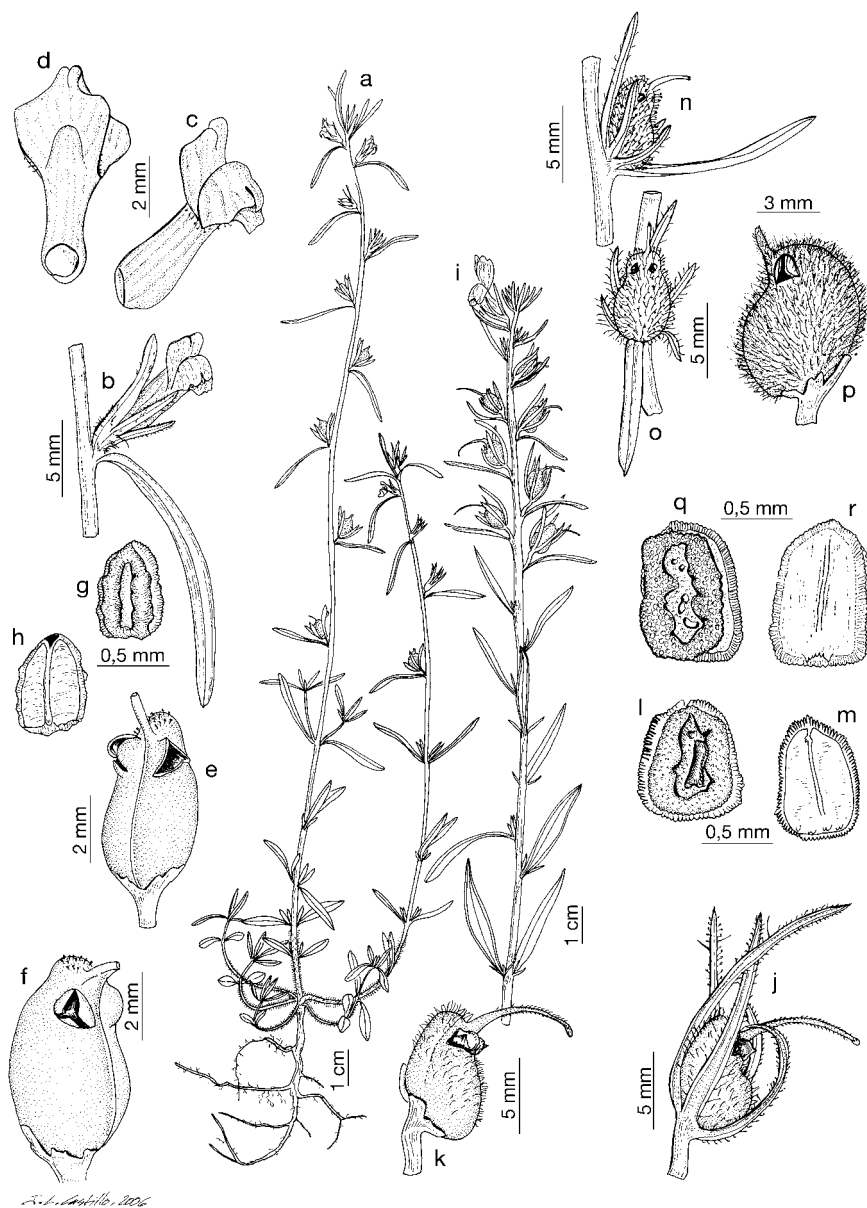
### 3. *M. microcarpum* (Pomel) D.A. Sutton, [microcárpum] Rev. Antirrhin.: 151 (1988)

*Antirrhinum microcarpum* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11 [Nouv. Mat. Fl. Atlant.]: 99 (1874) [basión.]

*Ind. loc.:* “Djebel Kerouan, près Gabès (Kralik.)” [lectotipo designado por D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 151 (1988): P]

*lc.:* Lám. 44 a-h

Hierba anual hasta de 40(50) cm, generalmente glabra en la parte inferior, glabra o dispersamente glandular-pubescente en la inflorescencia. Tallos ascendentes o erectos, generalmente simples, en ocasiones levemente ramificados. Hojas 4-12 × 0,4-1 mm, lineares, obtusas o agudas, con frecuencia discoloras, al menos las inferiores, con el envés ± purpúreo; pecíolo 1-2 mm. Inflorescencia con 2-6 flores, laxa en la antesis, generalmente con los entrenudos mucho mayores que las flores, también laxa en la fructificación, glandular-pubescente. Brácteas 5-10 × 0,3-0,4 mm, lineares. Flores con pedicelo de 0,5-0,9 mm en la antesis, erecto-patente, levemente acrescente, hasta de 2 mm en la fructificación. Cáliz con sépalos agudos, con largos pelos tectores, pluricelulares, uniseriados en el margen, especialmente hacia la base; el superior 4,5-7 × 0,4-0,9 más corto que la corola. Corola 6-8 mm, de color blanco o suavemente rosado; tubo más claro hacia la base, con venas laterales ligeramente más oscuras; labio superior con venas purpúreas, más claro –hasta blanquecino– en la base; labio inferior con venas purpúreas, generalmente más claro en el centro; paladar formado por gibas notorias de color amarillo o blanquecino en el centro, generalmente con venas más oscuras; giba basal 0,5-1 mm, levemente sobresaliente entre los sépalos, blanquecina. Cápsula 5-7 × 2,5-3 mm, subcilíndrica, levemente gibosa en la base, glandular-pubescente, con pelos glandulíferos cortos y largos mezclados, con dehiscencia generalmente simultánea en ambos lóculos; lóculo superior en ocasiones con de-



Lám. 44.—*Misopates microcarpum*, Socovos, pr. Molino del Arroyo de Benizar, puente de los Molinos, Albacete (VAL 37392): a) hábito; b) nudo del tallo con flor; c) corola, vista lateral; d) corola, vista cenital; e) fruto, vista frontal; f) fruto, vista lateral; g) semilla, cara ventral; h) semilla, cara dorsal. *M. calycinum*, Castellar de la Frontera, Cádiz (ABH 7099): i) ramilla fructífera; j) fruto con cáliz; k) fruto sin cáliz; l) semilla, cara ventral; m) semilla, cara dorsal. *M. orontium*, Sant Vicent, Alicante (ABH 6776): n) nudo del tallo con fruto, vista lateral; o) nudo del tallo con fruto, vista frontal; p) fruto maduro; q) semilla, cara ventral; r) semilla, cara dorsal.

**6. Pseudomisopates**

hiscencia algo tardía; lóculo inferior con 2 poros que generalmente se unen. Semillas 0,6-0,7 mm, la cara dorsal carenada, finamente tuberculada, la ventral con una cresta marginal entera, sin cresta central, de color de pardo oscuro a negro.

Espartales, pedregales, rocas fisuradas y repisas de naturaleza caliza, ocasionalmente en esquistos, en zonas de clima seco. 0-1000 m. III-V. S de la región mediterránea (desde la Península Ibérica hasta Egipto), islas del Mediterráneo S y Península Arábiga. SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Co? Gr Mu V.

*Observaciones.*—Algunos ejemplares de *M. orontium* de hábito enano y flores pequeñas podrían ser confundidos con *M. microcarpum*, pero la forma de los frutos y de las semillas no deja lugar a dudas. Eso ha dado lugar a citas en las Islas Baleares, que no hemos podido confirmar. La presencia en Córdoba se basa en un solo pliego con localidad algo ambigua: Co, Huerta de los Arcos, Amor, MA 110427.

**6. Pseudomisopates Güemes\***

[Pseudomisópates, -is, n. – gr. *pseudo-* (*pseûdos*, -*eōs* n. = falsedad) = falso; véase el género *Misopates* Raf. (*Scrophulariaceae*). En *Pseudomisopates* Güemes (*Scrophulariaceae*), porque su *Pseudomisopates rivas-martinezii* (Sánchez Mata) Güemes –tipo del género– fue inicialmente incluido en el género *Misopates*]

Hierbas perennes, rizomatosas, leñosas en la base, hispíduladas, no glandulosas, con indumento homótrico formado por pelos tectores. Rizoma largo, delgado, ramificado. Tallos aéreos homomorfos, erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados desde la base, no radicantes. Hojas alternas, todas caulinares, homomorfas, enteras, uninervias, linear-lanceoladas, agudas, no estrechadas en la base, sulcadas, sésiles. Inflorescencia en racimo terminal laxo, de eje recto o ligeramente zigzagueante, con brácteas alternas, similares a las hojas, algo menores, progresivamente reducidas hacia el ápice. Flores zigomorfas, pediceladas, solitarias o por pares en la axila de las brácteas; pedicelo igual o más corto que la bráctea, no acrescente, erecto en la fructificación. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales, subulados, soldados solo en la base, no imbricados, más cortos que el tubo de la corola, no acrescentes, más cortos que la cápsula, aplicados sobre ella. Corola personada, ± discolora, de color rosado y blanquecino, con venas purpúreas, exteriormente glandular-pubescente, papilosa en el interior; tubo cilíndrico, prolongado en una giba basal evidente; labio superior patente, de tamaño similar al inferior, con 2 lóbulos iguales, enteros, convergentes, algo imbricados, planos; labio inferior patente, trilobulado, con lóbulos desiguales, el central más largo y estrecho que los laterales, todos enteros, prolongado en un paladar que ocluye completamente la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos pelosos solo en la base; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con escasos rudimentos seminales, glanduloso; estilo persistente; estigma entero, no capitado. Fruto en cápsula, ovoide, de lóculos iguales, con dehiscencia foramina, simultánea y semejante en ambos lóculos; poro único por lóculo, simple, elíptico, transversal, subapical, que se abre por 3 dientes semejantes; pared rí-

\* J. Güemes

6. *Pseudomisopates*

gida, leñosa. Semillas poco numerosas en ambos lóculos, con asimetría dorsiventral, ciatiformes, anchamente elípticas; cara dorsal plana, fina y uniformemente tuberculada, no carenada ni alada; cara ventral cóncava, con gruesas crestas periféricas anastomosadas y cresta central discontinua.

*Observaciones.*—Género monotípico, endémico del centro de la Península Ibérica, relacionado con *Misopates* Raf. y *Acanthorrhinum* Rothm. por las semillas ciatiformes, aunque el hábito, las flores, y la forma de frutos y semillas, lo separan claramente de ellos. Los datos moleculares han corroborado recientemente esta separación [cf. P. Vargas & al. in *Pl. Syst. Evol.*: 249: 151-172 (2004)].

*Bibliografía.*—J. GÜEMES in *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 492-493 (1997); J. MARTÍNEZ RODRÍGUEZ & al. in Á. BAÑARES & al. (eds.), *Atlas Libro Rojo Fl. España*: 446-447 (2003); D. SÁNCHEZ MATA in *Candollea* 43: 261-272 (1988).

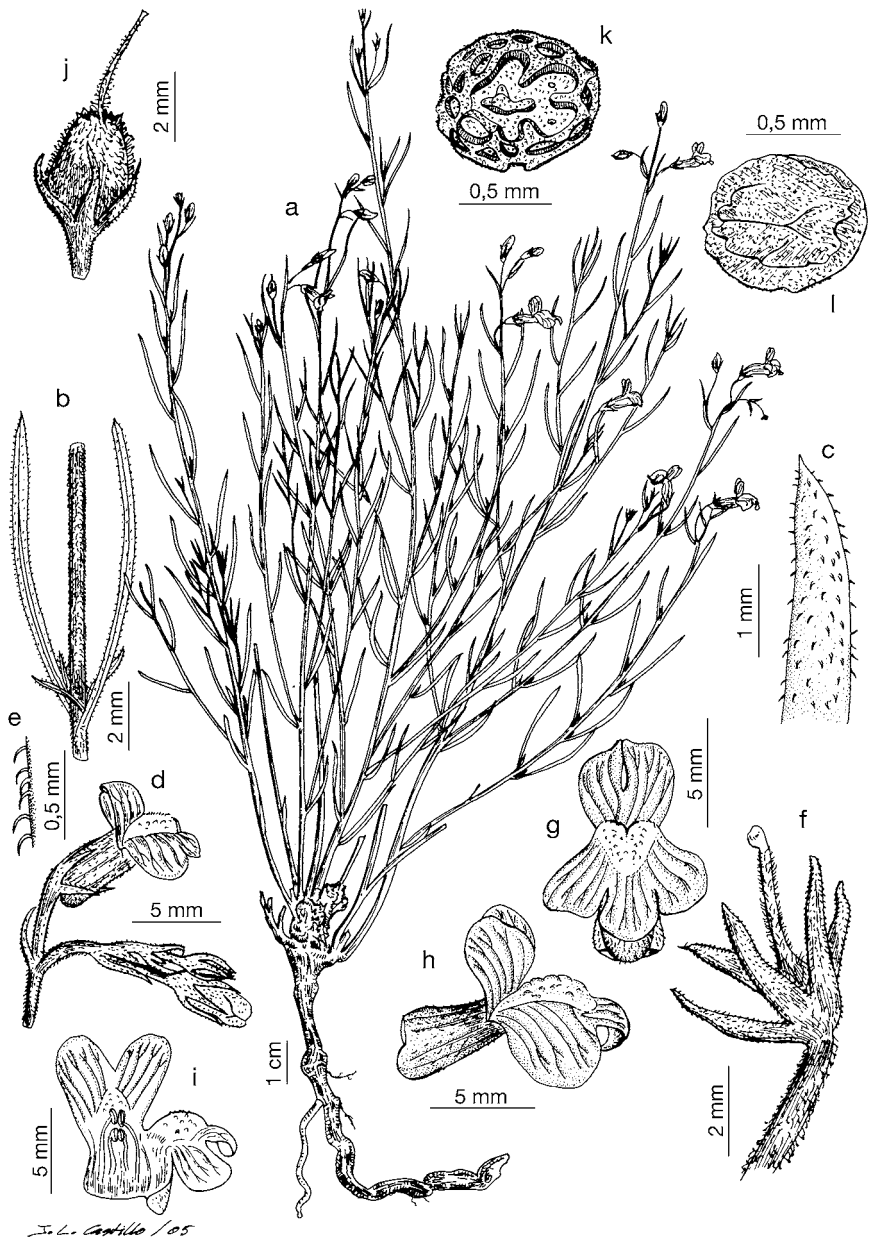
**1. *Ps. rivas-martinezii* (Sánchez Mata) Güemes** [Rivas-Martínezii]  
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 493 (1997)

*Misopates rivas-martinezii* Sánchez Mata in *Candollea* 43: 261-263, fig. 1 (1988) [basión.]

*Ind. loc.*: “Holotypus in Herbario Matritensis Pharmaciae servatus (MAF 126393). Hispania: Cepeda la Mora (in provincia Abulensi), monte dicto “la Serrota”; in pascuis xerophilis solo lapidoso, ad (1900-)2000-2100 m crescit (Arenario queroioidis-Festucetum summilusitanae, Hieracio castellani-Plantaginion radicatae). A D. Sánchez-Mata, A. & F. Gómez Manzanque lectus, die 9 Iulii 1986”

*lc.*: Sánchez Mata in *Candollea* 43: 262 fig. 1 (1988); lám. 45

Hierba perenne, de 15-40 cm, con indumento formado por pelos tectores pluricelulares, la mayoría uncinados, retrorsos, aplicados, de 0,08-0,2 mm. Tallos aéreos leñosos en la base, herbáceos o ligeramente lignificados y simples o escasamente ramificados arriba, laxamente hispídulos, no glandulosos, con pelos tectores de 0,15-0,2 mm. Hojas 10-35 × 0,7-1,1 mm, las inferiores subopuestas, el resto alternas, mucronadas, con el nervio central y los bordes engrosados, laxamente hispídulas, no glandulosas, con pelos tectores como los caulinares pero algo más cortos –0,08-0,12 mm–. Inflorescencia 6-8 cm, laxa, al menos en la fructificación, pauciflora –3-10 flores–, con indumento semejante al del tallo. Flores con pedicelo de 6-8 mm, mayor que el cáliz, generalmente más corto que la bráctea, recto, erecto-patente en la antesis, erecto en la fructificación, hispídulo. Cáliz con sépalos de 2,3-2,5 × 0,7-0,8 mm, agudos, hispídulos, no glandulosos, con pelos tectores como los del tallo. Corola 12-15 mm; tubo 4,2-4,8 × 2-2,1 mm, rosado o blanquecino, con venas purpúreas; labio superior con 2 lóbulos de 3,2-3,4 mm de anchura y seno de 2-2,1 mm, rosado o blanquecino, con venas purpúreas en el centro, más difusas hacia los extremos; labio inferior con el lóbulo central de 2,5-2,7 mm de anchura, los laterales de 4,3-4,9 mm de anchura y el seno de 1,5-1,8 mm, blanquecino o rosado, sin venas purpúreas; paladar entero, blanquecino; giba basal 0,3-0,4 mm. Ovario glanduloso, con pelos glandulíferos pluricelulares, uniseriados, patentes, de 0,15-0,18 mm. Cápsula 4-4,3 × 2-2,1 mm, glandulosa, con indumento caedizo. Semillas 0,13-0,15 × 0,09-0,1 mm, de color pardo oscuro; cara dorsal con crestas bajas y discontinuas, concéntricas o radiales en el borde; cara ventral con crestas periféricas concéntricas soldadas en un retículo ± irregular.  $2n = 14$ .



Lám. 45.—*Pseudomisopates rivas-martinezii*, monte La Serrota, Cepeda de la Mora, Ávila (MAF 126393): a) hábito; b) nudo del tallo con hojas; c) detalle de un ápice foliar; d) ápice de una inflorescencia; e) indumento de un pedúnculo; f) cáliz y gineceo; g) corola, vista frontal; h) corola, vista lateral; i) corola abierta y androceo; j) cápsula y cáliz; k) semilla, vista ventral; l) semilla, vista dorsal.

7. *Asarina*

Claros de pional y pastos de montaña, en substratos ácidos, también coloniza fisuras de rocas graníticas; 1500-2100 m. VII-IX. ● Macizo central de la Sierra de Gredos y Sierra de la Paramera (La Serrota). **Esp.:** Av.

*Observaciones.*—Solo se conocen dos núcleos poblacionales, uno en el macizo central de la Sierra de Gredos y otro en la Sierra de la Paramera (La Serrota), formados por un número difícil de determinar de individuos que forman densas masas estoloníferas que rebrotan en primavera y prácticamente pierden la parte aérea en invierno [cf. J. Martínez Rodríguez & al. in Á. Bañares & al. (eds.), Atlas Libro Rojo Fl. España: 446-447 (2003)].

7. *Asarina* Mill.\*

[*Asarina*, -ae, f. – lat. bot. *Asarina*, -ae f., género de las *Scrophulariaceae* establecido por Tournefort (1700) y validado por Miller (1757); el nombre, por lo que sabemos, aparece por primera vez en Pena y Lobelius (1570), quienes dan por comprobado que la planta es diurética, pero sin que les conste que sea laxante, aunque –haciendo un derroche de lógica– no se atreven a negarlo, pues el ásaro tendría tal reputación –gr. *ásaron*, -ou n.; lat. *asarum*(-on), -i n. = según parece, el ásaro (*Asarum europaeum* L., *Aristolochiaceae*); lat. -ina, -inae f. = sufijo que indica posesión, parecido, material, color, etc.]

Hierbas perennes, algo leñosas en la base, glandular-pubescentes, con indumento homótrico formado por pelos glandulíferos. Tallos homomorfos, generalmente procumbentes o colgantes, simples o escasamente ramificados desde la base, radicantes. Hojas opuestas, todas caulinares, homomorfas, lobuladas, palmatinervias, de anchamente ovadas a orbiculares, obtusas, cordiformes en la base, planas, largamente pecioladas; pecíolo de algo más corto a más largo que el limbo, no cirroso. Flores zigomorfas, pediceladas, en general por pares al final de los tallos, solitarias en la axila de brácteas opuestas, foliáceas, similares a las hojas caulinares, algo menores, progresivamente reducidas hacia el ápice; pedicelo más corto que la bráctea, no acrescente, reflexo en la fructificación. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales, lanceolados, soldados solo en la base, no imbricados, mucho más cortos que el tubo de la corola, no acrescentes, más largos que la cápsula, aplicados sobre ella. Corola personada, ± discolora, de blanquecina a amarillenta, con frecuencia con venas purpúreas, exteriormente glabra, papilosa en el interior; tubo comprimido lateralmente, prolongado en una giba basal corta, ± evidente; labio superior de erecto-patente a patente, de tamaño similar al inferior, bilobulado, con lóbulos iguales, enteros, divergentes o paralelos, no imbricados, planos; labio inferior patente, trilobulado, con lóbulos desiguales, el central más largo y estrecho que los laterales, todos enteros, prolongado en un paladar que ocluye completamente la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos pelosos solo en la base; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con numerosos rudimentos seminales, glabro; estilo caedizo; estigma entero, levemente capitado. Fruto en cápsula, subglobosa, de lóculos iguales, con dehiscencia foramina, simultánea y semejante en ambos lóculos; poro único por lóculo, simple, subcircular, apical, que se abre por varios dientes irregulares; pared frá-

\* J. Güemes



7. *Asarina*

gil, papirácea. Semillas numerosas en ambos lóculos, de simetría radial, ovoides, piriformes, truncadas en los extremos, profunda e irregularmente reticuladas, con gruesas costillas longitudinales, levemente reticuladas,  $\pm$  anastomosadas.

*Observaciones.*—Género monotípico, endémico del SW de Europa, donde vive en sierras prepirenaicas catalanas, en los Pirineos centrales y orientales, y en el Macizo Central francés. F.W. Pennell in Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 99: 155-199 (1947) propuso la inclusión de diversas especies americanas en este género. Por su parte algunos autores europeos [cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 410 (1996); H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 9 (1904)] lo han incluido en el género *Antirrhinum*. Sin embargo, tanto los caracteres morfológicos (hábito, flores, frutos, semillas), como los cariológicos y los recientes datos moleculares [cf. P. Vargas & al. in Pl. Syst. Evol. 249: 151-172 (2004)] aconsejan su independencia.

*Bibliografía.*—W.J. ELISENS in Madroño 32: 168-178 (1985); W. ROTHMALER in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 52: 16-39 (1943); D.A. SUTTON, Rev. Antirrhin.: 155-158 (1988).

**1. *A. procumbens* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768) [procúbens]**

*Antirrhinum asarina* L., Sp. Pl.: 612 (1753) [syn. subst.]

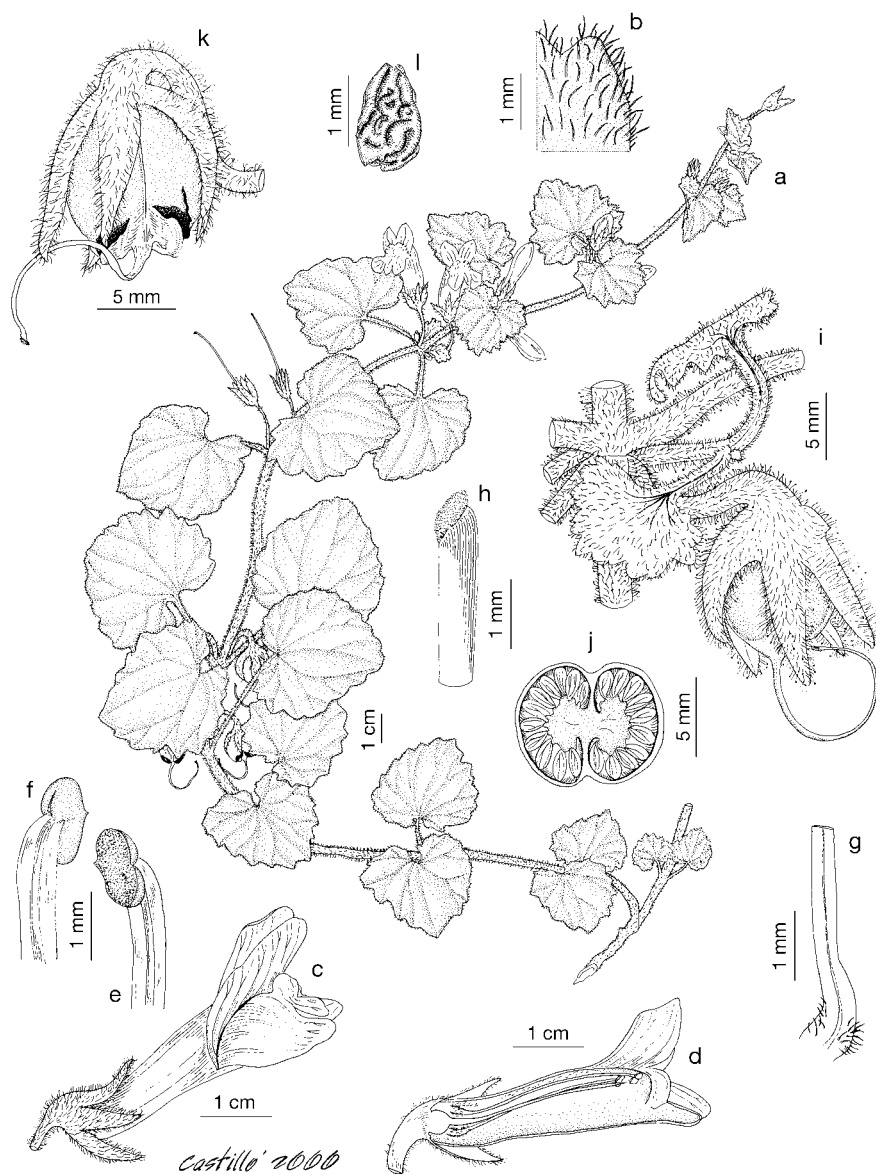
*A. lobelii* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 586 (1870), nom. illeg.

*Ind. loc.*: “Habitat in rupibus Veganio conterminis Genevae”

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 442 fig. 2046 (1926) [sub *Antirrhinum asarina*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 9 n.º 2664 (1904) [sub *Antirrhinum asarina*]; lám. 46

Hierba perenne, de 7-45(60) cm, con denso indumento formado por pelos glandulíferos pluricelulares, uniseriados, rectos, patentes, de 0,4-0,6 mm. Tallos frágiles, flexuosos, no volubles, glandular-pubescentes. Hojas 2,3-8,1  $\times$  1,8-6,3 cm, con los lóbulos crenados, glandular-pubescentes; pecíolo 1,4-4,1 cm, sulcado. Flores con pedicelo de 7-21 mm, mayor que el cáliz y más corto que el pecíolo, flexuoso, de patente a erecto-patente en la antesis. Cáliz con sépalos de 9-14  $\times$  2-3 mm, agudos, glandulosos. Corola 28-40(45) mm; tubo 20-30  $\times$  8-12 mm, sulcado en la cara inferior, blanquecino o amarillento, en ocasiones con venas o máculas purpúreas; labio superior con 2 lóbulos de 3,8-5,1 mm de anchura y seno de 3,5-4,2 mm, amarillento o blanquecino, con frecuencia con venas purpúreas, más densas hacia el centro; labio inferior con el lóbulo central de 3,5-4,1 mm de anchura, los laterales de 3,5-4,7 mm de anchura y el seno de 2,5-2,8 mm, amarillento o blanquecino; paladar formado por 2 notorias gibas, de color amarillo oscuro; giba basal, 1,5-2 mm, en ocasiones poco evidente. Ovario glanduloso, con pelos glandulíferos pluricelulares, uniseriados, patentes. Cápsula 9-12  $\times$  7-10 mm, glabra. Semillas 1,8-2,1  $\times$  0,8-1,2 mm, de color pardo oscuro, con crestas anchas, redondeadas, sinuosas, muy próximas entre sí.  $2n = 18$ .

Coloniza fisuras de rocas preferentemente silíceas, en media y alta montaña, aunque ocasionalmente desciende a zonas bajas más térmicas; (400)700-2100(2400) m. IV-IX. Sierras catalanas prepirenaicas, Pirineos orientales y centrales por ambas vertientes, y Macizo Central francés; al parecer naturalizada en las Islas Británicas y en Suiza, como consecuencia de su uso en jardinería. N de la Península Ibérica, en las montañas olotenses, sierra del Montseny, y en los Pirineos centrales y orientales. **And. Esp.:** B Ge L. **N.v.:** asarina; *cat.:* asarina.



Lám. 46.—*Asarina procumbens*, a, b) Puigcerdà, Gerona (MA 327419); c-l) Montseny, Barcelona —cultivado en el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia—: a) rama con flores y cápsulas; b) detalle del margen foliar, por el haz; c) flor; d) sección longitudinal de una flor; e) parte superior de un estambre; f) parte superior de un estambre, vista dorsal; g) parte inferior de un estambre; h) parte superior de un estilo con detalle del estigma; i) nudo del tallo con cápsula inmadura; j) sección transversal de una cápsula; k) cáliz y cápsula madura con los lóculos abiertos; l) semilla.

8. *Cymbalaria*8. *Cymbalaria* Hill \*

[*Cymbalaria*, -ae, f. – lat. *cymbalaria*, -ae f. = planta de hojas redondas, que recordarían a un címbalo –gr. *kýmbalon*, -ou n.; lat. *cymbalum*, -i n.–, y que los autores han supuesto que será el ciclamen o ciclamino (*Cyclamen* L. sp. pl., *Primulaceae*). Hill (1756) establece el género *Cymbalaria* para el *Antirrhinum Cymbalaria* L. (*C. muralis* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., *Scrophulariaceae*) en pos de muchos botánicos prelinneanos, como Lobelius, Daléchamp, C. y J. Bauhin, etc., quienes afirmaban que la planta era la *cymbalaria* de los antiguos]

Hierbas perennes, cespitosas, no lignificadas en la base, de glabras a densamente pubescentes, no glandulosas, en su caso, con indumento homótrico formado por pelos tectores uniseriados, rectos, patentes. Tallos homomorfos, procumbentes o colgantes, simples o escasamente ramificados desde la base, radicantes. Hojas generalmente alternas, todas caulinares, homomorfas, lobuladas, raramente enteras, palmatinervias, de reniformes a orbiculares, obtusas o agudas, cordiformes en la base, planas o ligeramente convexas, largamente pecioladas; pecíolo de algo más corto a mucho más largo que el limbo, no cirroso. Flores zigomorfas, pediceladas, solitarias o por pares al final de los tallos, solitarias en la axila de brácteas alternas o más raramente opuestas, foliáceas, similares a las hojas caulinares, algo menores, progresivamente reducidas hacia el ápice; pedicelo de más corto a más largo que la bráctea, acrescente, reflexo en la fructificación. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales, linear-lanceolados, soldados solo en la base, no imbricados, más cortos que el tubo de la corola, no acrescentes, más cortos o más largos que la cápsula, aplicados sobre ella. Corola personada, ± discolora, de color violeta a blanca, con frecuencia con venas oscuras, exteriormente glabra, papilosa en el interior; tubo cilíndrico, prolongado en la base en un espolón recto o ligeramente curvado, cónico o cilíndrico, obtuso; labio superior patente o erecto-patente, menor que el inferior, con 2 lóbulos iguales, enteros, divergentes o paralelos, no imbricados, planos; labio inferior erecto-patente, con 3 lóbulos subiguales, enteros o ligeramente escotados, prolongado en un paladar que ocluye completamente la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos glabros; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con escasos rudimentos seminales; estilo caedizo; estigma entero, claviforme. Fruto en cápsula, globosa, de lóculos iguales, con dehiscencia foraminal, simultánea y semejante en ambos lóculos; poro único por lóculo, simple, subcircular, apical, que se abre por varios dientes irregulares; pared frágil, papirácea. Semillas escasas por ambos lóculos, de simetría radial, de ovoides a esferoidales, crestadas, reticuladas o finamente alveoladas, en ocasiones casi lisas, en su caso, con costillas longitudinales, levemente reticuladas, no o escasamente anastomosadas.

*Observaciones.*—Género formado por 12-15 especies, endémico del N del Mediterráneo y SW de Asia (solo una especie alcanza Iraq), especialmente diversificado en las islas del Mediterráneo occidental, y en Grecia y las islas del mar Egeo. Aunque las clásicas revisiones críticas de las *Antirrhineae* mantienen desde mediados del siglo xx la independencia del género [cf. G. Cufodontis in Bot. Not.

\* J. Güemes

8. *Cymbalaria*

1947: 135-156 (1947); W. Rothmaler in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 52: 16-39 (1943)] algunos tratamientos lo vuelven a situar en el género *Linaria* [cf. O. Boldòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 439-440 (1996); H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 15-16 (1904)] por la presencia de espolón en la base del labio inferior de la flor. Pero las hojas palmatinervias lo diferencian claramente de aquél. Así lo entendió D.A. Sutton [cf. Rev. Antirrhin. (1988)] tras el estudio morfológico de toda la tribu; también los recientes datos moleculares [cf. P. Vargas & al. in Pl. Syst. Evol. 249: 151-172 (2004)] apoyan su independencia. La taxonomía del género es compleja debido a la falta de caracteres vegetativos que permitan diferenciar con claridad las distintas especies. La flor, el fruto y las semillas son los órganos que aportan información taxonómica más útil. Con número básico  $x = 7$ , la poliploidía [existe una serie casi perfecta ( $2n = 14, 28, 42, 56$ )] y la insularidad han jugado un papel muy importante en la especiación del género.

*Bibliografía.*—A. CHEVALIER in Bull. Soc. Bot. France 83: 638-653 (1936); G. CUFODONTIS in Arch. Bot. (Forlì) 12: 54-81, 135-158, 233-254 (1936); in Pflanzenareale 4: 69-71 (1938); in Bot. Not. 1947: 135-156 (1947); P. FRAGA & al. in Á. BAÑARES & al. (eds.), Atlas Libro Rojo Fl. España: 214-215 (2003) [*C. fragilis*]; J.J. PERICÀS & J.A. ROSSELLÓ in Bolletí Soc. Hist. Nat. Balears 27: 195-199 (1983) [*C. aequitriloba*]; D.A. SUTTON, Rev. Antirrhin.: 158-169 (1988).

1. Plantas glabras; hojas con 5 lóbulos o más; semillas crestadas ..... **1. C. muralis**
- Plantas ± pubescentes; hojas con 5 lóbulos o menos; semillas reticuladas o finamente alveoladas ..... **2**
2. Plantas ± pubescentes; corola 7-11 mm, violácea, raramente blanquecina; semillas 0,8-1,3 mm, ligeramente ovoides, reticuladas ..... **2. C. aequitriloba**
- Plantas densamente pubescentes; corola 12-15 mm, blanca o levemente violácea; semillas 0,55-0,65 mm, esferoidales, finamente alveoladas ..... **3. C. fragilis**

- 1. C. muralis** G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., Oekon. [murális]  
Fl. Wetterau 2: 397 (1800)  
subsp. **muralis**

*Antirrhinum cymbalaria* L., Sp. Pl.: 612 (1753) [syn. subst.]

*Linaria cymbalaria* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 17 (1768)

*Ind. loc.*: "Habitat in rupibus & muris antiquis Basileae, Parisiis, Harlemi" [lectotipo designado por F.W. Pennell in Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1: 316 (1935): LINN-767.1]

*Jc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 443 fig. 2051 (1926) [sub *Linaria cymbalaria*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 15 n.º 2674 (1904) [sub *Linaria cymbalaria*]; Cufod. in Arch. Bot. (Forlì) 12: 77 fig. 1 1-5 (1936) [sub *Linaria cymbalaria*]; Font Quer, Pl. Medic.: 607 (1962) [sub *Linaria cymbalaria*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 528 (1987) [sub *C. muralis*]

Hierba perenne hasta de 65-70(80) cm, glabra, solo excepcionalmente levemente pelosa en los brotes jóvenes. Tallos delgados –0,6-0,8 mm de diámetro–, flexuosos, no volubles, con frecuencia rojizos, lustrosos, glabros. Hojas con limbo de 5-57 × 6-68 mm, generalmente alternas, excepcionalmente las inferiores opuestas, de reniformes a suborbiculares, con 5-9 lóbulos, planas, generalmente discoloras, con el envés de color purpúreo, glabras, lustrosas; lóbulos desiguales, los centrales mayores que los laterales, normalmente tan anchos como largos, de

8. *Cymbalaria*

anchamente ovados a triangulares, obtusos los de las hojas inferiores, apiculados los de las superiores; pecíolo 10-65(70) mm, generalmente más largo que el limbo. Flores solitarias o por pares, de color violeta y blanquecino, con venas oscuras, raramente enteramente blancas; pedicelo 15-50 mm, en la antesis erecto-patente y tan largo como el pecíolo, en la fructificación reflexo y claramente más largo que la bráctea, flexuoso, glabro. Cáliz con sépalos de 1,8-3 × 0,6-0,9 mm, agudos, escariosos en el margen, glabros. Corola 7-15 mm; tubo de color violeta a blanquecino, generalmente más claro hacia la base, con venas oscuras; labio superior con 2 lóbulos de color violeta, más claro en el centro, con frecuencia, con venas más oscuras en la base; labio inferior con lóbulos de color violeta a blanquecino, más claro en el centro, en ocasiones con algunas venas más oscuras; paladar formado por 2 notorias gibas de color amarillo o blanco, más oscuras en el centro, sin venas oscuras; espolón 1,5-3,5 mm, generalmente tan largo como el cáliz, cónico, recto, de color blanquecino o violáceo. Ovario glabro. Cápsula 2,3-4,2 mm de diámetro, largamente pedicelada –pedicelo hasta de 90 mm–, generalmente mucho más larga que los sépalos, glabra. Semillas 0,9-1,3 × 0,8-1,2 mm, de anchamente ovoides a subesferoidales, crestadas, con costillas prominentes, estrechas, cortas, raramente levemente anastomosadas, en ocasiones también con tubérculos aislados, de color pardo oscuro a negras.  $2n = 14$ ;  $n = 7$ .

Muros, huertas, praderas, bordes de caminos, en general en lugares frescos, sombreados o no, aunque también aparece en exposiciones secas y soleadas si tiene cierta humedad edáfica; 0-1200 m. I-XI. Originaria, al parecer, del S de los Alpes, W de la antigua Yugoslavia, y C y S de Italia, hasta Sicilia; cultivada desde antiguo como ornamental y ampliamente naturalizada en el resto del Mediterráneo, en toda Europa, desde Suecia y Gran Bretaña hasta Rusia, en las islas atlánticas macaronésicas y caribeñas, en América y en Australia. Distribuida por toda la Península y Baleares, siempre en el entorno de poblamientos humanos, donde se considera naturalizada. Naturalizada en todas las provincias. **N.v.:** cimbalaria, corrihuela, enredadera de muros (Aragón), hierba del campanario, hierba trepadora (Aragón), juntapulpas, melena, palomilla de muro, picardía (Aragón), ruina, sierpecilla del Manzanares, velo de la Virgen, yerba de la cascadura (Aragón); **port.:** cimbalaría, ruinas, violetas-de-sala; **cat.:** heura de flor, picardía; **eusk.:** murruntza; **gall.:** hedriña das paredes, liana, paxariños.

*Observaciones.*—Se ha supuesto la presencia en la Península Ibérica y Baleares de *C. muralis* subsp. *visianii* (Kümmerle ex Jáv.) D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 265 (1972) [*C. muralis* f. *visianii* Kümmerle ex Jáv., Magyar Fl.: 988 (1925), basión.], taxon propio del C y S de Italia, y del W de la antigua Yugoslavia, pero al parecer naturalizado en otros territorios [cf. D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 160 (1988)]. Sin embargo, en el material estudiado no hemos podido observar la presencia del denso indumento viloso y la cápsula glabra que caracterizan al taxon, por lo que no podemos confirmar su presencia en el ámbito de nuestra flora.

Es planta tenida por antiescorbútica, tónica y diurética, generalmente tomada en infusión de flores secas.

2. *C. aequitriloba* (Viv.) A. Chev. in Bull. Soc. Bot. France 83: 646 (1936)

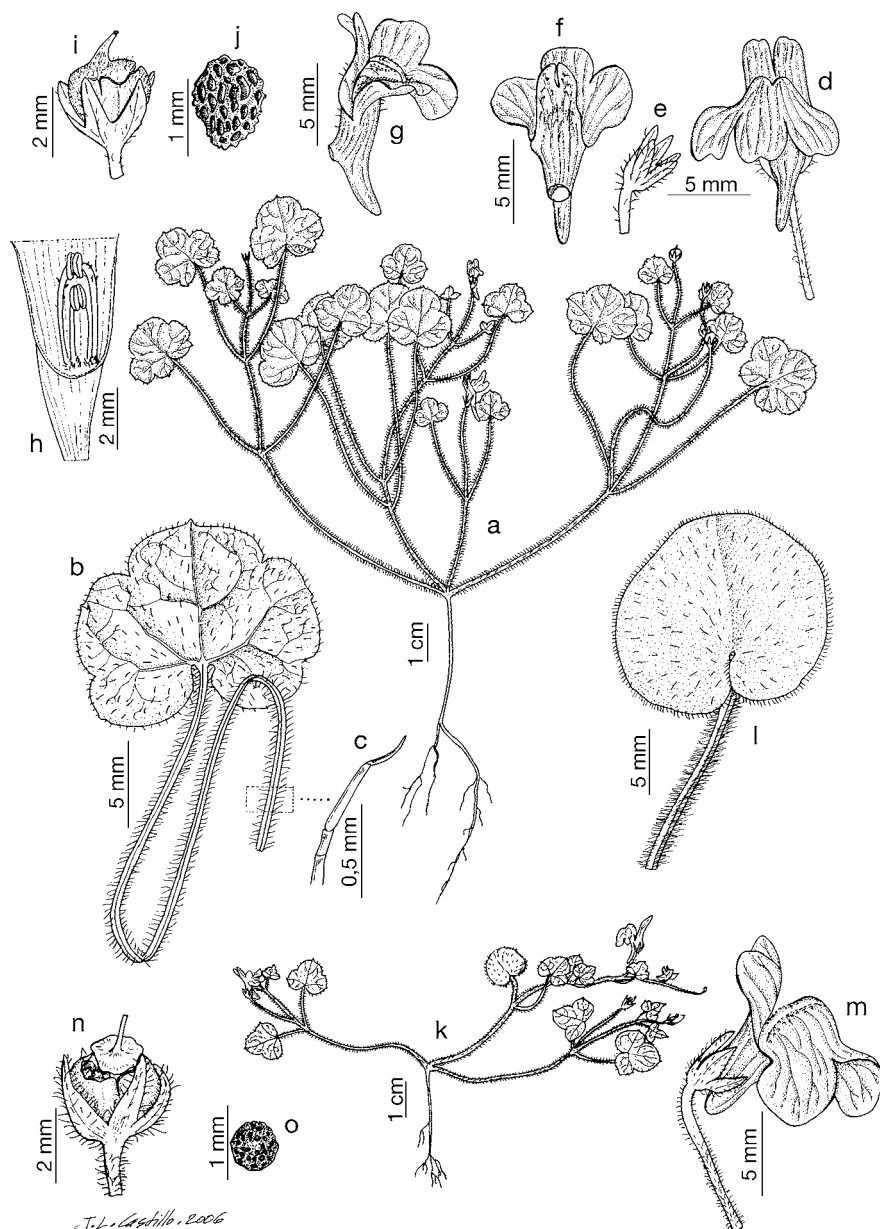
[aequitríloba]

*Antirrhinum aequitrilobum* Viv., Fl. Cors. Prodr.: 10 (1824) [basión.]

*Linaria aequitriloba* (Viv.) Spreng., Syst. Veg. 2: 790 (1825)

*Ind. loc.:* "H. In humentibus rupibus in monte della Trinità" [lectotipo designado por G. Cufodontis in Arch. Bot. (Forl.) 12: 142 (1936); GE; neotipo designado por P.V. Arrigoni in Boll. Soc. Sarda Sci. Nat. 18: 262 (1979); BOLO-Bertoloni]

*lc.:* Arrigoni in Boll. Soc. Sarda Sci. Nat. 18: 263 (1979); H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 16 n.º 2676 (1904) [sub *Linaria aequitriloba*]; Cufod. in Arch. Bot. (Forl.) 12: 77 fig. 1 8-11 y 141 fig. 2 1-2 (1936) [sub *Linaria aequitriloba*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 356 n.º 2887 (1933)



Lám. 47.—*Cymbalaria aequitriloba*, a-c, i, j) Formentor, Mallorca (VAL 176478); d-h) entre el monasterio del Lluc y Formentor (VAL 176479): a) hábito; b) hoja; c) detalle de un pelo del pecíolo; d) flor; e) cáliz; f) corola, vista desde abajo; g) corola, vista lateral; h) androceo; i) cápsula y cáliz; j) semilla. *C. fragilis*, barranc d'Algendar, Ferreries, Menorca (VAL 176480): k) hábito; l) hoja; m) flor, vista lateral; n) cápsula y cáliz; o) semilla.

8. *Cymbalaria*

[sub *Linaria aequitriloba*]; Jeanm., Bocquet & Burdet (eds.), Complém. Prodr. Fl. Corse Scrophulariaceae: 26 fig. 7 (1992); lám. 47 a-j

Hierba perenne hasta de 40 cm,  $\pm$  pubescente, con pelos tectores de 0,4-0,9 mm. Tallos filiformes –0,15-0,5 mm de diámetro–, flexuosos, en ocasiones algo rígidos y frágiles, no volubles, siempre verdes, de subglabros a densamente pubescentes. Hojas con limbo de 3-28  $\times$  3-35 mm, generalmente alternas, opuestas solo en la porción basal del tallo, de reniformes a suborbiculares, en ocasiones orbiculares, subenteras o con 3-5 lóbulos, planas o ligeramente convexas –en ese caso con cierta succulencia–, con frecuencia discoloras, con el envés levemente purpúreo, de subglabras a densamente pubescentes; lóbulos subiguales, el central ligeramente mayor que los laterales, mucho más anchos que largos, hemielípticos, obtusos, no acuminados, raramente apiculados; pecíolo 8-65 mm, generalmente mucho más largo que el limbo. Flores solitarias, de color violeta a violáceo, raramente blanquecinas; pedicelo 7-38 mm, en la antesis erecto-patente y más largo que el pecíolo, en la fructificación reflexo, más largo o más corto que la bráctea, flexuoso,  $\pm$  pubescente. Cáliz con sépalos de 1,5-3  $\times$  0,4-0,7 mm, agudos,  $\pm$  pubescentes. Corola 7-11 mm; tubo de color violeta, violáceo o blanquecino, más claro hacia la base, con venas más oscuras; labio superior con 2 lóbulos de color violeta a violáceo, raramente blanquecino, con venas de color violeta más oscuras en la base; labio inferior con lóbulos de color violeta a violáceo, raramente blanquecino, con manchas más oscuras en la base del paladar; paladar formado por 2 notorias gibas de color blanquecino con mancha amarilla en el centro, sin venas oscuras; espolón 1,5-3,5 mm, generalmente más largo que el cáliz, cilíndrico, ligeramente curvado, de color violeta a blanquecino. Ovario glabro. Cápsula 2,5-4 mm de diámetro, largamente pedicelada –pedicelo hasta de 50 mm–, generalmente mayor que los sépalos, glabra. Semillas 0,8-1,3  $\times$  0,7-1,1 mm, ligeramente ovoides, reticuladas, con costillas prominentes, gruesas, anastomosadas, de color pardo oscuro a negras.  $2n = 42^*$ , 56.

Fisuras de rocas calizas o silíceas, terrenos pedregosos removidos, en suelos profundos o esqueléticos, preferentemente en lugares frescos, protegidos y sombreados, también en lugares secos y soleados; 0-1400 m. IV-VIII. Endemismo de las islas del Mediterráneo occidental: Córcega, Cerdeña, Archipiélago toscano y Baleares (Gimnéticas); también se ha citado del Monte Allegro en la región de Liguria (Península Itálica) pero su presencia espontánea en el continente no ha podido ser confirmada. Islas Baleares orientales: Mallorca, Menorca y Cabrera. PM[MII Mn Cabrera]. **N.v.**, *cat.*: barba d'ermita, picardia.

*Observaciones.*–La variabilidad morfológica de la especie es grande, sin duda relacionada con la variedad de ambientes que ocupa. Las formas raquílicas que viven en los lugares más secos y soleados corresponden a lo que se llamó *C. aequitriloba* subsp. *insularis* (Rouy) Gamisans, *Cat. Pl. Vasc. Corse*: 206 (1985) [*Linaria aequitriloba* subsp. *insularis* Rouy in Rouy & Foucaud, *Fl. France* 11: 64 (1909), *basión.*], variedad que podría corresponderse con *Linaria aequitriloba* var. *parviflora* L. Llorens in *Bolletí Soc. Hist. Nat. Balears* 24: 98 (1980), *nom. inval.*, descrita por sus flores especialmente pequeñas, de localidades más secas y cálidas del S de Mallorca. Sin embargo, no podemos admitir estas formas que solo representan el extremo de una gran variabilidad.

3. *C. fragilis* (J.J. Rodr.) A. Chev. in *Bull. Soc. Bot.*

[frágilis]

France 83: 641 (1936)

*Linaria fragilis* J.J. Rodr. in *Bull. Soc. Bot. France* 25: 240 (1878) [*basión.*]

8. *Cymbalaria*

*Linaria aequitriloba* subsp. *fragilis* (J.J. Rodr.) Gand., Nov. Consp. Fl. Eur.: 381 (1910)

*C. aequitriloba* subsp. *fragilis* (J.J. Rodr.) D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 265 (1972)

*Ind. loc.*: “Hab. – Rochers humides et ombragés du barranco de Algendar” [lectótipo designado por G. Cufodontis in Arch. Bot. (Forl.) 12: 146 (1936): B]

*lc.*: Cudof. in Arch. Bot. (Forl.) 12: 141 fig. 2 3 (1936) [sub *Linaria fragilis*]; lám 47 k-n

Hierba perenne hasta de 30 cm, densamente pubescente, con pelos tectores de 0,6-0,9 mm. Tallos gruesos –0,8-1,4 mm de diámetro–, rígidos, frágiles, quebradizos, no volubles, siempre verdes, densamente pubescentes. Hojas con limbo de 4-25 × 5-30 mm, generalmente alternas, opuestas solo en la porción basal del tallo, de reniformes a orbiculares, enteras o con 3 lóbulos, ligeramente convexas, suculentas, con frecuencia discoloras, con el envés levemente purpúreo, densamente pubescentes; lóbulos subiguales, el central ligeramente mayor que los laterales, levemente marcados, mucho más anchos que largos, hemielípticos, obtusos, raramente apiculados; pecíolo 10-40 mm, generalmente tan largo como el limbo. Flores solitarias, de color blanco o levemente violáceo; pedicelo 40-50 mm, en la antesis erecto-patente y más largo que el pecíolo, en la fructificación reflexo, generalmente más corto que la bráctea, algo rígido y frágil, pubescente. Cáliz con sépalos de 2-4 × 0,4-0,9 mm, agudos, densamente pubescentes. Corola 12-15 mm; tubo de color blanco, en ocasiones con venas de color violeta oscuro hacia la base; labio superior con 2 lóbulos blancos, con venas de color violeta oscuro en la base; labio inferior con lóbulos blancos, generalmente sin venas oscuras, con manchas violáceas en la base del paladar; paladar formado por 2 notorias gibas de color blanco con mancha amarilla en el centro, sin venas oscuras; espolón 1,5-2 mm, generalmente más corto que el cáliz, cilíndrico, recto, blanco. Ovario glabro. Cápsula 2-4 mm de diámetro, largamente pedicelada –pedicelo hasta de 60 mm–, tan larga como los sépalos o ligeramente menor, glabra. Semillas 0,55-0,65 × 0,45-0,6 mm, esferoidales, sin costillas, con ornamentación finamente alveolada, en ocasiones casi lisas, de color pardo oscuro a negras.  $2n = 56$ .

Fisuras de rocas calizas en paredes verticales ligeramente sombreadas; 100-150 m. VI-VII. ● Isla de Menorca, barrancos del S en la mitad occidental de la isla. PM[Mn]. N.v., *cat.*: linària fràgil.

*Observaciones.*—Solo se conocen 3 poblaciones en la isla de Menorca, en la que se ha estimado la presencia de menos de 100 individuos. Está legalmente protegida e incluida en el Catálogo Balear de Especies Vegetales Amenazadas.

Desde su descripción, *C. fragilis* ha recibido distintos tratamientos taxonómicos, aunque nunca ha sido puesta en duda su independencia. La dificultad de encontrar caracteres diferenciales es común en el género *Cymbalaria*, especialmente en el grupo de las especies pubescentes del Mediterráneo occidental, la mayoría de las cuales manifiestan adaptaciones morfológicas particulares a los distintos microambientes donde se desarrollan. En las Baleares encontramos dos especies de este grupo, que no llegan a convivir. *Cymbalaria fragilis* solo se conoce del sistema de barrancos de la parte central del S de Menorca (barranc d’Algendar, Ferreries; barranc de Trebalúger, Ferreries; y barranc de Son Fideu, Es Migjorn Gran) y presenta invariablemente hojas suculentas, flores blancas y semillas finamente alveoladas. Por su parte, *C. aequitriloba* se extiende por la mitad NW y el S de Mallorca, gran parte de Menorca y localmente en Cabrera. Dentro de la gran variabilidad morfológica de esta especie aparecen formas con grandes hojas pubescentes algo suculentas, siempre en poblaciones litorales situadas en localizaciones muy sombreadas y con humedad edáfica y ambiental elevada, especialmente las más occidentales de Cabrera y las de La Mola de Fornells y La Mola de Maó de Menorca. Éstas han sido con frecuencia confundidas con *C. fragilis*, sin embargo, en todos los casos presentan semillas propias de *C. aequitriloba*.



9. *Kickxia*9. *Kickxia* Dumort.\*

[*Kickxia*, -ae, f. – Jean Kickx (1775-1831), belga, profesor de Botánica, Farmacia y Mineralogía en la escuela superior de Medicina de Bruselas, autor de una *Flora Bruxellensis* (Bruselas, 1812); o su hijo, Jean Kickx (1803-1864), botánico y malacólogo, profesor de Botánica en Bruselas y Gante, uno de los fundadores de la “Société royale de Botanique de Belgique” y autor, entre otras cosas, de una *Flore cryptogamique des environs de Louvain* (Bruselas, 1835). Aunque Dumortier no indique nada en el protólogo –*Florula Belgica* (1827)– y mencione al padre y al hijo en el “Index auctorum” de su referida obra, en toda lógica, el nombre genérico ha de tenerse por homenaje al padre, ya que a la sazón era mucho más importante su obra, sobre todo su flora de 1812]

Hierbas anuales o perennes –también subarbutos fuera del ámbito de esta *Flora*–, no lignificadas en la base,  $\pm$  pubescentes o glandular-pubescentes, con indumento homótrico o heterótrico, formado solo por pelos tectores o por pelos glandulíferos y tectores, en ambos casos en general pluricelulares, uniseriados, rectos, patentes. Tallos homomorfos, procumbentes, erectos o ascendentes, éstos sustentados por los pecíolos cirrosos de las hojas, muy ramificados desde la base, radicantes o no. Hojas generalmente alternas, las inferiores en ocasiones en Roseta, todas caulinares, homomorfas o heteromorfas, enteras, dentadas o lobuladas, palmatinervias, de ovadas a suborbiculares, agudas u obtusas, atenuadas, cordiformes, truncadas, hastadas o sagitadas en la base, planas, pecioladas o subsésiles; pecíolo más corto que la lámina, en ocasiones cirroso. Flores zigomorfas, pediceladas, solitarias al final de los tallos, en la axila de brácteas foliáceas, similares a las hojas, algo menores, progresivamente reducidas hacia el ápice; pedicelo  $\pm$  largo, acrescente, erecto-patente o reflexo en la fructificación. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales, lanceolados, soldados solo en la base, imbricados o no, generalmente más cortos que el tubo de la corola, acrescentes o no, más largos que la cápsula, aplicados sobre ella. Corola personada,  $\pm$  discolora, azulada, amarillenta o blanquecina, con frecuencia con venas purpúreas, exteriormente glandular-pubescente, papilosa en el interior; tubo  $\pm$  cilíndrico, prolongado en la base por un espolón recto o curvado,  $\pm$  cónico, agudo; labio superior de erecto-patente a patente, de tamaño similar al inferior, con 2 lóbulos iguales, enteros, divergentes, no imbricados, planos; labio inferior erecto-patente, con 3 lóbulos desiguales, el central algo mayor que los laterales, todos enteros, prolongado en un paladar que no alcanza a ocluir la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos dispersamente pelosos, al menos en la base; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente concrecentes, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con numerosos rudimentos seminales; estilo erecto-patente, caedizo; estigma entero, capitado. Fruto en cápsula, de ovoide a globosa, de lóculos iguales – $\pm$  desiguales fuera del ámbito de esta *Flora*–, con dehiscencia opercular simultánea; lóculos con un solo poro simple, ovalado o subcircular, subapical, sin dientes; pared frágil y papirácea, o dura y coriácea. Semillas numerosas en ambos lóculos, de simetría radial, elipsoides u ovoides, tuberculadas o reticuladas.

*Observaciones.*–El género comprende unas 50 especies. Está especialmente diversificado en la región mediterránea oriental, en Asia occidental, el N y E de

\* J. Güemes

África, y las islas africanas occidentales. Hasta nuestro territorio llegan solo las especies de distribución más amplia, hierbas cerealistas, con frecuencia naturalizadas en regiones templadas de todo el mundo. Todas las especies ibéricas se encuadran en la sección *Kickxia*, de la que forman parte también otras 4 especies de distribución norteafricana y del Mediterráneo oriental. La sección *Valvatae* (Wettst.) Janch. [*Elatinoides* sect. *Valvatae* Wettst.] reúne unas 40 especies de distribución africana y asiática, la mayor parte de ellas endémicas de pequeñas áreas, que en ocasiones han sido propuestas para formar el género *Nanorrhinum* Betsche. Con número básico  $x = 9$ , se conocen especies diploides y tetraploides.

*Bibliografía.*—M.A. CARRASCO & C.J. MARTÍN BLANCO in *Anales Jard. Bot. Madrid* 53: 213-217 (1995); R. FERNANDES in *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 74-75 (1972); M. GHEBREHIWET in *Nordic J. Bot.* 20: 655-689 (2000); M. GHEBREHIWET, B. BREMER & M. THULIN in *Pl. Syst. Evol.* 220: 223-239 (2000); D.A. SUTTON, *Rev. Antirrhin.*: 169-249 (1988).

1. Pedicelos glabros; semillas tuberculadas ..... 2
- Pedicelos de glabrescentes a glandular-pubescentes, al menos en los extremos; semillas reticuladas ..... 3
2. Hierba anual, no radicante en los nudos; hojas inferiores con pecíolo de 8-15 mm; corola 4-6 mm; cápsula papirácea de 2-2,5 mm ..... **4. K. cirrhosa**
- Hierba perenne, radicante en los nudos; hojas inferiores con pecíolo de 2-5 mm; corola 7-17 mm; cápsula coriácea de 2-4 mm ..... **5. K. commutata**
3. Hojas, al menos algunas, hastadas o sagitadas en la base; pedicelos laxamente pelosos o pelosos solo en los extremos, normalmente más largos que la bráctea ... **1. K. elatine**
- Hojas redondeadas o cordiformes en la base; pedicelos glandular-pubescentes o pelosos en toda su longitud, más cortos o más largos que la bráctea ..... 4
4. Tallos flexuosos, glandular-pubescentes; pedicelos normalmente más largos que las brácteas; sépalos acrescentes, hasta de 4 mm de ancho en la fructificación; corola amarilla ..... **2. K. spuria**
- Tallos rígidos, con indumento blanquecino denso; pedicelos normalmente más cortos que las brácteas, en ocasiones casi nulos; sépalos no acrescentes, hasta de 1,2 mm de ancho en la fructificación; corola blanquecina o amarillenta ..... **3. K. lanigera**

**1. K. elatine** (L.) Dumort., *Fl. Belg.*: 35 (1827)

[Elatíne]

*Antirrhinum elatine* L., *Sp. Pl.*: 612 (1753) [basión.]

*Linaria elatine* (L.) Mill., *Gard. Dict.* ed. 8, n.º 16 (1768) ["Elatina"]

*Elatinoides elatine* (L.) Wettst. in *Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam.* 4(3b): 58 (1891)

*Ind. loc.*: "Habitat in Germaniae, Angliae, Galliae, Italiae arvis" [lectotipo designado por F.W. Pennell in *Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 1: 313 (1935); LINN-767.2]

Hierba anual, hasta de 60 cm, glandular-pubescente, con pelos tectores largos y abundantes, y pelos glandulíferos cortos y escasos. Tallos muy ramificados desde la base, de postrados a ascendentes, flexuosos, no volubles, glandular-pubescentes, no radicantes en los nudos. Hojas heteromorfas, glandular-pubescentes; las inferiores  $\pm$  arrosietadas, de 16-30  $\times$  14-23 mm, caedizas, enteras o a menudo dentadas, de ovadas a suborbiculares, obtusas, truncadas, redondea-

9. *Kickxia*

das, cuneadas o hastadas en la base, con pecíolo de 5-9 mm, no cirroso; las superiores  $3-21 \times 1,5-2,5$  mm, de ovado-lanceoladas a suborbiculares, hastadas, sagitadas o a veces redondeadas en la base, con pecíolo de 1-12 mm, en ocasiones cirroso. Flores con pedicelo de  $5-20 \times 0,1-0,3$  mm, levemente acrescente, patente, recto, laxamente peloso o peloso solo en los extremos, normalmente más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de  $2,5-5 \times 1-1,5$  mm, ligeramente acrescentes –hasta de 2,5 mm en la fructificación–, lanceolados, acuminados, con margen estrechamente escarioso, glandular-pubescentes. Corola 6-15 mm, amarillenta o azulada; labio superior de color violeta; paladar con o sin mancha violeta; espolón 4-10 mm, ligeramente curvado, amarillento o azulado. Cápsula  $3-5 \times 4-5,5$  mm, subglobosa, truncada, glandular-pubescente en el ápice –glabra en la madurez–, de pared papirácea, frágil. Semillas  $1-1,25 \times 0,7-0,8$  mm, ovoides, de color pardo oscuro, reticuladas.

Cultivos, bordes de caminos y, en general, en terrenos abiertos removidos, en suelos pedregosos o algo arcillosos, preferentemente calcáreos; 0-1200 m. (I)VI-XI. Europa, N de África, Azores, Canarias y SW de Asia; ampliamente naturalizada en las regiones templadas de todo el mundo. Gran parte de la Península, aunque es más frecuente hacia el N, y Baleares. **Esp.:** Ab B Ba Bi Bu C Ca Cc Cs Cu Ge Gr H Hu L Le Lo Lu M Na O Or PM[Mll Mn] Po S Sa Se SS T Te V Va Vi Z. **Port.:** (BAI) BL DL (Mi).

1. Pedicelos glabros excepto en la base del cáliz y en la inserción con el tallo, de 3 a 6 veces más largos que los sépalos en la floración; corola 6-10 mm ..... **a.** subsp. **elatine** – Pedicelos de glandular-pubescentes a glabrescentes en toda su longitud, de 2 a 3 veces más largos que los sépalos en la floración; corola 10-15 mm ..... **b.** subsp. **crinita**

**a.** subsp. **elatine**

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 526 (1987) [sub *K. lanigera*]; lám. 48 a-f

Tallos delgados, hasta de 1,5 mm de diámetro, flexuosos, decumbentes, simples o con escasas ramificaciones laterales, laxamente glandular-pubescentes. Hojas inferiores hastadas en la base; las superiores agudas o mucronadas, enteras, sagitadas en la base. Pedicelos  $8-30 \times 0,1-0,2$  mm, a veces sinuosos, glabros excepto en la base del cáliz y en la inserción con el tallo, 3-6 veces más largos que los sépalos en la floración. Corola 6-10 mm; tubo 2-3,5 mm de ancho; espolón 4-6 mm. Cápsula 3,5-5 mm.  $2n = 36$ .

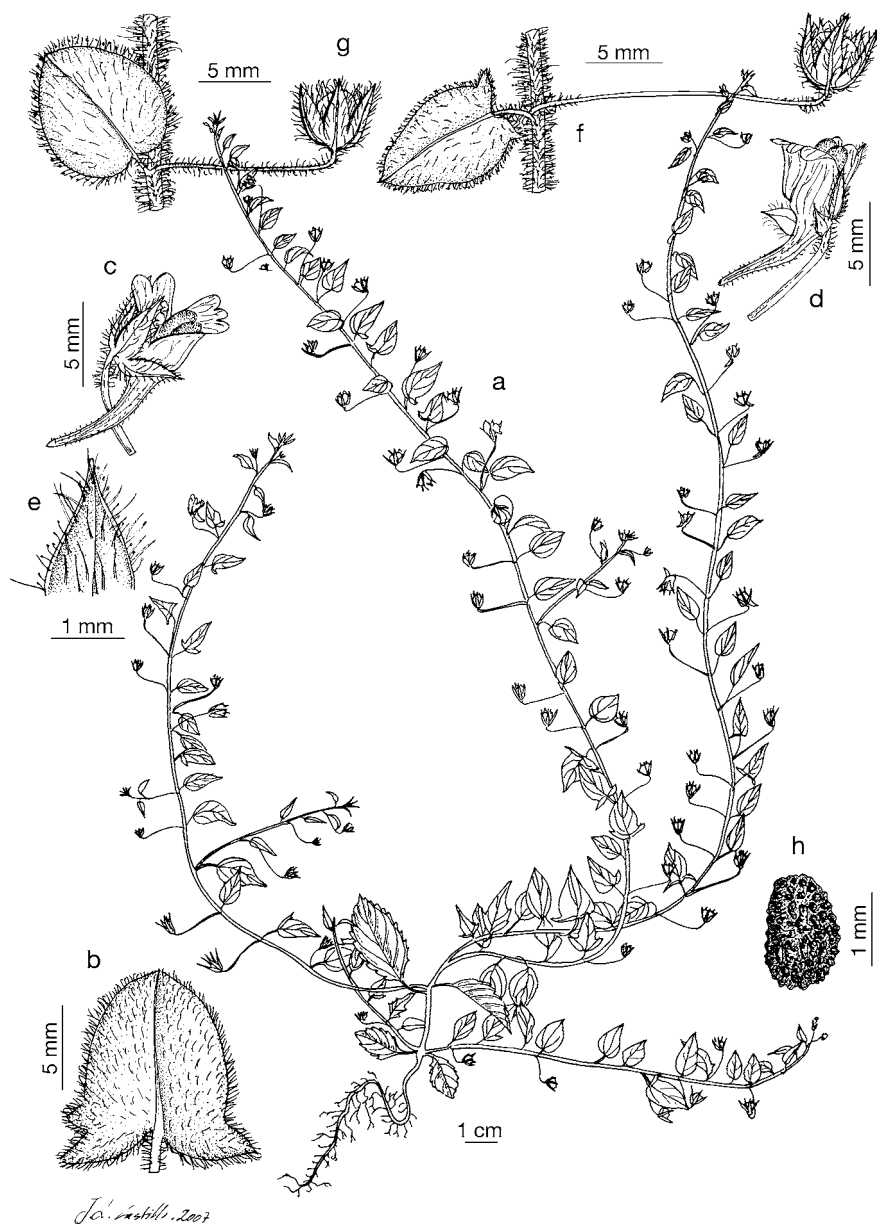
Cultivos, bordes de caminos y, en general, en terrenos abiertos removidos, en suelos pedregosos o algo arcillosos, preferentemente calcáreos; 0-1200 m. (I)VI-XI. Europa, N de África, Azores, Canarias y SW de Asia; ampliamente naturalizada en las regiones templadas de todo el mundo. Gran parte de la Península, aunque es más frecuente hacia el N. **Esp.:** Ab B Ba Bi Bu C Ca Cc Cs Cu Ge Gr H Hu L Le Lo Lu M Na O Or Po S Sa Se SS T Te V Vi Z. **Port.:** (BAI) BL (Mi).

**b.** subsp. **crinita** (Mabille) Greuter in Boissiera 13: 108 (1967) [crinita]

*Linaria crinita* Mabille, Rech. Pl. Corse: 30 (1867) [basión.]

*Linaria elatine* subsp. *crinita* (Mabille) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)

*Ind. loc.:* “In agris incultis et inter segetes sat copiose circa Bastia et prope Saint-Florent provenit” [lectotipo designado por D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 176 (1988): *Mabille* 161 (BM)]



Lám. 48.—*Kickxia elatine* subsp. *elatine*, Berdún, Huesca (SEV 11480): a) hábito; b) hoja inferior, por el haz; c) flor, vista superior; d) flor, vista inferior; e) detalle del ápice del sépalo; f) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula. *K. elatine* subsp. *crinita*, g) Ciutadella, Menorca (JACA 518378); h) Tafalla, Navarra (JACA 761572): g) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; h) semilla.

9. *Kickxia*

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 444 fig. 2053 b (1926) [sub *L. sieberi*]; H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 17 n.º 2680 (1904) [sub *L. sieberi*]; lám. 48 g, h

Tallos robustos, hasta de 3,5 mm de diámetro,  $\pm$  rectos, en general con ramas floríferas laterales, densamente glandular-pubescentes. Hojas inferiores truncadas, redondeadas o cuneadas en la base, excepcionalmente hastadas; las superiores obtusas o subagudas, a menudo irregularmente serradas o levemente lobuladas. Pedicelos 5-20  $\times$  0,2-0,3 mm,  $\pm$  rectos, de glandular-pubescentes a glabrescentes en toda su longitud, 2-3 veces más largos que los sépalos en la floración. Corola 10-15 mm; tubo 3-5 mm de ancho; espolón 7-10 mm. Cápsula 3-4,5 mm.  $2n = 36$ ;  $n = 18^*$ .

Cultivos, bordes de caminos y, en general, en terrenos abiertos removidos, en suelos pedregosos o algo arcillosos, preferentemente calcáreos; 0-1200 m. VI-XI. S y E de Europa, N de África, y SW de Asia; ampliamente naturalizada en regiones templadas de todo el mundo. Mitad N de la Península y en las Baleares. **Esp.**: B Cs Cu Ge Hu M Na PM[Mil Mn] Po S T Te Va Z. **Port.**: DL.

2. *K. spuria* (L.) Dumort., Fl. Belg.: 35 (1827)

[spúria]

*Antirrhinum spurium* L., Sp. Pl.: 613 (1753) [basión.]

subsp. **integrifolia** (Brot.) R. Fern. in Bot. J.

[integrifólia]

Linn. Soc. 64: 74 (1971)

*Antirrhinum spurium* var. *integrifolium* Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2: 119 (1827) [basión.]

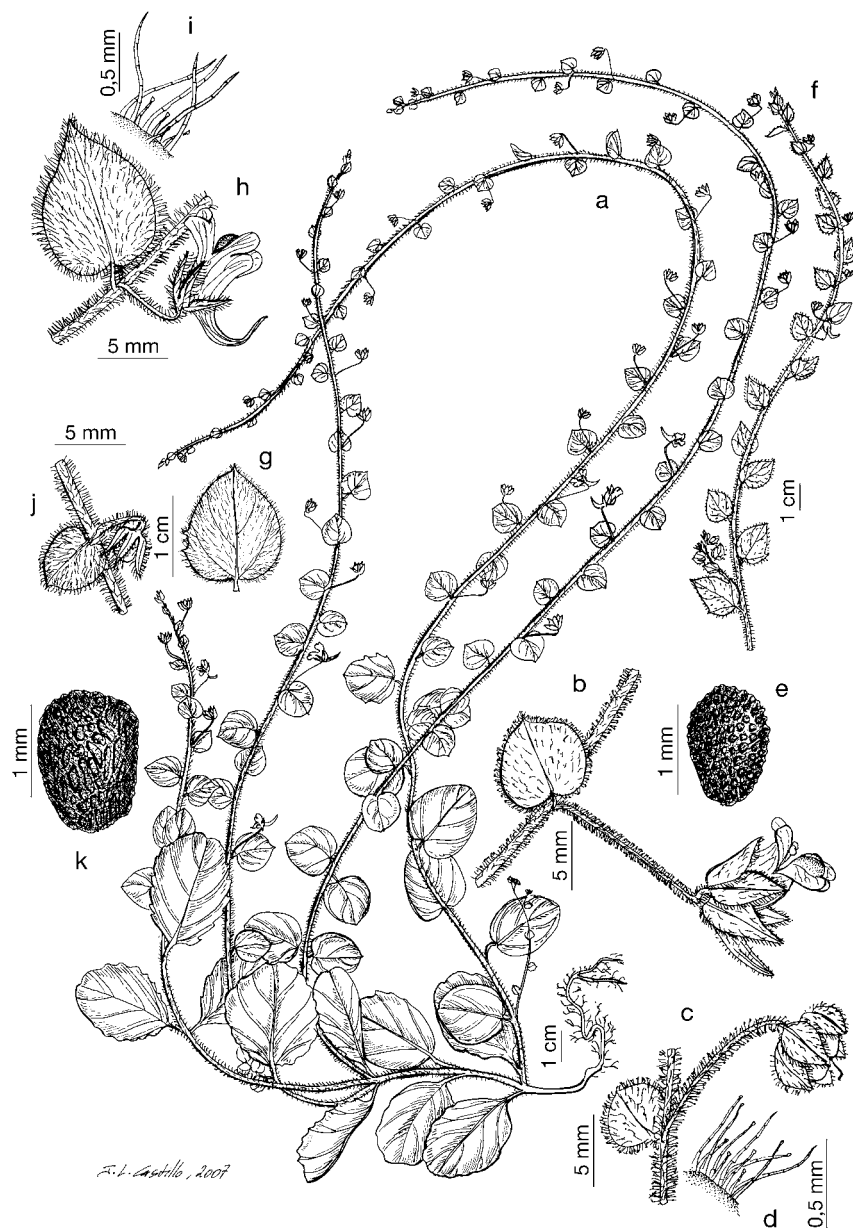
*Linaria racemigera* (Lange) Rouy in Naturaliste 5: 245, 246 (1883)

*Linaria spuria* subsp. *integrifolia* (Brot.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 437 (1996), comb. inval.

*Ind. loc.*: "Habitat in arvis et inter segetes circa Olisiponem, Conimbricam et alibi in Extremadura et Beira"

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, tab. 34 (1811) [sub *Linaria lanigera*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 526 (1987); lám. 49 a-e

Hierba anual, hasta de 60 cm, densamente glandular-pubescente, con pelos tectores largos y abundantes, y pelos glandulíferos cortos y escasos. Tallos ramificados en la base, a veces también arriba, decumbentes o postrados, flexuosos, no volubles, glandular-pubescentes, no radicantes en los nudos. Hojas  $\pm$  homomorfas, de 8-40  $\times$  7-52 mm, enteras, de anchamente ovales a suborbiculares, mucronadas o subagudas, redondeadas o cordiformes en la base, glandular-pubescentes, con pecíolo de 2-7 mm, no cirroso; las inferiores en ocasiones denticuladas; las superiores a veces ovado-lanceoladas. Flores con pedicelo de 4-14  $\times$  0,15-0,25 mm, levemente acrescente, de erecto-patente a patente, recto o algo sinuoso, glandular-pubescente en toda su longitud, normalmente más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-5  $\times$  1,5-2,5 mm, acrescentes –hasta de 4 mm de ancho en la fructificación–, ovados, agudos, sin margen escarioso o con éste muy estrecho, glandular-pubescentes. Corola 10-16 mm, amarilla; labio superior purpúreo; paladar generalmente sin manchas purpúreas; tubo 3-5 mm de ancho; espolón 4-8 mm, curvado, amarillo. Cápsula 3-4  $\times$  3,5-4,5 mm, subglobosa, deprimida, glandular-pubescentes en el ápice –glabra en la madurez–, de pared papirácea, frágil. Semillas 0,7-1  $\times$  0,5-0,8 mm, elipsoides, de color pardo oscuro, reticuladas.  $2n = 18$ .



Lám. 49.—*Kickxia spuria* subsp. *integrifolia*, a, b) Zulueta, Navarra (SEV 11479); c, d) Zulueta, Navarra (SEV 13159); e) Monreal, Navarra (JACA 719571): a) hábito; b) bráctea, pedicelo y flor; c) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; d) detalle del indumento del pedicelo; e) semilla. *K. lanigera*, f-i) Paracuellos de Jarama, Madrid (SEV 11472); j, k) Villamartín, Cádiz (SEV 30966): f) parte superior de un tallo florífero; g) hoja, por el haz; h) bráctea, pedicelo y flor; i) detalle del indumento foliar; j) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; k) semilla.

9. *Kickxia*

Cultivos, bordes de caminos y, en general, en terrenos abiertos removidos, en suelos pedregosos o algo arcillosos, preferentemente calcáreos; 0-1200 m. VI-X. Región mediterránea, S y W de Europa, Azores, Canarias, y SW de Asia. Gran parte de la Península y Baleares. **Esp.:** A Ab B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J Le Lo M Mu Na O P PM S Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BL E. **N.v.:** espolones, matellina, verónica hembra; *cat.:* sabatetes, saba-tetes de rostoll; *port.:* falsa-verónica, falsa-verónica-da-Alemanha, linaria-bastarda.

*Observaciones.*—La subespecie *spuria* se caracteriza por tener los pedicelos más largos y gruesos (15-25 × 0,2-0,4 mm), los sépalos mayores (5-10 × 2-3 mm –hasta de 5 mm de anchura en la fructificación–), cápsulas mayores (4-6 × 5-6 mm); y semillas mayores (1,1-1,4 × 1-1,2 mm). Esta subespecie se distribuye por el N y C de Europa y no alcanza la Península Ibérica. Todas las referencias a su presencia en este territorio se deben atribuir a *K. spuria* subsp. *integrifolia*.

3. *K. lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz. in Ann.

[lanígera]

Naturhist. Mus. Wien 27: 403 (1913)

*Linaria lanigera* Desf., Fl. Atlant. 2: 38, tab. 130 (1798) [basión.]*Elatinoides lanigera* (Desf.) Cout. in Bol. Soc. Brot. 22: 124 (1906)*Ind. loc.:* “Habitat in arvis cultis prope veterem Carthaginem” [lectótipo designado por D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 178 (1988): *Desfontaines* s.n., P-Desf.]*lc.:* Desf., Fl. Atlant. 2, tab. 130 (1798) [sub *Linaria lanigera*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, tab. 35 (1811) [sub *Linaria dealbata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 527 (1987) [sub *K. elatine*]; lám. 49 f-k

Hierba anual, hasta de 100 cm, de glandular-pubescente a pelosa, con pelos tectores largos y abundantes, y tricomas glandulíferos más cortos y abundantes. Tallos muy ramificados arriba, procumbentes, rígidos, con denso indumento blanquecino, no radicantes en los nudos. Hojas homomorfas, de 6-30 × 4-25 mm, enteras o dentadas, de anchamente ovadas a suborbiculares o reniformes, brevemente acuminadas o apiculadas, cordiformes en la base, de glandular-pubescentes a pelosas, con pecíolo de 0,5-4 mm, no cirroso. Flores con pedicelo de 1-5 × 0,2-0,25 mm, levemente acrescente, erecto-patente, ± recto, muy peloso en toda su longitud, normalmente más corto que la bráctea, en ocasiones casi nulo. Cáliz con sépalos de 2,5-4,5 × 0,5-1,2 mm, no acrescentes, linear-lanceolados, agudos, sin margen escarioso, pelosos. Corola 8-11 mm, blanquecina o amarillenta; labio de color violeta; paladar con estrías azul-violáceas; tubo 2,5-3 mm de ancho; espólon 3,5-5 mm, curvado, retrorso, de color purpúreo pálido. Cápsula 2-3 × 2,2-3,5 mm, subglobosa, algo emarginada, dispersamente glandular-pubescente en el ápice –glabra en la madurez–, de pared papirácea, frágil. Semillas 0,8-1 × 0,5-0,8 mm, de ovoides a elipsoides, de color pardo oscuro, finamente reticuladas.  $2n = 18$ .

Cultivos, rastros, barbechos, descampados, cunetas y escombreras, también en ramblas y barrancos, preferentemente con influencia litoral, indiferente edáfico, aunque prefiere los suelos arenosos o margosos; 0-1200 m. (II)V-XI. S de la región mediterránea, con cierta disyunción oriental-occidental; ampliamente naturalizada en las regiones templadas de todo el mundo. Principalmente en la mitad S de la Península y en las Baleares. **Esp.:** A Al Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu H J M Ma Mu PM [Mill Ib] Sa Se To V Va. **Port.:** AAl Ag E R. **N.v., cat.:** cotó, linària llanosa.

*Observaciones.*—Especie muy variable, especialmente en el hábito, tamaño de las hojas y disposición de las flores. Las formas erectas, con flores cortamente pedunculadas y densamente agrupadas en las axilas foliares han sido denominadas *K. lanigera* var. *dealbata* (Hoffmanns. & Link) R. Fern. in Bot. J. Linn. Soc. 64: 74 (1971) [*Linaria dealbata* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 232,

tab. 35 (1811), basión.]. Sin embargo, hemos podido comprobar que las dos variedades habitualmente reconocidas no son más que distintos estados fenológicos de la misma planta. Compárense, para llegar a esta conclusión, los ejemplares de los pliegos SEV 96637 y SEV 104045, ambos colectados en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), el primero en julio, con caracteres de *K. lanigera* var. *lanigera*, y el segundo en noviembre, con caracteres de *K. lanigera* var. *dealbata*. Algo parecido ocurre con los ejemplares de los pliegos SEV 96644 y SEV 97297 colectados en Palma de Río (Córdoba).

#### 4. *K. cirrhosa* (L.) Fritsch, Excursionsfl. [cirrhósa]

Oesterreich: 492 (1897)

*Antirrhinum cirrhosum* L., Mant. Pl. Altera: 249 (1771) [basión.]

*Linaria cirrhosa* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 37 (1789)

*Elatinoides cirrhosa* (L.) Wettst. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 58 (1891)

*Ind. loc.*: "Habitat in Ægypto" [lectótipo designado por D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 182 (1988): lámina en Tilli, Cat. Pl. Horti Pis., tab. 38 fig. sub *Linaria supina villosa fol. sagittato fl. luteo vix conspicuo* (1723)]

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 527 (1987)

Hierba anual, hasta de 90 cm, ± pubescente, con tricomas tectores, largos y dispersos, y cortos uni o bicelulares, retrorsos y abundantes. Tallos ramificados desde la base, prostrados o ascendentes, muy delgados, volubles, pubescentes, no radicales en los nudos. Hojas heteromorfas, glabras o glabrescentes; las inferiores en roseta, de 12-35 × 3,5-11 mm, persistentes, normalmente serrado-dentadas, de estrechamente ovadas a oblongo-trianguulares, de obtusas a subagudas, atenuadas, truncadas o raramente hastadas en la base, con pecíolo de 8-15 mm, no cirroso; las superiores de 5-27 × 3-9 mm, enteras o levemente denticuladas, de linear-lanceoladas a lanceoladas, agudas, hastadas o sagitadas en la base, con pecíolo de 2-5 mm, más corto que el limbo, en ocasiones cirroso. Flores con pedicelo 10-31 × 0,1-0,15 mm, acrescente, de patente a erecto-patente, ± recto, glabro, mucho más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 1,5-2,5 × 0,5-1 mm, no acrescentes, triangulares, agudos, con margen anchamente escarioso en la base, pubescentes. Corola 4-6 mm, azulada o blanquecina, con venas de color violeta oscuro; labio superior violeta; paladar blanquecino, en ocasiones con manchas de color violeta; tubo 1-1,5 mm de ancho; espolón 2-4 mm, recto o levemente curvado, de violeta a blanquecino. Cápsula 1,5-2,5 × 2-2,5 mm, subglobosa, truncada, pubescente en el ápice –glabra en la madurez–, de pared papirácea, frágil. Semillas 0,7-0,9 × 0,6-0,8 mm, anchamente ovoides, de color pardo oscuro, tuberculadas.  $2n = 18$ .

Pastizales anuales, en suelos arenosos temporalmente encharcados y bordes de charcas, preferentemente cerca del mar; 0-900 m. III-VI. Región mediterránea occidental, Azores y Canarias. Mitad S de la Península y en las Baleares, en zonas de invierno suave. **Esp.**: Ab Ba Ca Cc Co CR H J Ma PM[Mil Mn Formentera] S Sa Se V. **Port.**: AAl Ag BAl BB BL DL E R.

#### 5. *K. commutata* (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, [commutáta]

Excursionsfl. Oesterreich: 492 (1897)

subsp. **commutata**

*Linaria commutata* Bernh. ex Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 373 (VII-XII.1831 ó 1832) [Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 9: 6, tab. 815 (I.XII.1831)] [basión.]



**10. Anarrhinum**

*Elatinoides commutata* (Bernh. ex Rchb.) Wettst. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 58 (1891)

*Ind. loc.*: “Auf Aeckern im südl. Gabiete, Istrien, auf den Inseln, Oberitalien. (Corsica.)”

*lc.*: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 9, tab. 815 (1831) [sub *Linaria commutata*]

Hierba perenne, hasta de 80 cm, pubescente, con tricomas tectores largos. Tallos muy ramificados desde la base, de postrados a ascendentes, flexuosos, no volubles, pubescentes, radicales en los nudos. Hojas heteromorfas, pubescentes; las inferiores en roseta basal, de 15-45 × 13-26 mm, caedizas, enteras o levemente dentadas, anchamente ovadas, de obtusas a emarginadas, de atenuadas a truncadas en la base, con pecíolo de 2-5 mm, no cirroso; las superiores 10-21 × 11-19 mm, enteras o raramente dentadas, de anchamente ovadas a lanceoladas, obtusas, hastadas o sagitadas en la base, con pecíolo de 4-20 mm, en ocasiones cirroso. Flores con pedicelo de 5-25 × 0,15-0,25 mm, levemente acrescente, patente, ± recto, glabro, algo más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3,5-5 × 0,8-1,5 mm, no acrescentes, linear-lanceolados, agudos, con margen escarioso, pubescentes. Corola 7-17 mm, violeta, a veces teñida de color violeta oscuro; labio superior violeta; paladar blanquecino, en ocasiones con manchas de color violeta oscuro; tubo 3-5 mm de ancho; espolón 9-12 mm, fuertemente curvado, retrorso, de color violáceo. Cápsula 2-3 × 2,5-4 mm, globosa o algo deprimida, truncada, de hispídula a glabrescente –glabra en la madurez–, de pared coriácea, dura. Semillas 0,75-1 × 0,5-0,85 mm, elipsoides, tuberculadas.  $2n = 18$ .

Herbazales húmedos, barbechos y cunetas, en suelos arenosos, preferentemente cerca del mar; 0-100 m. IV-X. Región mediterránea, W de Francia e Islas Canarias. Dispersa por el litoral N y NE de la Península y en las Baleares. **Esp.**: Ge PM Po S SS. **Port.**: (E).

*Observaciones.*—Además se reconoce otra subespecie [*K. commutata* subsp. *graeca* (Bory & Chaub.) R. Fern. in Bot. J. Linn. Soc. 64: 74 (1971) –*Antirrhinum graecum* Bory & Chaub. in Bory, Exp. Sci. Morée, Bot.: 175, tab. 21 (1832), basión.–], propia del S de la Península Balcánica y la región egea, con hojas menores y pedicelos mucho mayores que las brácteas.

**10. Anarrhinum** Desf. [nom. cons.]\*

[Anarrhínium, -i, n. – gr. *anárrhinon*, -ou n.; lat. *anarr(h)inon*. -i n. = en Dioscórides, el Pseudo Apuleyo y Plinio, otro nombre para el gr. *antírrhinon* o lat. *antirrhinum(-on)*; véase el género *Antirrhinum* L. (*Scrophulariaceae*) –del gr. *ana-* (*aná*) = arriba, encima, en lo alto // sobre, encima de // hacia arriba // a través de, a lo largo de, etc.; y gr. *rhís*, *rhínós* m. = nariz, hocico–. En el protólogo de *Anarrhinum* Desf. (*Scrophulariaceae*), no se da razón alguna de tal nombre; simplemente, Desfontaines pudo haberlo elegido por ser género próximo a *Antirrhinum* L.]

Hierbas bienales o perennes, en ocasiones algo leñosas en la base, glabras, glandular-pubescentes o papilosas, con indumento homótrico formado por papilas o pelos glandulíferos, más raramente subarabustos ± leñosos, glabros. Tallos homomorfos, erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas heteromorfas,

\* F. Amich

raramente ± homomorfas, en general superiores e inferiores simultáneamente en la planta; las inferiores en roseta basal, dentadas, serradas o crenadas, pinnatinervias, ± espatuladas, obtusas, estrechadas hacia la base, planas, pecioladas; las superiores alternas, enteras, entonces de lineares a lanceoladas o, con más frecuencia 3-7 palmatisectas –con lóbulos generalmente desiguales, enteros, dentados o lobulados, de lineares a suborbiculares–, palmatinervias, agudas u obtusas, estrechadas o no hacia la base, planas, sésiles o brevemente pecioladas; pecíolo, en su caso, más corto que el limbo, no cirroso. Inflorescencia en largo racimo o panícula terminal, densa, de eje recto, con brácteas similares a las hojas, progresivamente reducidas. Flores zigomorfas, de pediceladas a subsésiles, solitarias en la axila de las brácteas; pedicelos ± largos, no acrescentes, erectos en fruto. Cáliz profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales, ± soldados, no imbricados, más cortos que el tubo de la corola, no acrescentes, más cortos que la cápsula, aplicados sobre ella. Corola bilabiada, no personada, concolora o ± discolora, de color amarillo, crema, azul, violeta, ± obscuro, o blanco, con frecuencia con venas más oscuras, exteriormente glabra, con papilas dispersas en el interior; tubo cilíndrico, ensanchado en la base, prolongado o no en un espolón basal marcadamente antrorso, cilíndrico, obtuso; labio superior patente o reflexo, más corto que el inferior, con 2 lóbulos iguales, enteros, divergentes, algo imbricados en la base, planos; labio inferior erecto-patente, con 3 lóbulos semejantes, enteros, ± imbricados, no prolongado en un paladar que ocluye la garganta. Androceo didínamo, estambres inclusos; filamentos glabros; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente concrecentes, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con escasos rudimentos seminales; estilo caedizo; estigma entero, claviforme. Fruto en cápsula, de globosa a elipsoidal, en ocasiones levemente comprimida, de lóculos iguales, emarginada, con dehiscencia foraminal, simultánea; poro único por lóculo, simple, alargado, dorsal, que se abre por un diente único, regular, alargado, que llega casi hasta la base; pared rígida, leñosa. Semillas poco numerosas en ambos lóculos, de simetría radial, ovoides, tuberculadas.

*Observaciones.*—Género formado por 6-8 especies, ampliamente distribuido por el S y W de Europa, el N de África, y el SW de Asia. La mayor diversidad se presenta en el Mediterráneo occidental, especialmente en el W de la Península Ibérica. Con número básico  $x = 9$ , no se conocen casos de poliploidía.

*Bibliografía.*—R. FERNANDES in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 33: 13-19 (1959); D.A. SUTTON, Rev. Antirrhin.: 249-260 (1988).

1. Subarbustos; corola sin espolón ..... **1. A. fruticosum**
- Hierbas bienales o perennes; corola con espolón ..... 2
2. Plantas glandular-pubescentes; flores de color amarillo pálido o crema ..... **2. A. duriminium**
- Plantas glabras, en ocasiones papilosas en la inflorescencia; flores de color blanco, violeta o azul ..... 3
3. Pedicelos capilares, de 5-11 mm, más largos que las brácteas ..... **3. A. longipedicellatum**

**10. Anarrhinum**

- Pedicelos no capilares, hasta de 3,5 mm, más cortos que las brácteas ..... 4
- 4. Inflorescencia densa; cáliz con sépalos de triangular-lanceolados a estrechamente triangulares, agudos, tan largos como el espolón ..... **4. A. bellidifolium**
- Inflorescencia laxa; cáliz con sépalos ovado-oblongos, obtusos, apiculados o mucronados, mucho más cortos que el espolón ..... **5. A. laxiflorum**

**1. A. fruticosum** Desf., Fl. Atlant. 2: 52, tab. 142 (1798) [fruticósum]  
 subsp. **fruticosum**

*Ind. loc.*: “Habitat in Atlante prope Tlemsen Mascar et Cafsam”

*lc.*: Desf., Fl. Atlant. 2, tab. 142 (1798) [sub *A. fruticosum*]; Rigual in Anales Jard. Bot. Madrid 30: 96 lám. 2 (1973)

Subarbusto hasta de 80 cm, muy ramoso, glabro, escábrido en la base. Tallos lignificados y ramificados en la base, herbáceos y simples en la parte superior, densamente foliosos, glabros. Hojas ± homomorfas, simples, de lineares a linear-lanceoladas, sésiles, crasiúsculas, glabras; las inferiores 15-35 × 5-15 mm, no agrupadas en roseta basal, caedizas, espatuladas, enteras o raramente dentadas, obtusas, atenuadas en la base; las superiores 10-20 × 1-5 mm, progresivamente reducidas hacia el ápice, enteras, agudas, atenuadas en la base. Inflorescencia ± densa, simple o ramificada; brácteas 1,5-2 × 0,3-0,5 mm, más cortas que las flores, enteras, triangulares, con margen escarioso, agudas, glabras. Flores de color blanco; pedicelos 0,75-1,3 mm, no capilares, más cortos que las brácteas. Cáliz con sépalos de 1-1,5 × 0,2-0,4 mm, oval-lanceolados, agudos, de margen escarioso, soldados en el tercio inferior, glabros. Corola 3-3,5 mm, con labios marcadamente distintos, el inferior mayor que el superior; labio inferior sin gibas prominentes; espolón nulo. Cápsula 2,5-4 × 2-3 mm, de globo-sa a elipsooidal, más larga que el cáliz, glabra. Semillas 0,9-1 mm, de color pardo obscuro, con tubérculos largos, estrechos, cónicos, obtusos, tuberculados.  $2n = 18^*$ .

Pedregales y matorrales áridos, en substratos básicos; 100-220 m. V-VII. N de África (Argelia y Marruecos) y SE de la Península Ibérica. Alicante, sierra de Crevillente. **Esp.**: A.

**2. A. duriminium** (Brot.) Pers., Syn. Pl. 2: 159 (1806) [durimínium]

*Antirrhinum duriminium* Brot., Fl. Lusit. 1: 198 (1804) [basió.]

*Simbuleta hirsuta* (Hoffmanns. & Link) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 465 (XI.1891)

*Simbuleta duriminia* (Brot.) Pau in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 14: 211 (1904) [“Duviminia”]

*Ind. loc.*: “Hab. in Lusitania boreali, praesertim in terris macris, subhumidis, inter Durium et Minium”

*lc.*: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 144 (1827); Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 33 (1811) [sub *A. hirsutum*]; lám. 50

Hierba bienal o perenne, hasta de 90 cm, muy ramosa, glandular-pubescente. Tallos herbáceos, generalmente múltiples, ramificados, al menos en la parte superior, densamente foliosos, glandular-pubescentes. Hojas heteromorfas, atenuadas hacia la base, sésiles o brevemente pecioladas, densamente glandulosas; las inferiores 36-165 × 9-45 mm, en roseta basal, crenadas o serradas, obovado-espatuladas, obtusas; las superiores 5-45 mm, progresivamente reducidas hacia



Lám. 50.—*Anarrhinum duriminium*, Puerto Seguro, Salamanca (SALA 14474): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) hoja superior basal, envés; d) detalle del indumento de una hoja superior basal; e) hoja superior media, haz; f) flor; g) cáliz y gineceo; h) corola, vista lateral; i) corola abierta y androceo; j) estambre; k) cápsula contenida en el cáliz y bráctea; l) ápice de una cápsula, estilo y estigma; m, n) semillas.

**10. Anarrhinum**

el ápice, enteras o, por lo general, palmatisectas, con 3 segmentos marcadamente diferentes, enteros, dentados o lobulados, agudos –el central mucho mayor que los laterales, hasta de 16 mm de anchura, de lanceolado a suborbicular, mucronado; los laterales linear-lanceolados–. Inflorescencia densa, simple o, más frecuentemente, ramificada; brácteas 5-9 × 1-3 mm, tan largas o algo más cortas que las flores, las superiores enteras, largamente lanceoladas, sin margen escarioso, agudas, glandulosas. Flores de color amarillo pálido o crema; pedicelos 1,5-2 mm, no capilares, más cortos que las brácteas. Cáliz con sépalos de 2-2,5 × 0,3-0,5 mm, linear-lanceolados, agudos, de margen escarioso solo en la base, soldados solo en la base, más largos que el espolón, dispersamente glandulosos. Corola 4-6 mm, con labios ± del mismo tamaño; labio inferior sin gibas prominentes; espolón 1,5-2 mm. Cápsula 2,5-3 × 2-3 mm, globosa, más corta que el cáliz, glabra. Semillas 0,4-0,6 mm, de color pardo claro, con tubérculos cónicos, gruesos, cortos, obtusos, alveolado-tuberculados.  $2n = 18$ .

Pedregales, taludes, roquedos, principalmente granitos y cuarcitas; 0-700 m. IV-VIII. ● Cuadrante NW de la Península Ibérica. **Esp.:** C Lu Or Po Sa. **Port.:** BA DL Mi TM. **N.v., port.:** samacalo, samacalo-peludo; *gall.:* entreliceira, herba carboeira, herba da pena, herba do carbón, herba do carbón blanca, herba do carbón morada, herba do morto, leiteriña brava.

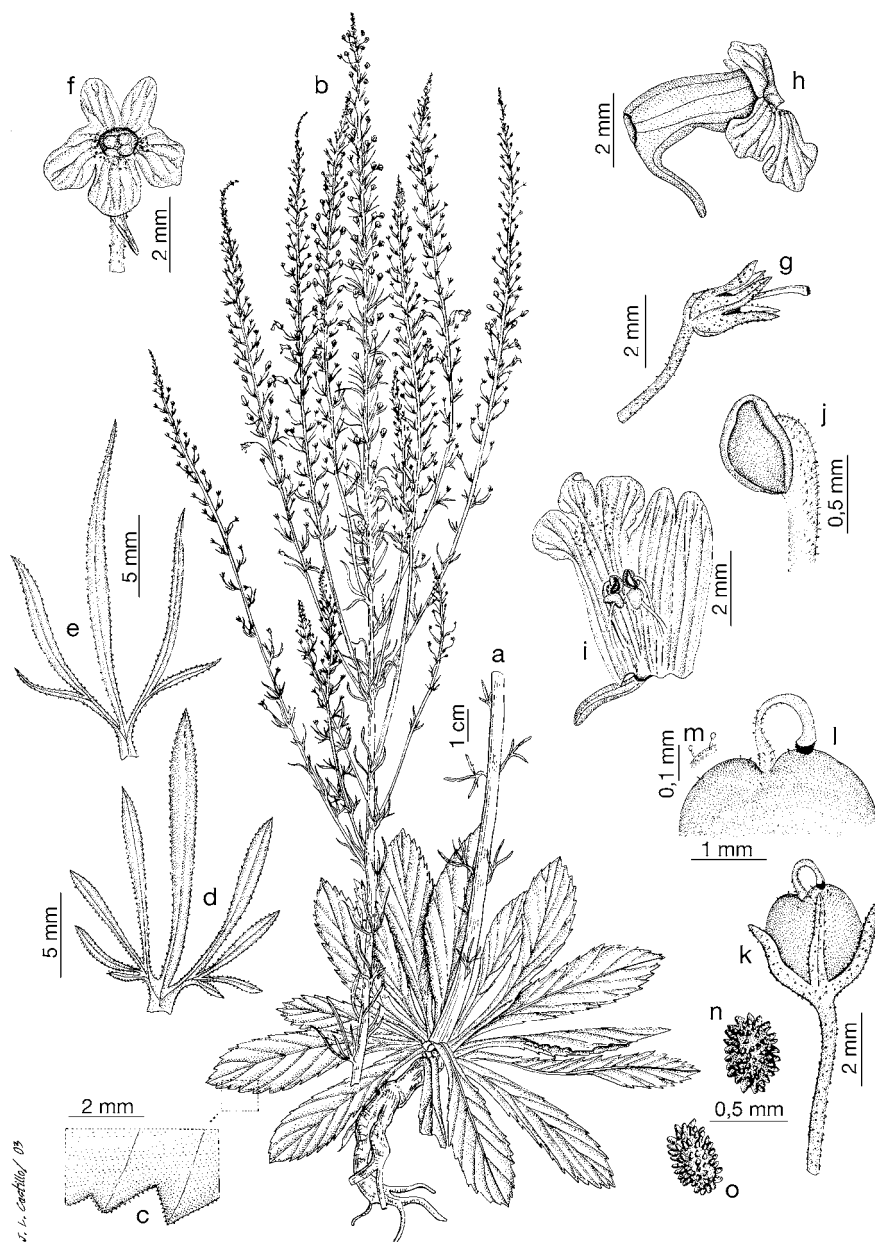
*Observaciones.*–A. Fernandes, M. Queirós & M.F. Santos in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 51: 57 (1977) dan el número cromosomático  $2n = 16$ , aunque seguramente se trate de un error tipográfico porque ellos mismos, en la página 71, señalan que todas las especies del género tienen  $2n = 18$ . No se conocen más recuentos.

**3. A. longipedicellatum** R. Fern. in Bol. Soc. [longipedicellátum]  
Brot. ser. 2, 33: 14, tab. 5 figs. a-f (1959)

*Ind. loc.:* “Habitat in declivibus viae secus fluvium Vacuum, locis siccis vel humidiusculis et umbrosis, in Lusitania”

*lc.:* R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 33, tab. 5 figs. a-f (1959); lám. 51

Hierba bienal, hasta de 90 cm, ramosa o no, glabra, densamente papilosa en la inflorescencia. Tallos herbáceos, generalmente múltiples, ramificados, al menos en la parte superior, densamente foliosos, glabros en la base y papilosos hacia el ápice. Hojas heteromorfas, atenuadas hacia la base, sésiles o brevemente pecioladas, glabras; las inferiores 14-57 × 5-22 mm, en roseta basal, crenadas o serradas, de obovadas a obovado-espátuladas, obtusas, pecioladas; las superiores 4-17 mm, progresivamente reducidas hacia el ápice, palmatisectas, con 3-9 segmentos diferentes, enteros, agudos –el central mayor que los laterales, hasta de 3 mm de anchura, de linear a lanceolado; los laterales linear-lanceolados–. Inflorescencia densa, simple o ramificada; brácteas 1,5-2 × 0,3-0,4 mm, más cortas que las flores, enteras, lineares, sin margen escarioso, agudas, glabras. Flores de color violeta oscuro; pedicelos 5-11 mm, capilares, más largos que las brácteas. Cáliz con sépalos de 2-3 × 0,2-0,4 mm, linear-lanceolados, agudos, sin margen escarioso, soldados solo en la base, más largos que el espolón, glabros. Corola 5-6 mm, con labios marcadamente distintos, el inferior mayor que el superior; labio inferior con 2 gibas en la base, formando un breve paladar que no alcanza a ocluir la garganta; espolón 1,2-1,5 mm. Cápsula 2-2,5 × 1,8-



Lám. 51.—*Anarrhinum longipedicellatum*, entre Arouca y Alvarengo, c. de Cerro do Cão, Beira Litoral (COI s.n.): a) parte inferior de la planta; b) parte superior de la planta; c) detalle del margen foliar; d, e) hojas superiores; f) flor; g) cáliz y gineceo; h) corola, vista lateral; i) corola abierta y androceo; j) parte superior del estambre; k) cápsula contenida en el cáliz; l) ápice de una cápsula, estilo y estigma; m) detalle del indumento de una cápsula; n, o) semillas.

**10. Anarrhinum**

2,3 mm, subglobosa, más corta que el cáliz, glabra. Semillas 0,5-0,6 mm, de color pardo claro, con tubérculos cónicos, estrechos, cortos, agudos, alveolados.  $2n = 18$ .

Pedregales y taludes, en zonas secas y expuestas, en substratos ácidos; 50-1000 m. IV-VI.  
● C de Portugal. **Port.:** BA BL DL.

**4. A. bellidifolium** (L.) Willd., Sp. Pl. 3: 260 (1800) [bellidifólium]

*Antirrhinum bellidifolium* L., Sp. Pl. 617 (1753) [basión.]

*Simbuleta bellidifolia* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.: 465 (XI.1891)

*Simbuleta bellidifolia* (L.) Wettst. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 60 (XI.1891)

*Ind. loc.:* "Habitat in agris inter Lugdunum & Viennam, interque Lugdunum et Gratianopolin" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 111 (1997): LINN 767.65]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 443 fig. 2050 (1926); Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 143 (1827); Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 32 (1811); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 507 (1987)

Hierba bienal o perenne, hasta de 100 cm, glabra o, en ocasiones, dispersamente papilosa en la inflorescencia. Tallos herbáceos, generalmente múltiples, muy ramificados, al menos en la parte superior, densamente foliosos, glabros. Hojas heteromorfas, atenuadas hacia la base, sésiles o brevemente pecioladas, glabras; las inferiores 30-80 × 15-30 mm, en roseta basal, irregularmente crenadas o dentadas, de obovado-espatuladas a oblanceoladas, obtusas, pecioladas; las superiores 10-45 mm, progresivamente reducidas hacia el ápice, enteras o, por lo general, palmatisectas, con 3-7 segmentos diferentes, enteros, obtusos, mucronados –el central mayor que los laterales, hasta de 4,5 mm de anchura, de linear a lanceolado; los laterales linear-lanceolados–. Inflorescencia densa, simple o ramificada; brácteas 1-2,5 × 0,2-0,3 mm, más cortas que las flores, enteras, estrechamente lineares, con estrecho margen escarioso, agudas, glabras. Flores de color violeta o azul ± obscuro, en ocasiones con el borde de los labios blanco, o completamente blancas; pedicelos 0,8-2 mm, no capilares, más cortos que las brácteas. Cáliz con sépalos de 1,1-2,5 × 0,2-0,5 mm, de triangular-lanceolados a estrechamente triangulares, con estrecho margen escarioso, agudos, soldados solo en la base, tan largos como el espolón, glabros. Corola 4-6 mm, con labios marcadamente distintos, el inferior mayor que el superior; labio inferior sin gibas prominentes; espolón 1-2,5 mm. Cápsula 2-3,5 × 2-3 mm, globosa, levemente comprimida, poco más larga que el cáliz, glabra o levemente glandulosa en el ápice. Semillas 0,4-0,7 mm, de color pardo claro, con tubérculos cónicos, estrechos, cortos, agudos, alveolados.  $2n = 18$ .

Claros de alcornoques y robledales, taludes, pedregales, pastizales, en ocasiones en roquedos, siempre en substratos ácidos o descarbonatados; 0-2000 m. III-X. W de Europa. Dispersa por la mayor parte de la Península. **And. Esp.:** Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H J L Le Lo Lu M Ma Mu O Or P Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAL (BB) BL (DL) E Mi (R) TM. **N.v.:** acicates de olor, espuela de Adonis, linaria olorosa, linaria olorosa de flores azules, linaria olorosa de flores encarnadas; *port.:* macerovia, sacamalo; *gall.:* curallogo, entrelaceira, entrelyceira.

*Observaciones.*–En ocasiones se han reconocido dos variedades. La var. *bellidifolium* tendría flores azules, menores de 4 mm y cápsulas poco más largas que el cáliz, no estaría en la Península

10. *Anarrhinum*

Ibérica; la var. *lanceolatum* Rouy in *Naturaliste* 6: 453 (1884) tendría flores de color azul claro o blanquecinas mayores de 4 mm y cápsulas mucho mayores que el cáliz, sería la propia de la Península Ibérica.

5. *A. laxiflorum* Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 71 (1838) [laxiflorum]

*Simbuleta laxiflora* (Boiss.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.*: 465 (XI.1891)

*Simbuleta laxiflora* (Boiss.) Wettst. in *Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam.* 4(3b): 60 (XI.1891)

*Ind. loc.*: “Hab. in rupibus Sierra Nevada alt. 4000-8000” [lectotipo designado por D.A. Sutton, *Rev. Antirrhin.*: 254 (1988); G-BOIS]

*lc.*: Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 1, tab. 127 (1841); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 508 (1987)

Hierba bienal o perenne, hasta de 85 cm, glabra, en ocasiones, dispersamente papilosa en la inflorescencia. Tallos herbáceos, generalmente únicos, simples o escasamente ramificados, laxamente foliosos, glabros. Hojas heteromorfas, atenuadas hacia la base, sésiles o brevemente pecioladas, glabras; las inferiores 10-100 × 3-20 mm, en roseta basal, crenadas o dentadas, estrechamente obovado-espatuladas u oblanceoladas, obtusas; las superiores 8-32 mm, progresivamente reducidas hacia el ápice, enteras o, por lo general, palmatisectas, con 3 segmentos ± similares; enteros, agudos –el central algo mayor, hasta de 2,1 mm de anchura, linear o linear-lanceolado; los laterales de lineares a filiformes–. Inflorescencia laxa, por lo general simple, a veces ramificada en la base; brácteas 0,5-2,6 × 0,2-0,4 mm, más cortas que las flores, enteras, linear-lanceoladas, con estrecho margen escarioso, agudas, glabras. Flores blancas, en ocasiones teñidas de violeta; pedicelos 1-3,5 mm, no capilares, más cortos que las brácteas. Cáliz con sépalos de 0,9-2,2 × 0,4-0,9 mm, ovado-oblongos, con amplio margen escarioso, obtusos, apiculados o mucronados, soldados en el tercio inferior, mucho más cortos que el espolón, glabros. Corola 4,5-6 mm, con labios marcadamente distintos, el inferior mayor que el superior; labio inferior sin gibas prominentes; espolón 0,6-2 mm. Cápsula 3-4 × 3-4,1 mm, globosa, levemente comprimida, mucho más larga que el cáliz, glabra o levemente glandulosa en el ápice. Semillas 0,5-0,9 mm, de color pardo claro, con tubérculos cónicos, estrechos, cortos, agudos, alveolados.  $2n = 18$ .

Pedregales, fisuras de rocas y prados secos, en substratos básicos; 400-2600 m. IV-VI. SW de la región mediterránea: NW de África (Marruecos) y S y SE de la Península Ibérica. Sierras béticas y subbéticas, desde la sierra de Grazalema (Cádiz) hasta el circo de La Safor (Valencia). **Esp.**: Ab Al Ca Co Gr J Ma Mu Se V. **N.v.**: artamisa, hierba de las angustias.

## HÍBRIDOS

*A. bellidifolium* × *A. duriminium*

*A.* × *asturicum* Pau, *Not. Bot. Fl. Españ.* 6: 84 (1896), pro sp.

*Simbuleta* × *composita* Pau in *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 14: 211 (1904)

*A.* × *intermedium* C. Simon in *Bauhinia* 6: 367 (1979)

*A. bellidifolium* × *A. longipedicellatum*



11. *Linaria*11. *Linaria* Mill.\*

[Linária, -ae, f. – lat. medieval *linaria*, -ae f. = la linaria (*Linaria* Mill. sp. pl., *Scrophulariaceae*). Según C. Bauhin (1623), por el parecido de sus hojas con las del lino (*Linum usitatissimum* L., *Linaceae*) –gr. *línon*, -ou n.; lat. *linum*, -i n.; lat. *linaria*, -ae f. = taller donde se trabaja el lino]

Hierbas anuales, bienales o perennes, glabras, pelosas o glandular-pubescentes, con indumento heterótrico u homótrico. Tallos heteromorfos o  $\pm$  homomorfos; los fértiles erectos, ascendentes o decumbentes, simples o ramificados; los estériles, generalmente presentes, decumbentes o ascendentes, simples. Hojas homomorfas o heteromorfas, enteras, pinnatinervias, de lineares a suborbiculares, obtusas o agudas, atenuadas, truncadas o cuneadas en la base, generalmente planas, en ocasiones canaliculadas o levemente revolutas en el margen, sésiles; las inferiores con frecuencia verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencia terminal en racimo, espiga o panícula, generalmente laxa, al menos en la fructificación, de eje recto o  $\pm$  zigzagueante, con brácteas opuestas, alternas o verticiladas, como las hojas, algo menores, de lineares a suborbiculares, reducidas progresivamente hacia el ápice. Flores zigomorfas, pediceladas o sésiles, con el pedicelo por lo general acrescente. Cáliz profundamente dividido, con 5 sépalos iguales o desiguales, en este caso el superior mayor o menor que los laterales, de lineares a ovados, soldados solo en la base, no imbricados, generalmente más cortos que el tubo de la corola, por lo general acrescentes, más cortos o más largos que la cápsula, erectos o alrededor de ella. Corola personada, en ocasiones  $\pm$  versicolor, de color blanco, amarillo, rojizo, violeta, rosa o lila, con frecuencia con venas más oscuras, exteriormente glabra o glandular-pubescente, papilosa en el interior; tubo  $\pm$  cilíndrico, a veces lateralmente comprimido, prolongado en la base en un espolón de estrechamente cónico a linear-filiforme, agudo, recto o  $\pm$  incurvado; labio superior erecto o erecto-patente, con 2 lóbulos profundamente separados, iguales, enteros,  $\pm$  divergentes, no imbricados, planos o ligeramente curvados; labio inferior de patente a reflexo, con 3 lóbulos  $\pm$  iguales, enteros, prolongado en un paladar que casi siempre ocluye completamente la garganta. Androceo didínamo, con estambres inclusos; filamentos glabros o pubescentes en la base,  $\pm$  ensanchados en la base; anteras con dehiscencia longitudinal, lateralmente conniventes por pares, no mucronadas, glabras; estaminodio muy reducido. Gineceo con ovario bilocular, con numerosos rudimentos seminales en ambos lóculos; estilo erecto-patente, simple o bifido, caedizo; estigma íntegro o dividido en 2(3) áreas estigmáticas, linear, claviforme, capitado o emarginado. Fruto en cápsula escotada, ovoide, ovoide-oblonga o globosa, de lóculos iguales o desiguales, con dehiscencia foraminal  $\pm$  simultánea; poro único por lóculo, amplio, apical, que se abre por 3-5 dientes irregulares, largos, que se prolongan hasta la base; pared frágil, papirácea. Semillas numerosas en ambos lóculos, de simetría radial o dorsiventral, o asimétricas, ovoides, discoides, oblongas, reniformes, trígonoas, tetraédricas, papilosas, tuberculadas, crestadas, alveoladas o lisas.

\* L. Sáez & M. Bernal [L. Sáez (sect. *Speciosae*, sect. *Pelisserianae*, sect. *Versicolores*, sect. *Macrocentrum*); L. Sáez & M. Bernal (sect. *Linaria*, sect. *Diffusae*, sect. *Supinae*)]

*Observaciones.*—El género, el más diversificado de la tribu *Antirrhineae*, comprende unas 150 especies distribuidas principalmente por Europa, N de África, y C y W de Asia, algunas de las cuales se encuentran introducidas y naturalizadas en otras regiones, por lo general en zonas templadas [D.A. Sutton, *Rev. Antirrhin.*: 260-261 (1988)]. Se trata de un género de notable dificultad taxonómica, en especial la subsect. *Supinae*, cuyo centro de diversificación se encuentra en la Península Ibérica.

En algunos grupos de especies de la sect. *Supinae* (*L. aeruginea*, *L. depauperata*, *L. oblongifolia*, *L. tristis*, *L. verticillata*, entre otros) un carácter que ha tenido tradicional incidencia en su taxonomía, como es la ornamentación del disco de la semilla, puede presentar variabilidad en el seno de una especie o subespecie [L. Sáez & M.B. Crespo in *Bot. J. Linn. Soc.* 148: 229-244 (2005); L. Sáez, M. Sainz & M.B. Crespo in *Folia Geobot.* 39: 293-318 (2004); J.G. Segarra & I. Mateu in *Ann. Bot. (Oxford)* 87: 157-177 (2001); in *Bot. J. Linn. Soc.* 135: 375-389 (2001); B. Valdés, *Rev. Esp. Eur. Linaria*: 19 (1970)], por lo que en general es necesario tomar en consideración una combinación de diferentes caracteres para distinguir táxones estrechamente relacionados.

Para la identificación inequívoca de las plantas es necesario disponer de ejemplares con semillas bien desarrolladas y también flores. Para establecer el color de las semillas éstas deben estar completamente maduras, pues en caso contrario el disco y en ocasiones el ala (especialmente en las especies de la sect. *Supinae*) suelen presentar una coloración más clara de lo normal.

En las descripciones, el término “glabro” excluye el indumento que pueda existir en la corola —éste puede ser abundante en su interior y en la garganta—. Por otro lado, las medidas de longitud máxima de la inflorescencia corresponden a ejemplares fructificados. Por lo que respecta a la medida de la corola, ésta corresponde a la longitud desde el ápice de los lóbulos del labio superior hasta el extremo del espolón. La anchura del tubo se ha tomado en sentido dorsiventral.

En lo que se refiere a la descripción de las semillas, de acuerdo con los criterios generales de *Flora iberica*, no hemos aportado información de micro-ornamentación y estructuras de las paredes periclinales y anticlinales de las células de la testa que requieren el uso de microscopía electrónica para su observación. Por otro lado, no siempre se dispone de un estudio basado en un muestreo suficientemente amplio como para establecer los tipos de ornamentación para cada taxon. Existe información acerca de estas estructuras en la revisión de D.A. Sutton [*Rev. Antirrhin.*: 260-455 (1988)] y en los más recientes estudios que se incluyen en la bibliografía. Por otro lado, sí indicamos si las semillas (alas y disco en la sect. *Supinae*) presentan papilas, tubérculos o crestas. En la descripción de las semillas, el término “liso” se refiere a que la superficie general del disco no presenta tubérculos o crestas, pero pueden existir papilas, verrucosidades, y otras ornamentaciones diversas en las paredes periclinales de las células de la testa. En la descripción del ala no indicamos si existen tubérculos ya que en general esta estructura no es tuberculada —en algunas especies existen tubérculos hacia el disco, lo cual se ha explicitado en esos casos—. En las descripciones de los táxones de la subsect. *Supinae*, cuando no se indica lo contrario, si existen tubérculos en el disco, están dispuestos de manera que dejan espacios entre ellos

11. *Linaria*

(la superficie general del disco es “visible”). Por el contrario, se indican aquellos casos en los que la superficie principal del disco de la semilla está tan densamente tuberculada que los tubérculos prácticamente no dejan espacio entre ellos.

Hemos incluido en esta clave varias entradas para ejemplares de una misma especie que ocasionalmente pueden presentar una coloración de la corola poco habitual (flores amarillas en *L. saturejoides*, etc.) pero en otros casos, debido a la notable rareza de estas formas, no nos ha parecido conveniente su inclusión, con el fin de no complicar, ni alargar, en exceso la ya de por sí extensa clave. Entre estos casos, cabe destacar algunas formas de *L. polygalifolia* con flores azuladas.

En el SE ibérico (Alicante y Murcia) existen testimonios de herbario que contienen materiales de *L. bipartita* (Vent.) Willd., Enum. Pl.: 640 (1809) [*Antirrhinum bipartitum* Vent., Descr. Pl. Nouv.: 82 (1802), basión.] y que han sido etiquetados bajo otros nombres de especies de la subect. *Versicolores* (*L. pedunculata* y *L. sparteae*). Probablemente se trata de ejemplares introducidos de forma accidental, como ocurre en otros territorios extrapeninsulares.

*Bibliografía.*—R. JUAN, I. FERNÁNDEZ & J. PASTOR in Ann. Bot. (Oxford) 84: 21-31 (1999); R. JUAN, J. PASTOR & I. FERNÁNDEZ in Ann. Bot. (Oxford) 84: 11-19 (1999); I. MATEU, J.G. SEGARRA & S. PAULA, *Linaria Chaenorhinum* Valenc. (2000); L. SÁEZ & M.B. CRESPO in Bot. J. Linn. Soc. 148: 229-244 (2005); L. SÁEZ, M. SAINZ & M.B. CRESPO in Folia Geobot. 39: 293-318 (2004); J.G. SEGARRA & I. MATEU in Ann. Bot. (Oxford) 87: 157-177 (2001); in Bot. J. Linn. Soc. 135: 375-389 (2001); D.A. SUTTON, Rev. Antirrhin.: 260-455 (1988); B. VALDÉS in Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. Madrid 1: 131-142 (1969); Rev. Esp. Eur. *Linaria* (1970); in Acta Phytotax. Barcinon. 4: 5-24 (1970); in Phytochemistry 9: 1253-1260 (1970); in Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol. 68: 79-89 (1971); J. VIANO in Candollea 33: 43-88 (1978); 33: 209-267 (1978).

1. Semillas discoideas, con un ala de más de 0,1 mm de anchura ..... 2
  - Semillas trígonoas, tetraédricas o reniformes, no aladas o con una o varias crestas marginales hasta de 0,1 mm de anchura ..... 64
2. Sépalo superior de 3,5-5,5 mm de anchura en la antesis y de 5,5-7 mm en la fructificación ..... **26. *L. platycalyx***
  - Sépalo superior de menos de 3 mm de anchura en la antesis y de menos de 5 mm en la fructificación ..... 3
3. Corola violeta, violeta-azulada, rojiza, rojizo-purpúrea, purpúrea, grisáceo-purpúrea, rosada, blanquecina o blanca –el paladar y la garganta pueden ser amarillos, anaranjados o de coloraciones diversas ..... 4
  - Corola amarilla, amarillo-anaranjada, amarillo-blanquecina o de un amarillo azufrado –en ocasiones el espólon puede estar teñido de violeta ..... 30
4. Hierba glabra –puede ser pelosa en la garganta de la corola ..... 5
  - Hierba pelosa, al menos en la inflorescencia o en la base de los tallos ..... 14
5. Corola 33-57 mm ..... **43. *L. triornithophora***
  - Corola de menos de 32 mm ..... 6
6. Corola blanca o blanquecina con venas purpúreas, azules, violetas o castaño-violetas y con el paladar de amarillo a anaranjado –en ocasiones purpúreo-violeta ..... 7
  - Corola violeta, de un azul-violeta, purpúrea, rosada o rojiza –el paladar puede ser amarillo o de coloraciones diversas ..... 9

11. *Linaria*

7. Hierba perenne; semillas no papilosas, sin tubérculos ..... **13. L. accitensis**  
 – Hierba anual –rara vez perenne–; semillas con disco por lo general papiloso, liso o tuberculado ..... 8
8. Corola 12-22 mm; semillas con disco por lo general papiloso –en ocasiones sin papilas–, con o sin tubérculos ..... **22. L. badalii**  
 – Corola 7,5-13 mm; semillas con disco no papiloso, tuberculado ..... **21. L. bubanii**
9. Semillas con el ala engrosada y el disco tuberculado ..... **29. L. amethystea**  
 – Semillas con el ala no engrosada o ligeramente engrosada y el disco liso o tuberculado ..... 10
10. Corola 7,5-13 mm ..... 11  
 – Corola 14-30 mm ..... 12
11. Sépalo superior 4-7 mm; semillas (1,7)2-2,6 × (1,5)1,8-2,5 mm, ala de 0,4-0,6 mm de anchura ..... **21. L. bubanii**  
 – Sépalo superior 2,5-4 mm; semillas 1-1,5 × 0,8-1,4 mm, ala de 0,15-0,3 mm de anchura ..... **27. L. ricardoii**
12. Semillas con el ala netamente laciniada –compuesta por papilas unicelulares alargadas comprimidas dorsiventralmente–; cápsulas deprimido-globosas o anchamente cordiformes ..... **42. L. pelisseriana**  
 – Semillas con el ala entera o subentera; cápsulas globosas ..... 13
13. Inflorescencia glabra –ocasionalmente con pelos glandulíferos de 0,5-1,7 mm–; semillas con ala gris o negra ..... **24. L. alpina**  
 – Inflorescencia glabra o con pelos glandulíferos de c. 0,1 mm; semillas con ala blanca o gris-blancuecina ..... **16. L. depauperata**
14. Brácteas 12-20 mm; sépalo superior 11-13 mm en la fructificación .. **25. L. glacialis**  
 – Brácteas 0,7-12 mm; sépalo superior hasta de 10 mm en la fructificación ..... 15
15. Tallos y hojas por lo general pelosos o puberulentos en toda su longitud ..... 16  
 – Tallos y hojas glabros –pueden existir pelos en la inflorescencia o hacia la base del tallo ..... 17
16. Hierba perenne; corola 20-31 mm ..... **14. L. verticillata**  
 – Hierba anual; corola 9-18 mm ..... **40. L. diffusa**
17. Espolón 0,5-3 mm; hierba anual ..... 18  
 – Espolón de más de 3 mm; hierba anual o perenne ..... 19
18. Espolón 0,5-1 mm, ± recto ..... **33. L. micrantha**  
 – Espolón 1,5-3 mm, netamente curvado ..... **31. L. arvensis**
19. Semillas con el ala engrosada; hierba anual ..... **29. L. amethystea**  
 – Semilla con el ala no engrosada –o ligeramente engrosada–; hierba anual o perenne ... 20
20. Inflorescencia glabra o con pelos glandulíferos hasta de 0,2 mm ..... 21  
 – Inflorescencia con pelos glandulíferos de 0,2-1,2 mm ..... 22
21. Tallos con pelos hasta de 0,3 mm en la base ..... **14. L. verticillata**  
 – Tallos glabros en la base ..... **16. L. depauperata**
22. Hierba anual ..... 23  
 – Hierba perenne ..... 26
23. Semillas con el disco densamente cubierto por tubérculos netamente prominentes, blanquecinos, por lo general truncados, que ocupan la mayor parte de la superficie del disco ..... **16. L. depauperata**  
 – Semillas con el disco liso o tuberculado, en este caso sin que se encuentre densamente cubierto por tubérculos netamente prominentes, siendo visible la mayor parte de la superficie del disco ..... 24
24. Seno del labio superior de la corola (2)2,5-6 mm, espolón (5)8-14 mm ... **24. L. alpina**  
 – Seno del labio superior de la corola 0,7-2,2 mm, espolón (3)6-7(9) mm ..... 25
25. Semillas con ala negra o grisácea ..... **17. L. orbensis**

**11. Linaria**

- Semillas con ala blanca o gris-blancuecina ..... **18. L. saturejoides**
- 26. Disco densamente cubierto por crestas sinuosas, o por tubérculos agudos o truncados netamente prominentes, que ocultan la superficie principal del disco ..... 27
  - Disco no tuberculado o con tubérculos  $\pm$  prominentes que no ocultan la superficie principal del disco ..... 28
- 27. Corola rojo-purpúrea –en ocasiones amarillo-rojiza en la base del espolón–; semillas con el disco cubierto por crestas sinuosas o por tubérculos aplanados .... **15. L. amoi**
  - Corola blancuecina o violeta, por lo general con el paladar y el espolón amarillos; semillas con el disco cubierto por tubérculos generalmente truncados ..... **16. L. depauperata**
- 28. Tubo de la corola de (1,5)2-4(4,5) mm de anchura ..... **24. L. alpina**
  - Tubo de la corola de 5-7 mm de anchura ..... 29
- 29. Hojas de los tallos fértiles de 1-5 mm de anchura, de linear-oblancoeladas a oblongo-elípticas, rara vez lineares ..... **12. L. tristis**
  - Hojas de los tallos fértiles de 0,3-1,5(1,9) mm de anchura, de lineares a linear-elípticas ..... **11. L. aeruginea**
- 30. Tallos y hojas por lo general pelosos en toda su longitud ..... 31
  - Tallos y hojas glabros o con indumento confinado a la inflorescencia o a la base del tallo ..... 33
- 31. Corola 4-8 mm; semillas lisas ..... **35. L. arenaria**
  - Corola 9-33 mm; semillas lisas o tuberculadas ..... 32
- 32. Sépalos desiguales, el superior 4-8,5 mm; corola (15)26-33 mm .. **14. L. verticillata**
  - Sépalos subiguales, el superior 2,5-4,5 mm; corola 9-18 mm ..... **34. L. saxatilis**
- 33. Hierba glabra ..... 34
  - Hierba pelosa en la inflorescencia o en los sépalos ..... 47
- 34. Sépalo superior 10-17 mm en la antesis ..... **28. L. latifolia**
  - Sépalo superior de menos de 10 mm en la antesis ..... 35
- 35. Hierbas perennes con tallos  $\pm$  homomorfos; cápsula ovoide u oblongo-globosa ... 36
  - Hierbas anuales o perennes con tallos heteromorfos –rara vez  $\pm$  homomorfos–; cápsula globosa o subglobosa ..... 37
- 36. Sépalos 1,5-3 mm; seno del labio superior de la corola 1,3-2 mm ... **2. L. angustissima**
  - Sépalos 3-5 mm; seno del labio superior de la corola 2,2-4,5 mm ..... **1. L. vulgaris**
- 37. Semillas maduras por lo general con ala blanca o de un gris-blancuecino, netamente más clara que el disco ..... **19. L. oblongifolia**
  - Semillas maduras con ala gris, castaño-grisácea o negra, con coloración no muy diferente de la del disco –puede ser algo más clara ..... 38
- 38. Sépalos netamente desiguales ..... 39
  - Sépalos subiguales ..... 44
- 39. Tallos por lo general decumbentes ..... 40
  - Tallos por lo general de suberectos a ascendentes ..... 42
- 40. Tubo de 4-6 mm de anchura; semillas no papilosas, con el ala no engrosada ..... **10. L. polygalifolia**
  - Tubo de 1,5-4 mm de anchura; semillas papilosas o no, con el ala ligeramente engrosada ..... 41
- 41. Hojas de los tallos fértiles de 0,5-1,5(2) mm de anchura, de lineares a linear-oblancoeladas ..... **22. L. badalii**
  - Hojas de los tallos fértiles de (0,5)1-6(8) mm de anchura, de linear-oblancoeladas a elíptico-oblancoeladas ..... **23. L. propinqua**
- 42. Espolón 9-14(16) mm; semillas no papilosas, con el ala no engrosada ... **9. L. caesia**
  - Espolón 5-9(10) mm; semillas papilosas o no, con el ala ligeramente engrosada .... 43
- 43. Hojas de los tallos fértiles de 0,5-1,5(2) mm de anchura, de lineares a linear-oblancoeladas ..... **22. L. badalii**

11. *Linaria*

- Hojas de los tallos fértiles de (0,5)1-6(8) mm de anchura, de linear-oblancoeladas a elíptico-oblancoeladas ..... **23. L. propinqua**
- 44. Pedicelos (1,5)2-6 mm en la antesis ..... **2. L. angustissima**
- Pedicelos 0,5-3(4) mm en la antesis ..... 45
- 45. Corola 9-13(14) mm; inflorescencia por lo general laxa en la antesis; semillas 1,1-1,6 × 1,1-1,5 mm ..... **20. L. glauca**
- Corola 12-23 mm; inflorescencia ± densa en la antesis; semillas (1,5)1,8-2,8 × 1,5-2,8 mm ..... 46
- 46. Hojas de los tallos fértiles de 0,5-1,5(2) mm de anchura, de lineares a linear-oblancoeladas ..... **22. L. badalii**
- Hojas de los tallos fértiles de (0,5)1-6(8) mm de anchura, de linear-oblancoeladas a elíptico-oblancoeladas ..... **23. L. propinqua**
- 47. Cápsula ovoide u oblongo-globosa; hierba perenne con tallos fértiles por lo general erectos –en ocasiones ascendentes ..... **1. L. vulgaris**
- Cápsula globosa o subglobosa; hierba anual o perenne con tallos fértiles procumbentes, ascendentes, o erectos ..... 48
- 48. Hierba anual con sépalos subiguales ..... 49
- Hierba anual o perenne con sépalos desiguales ..... 51
- 49. Corola 15-28 mm; semillas con ala netamente engrosada ..... **29. L. amethystea**
- Corola 4,5-13 mm; semillas con ala poco engrosada o no engrosada ..... 50
- 50. Corola 4,5-11 mm; semillas 1,5-2,3 × 1,4-2 mm ..... **32. L. simplex**
- Corola (5)6-12(15) mm; semillas 1,2-1,7 × 1-1,5 mm ..... **30. L. munbyana**
- 51. Semillas maduras con ala blanca o de un gris-blanquecino –por lo general de color diferente al del disco ..... 52
- Semillas maduras con ala gris, castaño-grisácea o negra –por lo general de color parecido al del disco ..... 57
- 52. Hierba anual –ocasionalmente perenne–; tubo de la corola de menos de 4 mm de anchura ..... 53
- Hierba perenne o anual; tubo de la corola de 4-7 mm de anchura ..... 54
- 53. Inflorescencia densa en la antesis; sépalos inferiores (2)2,5-5 × 0,5-1,2 mm ..... **19. L. oblongifolia**
- Inflorescencia laxa en la antesis; sépalos inferiores 1,2-2,5 × 0,4-0,9 mm ..... **18. L. saturejoides**
- 54. Inflorescencia glabrescente, con pelos de 0,1-0,3 mm ..... **16. L. depauperata**
- Inflorescencia pelosa –al menos en los sépalos –, con pelos de (0,2)0,3-0,9(1,2) mm ... 55
- 55. Corola de un amarillo azufrado; semillas con el disco densamente cubierto por tubérculos muy prominentes, grises, que ocupan la totalidad de la superficie del disco –excepcionalmente el disco puede ser no tuberculado ..... **16. L. depauperata**
- Corola de un amarillo no azufrado; semillas con el disco tuberculado –tubérculos ± prominentes, que no ocupan la totalidad de la superficie del disco– o no tuberculado ..... 56
- 56. Hojas de los tallos fértiles de 0,3-1,5(1,9) mm de anchura, de lineares a linear-elípticas ..... **11. L. aeruginea**
- Hojas de los tallos fértiles de 1-5 mm de anchura, de linear-oblancoeladas a oblongo-elípticas, rara vez lineares ..... **12. L. tristis**
- 57. Espolón más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola ..... 58
- Espolón igual o más largo que el resto de la corola ..... 61
- 58. Hierba glabrescente con indumento en general muy laxo y escaso localizado en la inflorescencia –pelos de c. 0,1-0,25 mm ..... **10. L. polygalifolia**
- Hierba con indumento ± denso en la inflorescencia –pelos de más de 0,25 mm .... 59
- 59. Seno del labio superior de la corola (2)2,5-6 mm; senos del labio inferior 1,5-3 mm; hojas de los tallos fértiles mayoritariamente verticiladas ..... **24. L. alpina**

**11. Linaria**

- Seno del labio superior 0,8-3 mm; senos del labio inferior 0,7-1,5 mm; hojas de los tallos fértiles mayoritariamente alternas –las inferiores verticiladas ..... 60
- 60. Hojas de los tallos fértiles de 0,3-1,5(1,9) mm de anchura, de lineares a linear-elípticas ..... **11. L. aeruginea**
  - Hojas de los tallos fértiles de 1-5 mm de anchura, de linear-oblancoeladas a oblongo-elípticas, rara vez lineares ..... **12. L. tristis**
- 61. Hojas de linear-lanceoladas a ovado-elípticas; semillas con el disco no tuberculado ..... **10. L. polygalifolia**
  - Hojas de lineares a linear-oblancoeladas; semillas con el disco tuberculado o no ..... 62
- 62. Sépalos oblongos, elípticos –rara vez oblancoelados–; tubo de la corola (3)3,5-5 mm de anchura ..... **9. L. caesia**
  - Sépalos oblancoelados; tubo de la corola (1,5)2-4(4,5) mm de anchura ..... 63
- 63. Hojas de los tallos fértiles mayoritariamente alternas; eje de la inflorescencia por lo general peloso ..... **8. L. supina**
  - Hojas de los tallos fértiles mayoritariamente verticiladas; eje de la inflorescencia glabrescente o laxamente peloso ..... **24. L. alpina**
- 64. Estigma dividido en lóbulos conspicuos ..... 65
  - Estigma entero o emarginado ..... 73
- 65. Semillas lisas ..... **50. L. pedunculata**
  - Semillas con crestas transversales ..... 66
- 66. Hierba perenne con tallos erectos ..... **51. L. clementei**
  - Hierba anual con tallos decumbentes, ascendentes o erectos ..... 67
- 67. Corola violeta, purpúrea, roja o rosada, a menudo con el paladar amarillo ..... 68
  - Corola amarilla o blanco-amarillenta –el espolón puede ser violeta ..... 71
- 68. Pedicelos ± adnatos en su base al eje de la inflorescencia ..... 69
  - Pedicelos no adnatos al eje de la inflorescencia ..... 70
- 69. Corola 22-29 mm, violeta con el paladar amarillo o anaranjado, espolón 10-17 mm ..... **48. L. salzmannii**
  - Corola 16-21 mm, de un amarillo intenso, rara vez violeta, espolón 5,3-10 mm ..... **47. L. viscosa**
- 70. Tallos fértiles ± erectos ..... **44. L. incarnata**
  - Tallos fértiles decumbentes o ascendentes ..... **46. L. algarviana**
- 71. Corola blanco-amarillenta con el espolón violeta; lóculo superior de la cápsula netamente más desarrollado que el inferior ..... **49. L. gharbensis**
  - Corola uniformemente amarillenta; lóculo superior de la cápsula igual o ligeramente más desarrollado que el inferior ..... 72
- 72. Inflorescencia laxa, glabra o laxamente pelosa ..... **45. L. spartea**
  - Inflorescencia densa, ± capitada –algo laxa en la fructificación–, por lo general densamente pelosa ..... **47. L. viscosa**
- 73. Sépalo superior más corto que los sépalos adyacentes ..... **54. L. chalepensis**
  - Sépalo superior más largo o aproximadamente de la misma longitud que los sépalos adyacentes ..... 74
- 74. Hierba glabra ..... 75
  - Hierba pelosa –al menos en la inflorescencia ..... 79
- 75. Corola 4-5 mm ..... **41. L. tursica**
  - Corola 9-30 mm ..... 76
- 76. Hierba perenne ..... **3. L. repens**
  - Hierba anual ..... 77
- 77. Hojas de los tallos fértiles de 8-25 mm de anchura ..... **7. L. triphylla**
  - Hojas de los tallos fértiles de menos de 7 mm de anchura ..... 78
- 78. Corola violeta o blanca con trazas violetas ..... **53. L. nigricans**

11. *Linaria*

- Corola amarilla ..... **36. *L. oligantha***
- 79. Hierba perenne ..... 80
  - Hierba anual ..... 83
- 80. Hojas de los tallos fértiles de ovadas a suborbiculares; corola 20-33 mm .....
  - ..... **6. *L. cavanillesii***
  - Hojas de los tallos fértiles de lineares a oblongo-elípticas; corola 9-19 mm ..... 81
- 81. Semillas 0,4-0,8 mm ..... **38. *L. bipunctata***
  - Semillas 0,8-1,8 mm ..... 82
- 82. Corola amarilla ..... **34. *L. saxatilis***
  - Corola blanca o blanquecino-violeta ..... **4. *L. nivea***
- 83. Semillas 0,8-1,8 mm ..... 84
  - Semillas 0,4-0,8 mm ..... 87
- 84. Corola 18-40 mm, espolón 10-16 mm; cápsula 5-8,2 × 4-6,7 mm ..... **5. *L. hirta***
  - Corola 4-18 mm, espolón 1,5-8,7 mm; cápsula 2-5 × 1,5-4,7 mm ..... 85
- 85. Espolón 1,5-3 mm ..... **35. *L. arenaria***
  - Espolón 4,5-8 mm ..... 86
- 86. Corola lilacina, de un lila pálido o de un amarillo pálido, con el paladar amarillo .....
  - ..... **39. *L. intricata***
  - Corola amarilla con el paladar de un amarillo intenso, amarillo-anaranjado, naranja o rojizo ..... **34. *L. saxatilis***
- 87. Corola amarillo intenso, amarilla, amarillenta o de un amarillo pálido –el espolón puede estar, en ocasiones, teñido de rojo o violeta ..... 88
  - Corola violeta, blanquecina, lilacina o de un lila pálido –el paladar puede ser amarillento ..... 90
- 88. Corola de un amarillo pálido; semillas con cresta o ala marginal de 0,05-0,1 mm .....
  - ..... **39. *L. intricata***
  - Corola de un amarillo intenso o amarilla; semillas con cresta o ala marginal nula o hasta de c. 0,03 mm ..... 89
- 89. Inflorescencia densa en la fructificación, con pelos glandulíferos de 0,1-1,1 mm .....
  - ..... **37. *L. huteri***
  - Inflorescencia laxa en la fructificación, con pelos glandulíferos de 0,05-0,15 mm .....
    - ..... **38. *L. bipunctata***
- 90. Corola (7)8-15(16,2) mm; semillas reniformes o reniforme-orbiculares .....
  - ..... **39. *L. intricata***
  - Corola 14,5-26 mm; semillas subtrígonas o reniforme-trígonas ..... 91
- 91. Tallos fértiles (10)15-45 cm; sépalos de 0,4-0,8 mm de anchura en la antesis, linear-lanceolados o lanceolados ..... **52. *L. elegans***
  - Tallos fértiles 6-20(23) cm; sépalos de 0,7-1,2 mm de anchura en la antesis, oblongo-lanceolados ..... **53. *L. nigricans***

Sect. 1. *Linaria*\*

Hierbas perennes. Tallos ± homomorfos. Cáliz con sépalos iguales o subiguales, rara vez desiguales –en este caso con el sépalo superior más largo–. Corola con el paladar que cierra la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores sin apéndice lateral en la base. Estilo no dividido; estigma entero. Cápsula de ovoide a ovoide-oblonga, en ocasiones subglobosa, lóculos iguales,

\* L. Sáez &amp; M. Bernal



**11. Linaria**

dehiscentes por 3-5 valvas que llegan hasta 1/4-1/2 de su longitud. Semillas discoideas, de oblongas a  $\pm$  reniforme-orbiculares, comprimidas lateralmente, biconvexas o  $\pm$  planas, aladas, con la superficie lisa o tuberculada, rara vez con crestas cortas y radiales, no papilosa; hilo marginal  $\pm$  hundido en el ala; ala  $\pm$  entera, no papilosa.

**1. L. vulgaris** Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768) [vulgáris]

*Antirrhinum linaria* L., Sp. Pl.: 616 (1753) [syn. subst.]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae ruderatis” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 31, 44 (1970): LINN 767.46]

*lc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 6(1), Taf. 235 fig. 4 (1913)

Hierba perenne, glabra –en ocasiones laxamente peloso-glandulosa en la inflorescencia, pelos de 0,2-0,5 mm–, en ocasiones  $\pm$  glauca. Tallos fértiles 1-5, de (30)50-120 cm, por lo general erectos –en ocasiones ascendentes–, simples o ramificados; tallos estériles por lo general nulos. Hojas 15-53  $\times$  1-5 mm, de ordinario lineares o linear-oblancoadas, rara vez estrechamente elípticas, agudas, planas, alternas o dispuestas en verticilos de 3 en la base. Inflorescencia 20-70 cm, con 5-85 flores,  $\pm$  densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 3-20  $\times$  0,3-1 mm, de lineares a lanceoladas, agudas, las inferiores parecidas a las hojas; pedicelos 2-4 mm en la antesis –3,5-8 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 3-5  $\times$  1-1,9 mm en la antesis –3-6  $\times$  1-2 mm en la fructificación–, de ovados a lanceolados, agudos o acuminados. Corola 19-28 mm, de amarillo pálido a amarillo intenso, por lo general con el paladar anaranjado; tubo de 5-9 mm de anchura; seno del labio superior 2,2-4,5 mm; senos del labio inferior 2,2-3,3 mm; espolón 8-15 mm –2-3 mm de anchura en su base–, por lo general  $\pm$  recto, más corto que el resto de la corola. Cápsula (4)4,5-9 mm, ovoide u oblongo-globosa, glabra. Semillas 1,8-2,8  $\times$  2-2,5 mm, de oblongo-orbiculares a suborbiculares, de un gris oscuro o negras, a menudo con un brillo  $\pm$  metálico; disco tuberculado; ala de 0,4-0,8 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Ribazos, taludes, herbazales  $\pm$  ruderalizados, tanto en substratos calizos como silíceos; (170)800-1100 m. VI-X. Europa –excepto en el extremo N–, y la mayor parte del S y C de Asia; ampliamente naturalizada en las regiones templadas. N de la Península Ibérica, en los valles atlánticos a ambos lados del Pirineo. **Esp.**: L Na SS. **N.v.**, *cat.*: palometa.

**2. L. angustissima** (Loisel.) Borbás, Balaton [angustíssima]  
Növényföldr.: 376 (1900)

*Antirrhinum angustissimum* Loisel., Not. Fl. France: 167 (1810) [basión.]

*L. vulgaris* subsp. *italica* (Trevir.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 510 (1882)

*L. pallidiflora* sensu Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 45 (1970), non Lam. ex Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 45 (1970), nom. illeg.

*Ind. loc.*: “Elle a été trouvée sur les bords de la Stura et à Superga, en Piémont, par M. Perret”

*lc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 6(1): 25 fig. 13 (1913) [sub *L. italica*]

Hierba perenne, glabra. Tallos fértiles 1-3, de (20)35-90 cm, de erecto-ascendentes a erectos, simples o ramificados; tallos estériles normalmente 0-3, hasta de 21 cm. Hojas de los tallos fértiles 15-55  $\times$  1-8 mm, de lineares a estrechamente

11. *Linaria*

elípticas, planas o ligeramente revolutas, agudas, alternas; hojas de los tallos estériles 9-30 × 0,8-3 mm, de lineares a linear-lanceoladas. Inflorescencia 4-25 cm, con 9-51 flores, densa en la antesis, densa o ± laxa en la fructificación; brácteas 2-14(25) × 0,4-2(3) mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, agudas; pedicelos (1,5)2-6 mm en la antesis –3-7 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 1,5-3 × 0,6-1,3 mm en la antesis –2-4,5 × 0,9-1,5 mm en la fructificación–, de linear-lanceolados a lanceolados, en ocasiones lineares, agudos o acuminados, con el margen verde o muy estrechamente escarioso. Corola 15-23 mm, de un amarillo intenso, con el paladar de un amarillo-anaranjado o naranja; tubo de 2,5-3,5(5) mm de anchura; seno del labio superior 1,3-2 mm; seno del labio inferior 1-2 mm; espolón (5)7-11,5 mm –1,2-1,8 mm de anchura en su base–, ligeramente curvado, más corto o igual que el resto de la corola. Cápsula 3,5-6 × 4-6 mm, de subglobosa a ovoide, glabra. Semillas 1,6-2,5 × 1,5-2,3 mm, oblongo-orbiculares, negras; disco por lo general densamente tuberculado –tubérculos ± cónicos–; ala de 0,3-0,6 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Roquedos, pedregales, herbazales y campos de cultivo; 0-1650 m. V-X. S y C Europa. NE de la Península Ibérica –Pirineo central y oriental–. (**And.**) **Esp.:** Ge L. **N.v., cat.:** palometa.

*Observaciones.*–La presencia de esta especie en el macizo de Montserrat (Barcelona) se basa en un material recolectado por F. Trèmols [cf. Valdés, Rev. Esp. Eur. *Linaria*: 48 (1970)], cita que O. Bolós & Vigo [Fl. Països Catalans 3: 424 (1996)] consideran explícitamente dudosa y posiblemente debida a una confusión en la escritura o lectura de la etiqueta. En cualquier caso, *L. angustissima* no parece existir en la actualidad en este macizo.

Sect. 2. **Speciosae** (Benth.) Wettst.\*Subsect. *Speciosae* Benth.

Hierbas perennes. Tallos homomorfos o, en ocasiones, heteromorfos. Cáliz con sépalos ± iguales. Corola con el paladar que cierra la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores sin apéndice lateral en la base. Estilo no dividido; estigma entero. Cápsula ovoide-oblonga, subglobosa –deprimida o cordiforme en algunas especies extraibéricas–, lóculos iguales, dehiscentes por 3-5 valvas que llegan hasta 1/4-1/2 de su longitud. Semillas trígonas o tetraédricas, rara vez ± comprimidas lateralmente, con (2)3(5) crestas marginales longitudinales –en ocasiones incompletas–, superficie seminal tuberculada o crestada con crestas cortas anastomosadas, por lo general papilosa; hilo situado en una cresta dorsal.

3. **L. repens** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 6 (1768)

[répens]

*Antirrhinum repens* L., Sp. Pl.: 614 (1753) [basión.]

*Ind. loc.:* “Habitat in Anglia, Gallia” [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 112 (1997); lámina en Dill., Hort. Eltham., tab. 163 fig. 197 (1732)]

*Ic.:* Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco: 464 figs. 9 (1999); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 6(1): 22 fig. 9 (1913) [sub *L. monspessulana*]; lám. 52 h-n

\* L. Sáez

11. *Linaria*

Hierba perenne, glabra, ligeramente glauca. Tallos fértiles 1-12, de 15-115 cm, erectos, simples o ramificados en la parte superior; tallos estériles 0-11, hasta de 12 cm, de postrados a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles (7)10-50 × 0,4-5 mm, de lineares a oblanceoladas, raramente filiformes o elípticas, agudas, planas –raramente las superiores revolutas–, dispuestas en verticilos de 4 ó 6 o las inferiores opuestas, en ocasiones las superiores alternas; hojas de los tallos estériles similares a las de los fértiles. Inflorescencia 7-55 cm, con 5-45 flores, normalmente densa en la antesis, ± laxa en la fructificación; brácteas 2-9(12) × 0,25-1,8 mm, lineares, agudas u obtusas, las inferiores parecidas a las hojas; pedicelos 2-5 mm en la antesis –3-14 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2,8-3,5 × 0,6-1 mm en la antesis –3-4 × 0,7-1,1 mm en la fructificación–, linear-lanceolados, agudos. Corola 9-14 mm, blanca o de un lila pálido –rara vez violeta–, normalmente con venas violetas y con el espolón y el tubo ± teñidos de violeta, –en ocasiones con el paladar amarillo pálido–; tubo de 2-3,7 mm de anchura; seno del labio superior 1-1,5 mm; seno del labio inferior 1,8-3 mm; espolón 1-4(5) mm –0,6-1,5 mm de anchura en su base–, recto, netamente más corto que el resto de la corola. Cápsula 3-4 × 4-4,5 mm, subglobosa, glabra. Semillas 1,2-1,9 × 0,6-1 mm, por lo general trígonas o subtrígonas –en ocasiones subtetraédricas–, de un gris negruzco, con crestas marginales longitudinales de 0,05-0,1 mm de altura; caras intermedias con crestas anastomosadas sinuosas o ruminado-alveoladas –de forma ocasional tuberculadas–, con las bases de las crestas papilosas.  $2n = 12$ .

Claros de matorral y bosques, roquedos, ribazos, en substratos pedregosos silíceos o calizos; 0-2400 m. V-X. W de Europa; ampliamente naturalizada en el NW y C de Europa, y en otras regiones templadas del hemisferio N. Cuadrante NE de la Península Ibérica. **And. Esp.:** A B (Bu) Cs Cu Ge Gu Hu L Lo (M) Na Sg So Ss T Te V Vi Z. **N.v.:** linaria común; *cat.:* linària estriada.

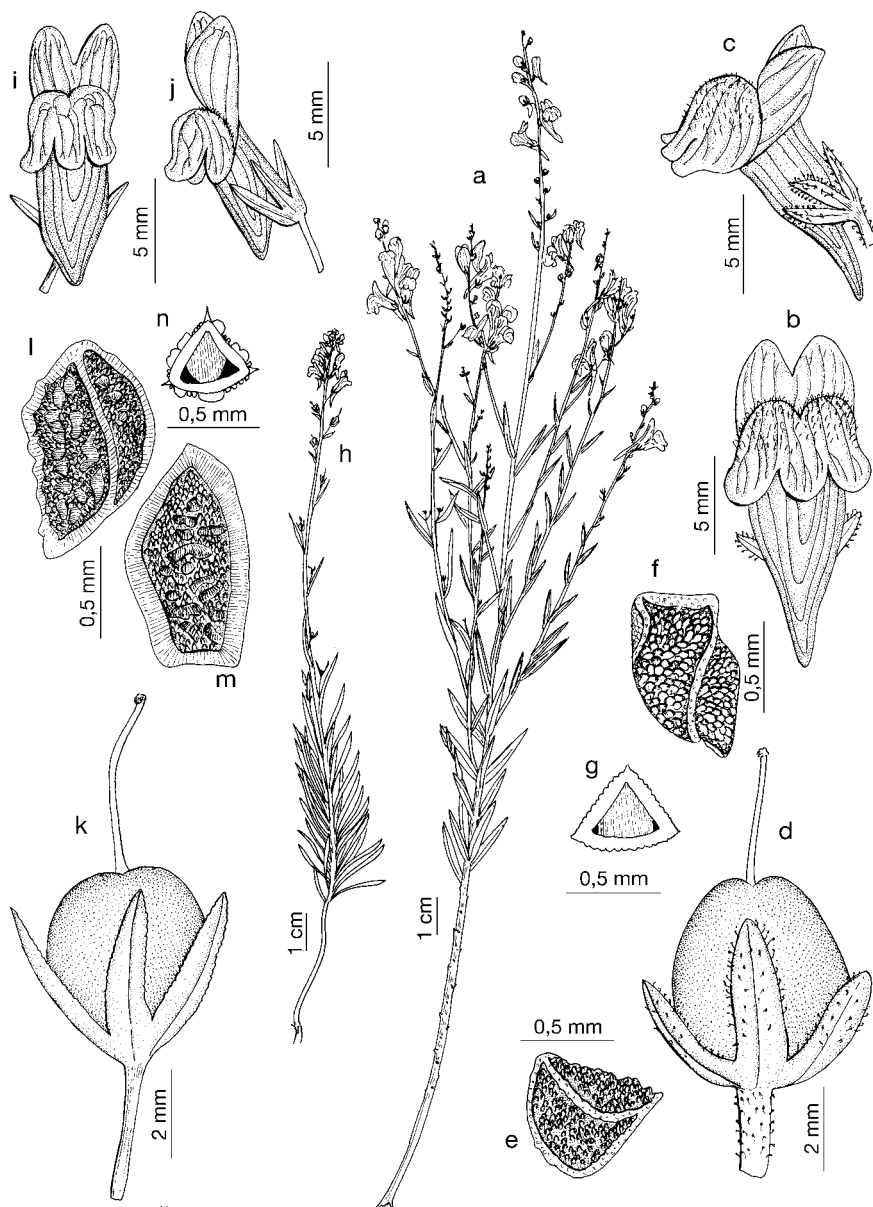
*Observaciones.* –Especie que presenta multiplicación vegetativa –fenómeno poco frecuente en el género– mediante formación de yemas radicales de las que se desarrollan tallos [cf. Valdés, *Rev. Esp. Eur. Linaria*: 25 (1970)].

#### 4. *L. nivea* Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Nov. Hispan.*: 22 (1842) [nivea]

*Ind. loc.:* “Hab. in fruticetis Genistae purgantis in regione montanâ superiori, Sierra de Guadarrama supra Chozas, Miraflores, San Rafael, etc., etiam in montibus de Toledo et de Avila (Reuter)”

*lc.:* Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 2, tab. 108 (1886); lám. 52 a-g

Hierba perenne, glauca, glabra, en ocasiones con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm ± dispersos en la inflorescencia. Tallos fértiles 1-4, de 30-100 cm, erectos, por lo general ramificados en la parte superior; tallos estériles 0-3, hasta de 15 cm, de decumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 10-60 × (1,5)2-11(17) mm, de linear-oblongas a lanceoladas, agudas, planas, mayoritariamente alternas; hojas de los tallos estériles 8-25 × 1-3 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 40 cm, con 4-42 flores, densa en la antesis, ± laxa en la fructificación; brácteas 1,5-6,5 × 0,3-1,5 mm, linear-lanceoladas, agudas; pedicelos 0,5-1,5 mm en la antesis –0,7-3,5 mm en la fructificación–, erecto-patentes o erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2,5-5 × 0,7-1 mm en la antesis –3-6 × 0,7-1 mm en la fructificación–,



J. L. Castillo, 2006.

Lám. 52.—*Linaria nivea*, a-c) La Acebeda, Madrid (MA 576778); d-g) puerto de Cotos, Madrid (MA 330472): a) tallo florífero; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) cáliz y cápsula; e, f) semillas; g) sección transversal de una semilla. *L. repens*, Noales, Huesca (MA 454477): h) tallo florífero; i) flor, vista frontal; j) flor, vista lateral; k) cáliz y cápsula; l, m) semillas; n) sección transversal de una semilla.

**11. Linaria**

linear-lanceolados, agudos. Corola 13-16 mm, blanca o blanquecino-violeta, con venas púrpuras o de un púrpura violeta, con el paladar blanco, blanquecino-amarillento o amarillo; tubo de 3,5-5,5 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-2,5 mm; seno del labio inferior 1,5-2,5 mm; espolón 4-6 mm –1,5-2 mm de anchura en su base–, curvado, netamente más corto que el resto de la corola. Cápsula 4-6 × 3,5-5 mm, oblongo-ovoide, dispersamente peloso-glandulosa, ocasionalmente glabra. Semillas 0,9-1,3 × 0,5-0,9 mm, de reniforme-trígonas a tetraédricas, castaño-negruzcas, con crestas marginales longitudinales de 0,05-0,1 mm de altura, ± redondeadas; caras intermedias con crestas anastomosadas, en ocasiones tuberculadas, no papilosas.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Taludes, gleras, terrenos removidos y ribazos, por lo general en substrato silíceo; 600-1800 m. V-X. ● C de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba Cc (CR) Gu M Sa Sg To. **N.v.:** linaria común.

**Sect. 3. Diffusae (Benth.) Wettst.\*****Subsect. Diffusae Benth.**

Hierbas anuales o perennes. Tallos heteromorfos, rara vez homomorfos. Cáliz con sépalos de iguales a muy desiguales, con el sépalo superior más largo. Corola con el paladar que cierra la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores sin apéndice lateral en la base. Estilo no dividido; estigma entero. Cápsula de ovoide a subglobosa; lóculos iguales, dehiscentes por 3-5 valvas que llegan hasta 1/4-3/4 de su longitud. Semillas oblongo-reniformes, ovoides, reniforme-trígonas, trígonas o tetraédricas, rara vez ± comprimidas lateralmente, en ocasiones con 3 crestas marginales longitudinales; caras intermedias tuberculadas, alveoladas o foveoladas, rara vez con crestas cortas, por lo general papilosas; hilo situado en un ángulo dorsal o cresta.

**5. L. hirta (Loefl. ex L.) Moench, Suppl. Meth.: 170 (1802) [hírta]**

*Antirrhinum hirtum* Loefl. ex L., Sp. Pl.: 616 (1753) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in Hispania" [lectotipo designado por J. Viano in Candollea 33: 248 (1978): LINN 767.39]

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 510 (1987)

Hierba anual, pelosa en toda su longitud o hacia la base y en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,2-1,2 mm–. Tallos fértiles 1-3, de 10-80 cm, erectos, simples o ramificados en la parte superior; tallos estériles 0-5, hasta de 9 cm, ascendentes o suberectos. Hojas de los tallos fértiles (8)14-75 × 2,5-18(35) mm, de oblongo-lanceoladas a elípticas, de agudas a obtusas, por lo general planas –en ocasiones las superiores revolutas, opuestas o dispuestas en verticilos de 3 en la parte inferior, alternas en la superior; hojas de los tallos estériles 8-35 × 3-12 mm, de anchamente elípticas a obovadas, de agudas a obtusas, opuestas, dispuestas en verticilos de 3 o alternas. Inflorescencia 3-40 cm, con 1-35(45) flores, ± densa en la antesis, laxa o algo densa en la fructificación; brácteas 5-12 × 2-6 mm, elípticas o elíptico-lanceoladas, agudas; pedicelos 0,5-1 mm

\* L. Sáez & M. Bernal

11. *Linaria*

en la antesis –0,5-2 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de lineares a elípticos, de subagudos a obtusos; sépalo superior 5,5-11 × 3-4,5 mm en la antesis –6,5-13 × 3,5-5 mm en la fructificación–, sépalos inferiores 4-6,5 × 0,9-2 mm –5-8 × 1-3 mm en la fructificación–. Corola (18)25-40 mm, amarilla, blanquecina o de un amarillo pálido con venas castaño-violetas; paladar por lo general de un amarillo-anaranjado o naranja; tubo de 5-9 mm de anchura; seno del labio superior 2,5-5,5 mm; seno del labio inferior 0,5-1 mm; espolón 10-16 mm –2-3,5 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, subigual o más corto que el resto de la corola. Cápsula 5-8,2 × 4-6,7 mm, ovoide-oblonga u ovoide, con pelos glandulíferos de 0,2-0,6 mm, más abundantes hacia la mitad superior. Semillas 1-1,5 × 0,8-1,2 mm, ± trígonoas o tetraédricas, castaño-negruzcas o negras, de márgenes agudos u obtusos, con una cresta longitudinal de c. 0,1 mm de anchura; caras intermedias tuberculadas con crestas ± contiguas, o ± ruminado-alveoladas con la base de los tubérculos o crestas con papilas diminutas.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Cultivos –preferentemente en campos de cereales–, en suelos calizos o silíceos; 0-1400 m. IV-VII. ● C, S y E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Co CR Cs Cu Gr Gu (H) Hu J L M Ma Se So T Te To V Va Z Za. **Port.:** Ag AAl BAl. **N.v.:** conejillos, conejos, gallos, palomilla, vara de San José; *cat.:* gallet.

*Observaciones.*–La variabilidad más destacable en esta especie se relaciona con la densidad del indumento y su localización. Los ejemplares glabros, excepto por su inflorescencia netamente pelosa, se han denominado *L. hirta* var. *semiglabra* Salzm. ex Rouy in Naturaliste 5: 284 (1883) [*L. hirta* f. *semiglabra* (Salzm. ex Rouy) Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(3): 25 (1925)], mientras que los ejemplares asimilables a la variedad *hirta* se caracterizarían por ser pelosos en toda su longitud. No obstante, esta variación no parece correlacionada con otros caracteres morfológicos, ni parece estar asociada a una distribución ± concreta, por lo que su valor taxonómico es escaso.

6. *L. cavanillesii* Chav., Monogr. Antirrh.: 117 (1833) [Cavanillésii]

*Antirrhinum triphyllum* sensu Cav., Icon. 2: 61, tab. 179 (1793), non L., Sp. Pl.: 613 (1753)

*Ind. loc.:* “Hab. in Hispaniâ; in umbris montium de la Cova alta, prope Albaydam et Palomera, in Ayorae ditone (Cav.)... vid. sicc.”

*Ic.:* Cav., Icon. 2, tab. 179 (1793) [sub *Antirrhinum triphyllum*]

Hierba perenne, densamente peloso-glandulosa –pelos 0,2-1,5 mm–. Tallos fértiles 2-15, de 15-40 cm, decumbentes o ascendentes, por lo general simples; tallos estériles en general nulos. Hojas de los tallos fértiles 5-27 × 2-19 mm, de ovadas a suborbiculares, mayoritariamente de agudas a subagudas, planas, cuneadas o truncadas, dispuestas en verticilos de 3, en ocasiones alternas en la parte superior. Inflorescencia hasta de 20 cm, con 2-36 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 4,5-7(9) × 1,3-2,5(3) mm, oblanceoladas, obtusas o subagudas; pedicelos 1-3 mm en la antesis (2-5 en la fructificación), erectos. Cáliz con sépalos desiguales, linear-espátulados, obtusos o subagudos; sépalo superior 5-8 × 0,9-1,5 mm en la antesis –6-9 × 1-1,7 mm en la fructificación–; sépalos inferiores (4)5,5-7 × 0,9-1,7 mm –6-8 × 1-2 mm en la fructificación–. Corola 20-33 mm, amarilla, por lo general con el paladar de un amarillo-anaranjado; tubo de 6,5-8 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-3 mm; seno del labio inferior 2-3 mm; espolón 9-15 mm –1,5-2,5 mm de anchura en

**11. Linaria**

su base–, curvado o recto, más corto –en ocasiones subigual– que el resto de la corola. Cápsula 4-6 × 4-6 mm, globosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm. Semillas 0,9-1,3 × 0,5-0,8 mm, trígonas o tetraédricas, en ocasiones ligeramente comprimidas lateralmente, de un castaño obscuro o castaño-negrucos, de márgenes agudos, con crestas longitudinales prominentes de c. 0,1 mm de anchura, caras intermedias con crestas cortas o tuberculadas que presentan papilas en la base.

Fisuras de rocas calizas, en ambientes sombreados; 100-1450 m. IV-VII(X). ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Al Mu V.

**7. L. triphylla** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 2 (1768) [triphýlla]

*Antirrhinum triphyllum* L., Sp. Pl.: 613 (1753) [basión.]

*Ind. loc.:* “Habitat in umbrosis montibus Valentinis & Hyblaicis circa Syracusas” [lectotipo designado por M. Qaiser in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 88: 47 (1982); LINN 767.9]

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 510 (1987)

Hierba anual, glauca, glabra. Tallos fértiles 1-9, de 10-65 cm, de ascendentes a erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-5, hasta de 10 cm. Hojas de los tallos fértiles 6-36 × 5-25 mm, elípticas, oblongas u obovadas, obtusas, planas, ligeramente carnosas, cuneadas, mayoritariamente dispuestas en verticilos de 3, en ocasiones las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 5-25 × 5-20 mm, similares a las de los fértiles, por lo general opuestas. Inflorescencia hasta de 20 cm, con 5-30 flores, densa en la antesis, ± laxa en la fructificación; brácteas 3,5-13 × 1-3 mm, lineares, agudas o subagudas; pedicelos 0,5-1,5 mm en la antesis –0,7-2 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, anchamente ovados, lanceolados u oblongos, de obtusos a agudos; sépalo superior 9-12 × 2,1-2,5 mm en la antesis –9-13 × 2,1-2,5 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 6-10 × 2,3-4 mm –9-13 × 2,5-4 mm en la fructificación–. Corola 20-30 mm, blanca –por lo general con venas violetas–, amarillo-blancuecina o teñida de violeta; paladar de un amarillo anaranjado –en ocasiones teñido de violeta–, con el espolón normalmente violeta; tubo de 4-7 mm de anchura; seno del labio superior 2,5-5 mm; seno del labio inferior 1-1,7 mm; espolón 6-11 mm –1,7-3,5 mm de anchura en su base–, curvado o recto, más corto –en ocasiones subigual– que el resto de la corola. Cápsula 6-9 × 5,5-7 mm, ovoide-oblonga o anchamente ovoide, glabra. Semillas 1,4-1,8 × 0,9-1,3 mm, irregularmente trígonas o tetraédricas, con los márgenes agudos u obtusos, sin cresta longitudinal, negras o de un gris-negrucos; caras intermedias alveoladas o ruminado-alveoladas, no papilosas.  $2n = 12$ .

Pastos, claros de matorral y campos de cultivo; 0-600 m. IV-VI. W y S de la región mediterránea; rara vez ± naturalizada en las regiones templadas. E y S de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** Al B (Ca) Cs Ge M PM T (V). **N.v.:** bellavista, conejillos, conejitos de tres hojas, espuela a tres, pajarita; *cat.:* bellveurers (Mallorca), coloma, colomes, colometes, conillers, conillet, conillats, cunillas, cunillets, gallaret, gallarets, herba de gat (Ibiza), morro de ga (Ibiza), palomina (Mallorca), sabatetes.

*Observaciones.*–La coloración de la corola puede ser variable, encontrándose desde ejemplares con flores blancas –únicamente con el paladar y la garganta amarillos, y en ocasiones el extremo del espolón teñido de violeta– hasta individuos con la corola violeta –también con la garganta amarilla y

11. *Linaria*

en ocasiones con los lóbulos inferiores de la corola  $\pm$  blanquecinos-. Toda esta variabilidad –observable en el conjunto del área de la especie [cf. J. Viano in Candollea 37: 229 (1982)]– se puede llegar a manifestar en el seno de una misma población, por lo que carece de significación taxonómica.

Sect. 4. *Supinae* (Benth.) Wettst.\*Subsect. *Supinae* Benth.

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos heteromorfos, raramente homomorfos. Cáliz con sépalos subiguales o desiguales, con el sépalo superior más largo. Corola con el paladar bien desarrollado que cierra la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores sin apéndice lateral en la base. Estilo no dividido; estigma entero. Cápsula de oblonga a globosa, truncada o ligeramente emarginada, lóculos iguales, dehiscentes por 3 valvas que llegan hasta c. 1/4 a cerca de la base. Semillas por lo general netamente comprimidas lateralmente, discoideas, plano-convexas o cóncavo-convexas, en ocasiones reniformes, rara vez subtrígonas; hilo  $\pm$  hundido en el ala; margen por lo general con una ala prominente, rara vez con una cresta inconspicua; caras intermedias tuberculadas o lisas en ocasiones crestadas; pared periclinal de las células de la testa papilosa o no.

Subsect. 1 *Supinae* Benth.Subsect. *Amethystea* Valdés

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos fértiles procumbentes, ascendentes o erectos. Brácteas patentes o reflexas –rara vez patentes-. Cápsula globosa, glabra o peloso-glandulosa hacia el ápice, dehiscente desde el ápice hasta la mitad de su longitud o hasta cerca de su base. Semillas discoideas, por lo general con el ala ancha, a veces estrecha; hilo marginal.

8. *L. supina* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 39 (1790)

[supína]

*Antirrhinum supinum* L., Sp. Pl.: 615 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: “Habitat in Galliae, Hispaniae arenosis”

Hierba perenne –en ocasiones anual o bienal–, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-1 mm–, en ocasiones glabrescente, por lo común  $\pm$  glauca. Tallos fértiles 1-30, de 5-30(40) cm, de procumbentes a ascendentes, en ocasiones suberectos, simples o ramificados; tallos estériles 1-24, hasta de 17 cm, de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 3-32  $\times$  0,3-5 mm, lineares, linear-oblancoeadas o linear-subuladas, agudas o subagudas –en ocasiones obtusas–, planas o ligeramente revolutas, las superiores generalmente alternas, las inferiores alternas o dispuestas en verticilos de 3-6; hojas de los tallos estériles 2-20  $\times$  0,3-2 mm, similares a las de los fértiles, dispuestas en verticilos de 3-6. Inflorescencia hasta de 25 cm, con 2-23(27) flores, densa en la antesis, densa o  $\pm$  laxa en la fructificación; brácteas 2-11  $\times$  0,3-1,3 mm, de lineares

\* L. Sáez &amp; M. Bernal



**11. Linaria**

a linear-oblancooladas, agudas; pedicelos 0,5-3,5 mm en la antesis –1-7 mm en la fructificación–, erecto-patentes o erectos. Cáliz con sépalos desiguales –rara vez subiguales–, de subagudos a obtusos; sépalo superior 4-8 × 0,5-1 mm en la antesis –4,5-8 × 0,6-1,2 en la fructificación–, de linear-oblancoolado a linear-espatulado; sépalos inferiores 2,5-6 × 0,7-1,2 mm en la antesis –3-7 × 0,8-1,5 mm en la fructificación–, de oblancoolados a oblongo-oblancoolados. Corola (13)15-25(27) mm, de ordinario amarilla o de un amarillo blanquecino con venas violetas, castaño-violetas, purpúrea o de un gris-verdoso, rara vez ± teñida de violeta o blanca; tubo de 3-4 mm de anchura; seno del labio superior 2-4 mm; seno del labio inferior 1,5-3 mm; espolón 6,5-15(18) mm –1,5-2 mm de anchura en su base–, por lo general ligeramente curvado, en ocasiones ± recto, en general más largo que el resto de la corola, en ocasiones subigual o más corto. Cápsula 3-7,5 × 2,8-7,5, globosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm en su mitad superior. Semillas 1,7-2,8(3,3) × 1,5-2,7(3) mm, sub-orbiculares, plano-convexas o ± cóncavo-convexas; disco ± reniforme, liso o tuberculado, negro o de un gris oscuro; ala de 0,3-0,6 mm de anchura, membranácea, entera –rara vez subentera–, no engrosada, no papilosa, negra o de un gris oscuro.

Ribazos, taludes, roquedos, pastos terofíticos, dunas litorales, cultivos y terrenos baldíos, indiferente al substrato; 0-2550 m. III-IX(XI). SW de Europa; introducida en Inglaterra, Noruega y Suecia. Mitad N de la Península Ibérica. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS T Te Va Vi Z Za. **Port.:** BL DL? E Mi? **N.v.:** gallitos, mosquitas doradas; **port.:** ansarina-amarella; **cat.:** linària supina.

*Observaciones.*–Especie de gran plasticidad morfológica, cuya variabilidad se hace patente en caracteres relativos al porte, la forma y disposición de las hojas, el indumento de la inflorescencia, el tamaño del cáliz y de la corola, y la ornamentación de las semillas. En el seno de esta especie se han reconocido numerosos táxones infraespecíficos, los cuales no siempre guardan relación con patrones geográficos o con determinados comportamientos ecológicos.

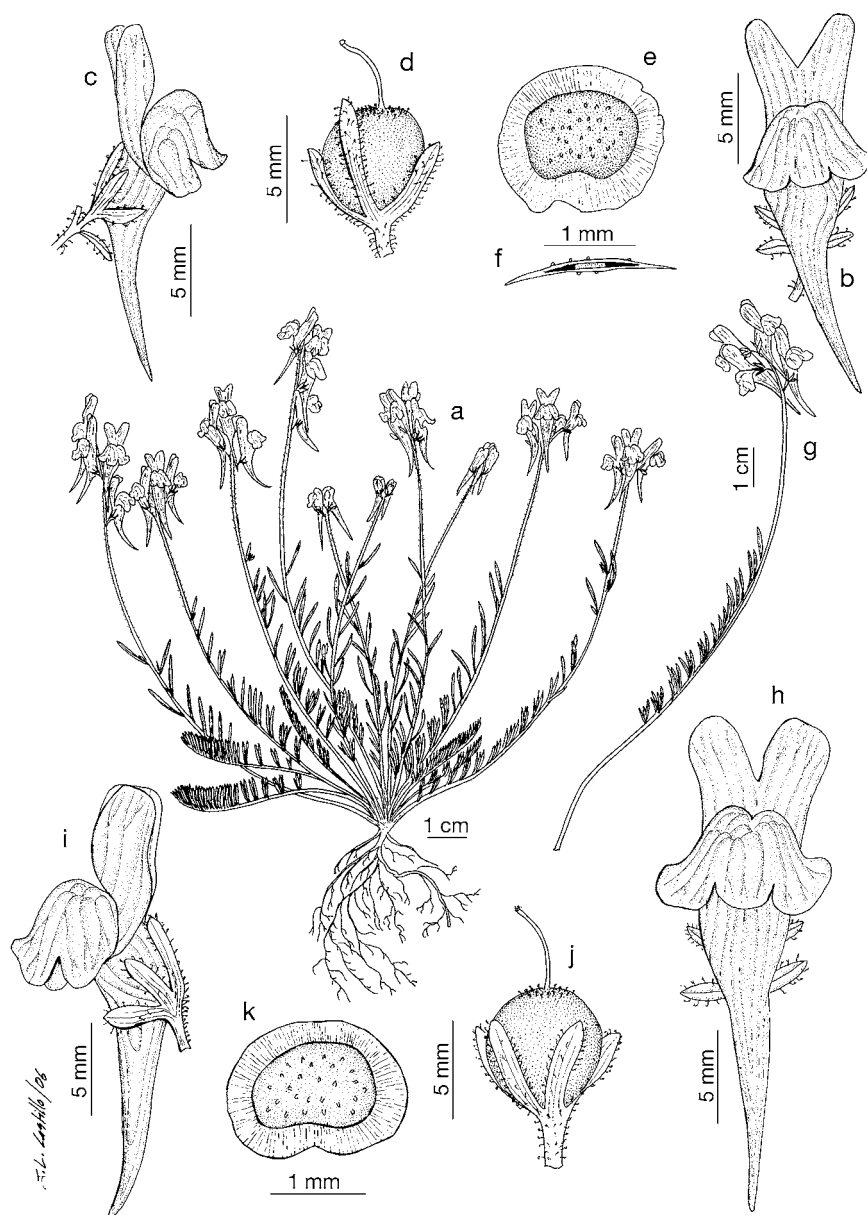
1. Corola de un amarillo intenso –en ocasiones teñida de violeta–; cápsula de subigual a poco más larga que el cáliz ..... **a.** subsp. **supina**
- Corola blanquecina, blanca o de un amarillo muy pálido; cápsula –en general– netamente más larga que el cáliz ..... **b.** subsp. **marítima**

**a.** subsp. **supina**

*L. haenseleri* sensu Merino, Fl. Galicia 2: 78 (1906), non Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 88 (1852)

*lc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 21 n.º 2697 (1904) [sub *L. supina*]; L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 152 (2001) [sub *L. supina*]; lám. 53 a-f

Tallos fértiles de ascendentes a suberectos, en ocasiones procumbentes. Hojas de los tallos fértiles 5-20(32) × 0,5-2,5(4) mm. Inflorescencia por lo general netamente pelosa –en ocasiones glarescente–. Corola (13)17-25(27) mm, de un amarillo intenso –en ocasiones teñida de violeta–, paladar de un amarillo-anaranjado o de un amarillo intenso; espolón (6,5)9-13 mm. Cápsula 3-6 × 2,8-6 mm, de subigual a poco más larga que el cáliz. Semillas 1,7-2,8(3,3) × 1,5-2,7(3) mm; disco liso o tuberculado.  $2n = 12$ .



Lám. 53.—*Linaria supina* subsp. *supina*, a) Rubiá, Orense (MA 634629); b-f) puerto Ventana, León (LEB 43941): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) cáliz y cápsula; e) semilla; f) sección transversal de una semilla. *L. supina* subsp. *maritima*, playa de Comillas, Comillas, Cantabria (LEB 25557): g) tallo florífero; h) flor, vista frontal; i) flor, vista lateral; j) cáliz y cápsula; k) semilla.

**11. Linaria**

Pastos, claros de matorral, roquedos, pedregales, ribazos, campos de cultivo y terrenos baldíos, principalmente en suelos pedregosos, tanto calizos como silíceos; 0-2550 m. III-IX(XI). SW de Europa; introducida en Inglaterra, Noruega y Suecia. Mitad N de la Península Ibérica. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS T Te Va Vi Z Za. **Port.:** BL E DL? **N.v.:** gallitos, mosquitas doradas.

*Observaciones.*—Se trata de uno de los táxones más variables de la subsect. *Supinae*. Las poblaciones pirenaicas que acostumbran a presentar tallos más erectos, en general con una pubescencia relativamente densa y corolas más grandes –18-27 mm–, han sido reconocidas en rangos taxonómicos diversos: *L. pyrenaica* Ramond ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 587 (1805) [*L. supina* var. *pyrenaica* (Ramond ex DC.) Duby, Bot. Gall.: 345 (1828); *L. supina* subsp. *pyrenaica* (Ramond ex DC.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 540 (1881)]. No obstante, los caracteres mencionados pueden variar de forma independiente o encontrarse en combinaciones diversas, lo que unido a la gran variabilidad morfológica de estas plantas, hace que sea muy difícil encontrar discontinuidades constantes para su delimitación taxonómica.

Algunas poblaciones de zonas montañosas del NW peninsular (Galicia, Montes Aquilianos y zonas próximas) presentan con frecuencia ejemplares glabérrimos y en ocasiones flores pequeñas, que han sido reconocidos en diversos rangos [*L. masedae* Merino in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 2: 489 (1904); *L. supina* subsp. *masedae* (Merino) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VI: 26 (1968)], pero estos caracteres son en ocasiones variables a nivel poblacional y por otro lado existen plantas con estas características en otros puntos del área de la especie.

Sobre la base de especímenes del pico de Arvas (Asturias) se describió *L. supina* subsp. *duriaeana* D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 365 (1988), raza que estaría caracterizada por sus hojas más pequeñas, por el espolón curvado y más corto que el resto de la corola, así como por sus semillas densamente tuberculadas, con tubérculos más agudos que en las formas típicas de *L. supina*. No obstante, en la misma área existen poblaciones que no presentan este conjunto de caracteres, por lo que es preferible incluir este taxon dentro de la variabilidad de la subespecie *supina*.

**b. subsp. marítima** (Lam. & DC.) M. Laínz, Aport. Fl. [marítima]  
Gallega VII: 20 (1971)

*L. marítima* Lam. & DC., Syn. Pl. Fl. Gall.: 232 (1806) [basión.]

*Ind. loc.:* “In arenosis maritimis, ad Lecroisic propè Nannetes detexit Delaroché”

*lc.:* Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco: 467 figs. 22 b (1999); lám. 53 g-k

Tallos fértiles de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 3-25 × 0,5-5 mm. Inflorescencia glabra o glabrescente –en ocasiones densamente pelosa–. Corola 18-25 mm; blanquecina, blanca o de un amarillo muy pálido –paladar amarillento o de un amarillo ± intenso– y espolón en ocasiones teñido de violeta. Cápsula 3-7,5 × 2,8-7,5 mm, por lo general, netamente más larga que el cáliz –puede llegar a ser hasta casi el doble de la longitud del cáliz–. Semillas 2,1-3 × 2-3 mm; disco liso o tuberculado.

Dunas y arenales litorales; 0-20 m. III-IX. Litoral del N y NW de la Península Ibérica y Francia. **Esp.:** Bi Lu Po S SS. **Port.:** DL? Mi?. **N.v.:** mosquitas doradas.

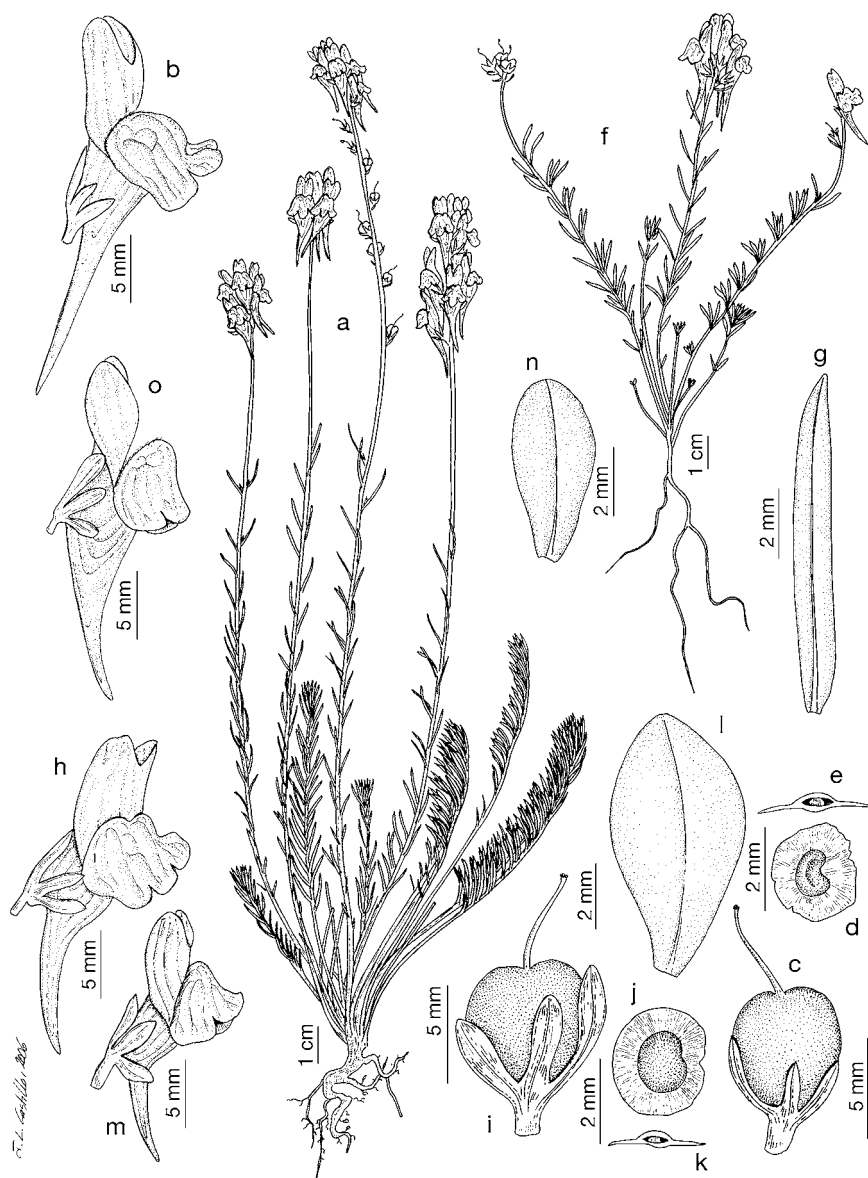
**9. L. caesia** (Pers.) F. Dietr., Vollst. Lex. Gärtn. 4: 411 (1818) [cáesia]

*Antirrhinum caesium* Pers., Syn. Pl. 2: 157 (1806) [basión.]

*Ind. loc.:* “Hab. in collibus sterilibus prope Matritum. Lagasca” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 131, 133 (1970): G-DC]

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 517 (1987); lám. 54 a-e

Hierba perenne –en ocasiones anual o bienal–, glabra o peloso-glandulosa en los sépalos del cáliz y en las brácteas, o en el eje de la inflorescencia –pelos



Lám. 54.—*Linaria caesia*, a, b) Villafeliz de la Sobarriba, León (LEB 33673); c-e) Cerro Negro, Madrid (LEB 6618): a) hábito; b) flor, vista lateral; c) cáliz y cápsula; d) semilla; e) sección transversal de una semilla. *L. polygalifolia* subsp. *polygalifolia*, playa de Carragueiros, Boiro, La Coruña (MA 478040): f) hábito; g) bráctea; h) flor, vista lateral; i) cáliz y cápsula; j) semilla; k) sección transversal de una semilla. *L. polygalifolia* subsp. *aguillonensis*, cabo Ortegá, Cariño, La Coruña (MA 508489): l) bráctea; m) flor, vista lateral. *L. polygalifolia* subsp. *lamarckii*, Manta Rota, Algarve (MA 438202): n) bráctea; o) flor, vista lateral.

11. *Linaria*

de 0,2-0,5 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-12, de 10-40(50) cm, de suberectos a ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles 3-11, de 3-15 cm, de postrados a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles (3)10-40(44) × 0,5-1,5(2) mm, de linear-subuladas a estrechamente oblongas, agudas o subagudas, planas o ± revolutas, las inferiores dispuestas en verticilos de 4 ó 5, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles (3)6-12(18) × 0,5-1,2 mm, similares a las de los fértiles, por lo general dispuestas en verticilos de 4. Inflorescencia 2-30(35) cm, con (2)5-50(70) flores, densa en la antesis, ± laxa en la fructificación, ligeramente puberulento-glandulosas; brácteas 2-8 × 0,4-1 mm, lineares, agudas u obtusas; pedicelos 0,5-3 mm en la antesis –0,7-5 mm en la fructificación–, erecto-patentes. Cáliz con sépalos desiguales, oblongos, elípticos o linear-espatulados, agudos o subagudos; sépalo superior 4-6,5 × 0,8-1,2 mm en la antesis –5,5-8 × 0,8-1,3 mm en la fructificación–; sépalos inferiores (2)2,5-3,5 × (0,6) 1-1,3 mm en la antesis –4-5 × 1-1,5 mm en la fructificación–. Corola (12)20-30 mm, amarilla o blanquecino-amarillenta con venas castaño rojizas o castaño violetas; tubo de (3)3,5-5 mm de anchura; seno del labio superior (2)3-5,5 mm; seno del labio inferior (1)1,5-3,5 mm; espolón 9-14(16) mm –1,3-2,3 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, subigual o algo más largo que el resto de la corola. Cápsula 4-7 × 4-7 mm, globosa, glabra, ocasionalmente con pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm en el ápice. Semillas 2-2,6 × 1,8-2,4 mm, reniforme-orbiculares o suborbiculares, o de plano-convexas a ± cóncavo-convexas; disco de reniforme a subreniforme, liso o tuberculado, no papiloso, negro –en ocasiones de un gris oscuro–; ala de 0,4-0,9 mm de anchura, membranacea, entera, no engrosada, no papilosa, negra o de un gris oscuro, por lo general de coloración más clara hacia el borde.  $2n = 12$ .

Terenos arcillosos y arenosos; 600-1450 m. IV-VIII. ● C de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Bu CR Cu Gu Le Lo M P Sa Se Sg So Te To Va Za.

*Observaciones.*—De acuerdo con D.A. Sutton [Rev. Antirrhin.: 370 (1988)] y B. Valdés [Rev. Esp. Linaria: 131 (1970)] las semillas de *L. caesia* presentarían la superficie del disco sin tubérculos. No obstante, el estudio del material de herbario indica que esta especie es, como muchas otras de la subsect. *Supinae*, polimorfa respecto a este carácter. Existen ejemplares de procedencia diversa con el disco de las semillas claramente tuberculado. La presencia de tubérculos no se relaciona con ningún otro carácter morfológico, puede aparecer tanto en plantas completamente glabras como en otras ± pelosas en el eje de la inflorescencia o en los sépalos.

**10. *L. polygalifolia*** Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. [polygalifolia]  
1: 248, pl. 44 (1811) [“polygalaefolia”]

*Ind. loc.:* “Dans les contrées maritimes, près de Coimbre, O-Porto, S. Martinho”

Hierba perenne, glabra, en ocasiones glabrescente, con escasos pelos glandulíferos de c. 0,1-0,25 mm en la inflorescencia, glauca. Tallos fértiles 2-12, de 6-45(60) cm, simples o ramificados, decumbentes, rara vez ascendentes; tallos estériles 1-7, hasta de 22 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 1-22 × 0,6-8,5 mm, de linear-lanceoladas a ovado-elípticas, agudas u obtusas, planas, –en ocasiones subsuculentas–, las inferiores dispuestas en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 1-15 × 0,6-5 mm,

11. *Linaria*

similares a las de los tallos fértiles, por lo general dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia (1)2-5 cm, con 2-10 flores, ± densa en la antesis y en la fructificación; brácteas (2)3-6 × (0,5)0,7-1,7(2) mm, de linear-lanceoladas a oblongo-espatuladas, obtusas o subagudas; pedicelos 1-3(5) mm en la antesis –1-8 en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, linear-espatulados, estrechamente oblongos u oblongo-espatulados u ovados, de obtusos a subagudos; sépalo superior 4-8 × 0,8-1 mm en la antesis –5-9 × 0,8-1,2 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 3-6 × 1-1,2 mm en la antesis –3,5-6,5 × 1-1,2 mm en la fructificación–. Corola 16-31(36) mm, amarilla o amarillo-blanquecina –en ocasiones blanquecina, teñida de azul o de violeta–, por lo general con venación en el espolón y el tubo de un castaño oscuro, castaño violeta o rojizo, paladar amarillo, amarillo-anaranjado o en algunas ocasiones rojizo; tubo de (4)5-6 mm de anchura; seno del labio superior 1,2-2,5(4) mm; seno del labio inferior 1-2 mm; espolón (7)10-20 mm –(1,5)2-2,5 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, más largo o aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula (4)6-8 × (4)5,8-8 mm, de globosa a ovoide-globosa, por lo general glabra, en ocasiones con algunos pelos glandulíferos de c. 0,1 mm muy dispersos hacia el ápice. Semillas (1,7)2-3,5 × (1,6)1,9-3,3 mm, de reniforme-orbiculares a suborbiculares, cóncavo-convexas; disco reniforme, liso –en ocasiones tuberculado–, no papiloso, de gris oscuro a negro; ala de 0,5-1,2 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera o ± entera, no papilosa, gris o de un gris ± blanquecino hacia el margen.

Dunas, arenales y acantilados costeros, de manera ocasional en marismas; 0-50 m. III-XI. ● W de la Península Ibérica. **Esp.:** C H Lu Po. **Port.:** Ag BAl BL DL E Mi. **N.v., gall.:** paxariños amarelos, paxariños da praia.

1. Hojas de los tallos fértiles de estrechamente oblongo-espatuladas a linear-oblancoeladas, de 0,6-2(2,8) mm de anchura ..... **a. subsp. polygalifolia**
- Hojas de los tallos fértiles ± obovadas, ovado-elípticas o espatulado-oblongas, de (1,5)2-7(8,5) mm de anchura ..... 2
2. Corola 16-23(27) mm ..... **c. subsp. aguillonensis**
- Corola 25-31 mm ..... **b. subsp. lamareckii**

**a. subsp. polygalifolia**

*L. caesia* var. *decumbens* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 573 (1870)

*L. lusitanica* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 573 (1870), p.p., non Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 3 (1768)

*L. maritima* sensu Merino, Fl. Galicia 2: 77 (1906), non Lam. & DC., Syn. Pl. Fl. Gall.: 232 (1806)

*L. tristis* sensu Cout., Fl. Portugal: 547 (1913), non (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 8 (1768)

*lc.:* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 44 (1813) [sub *L. polygalifolia*]; lám. 54 f-k

Tallos fértiles hasta de 60 cm, de decumbentes a ascendentes, por lo común simples o algo ramificados hacia su base. Hojas de los tallos fértiles 3-15(19) × 0,6-2(2,8) mm, de estrechamente oblongo-espatuladas a linear-oblancoeladas. Cáliz con sépalos linear-espatulados o estrechamente oblongos, de obtusos a subagudos; sépalo superior de 0,8-1,3 mm de anchura en la antesis –1,2-1,8 mm

**11. *Linaria***

de anchura en la fructificación–; sépalos inferiores 1-1,3(1,5) mm de anchura en la antesis –(1,2)1,5-1,8 mm de anchura en la fructificación–. Corola 20-31(36) mm, amarilla o amarillo-blanquecina –en ocasiones blanquecina, teñida de azul o de violeta– con venas castaño oscuras o castaño-rojizas; paladar de un amarillo anaranjado. Semillas 2,5-3,3 × 2,3-3,2 mm; ala de 0,5-0,9 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Arenales marítimos, de manera ocasional en marismas; 0-50 m. III-XI. ● Litoral del NW de la Península Ibérica, desde Estremadura hasta Lugo. **Esp.:** C Lu Po. **Port.:** BL DL E Mi. **N.v., gall.:** paxariños amarelos, paxariños da praia.

**b. subsp. *lamarckii* (Rouy) D.A. Sutton, Rev.** [Lamarckii]  
Antirrhin.: 373 (1988)

*L. lamarckii* Rouy in Naturaliste 5: 351 (1883) [basión.]

*Antirrhinum lusitanicum* Vent. in Lam., Encycl. 4: 361 (1797)

*L. lusitanica* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 573 (1870), p.p., non Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 3 (1768)

*Ind. loc.:* “Hab. – Pr. Comporta ad Calipum – (Welwitsch). – Troia – Apr. 1879 – (J. Daveau)”

*Ic.:* Blanca & al., Libro Rojo Fl. Andalucía 2: 216 (2000) [sub *L. lamarckii*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 43 (1813) [sub *L. lusitanica*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 519 (1987) [sub *L. lamarckii*]; lám. 54 n, o

Tallos fértiles hasta de 50 cm, ascendentes o suberectos, simples o ramificados. Hojas de los tallos fértiles 5-15(20) × (1,5)2-7(8,5) mm, de oblongo-espátuladas a obovadas. Brácteas de ovales a oblongo-espátuladas. Cáliz con sépalos oblongo-espátulados, obtusos; sépalo superior de 1,2-1,5 mm de anchura en la antesis –(1,5)2-2,5 mm de en la fructificación–; sépalos inferiores (1,3)1,5-1,8 mm de anchura en la antesis –(1,8)2,1-3 mm de anchura en la fructificación–. Corola 25-31 mm, amarilla con el paladar amarillo-anaranjado, en ocasiones rojizo. Semillas 2-3,5 × 1,9-3,3 mm; ala de (0,5)0,9-1,2 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Dunas y arenales marítimos; 0-50 m. III-VIII. ● SW de la Península Ibérica, desde la bahía de Setúbal hasta la desembocadura del Guadiana. **Esp.:** H. **Port.:** Ag BAl E. **N.v., port.:** asarina-da-praia.

**c. subsp. *aguillonensis* (García Mart.) Castrov. & Lago** [aguillonensis]  
in Nova Acta Ci. Compostelana 1: 8 (1990)

*L. thymifolia* subsp. *aguillonensis* García Mart. in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 457, fig. 1 (1985) [basión.]

*Ind. loc.:* “Vive en eclogitas del norte de Galicia. Holótipo: Cabo Ortegal, lugar llamado os Aguillóns (La Coruña), 9-VII-1984. X. R. García Martínez legit. (MA 262126)”

*Ic.:* García Mart. in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 458 fig. 1 (1985); lám. 54 l, m

Tallos fértiles hasta de 40 cm, decumbentes, por lo general ramificados hacia la parte superior. Hojas de los tallos fértiles de 4-16(22) × 2-5(5,5) mm, de ovado-elípticas u obovado-elípticas a oblongo-espátuladas. Brácteas c. 4 mm, oblongas. Cáliz con sépalos oblongo-espátulados, obtusos; sépalo superior de (0,7)0,8-1,3 mm de anchura en la antesis –0,9-1,7 mm de anchura en la fructificación–; sépalos inferiores (0,8)1-1,6 mm de anchura en la antesis –1,3-2 mm de anchura en la fructificación–. Corola 16-23(27) mm, amarilla o de un amarillo pálido, con venas castaño oscuras o ± violetas; paladar de un amarillo anaranjado. Semillas 1,7-2,8 × 1,6-2,7 mm; ala de 0,5-0,8 mm de anchura.  $2n = 12$ .

11. *Linaria*

Acantilados costeros –en serpentinias, peridotitas o granitos– y arenales marítimos; 10-130 m. (III)IV-VIII(IX). ● Extremo NW de la Península Ibérica (litoral del C y N de la provincia de La Coruña). **Esp.:** C. **N.v., gall.:** paxariños amarelos.

11. *L. aeruginea* (Gouan) Cav., Elench. Pl.

[aerugínea]

Horti Matr.: 21 (1803)

*Antirrhinum aerugineum* Gouan, Ill. Observ. Bot.: 38 (1773) [basió.]*L. supina* subsp. *aeruginea* (Gouan) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 97 (1983)*Ind. loc.:* [no indicada de forma expresa; lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 148, 151-152 (1970): K]

Hierba perenne –raramente anual–, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,3-1,2 mm–, ± glauca. Tallos fértiles 1-10, hasta de 70 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles 1-8, hasta de 35 cm, decumbentes o ascendentes, en ocasiones suberectos. Hojas de los tallos fértiles 3-35 × 0,3-1,5(1,9) mm, de lineares a linear-elípticas, agudas o subobtusas, ± revolutas o canaliculadas en el envés o ± planas, por lo general dispuestas de manera unilateral; las inferiores dispuestas en verticilos de 2-6, el resto alternas; hojas de los tallos estériles de 2-20 × 0,3-1,5 mm, similares a las de los fértiles. Inflorescencia (0,8)2,5-31 cm, con (1)3-34 flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas 2,5-10 × 0,5-1,2 mm, de estrechamente oblanceoladas a lineares, agudas; pedicelos 0,5-6 mm en la antesis –0,5-14 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de oblanceolados a linear-lanceolados, agudos o subobtusos; sépalo superior 3,5-7,5(9) × 0,5-1,2 mm en la antesis –4-8,5(10) × 0,5-1,7 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 2,5-5 × 0,6-1,9 mm en la antesis –3-6 × 0,7-2 mm en la fructificación–. Corola (11)13-27(30) mm, rojiza, rojizo-purpúrea, rosa-purpúrea, grisáceo-purpúrea, amarilla o amarillo-anaranjada, en ocasiones de un azul violeta; tubo de 2,7-7 mm de anchura; seno del labio superior 0,8-3 mm; seno del labio inferior 0,7-1,4 mm; espolón 5-11(14) mm –1-2,3 mm de anchura en su base–, algo curvado, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 3-7,5 × 2,8-7,3 mm, de globosa a ovoide-subglobosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm hacia el ápice. Semillas 1,2-4 × 1,1-3,8 mm, orbiculares, por lo general ligeramente cóncavo-convexas; disco reniforme, tuberculado, liso o cubierto de crestas, no papiloso, castaño, gris obscuro o negro; ala de 0,2-1,2 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, gris o gris-amarillenta, castaño-grisácea o negra, en ocasiones gris-blanquecina hacia el margen.  $2n = 12$ .

Roquedos y pedregales calizos, matorrales; 150-3300 m. IV-VII. ● Península Ibérica e Islas Baleares (Mallorca). **Esp.:** Ab Al Av Cc CR Cs Cu Gr Gu J L Le M Ma Mu Or PM[Mil] Sa Sg So T Te (V) Z Za **Port.:** BA E TM. **N.v.:** violeta de pastor.

1. Corola (11)13-17(19) mm; semillas 1,2-2 mm, con el disco recubierto de crestas ± sinuosas, rara vez liso ..... **d.** subsp. **nevadensis**  
– Corola (15)20-27(30) mm; semillas 2,2-4 mm, con el disco tuberculado o liso ..... 2
2. Flores amarillas –en ocasiones teñidas de un purpúreo oscuro o de un azul violeta .... 3



**11. Linaria**

- Flores rojizas, rojizo-purpúreas o grisáceo-purpúreas ..... 4
- 3. Hojas revolutas o canaliculadas en el envés; pedicelos hasta de 2,5(4) mm en la fructificación ..... **a. subsp. aeruginea**
- Hojas ± planas o levemente revolutas; pedicelos hasta de 3(6,5) mm en la fructificación ..... **b. subsp. cardonica**
- 4. Semillas lisas; pedicelos (2)3-14 mm en la fructificación; corola de un rosa-purpúreo, por lo general con tonalidades grisáceas, con el paladar de un amarillo-anaranjado ..... **c. subsp. pruinosa**
- Semillas tuberculadas, rara vez lisas; pedicelos 0,5-2,5(4) mm en la fructificación; corola rojiza o de un rojizo-purpúreo ± intenso, con el paladar rojizo, amarillo o amarillo-anaranjado ..... **a. subsp. aeruginea**

**a. subsp. aeruginea**

*L. marginata* sensu Cout., Fl. Portugal: 548 (1913), non Desf., Fl. Atlant. 2: 43 (1798)

*l.c.*: Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 55 (2000); Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 112 a (1887) [sub *L. melanantha*]

Tallos fértiles 6-70 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles hasta de 35 cm, decumbentes o erectos. Hojas de los tallos fértiles 3,5-20(35) × 0,3-1,5(1,9) mm, de lineares a linear-elípticas, agudas o subobtusas, revolutas o canaliculadas en el envés. Inflorescencia 5-21 cm, con (1)3-34 flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; pedicelos 0,5-1,2(2) mm en la antesis –0,5-2,5(4) mm en la fructificación–. Corola 15-27(30) mm, de amarilla –con el paladar anaranjado o rojizo– a roja o rojizo-purpúrea –con el paladar de un rojo oscuro o purpúreo–; tubo de 5-7 mm de anchura; seno del labio superior 0,8-3,1 mm; seno del labio inferior 0,6-1,4 mm; espolón (5)7,5-10(14) mm –1,4-2,3 mm de anchura en su base–, algo curvado, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Semillas 2,2-2,7(3,5) × 2-2,6(3,3) mm; disco reniforme, tuberculado o liso, castaño claro, gris oscuro o negro; ala de 0,6-1,2 mm de anchura, gris-amarillenta o blanquecina.  $2n = 12$ .

Roquedos y pedregales calizos, matorrales; 800-2200 m. IV-VII. ● C, S y E de la Península Ibérica, más rara hacia el N. **Esp.:** Ab Al Av Cc CR Cs Cu Gr Gu J Le M Ma Mu Or Sa Sg So Te (V) Z Za **Port.:** BA ETM

*Observaciones.*–Taxon notablemente polimorfo por lo que respecta a caracteres vegetativos y reproductivos. Los individuos de mayor tamaño (25-70 cm), de porte erecto o erecto-ascendente, con inflorescencias largas –hasta con 34 flores–, se han venido llamando *L. aeruginea* var. *atrofusca* (Rouy) Samp., Fl. Portug.: 481 (1947) [*L. atrofusca* Rouy in Naturaliste 5: 350 (1883), basión.; *L. aeruginea* subsp. *atrofusca* (Rouy) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VI: 26 (1968)], pero los caracteres morfológicos que caracterizarían a estas plantas no parecen encontrarse siempre correlacionados con otros de los estudiados. Por otro lado, estas plantas se pueden observar con mayor frecuencia hacia el C y W de la Península Ibérica, aunque no existe una separación corológica neta respecto a la subespecie tipo.

Algunos ejemplares de la Sierra del Águila, c. Baza (Granada) se aproximan a la subsp. *aeruginea*, pero presentan semillas densamente tuberculadas, con tubérculos prominentes, en ocasiones soldados entre sí, como es característico en especies como *L. depauperata* y *L. amoi*. Estas plantas recibieron reconocimiento taxonómico [*L. aurata* Coincy in J. Bot. (Morot) 13(6): 167 (1899)], pero parece muy difícil caracterizar en la práctica este taxon frente a especies como *L. aeruginea*, *L. depauperata* y *L. amoi*.

11. *Linaria***b. subsp. *cardonica*** (Font Quer) L. Sáez & M. Sainz [cardónica]  
in *Folia Geobot.* 39: 301 (2004)

*L. supina* var. *cardonica* Font Quer, Fl. Cardó: 129 (1950) [basión.]

*Ind. loc.*: "... entre el Balneario y la Ermita de Santa Ana y en las cercanías del llamado Coll de Cosp... en la carretera de Tortosa" [lectotipo designado por L. Sáez & M. Sainz in *Folia Geobot.* 39: 301 (2004): BC 93327]

*lc.*: Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 57 (2000) [sub *L. cardonica*]

Tallos fértiles 4-35 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes, ocasionalmente erectos. Hojas de los tallos fértiles 3,5-16 × 0,5-1,4 mm, de lineares a linear-elípticas, agudas o subobtusas, ± planas o levemente revolutas. Inflorescencia hasta de 5 cm, con (1)3-8(12) flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas 2,2-6,5 × 0,5-1,1 mm, de estrechamente oblanceoladas a lineares, subagudas; pedicelos 0,7-1,5 mm en la antesis –1-3(6,5) mm en la fructificación–. Corola 16-25 mm, amarilla o de un azul violeta –en ocasiones teñida de púrpura–, con el paladar de un amarillo-anaranjado; tubo de 5-7 mm de anchura; seno del labio superior 1-3 mm; seno del labio inferior 0,5-1,2 mm; espolón 7-12 mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Semillas 2,4-4 × 2,2-3,8 mm; disco tuberculado o liso, negro; ala de 0,3-0,8(1) mm de anchura, negra o grisácea.

Roquedos y pedregales, crestones, claros de matorral y lechos pedregosos de ramblas; 150-1400 m. IV-VII. ● NE de la Península Ibérica. **Esp.**: Cs L T Te.

*Observaciones.*–En algunas localidades de los Puertos de Tortosa-Beceite (S de Tarragona) las plantas pueden llegar a presentar, de manera excepcional, pedicelos largos, hasta de 4-6,5 mm en la fructificación, carácter que en el seno de la especie sería propio de la subsp. *pruinosa*, pero este carácter muestra variabilidad intrapoblacional. Existen poblaciones leridanas denominadas *L. supina* var. *font-queri* O. Bolòs & Vigo in *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 97 (1983), pero que entrarían en el rango de variabilidad del taxon que nos ocupa.

**c. subsp. *pruinosa*** (Sennen & Pau) Chater & Valdés [pruinósa]  
in *Bot. J. Linn. Soc.* 65: 264 (1972)

*L. aeruginea* var. *pruinosa* Sennen & Pau in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 11: 18 (1911) ["*ceruginea*"] [basión.]

*Ind. loc.*: "... recogidas en las cercanías de Sóller, ó en su jurisdicción, por el hermano Bianor" [neotipo designado por B. Valdés, *Rev. Esp. Eur. Linaria*: 160 (1970): BC 44400 –cf. L. Sáez & al. in *Folia Geobot.* 39: 303 (2009); B. Valdés no señala este pliego, los que indica son: BM, MA 109755, MA 199756 y MANCH–]

*lc.*: Lám. 55 g-1

Tallos fértiles 4,5-28 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles hasta de 12 cm, de decumbentes a suberectos. Hojas de los tallos fértiles 3-15 × 0,4-1,9 mm, de lineares a linear-elípticas, agudas o subobtusas, revolutas o canaliculadas en el envés. Inflorescencia hasta de 3 cm, con 1-5(8) flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas 3-10 × 0,5-1,2 mm, de estrechamente oblanceoladas a lineares, subagudas; pedicelos 1-6 mm en la antesis –(2)3-14 mm en la fructificación–. Corola 18-27 mm, de un rosa-purpúreo, por lo general con tonalidades grisáceas, con el paladar de un amarillo-anaranjado; tubo de 5-6 mm de anchura; seno del labio superior

**11. *Linaria***

1-3,5 mm; seno del labio inferior 0,7-1,2 mm; espolón 7,5-10,5 mm –1-1,7 mm de anchura en su base–, algo curvado, por lo general más corto que el resto de la corola. Semillas 2,2-3,5 × 1,5-3 mm; disco reniforme, liso, negro, castaño o gris obscuro; ala de (0,4)0,5-0,9(1,2) mm de anchura, negra o grisácea.  $2n = 12$ .

Pedregales poco estabilizados, roquedos calizos y matorrales xeroacánticos; (500)800-1430 m. IV-VII. ● Islas Baleares (Mallorca, Sierra de Tramuntana). **Esp.:** PM[Mill].

**d. subsp. *nevadensis*** (Boiss.) D.A. Sutton, [nevadénsis]  
Rev. Antirrhin.: 380 (1988)

*L. supina* var. *nevadensis* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 461 (1841) [basión.]

*L. nevadensis* (Boiss.) Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 87 (1852)

*Ind. loc.:* “In cultis superioribus et glareosis sterilibus regionis alpinae, Sierra Nevada, pars superior in utroque latere locis Borreguiles dictis. Alt. 7000–10000” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. *Linaria*: 156, 158 (1970): G-BOIS]

*lc.:* Lám. 55 a-f

Tallos fértiles 4-15 cm, decumbentes, simples o ramificados en la zona media o superior, a veces estoloníferos; tallos estériles hasta de 6 cm, decumbentes o erectos. Hojas de los tallos fértiles 2-20 × 0,3-1 mm, de lineares a linear-elípticas, agudas o subobtusas, revolutas o canaliculadas en el envés. Inflorescencia 0,8-1,5(2) cm, con 1-5(8) flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas (2)2,5-4(5) × 0,5-1,1 mm, de estrechamente oblanceoladas a lineares, agudas o subobtusas; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –(1)2-3(4) mm en la fructificación–. Corola (11)13-17(19) mm, amarilla; tubo de 2,7-3,5 mm de anchura; seno del labio superior (0,5)1-2(3) mm; seno del labio inferior 0,6-1,2 mm; espolón 5-8,5 mm –1-1,3 mm de anchura en su base–, recto o curvado, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Semillas 1,2-2 × 1,1-1,5 mm; disco cubierto de crestas ± sinuosas –rara vez liso–, de un gris obscuro; ala de 0,2-0,4 mm de anchura, gris o gris-amarillenta.

Pedregales esquistosos de alta montaña; (1800)2300-3300 m. VI-VII. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Al Gr.

*Observaciones.*—A pesar de que las formas típicas de este taxon están bien caracterizadas frente a *L. aeruginea* subsp. *aeruginea*, en zonas montañosas de la provincia de Almería, así como hacia el límite altitudinal inferior de la subespecie en Sierra Nevada (Granada), hemos observado formas intermedias entre la subsp. *nevadensis* y la subsp. *aeruginea*, como ya apuntara D.A. Sutton [Rev. Antirrhin.: 380 (1988)].

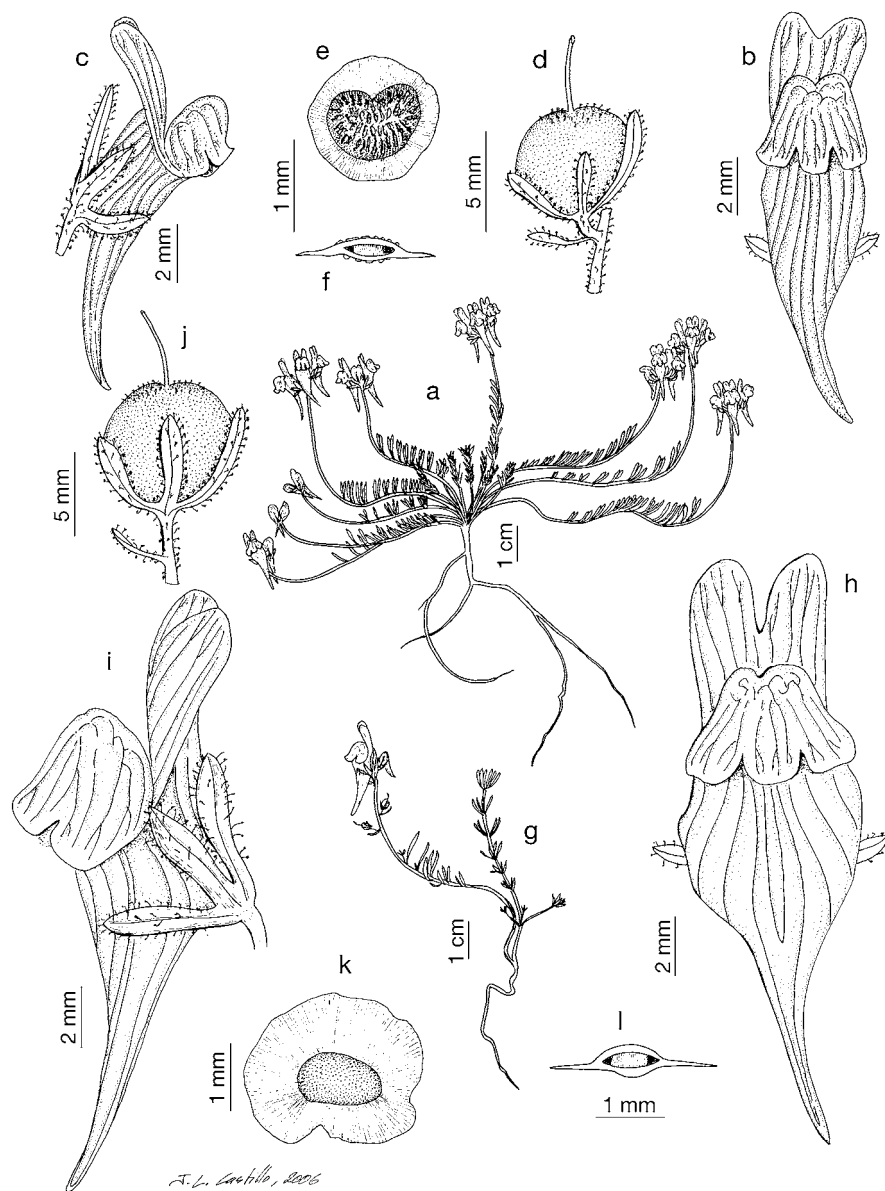
**12. *L. tristis*** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 8 (1768) [trístis]  
subsp. ***tristis***

*Antirrhinum triste* L., Sp. Pl.: 613 (1753) [basión.]

*Ind. loc.:* “Habitat Gibraltariae” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. *Linaria*: 140, 146 (1970): lámina en Dill., Hort. Eltham., tab. 164 fig. 199 (1732)]

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 519 (1987) [sub *L. tristis*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 112 b (1887) [sub *L. tristis*]

Hierba perenne, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,3-0,8 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-16, de 9-50(90) cm, procumbentes, ascendentes o suberectos, simples o ramificados; tallos estériles 1-12, hasta de 17 cm, decumbentes



Lám. 55.—*Linaria aeruginea* subsp. *nevadensis*, pico Veleta, Sierra Nevada, Granada (BCB s.n.): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e) semilla; f) sección transversal de una semilla. *L. aeruginea* subsp. *pruinosa*, barranco de Bini, Puig Major, Mallorca (MA 109990): g) hábito; h) flor, vista frontal; i) flor, vista lateral; j) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; k) semilla; l) sección transversal de una semilla.

**11. Linaria**

o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 6-40 × 1-5 mm, de linear-oblancoeladas a oblongo-elípticas, rara vez lineares, agudas u obtusas, planas, por lo general dispuestas de manera unilateral, las inferiores dispuestas en verticilos de 4-6, el resto alternas; hojas de los tallos estériles de 5-18 × 1-2,5 mm, por lo general similares a las de los tallos fértiles. Inflorescencia 2,5-10 cm, con 2-25 flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas 3-9 × 1-1,7 mm, de linear-oblancoeladas a lineares, subagudas; pedicelos 0,5-4 mm en la antesis -2,5-6 mm en la fructificación-, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de oblancoelados a linear-lanceolados, agudos o subagudos; sépalo superior 5-7,8 × 0,6-1,1 mm en la antesis -7,5-9 × 1,2-1,6 mm en la fructificación-; sépalos inferiores 4-5,5 × 1,2-1,6 mm en la antesis -5-6,5 × 1,3-2,8 mm en la fructificación-. Corola 17-28 mm, amarilla, blanquecina o blanquecino-amarillenta con venas violetas o purpúreas, con el paladar, los labios y el espolón purpúreos o de un purpúreo-violeta intenso; tubo de 5-6,5 mm de anchura; seno del labio superior 1,3-3 mm; seno del labio inferior 0,8-1,5 mm; espolón 8,5-12(14) mm -2-3 mm de anchura en su base-, curvado, más corto -en ocasiones casi de la misma longitud- que el resto de la corola. Cápsula 3,5-8 × 3,4-8 mm, globosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm en el ápice. Semillas 2,4-3,1 × 2-2,5 mm, suborbiculares, ligeramente cóncavo-convexas; disco reniforme, tuberculado o liso, no papiloso, castaño, gris o negro; ala de 0,5-1,2 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, blanquecina, de un castaño claro o grisácea.  $2n = 12$ .

Roquedos, pedregales y matorrales, por lo general en calizas y substratos básicos no calcáreos (peridotitas); 50-1400 m. III-VI. ● S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Ma. **N.v.:** conejillos.

*Observaciones.*—Especie polimorfa en cuyo seno se han reconocido cinco subespecies [cf. D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 374-378 (1988)], cuatro de las cuales son endemismos de zonas montañosas de Argelia y Marruecos. Algunas plantas del extremo septentrional del área de *L. tristis* subsp. *tristis*, resultan difíciles de separar de *L. aeruginea* subsp. *aeruginea* y de *L. verticillata* subsp. *anticaria*, y podrían haberse originado mediante hibridación con estos táxones.

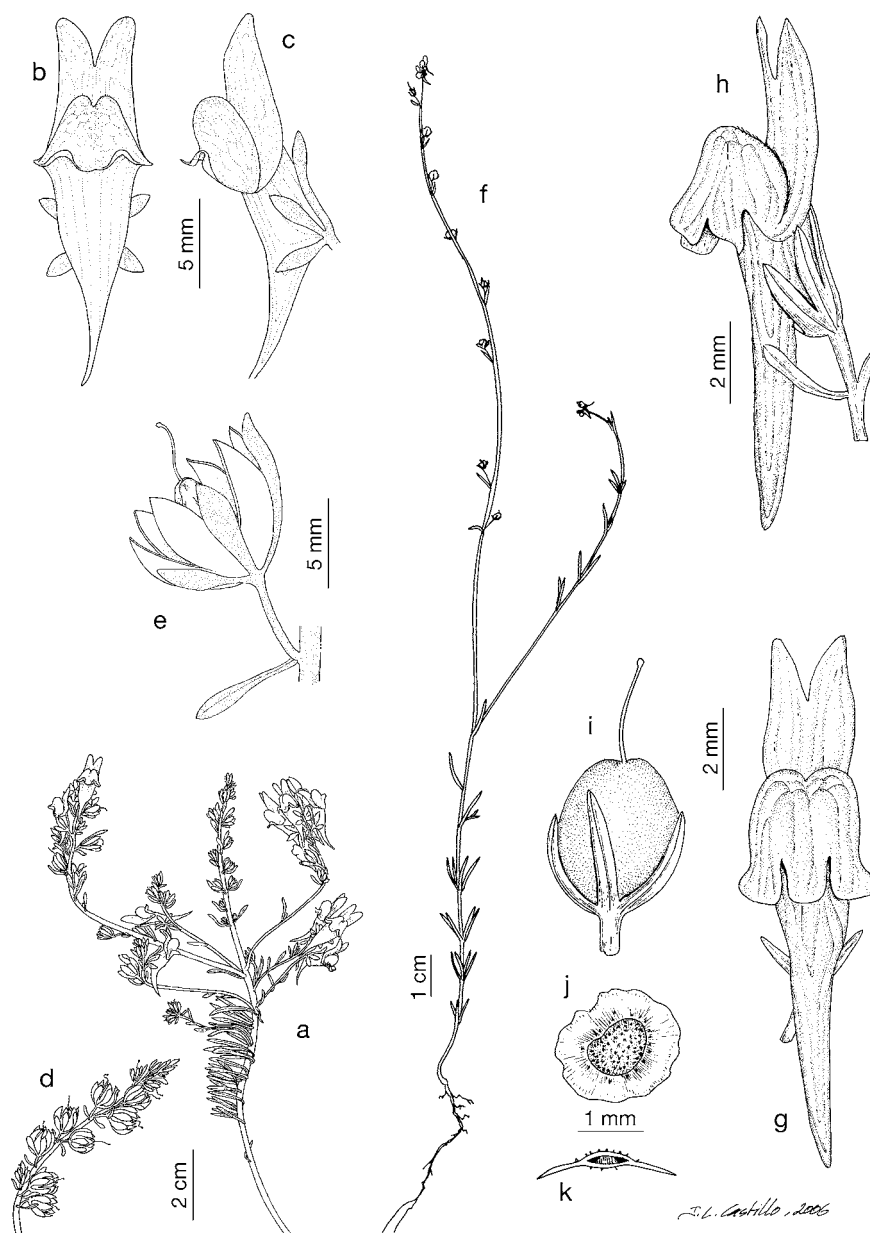
**13. L. accitensis** L. Sáez, Juan, M.B. Crespo, F.B. Navarro, [acciténsis]  
J. Peñas & Roquet in Castrov. & al. (eds.),  
Fl. Iber. 13: 623 (2009)

*L. badalii* auct., non Loscos, Tratado Pl. Aragón Supl. 7: 58 (1885)

*Ind. loc.:* "Type: Spain, Granada, Alicún de Ortega, Los Colladicos, 30SVG8163, 890 m, 17-V-2007, F.B. Navarro, J. Peñas, A. Juan & M.B. Crespo (ABH 51419)"

*Ic.:* Lám. 56 a-e

Hierba perenne, ± glauca, glabra. Tallos fértiles 9-21, de 8,5-22 cm, de decumbentes a suberectos, simples o ramificados hacia la mitad superior; tallos estériles 3-11, de 1-6 cm. Hojas de los tallos fértiles 7-14,5 × 0,8-1,7 mm, de lineares a linear-lanceoladas, agudas, planas, ligeramente revolutas, alternas, en ocasiones las inferiores en verticilos de 3-4(5); hojas de los tallos estériles 2-4 × 0,5-1,2 mm, de linear-lanceoladas a oblancoeladas, agudas, alternas o en verticilos de 3-5. Inflorescencia 3,5-6,5 cm, con 5-16 flores, en ocasiones ramificada, laxa o densa en la fructificación; brácteas 3,5-6 × 0,4-1,4 mm, linear-lanceoladas o oblancoeladas, agudas u obtusas; pedicelos 0,5-1,5 mm en la antesis -2-5,2 mm



Lám. 56.—*Linaria accitensis*, Los Colladicos, Alicún de Ortega, Granada (ABH 51419): a) tallo florífero; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) tallo fructífero; e) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula abierta. *L. bubanii*, Bolturina, Huesca (MA 530382): f) hábito; g) flor, vista frontal; h) bráctea y flor, vista lateral; i) cáliz y cápsula; j) semilla; k) sección transversal de una semilla.

**11. Linaria**

en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, oblongo-ovados u oblanceolados, agudos o subagudos; sépalo superior 5,5-8 × 0,7-1,7 mm en la antesis –7,5-9 × 1-2 mm en la fructificación–; sépalos inferiores (2,5)3,8-4,5 × 0,9-2,2 mm en la antesis –4,5-6,5 × 1,5-2,4 mm en la fructificación–. Corola 17-22,5 mm, blanca con venas violetas o purpúreo-violetas, con el paladar amarillo –en ocasiones teñido de púrpura–; tubo de 4-5,5 mm de anchura; seno del labio superior 1,7-3,5 mm; seno del labio inferior 0,8-1,5 mm; espolón (6)7-9 mm –1,5-2,5 mm de anchura en su base–, recto o ± curvado, más corto, subigual o más largo que el resto de la corola. Cápsula 4,5-7,5 × 4,5-7,5 mm, globosa o ovoideo-globosa, glabras. Semillas 2,2-3 × 2,1-2,8 mm, suborbicular, de cóncavo-convexas a ± planas; disco reniforme, liso, no papiloso, gris o negruzco; ala de 0,4-0,7 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, gris o gris-blanquecina.

Pedregales y claros de matorral, en substratos volcánicos (andesitas y basaltos alcalinos); 810-950 m. V-VII. ● S de la Península Ibérica. **Esp.:** Gr.

*Observaciones.*–Especie que ha sido confundida con *L. badalii*, de la que se separa por ser una planta perenne, con el tubo de la corola más ancho –así como una longitud de la corola mayor–, y por sus semillas mayores con la superficie del disco no papiloso.

**14. L. verticillata** Boiss., Voy. Bot. Espagne

[verticilláta]

2:462, tab. 132 a (1841)

*Ind. loc.:* “In fissuris rupium praecipuè umbrasarum regionis montanae superioris et alpinae, Sierra Nevada en la Dehesa de San Gerónimo frequenter à marginibus fluvii Monachil usquè ad cacumen calcareum Dornajo, legit quoque in montibus propè Alfacar cl. Rambur. Alt. 4000'-7000” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 196-197 (1970): G-BOIS]

Hierba perenne, glauca, pelosa en toda su longitud –pelos glandulíferos de 0,1-1,9 mm– o glabra excepto por la presencia de pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm en la base de los tallos y, en ocasiones, en la inflorescencia –pelos de 0,2-1,1 mm. Tallos fértiles 1-20, de 5-41 cm, de decumbentes a ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles 1-15, hasta de 16 cm. Hojas de los tallos fértiles 3-34 × 1-9 mm, linear-oblongas, elípticas u ovadas, agudas, planas, dispuestas en verticilos de 3-6, las superiores por lo general alternas; hojas de los tallos estériles parecidas a las de los fértiles, dispuestas en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 18 cm, con (1)3-17 flores, laxa o densa; brácteas 4-10 × 1-3 mm, linear-oblongas, linear-elípticas u oblanceoladas, agudas u obtusas; pedicelos 0,8-2(4) mm en la antesis –1,5-6 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, oblongo-ovados u oblanceolados, agudos o subagudos; sépalo superior 4-8,5 × 0,7-1,8 mm en la antesis –5,5-10 × 1-2,2 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 2,5-6,5 × 0,8-2,2 mm –5-7,5 × 1,5-3 mm en la fructificación–. Corola (15)26-33 mm, blanca, amarilla, de un lila-grisáceo o rosado-purpúreo, con el paladar de azul violeta intenso a amarillo; tubo 4-7 mm de anchura; seno del labio superior 0,5-4,5 mm; seno del labio inferior 0,5-1,5 mm; espolón (5)8-17(20) mm, recto o algo curvado, más corto o subigual –rara vez más largo– que el resto de la corola. Cápsula (3,5)4-7 ×

11. *Linaria*

(3,4)4-6,8 mm, de globosa a ovoide-globosa, con pelos glandulíferos de 0,1-0,4 mm en la parte superior. Semillas 1,7-2,6(3,2) × 1,6-2,5(3,2) mm, suborbiculares, cóncavo-convexas o ± planas; disco reniforme, tuberculado o liso, no papiloso, castaño, castaño-grisáceo o negruzco; ala de (0,3)0,4-1(1,2) mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera –en ocasiones ± lacerada–, no papilosa, de castaño-blanquecina a grisáceo-blanquecina.  $2n = 12$ .

Roquedos, en substratos calizos o silíceos; 260-2500 m. IV-VI(VII). ● Montañas del SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Al Gr J Ma Mu.

*Observaciones.*–*Linaria verticillata* forma parte de un grupo de plantas en el que tradicionalmente se han reconocido diversas especies como *L. anticaria* y *L. lilacina*, que corresponden realmente a razas geográficas entre las que existen algunas formas de transición. Sobre la base de la naturaleza de las discontinuidades entre los táxones reconocidos, y teniendo en cuenta el tratamiento adoptado en grupos próximos como los de *L. aeruginea* y *L. tristis*, parece más coherente el reconocimiento de estas razas con rango subspecífico.

Las citas de *L. verticillata* de la provincia de Badajoz son debidas a confusiones con *L. saxatilis* [cf. L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 237 (2005)].

1. Tallos y hojas glabros, o bien indumento confinado a la inflorescencia y base de los tallos ..... 2
- Tallos y hojas pelosos ..... 3
2. Inflorescencia por lo general laxa en la antesis, con el eje glabro; espolón, en general, de al menos la misma longitud que la corola ..... **c. subsp. cuartanensis**
- Inflorescencia densa en la antesis, con el eje peloso; espolón, en general, más corto que el resto de la corola ..... **d. subsp. anticaria**
3. Corola amarilla ..... **a. subsp. verticillata**
- Corola principalmente violeta, de un lila-grisáceo o blanquecina –rara vez amarilla con venas violetas ..... **b. subsp. lilacina**

**a. subsp. verticillata**

*lc.:* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 132 a (1841) [sub *L. verticillata*]; L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 238 fig. 22 a-d (2005)

Hierba glandular-pubescente –pelos de 0,12-1,7 mm–. Hojas de los tallos fértiles 5-21 × 1-5 mm, linear-oblongas, elípticas u ovas. Inflorescencia con el eje peloso, por lo general densa en la antesis, densa o ± laxa en la fructificación; pedicelos 1-2(4) mm en la antesis –1,5-4 mm en la fructificación–. Corola (15)26-33 mm, enteramente amarilla o de un amarillo pálido, por lo general con venas castaño violetas y con el paladar de un amarillo-anaranjado; tubo 5-6,5 mm de anchura; seno del labio superior 2,5-4,5 mm; espolón 9-15(17) mm, recto o algo curvado, más corto o subigual –rara vez más largo– que el resto de la corola. Semillas 1,7-2,6(3,2) × 1,6-2,5(3,2) mm; disco tuberculado o liso; ala de 0,3-0,7 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Lugares rocosos y pedregales, en substratos calizos o silíceos; 260-2500 m. IV-VI(VII). ● Montañas del SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Gr.

**b. subsp. lilacina** (Lange) L. Sáez & M.B. Crespo [lilacina]  
in Bot. J. Linn. Soc. 148: 237 (2005)

*L. lilacina* Lange, Index Sem. Hort. Haun. 1854: 24 (1855) [basión.]



**11. Linaria**

*Ind. loc.*: “In fissuris rupium circa urbem Jaen satis frequens Majo 1852” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 198, 199 (1970): C]

*lc.*: Lange, Descr. Icon. Pl. Nov., tab. 13 (1865) [sub *L. lilacina*]; L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 238 fig. 22 e-g (2005)

Hierba glandular-pubescente –pelos de 0,1-1,9 mm–. Hojas de los tallos fértiles 5-34 × 2-8 mm, de linear-oblongas a elípticas. Inflorescencia con el eje peloso, por lo general densa en la antesis y en la fructificación; pedicelos 0,8-2 mm en la antesis –1,5-2,5(5) mm en la fructificación–. Corola 20-31 mm, violeta, de un lila grisáceo o blanquecino, rara vez amarilla con venas violetas o castaño-violetas; tubo de 5-6,5 mm de anchura; seno del labio superior 2,5-4,5 mm; espolón 9-13,5 mm, ± recto, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Semillas 1,8-2,3(2,5) × 1,7-1,9(2,2) mm; disco tuberculado, en ocasiones liso; ala (0,3)0,6-0,8 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Roquedos calizos; 600-2100 m. IV-VI(VII). ● Montañas del SE de la Península Ibérica. **Esp.**: Gr J.

**c. subsp. cuartanensis** (Degen & Hervier) L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 239 (2005) [cuartanénsis]

*L. anticaria* subsp. *cuartanensis* Degen & Hervier in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 15 (187/188): 115 (1905) [basión.]

*Ind. loc.*: “Cette plante publiée en 1902, n° 1204, de la Sierra del Cuarto, rochers ombragés à 1900 mètres, juin... et se retrouve dans les Sierras del Pinar, de Cazorla et de Castri!” [lectotipo designado por L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 240 (2005): MA 110230]

*lc.*: L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 241 fig. 23 a-c (2005)

Hierba glabra, excepto por la presencia de pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm hacia la base de los tallos –rara vez en la inflorescencia–. Hojas de los tallos fértiles 5-30 × 1-9 mm, de linear-oblongas a anchamente elípticas. Inflorescencia con el eje glabro, por lo general laxa en la antesis y en la fructificación; pedicelos 1,5-3 mm en la antesis –(1,5)2,5-6 mm en la fructificación–. Corola 20-33 mm, de violeta pálido a purpúrea, en ocasiones con el espolón y el paladar amarillento; tubo de 4-5,8 mm de anchura; seno del labio superior (2,5)3-4 mm; espolón 9,5-17(20) mm, ± recto, más largo o de la misma longitud que el resto de la corola. Semillas 1,5-2,6 × 1,4-2,3 mm; disco tuberculado o liso; ala de 0,4-0,7 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Roquedos calizos; 700-2250 m. IV-VII. ● Montañas del SE de la Península Ibérica (sierras subbéticas). **Esp.**: Ab Gr J Mu.

*Observaciones.*–Se trata de un taxon malinterpretado que ha sido confundido no solo con otros táxones del grupo de *L. verticillata* –en especial con *L. verticillata* subsp. *anticaria* y con *L. verticillata* subsp. *lilacina*–, sino también con *L. tristis* subsp. *tristis* [cf. L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 240 (2005)].

**d. subsp. anticaria** (Boiss. & Reut.) L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 242 (2005) [anticária]

*L. anticaria* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 86 (1852) [basión.]

*Ind. loc.*: “Hab in rupestribus montis Torcal de Antequera (Prolongo, Reut.)” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 186, 188-189 (1970): G-BOIS]

11. *Linaria*

*lc.*: L. Sáez & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 148: 241 fig. 23 d-f (2005); Willk. in Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 109 b (1886) [sub. *L. anticaria*]

Hierba glabra, excepto por la presencia de pelos glandulíferos de 0,1-1,1 mm hacia la base de los tallos y en la inflorescencia. Hojas de los tallos fértiles 3-25 × 1,5-9 mm, de linear-oblongas a elípticas. Inflorescencia con el eje peloso, densa en la antesis, densa o ± laxa en la fructificación; pedicelos 1,2-2 mm en la antesis –1,5-2,5 mm en la fructificación–. Corola 19-26(30) mm, lila, de un lila grisáceo o blanca con venas y paladar de un azul violeta intenso –en ocasiones con el espolón amarillento–; tubo de 5,5-7 mm de anchura; seno del labio superior 0,5-1,5 mm; espolón (5)8-12(14) mm, en general más corto que el resto de la corola. Semillas 1,7-2,7(3,1) × 1,6-2,5(2,9) mm; disco tuberculado o liso; ala de (0,3)0,6-1,2 mm de anchura.  $2n = 12$ .

Roquedos calizos; 650-1200 m. IV-VII. ● Montañas del SE de la Península Ibérica. **Esp.**: Gr Ma.

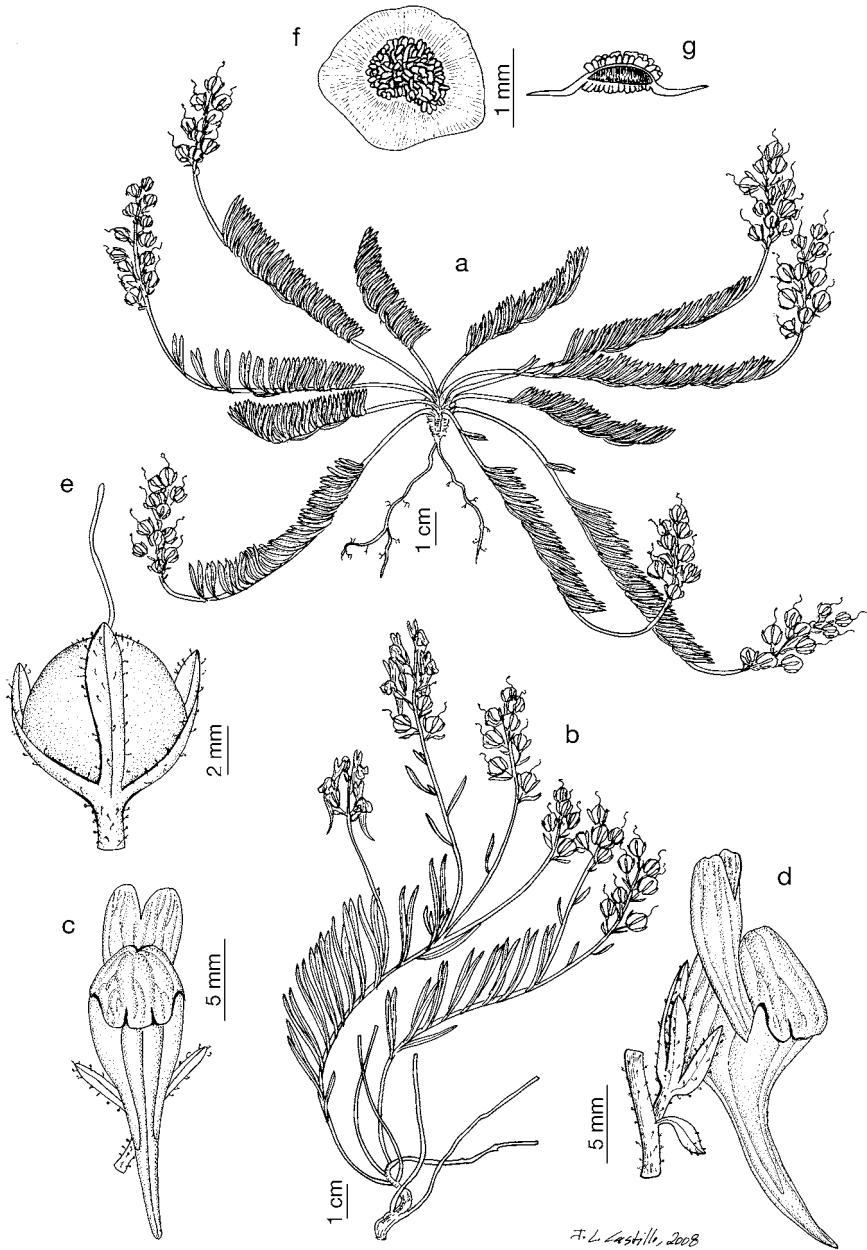
*Observaciones.*–Los ejemplares que se ajustan a la morfología típica de la subsp. *anticaria* se localizan, en general, en la zona del Torcal de Antequera y alrededores. En las provincias de Cádiz, Córdoba, Granada y Sevilla existen plantas ± afines a *L. verticillata* subsp. *anticaria* –que por lo general tienden a presentar hojas más estrechas, ± alternas y flores blanquecinas con venas violetas– que se han reconocido en diversos rangos taxonómicos –*L. anticaria* var. *angustifolia* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 86 (1852); *L. almijarensis* Campo & Amo in Revista Progr. Ci. Exact. 5: 55 (1855); *L. rosmaessleri* Willk. in Linnaea 30: 118 (1859-1860); *L. verticillata* var. *gaditana* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 18: 126 (1889); *L. gobantesiana* Coincy in Bull. Herb. Boissier 3: 27 (1895); *L. aeruginea* f. *gobantesiana* (Coincy) Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 28:157 (1929); *L. anticaria* subsp. *rosmaessleri* (Willk.) Rivas Goday in Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. Madrid 6: 25 (1973) [“*rosmaesslerii*”]–. Estas plantas parecen ser asimilables a formas intermedias entre la subsp. *anticaria* y *L. aeruginea* subsp. *aeruginea* e incluso *L. tristis* subsp. *tristis*, sin que sea posible un reconocimiento taxonómico coherente como consecuencia de la falta de continuidades morfológicas y del solapamiento geográfico de todas ellas.

15. *L. amoi* Campo ex Amo in Revista Progr. Ci. Exact. 5: 56 (1855) [Ámoi]

*Ind. loc.*: “Hab. in arenosis calcareis et siccis regionis montanae Sierra Tejada et Almirajara, ubi legit eam D. Petrus del Campo die 12 julii anni 1854 cum praecedenti [*L. almijarensis*]”

*lc.*: Lám. 57

Hierba perenne, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,1-0,9 mm–, glauca. Tallos fértiles 2-9, hasta de 35 cm, decumbentes, simples o ramificados en la parte superior; tallos estériles 0-8, hasta de 14 cm, decumbentes. Hojas de los tallos fértiles 5-31 × 0,7-1,5(2,9) mm, lineares, agudas, revolutas, por lo general dispuestas de manera unilateral, las inferiores dispuestas en verticilos de 3-5, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 5-15 × 0,7-2,5 mm, similares a las de los tallos fértiles. Inflorescencia 2-8(11) cm, con 2-21 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 3-6,5 × 0,6-1,2 mm, lineares, agudas; pedicelos 1-2 mm, en la antesis –2-4 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de espatulados o oblanceolados a linear-lanceolados, subagudos; sépalo superior 3,5-7,2 × 0,7-1 mm en la antesis –5-9 × 0,8-1,5 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 2,5-5 × 0,5-1 mm en la antesis –4,5-6,8 × 0,9-1,6 mm en la fructificación–. Corola 15-28 mm, mayoritariamente rojizo-púrpurea –en ocasiones amarillo-rojiza hacia la base del espolón–;



Lám. 57.—*Linaria amoii*, Sierra del Chaparral, Granada (SEV 3783): a) hábito; b) ramas; c) flor, vista frontal; d) bráctea y flor, vista lateral; e) cáliz y cápsula; f) semilla; g) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

tubo de 6-7 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-3 mm; seno del labio inferior 0,5-1,5 mm; espolón 7-10(14) mm –3-4,2 mm de anchura en su base–, curvado, casi de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula (5)7-8,5 × (4,8)7-8,6 mm, globosa, glabra, ocasionalmente con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm hacia el ápice. Semillas 2,3-3(3,2) × 2-2,7(3) mm, suborbiculares, ligeramente cóncavo-convexas; disco reniforme, densamente cubierto por crestas sinuosas o por tubérculos aplanados, netamente prominentes que ocultan la superficie del disco, no papiloso, de un gris-amarillento, castaño o negro; ala de 0,6-1 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, amarillenta o gris obscuro.  $2n = 12$ .

Roquedos dolomíticos; 600-1900 m. V-VI. ● SE de la Península Ibérica (Sierra Tejada y Almijara). **Esp.:** Gr Ma.

*Observaciones.*—Algunas formas de *L. aeruginea* con abundantes tubérculos en las semillas procedentes de la provincia de Jaén han sido confundidas con *L. amoi*.

**16. *L. depauperata*** Leresche ex Lange in Willk. & [depauperáta]  
Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 569 (1870)

*L. supina* subsp. *depauperata* (Leresche ex Lange) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 97 (1983)

*Ind. loc.:* “Valent. (Sierra de Castalla pr. Alicante, Leresche!)” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 163, 164 (1970): C]

Hierba anual, bienal o perenne, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,1-0,8 mm–, en ocasiones glabrescente o glabra, ± glauca. Tallos fértiles 1-20(30), hasta de 20 cm, de procumbentes a ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles 1-8, hasta de 10 cm, de decumbentes a suberectos. Hojas de los tallos fértiles 4-25 × 0,5-1,5(2) mm, lineares, agudas, planas o revolutas, por lo general dispuestas de manera unilateral; las de la zona inferior-media en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 3-14 × 0,4-1,5 mm, similares a las de los tallos fértiles, por lo general dispuestas en verticilos de 4. Inflorescencia hasta de 4,5(9) cm, con 1-5(10) flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,7-10 × 0,5-1,7 mm, de oblancooladas a lineares, agudas u obtusas; pedicelos 0,5-5 mm en la antesis –(1)2-7 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, linear-oblongos, subagudos u obtusos, glabros o con pelos glandulíferos de 0,1-0,8 mm; sépalo superior 3-7 × 0,5-1,1 mm en la antesis –4,5-7,5 × 0,7-1,3 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 3-4,5 × 0,6-1,5 mm en la antesis –2,5-5,2 × 0,6-1,7 mm en la fructificación–. Corola 14-28 mm, blanquecina, amarilla, de un amarillo azufrado o violeta, por lo general con venas violetas o castaño violetas y el paladar amarillo; tubo de 4-7 mm de anchura; seno del labio superior 1,3-3,8 mm; seno del labio inferior 0,6-2,7 mm; espolón 7-13 mm –2-3,9 mm de anchura en su base–, curvado, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 4,5-7,5 × 4,6-7,5 mm, globosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm hacia el ápice. Semillas 2-3,7 × 1,9-3,5 mm, de reniformes a suborbiculares, planas o cóncavo-convexas; disco reniforme, cubierto por tubérculos netamente prominentes grisáceos o blanquecinos –a veces muy densamente– o

**11. Linaria**

liso, no papiloso, de gris a negro; ala de 0,5-1,1 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, blanca o gris-blanquecina.

Matorrales, pastos terofíticos y lugares pedregosos, en substratos calizos, o en arenales litorales y del interior; 0-1810 m. III-VII. ● E de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Cs Mu Te V.

1. Flores amarillo-anaranjadas, violetas o rojizas; cáliz glabro o glabrescente –pelos hasta de 0,1 mm–; disco de la semilla liso o recubierto por tubérculos dispuestos de manera laxa, dejando ver el disco –ocasionalmente el disco se encuentra oculto por tubérculos ..... **c. subsp. hegelmaieri**
- Flores blanquecinas, violetas o de un amarillo azufrado; pelos del cáliz hasta de 0,8 mm; disco de la semilla oculto por tubérculos o crestas ..... 2
2. Flores blanquecinas o violetas ..... **a. subsp. depauperata**
- Flores de un amarillo azufrado ..... **b. subsp. ilergabona**

**a. subsp. depauperata**

*lc.:* Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 59 (2000); Willk. in III. Fl. Hispan. 2, tab. 114 a (1887) [sub *L. depauperata*]

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de (0,1)0,2-0,8 mm–, glauca. Tallos fértiles de 5-24 cm, de procumbentes a ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles hasta de 7,5 cm, de decumbentes a suberectos. Corola 14-26 mm, blanquecina o violácea, por lo general con el paladar y el espolón amarillos. Semillas 2-3,7 × 2-3,5 mm; disco densamente cubierto por tubérculos netamente prominentes, blanquecinos, por lo general truncados, que ocupan la mayor parte de la superficie del disco; ala de 0,5-1 mm de anchura.

Matorrales, pastos terofíticos y lugares pedregosos, calcícola; 100-1500 m. III-VII. ● E de la Península Ibérica (montañas diánicas). **Esp.:** A V.

*Observaciones.*–Relacionada con *L. aeruginea* y *L. amoi*, por sus semillas densamente tuberculadas, con tubérculos prominentes –hasta de 0,5 mm–, de las que se separa por el tamaño y coloración de sus flores, por sus tallos más cortos y sus inflorescencias por lo general paucifloras.

**b. subsp. ilergabona** (M.B. Crespo & Arán) L. Sáez [ilergabóna]  
in *Folia Geobot.* 39: 297 (2004)

*L. ilergabona* M.B. Crespo & Arán in *Fl. Montiber.* 14: 24 (2000) [II.2000] [basión.]

*L. sulphurea* Segarra & Mateu in Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 62 (2000) [XII.2000]

*L. depauperata* var. *hegelmaieri* auct., non (Lange) Nyman, *Consp. Fl. Eur. Suppl.* 2: 234 (1890) *Ind. loc.:* “Holotypus: Hs, Castellón: Cervera del Maestre, gravas del lecho de la Rambla de Cervera, 31TBE6782, 240 m, 1-IX-1995, V.J. Arán & M<sup>a</sup> J. Tohá, ut *L. depauperata* var. *hegelmaieri* (ABH 15616)”

*lc.:* Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 63 (2000) [sub *L. sulphurea*]; lám. 58 a-g

Hierba anual, bienal o perenne, densamente peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,8 mm–, glauca. Tallos fértiles hasta de 20 cm, de procumbentes a ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles hasta de 10 cm, procumbentes o ascendentes. Corola 19-28 mm, de un amarillo azufrado, con venas oscuras. Semillas (2,1)3-3,7 × 2-3,5 mm; disco por lo general densamente



Lám. 58.—*Linaria depauperata* subsp. *ilergabona*, rambla Cervera, Sant Mateu, Castellón (ABH 43504): a) hábito; b) hojas; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) cáliz y cápsula abierta mostrando las semillas; f) semilla; g) sección transversal de una semilla. *L. depauperata* subsp. *hegelmaieri*, Picachos de Cabrera, Sax, Alicante (ABH 40398): h) hábito; i) hojas; j, k) flores, vista lateral; l) cáliz y cápsula; m) semilla; n) sección transversal de una semilla.

**11. Linaria**

cubierto de tubérculos agudos o truncados, netamente prominentes, grises, que ocupan la totalidad de la superficie del disco –excepcionalmente el disco puede ser no tuberculado–; ala de 0,5-1,1 mm de anchura.

Lugares pedregosos, claros de matorral, preferentemente en substratos calizos; 150-1810 m. IV-VI. ● E de la Península Ibérica. **Esp.:** Cs Te.

**c. subsp. hegelmaieri** (Lange) De la Torre, Alcaraz & [Hegelmáieri]  
M.B. Crespo in Lazaroa 16: 155 (1996)

*L. hegelmaieri* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1881: 101 (1882) [basión.]

*Ind. loc.:* “In vineis regionis calidae ad Villena (prov. Alicante) regn. Valent. legit cl. Hegelmaier 1878, 11 Maj c. fl. et fr.” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 165 (1970): C]

*lc.:* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 114 b (1887) [sub *L. depauperata* var. *hegelmaieri*]; lám. 58 h-n

Hierba anual, bienal o perenne, glabra o peloso-glandulosa en los sépalos del cáliz –pelos de c. 0,1 mm–, por lo general glauca. Tallos fértiles hasta de 20 cm, de procumbentes a ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles hasta de 5 cm, de decumbentes a suberectos. Corola 21-26 mm, violeta con el paladar amarillo o amarillo-rojiza. Semillas 2-2,5 × 1,9-2,4 mm; disco liso o cubierto por tubérculos ± prominentes, que por lo general no cubren toda la superficie del disco; ala de 0,5-1,1 mm de anchura.

Arenales marítimos y del interior, claros de matorral, pastos terofíticos; 0-1000 m. III-VII. ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Mu V.

*Observaciones.*—Los ejemplares que presentan el disco de las semillas no tuberculado, mayoritariamente distribuidos por arenales marítimos, se han reconocido como una especie independiente [*L. arabiniana* M.B. Crespo, De la Torre & Solanas in Bot. J. Linn. Soc. 116: 136 (1994)], pero estas formas pueden encontrarse ocasionalmente en zonas del interior, junto a las tuberculadas y otras cuya morfología seminal sería intermedia [cf. L. Sáez & al. in Folia Geobot. 39: 295-297 (2004)].

**17. L. orbensis** Carretero & Boira in Anales Jard. [orbénsis]  
Bot. Madrid 42: 411, fig. 1 (1986)

*Ind. loc.:* “Hispania, in provincia Alicante, Tormos-Orba, 30SYH5498, in arvis, 28-III-1984, leg. J. L. Carretero & H. Boira. Holotypus: VALA 5032. Isotypi: VALA 5033, MA 289544”

*lc.:* Carretero & Boira in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 411, fig. 1 (1986); Mateu, Segarra & S. Paula, Linaria Chaenorhinum Valenc.: 79 (2000)

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,9 mm–. Tallos fértiles 1-7, hasta de 20(26) cm, ascendentes o erectos, simples o ramificados; tallos estériles 1-5, hasta de 8 cm, de decumbentes a erectos. Hojas de los tallos fértiles 2-20 × 0,5-1,5 mm, lineares, obtusas o subagudas, planas, alternas; las inferiores dispuestas en verticilos de 4, el resto alternas, dispuestas de manera ± unilateral; hojas de los tallos estériles 2-8 × 0,5-0,8 mm, similares a las de los tallos fértiles. Inflorescencia hasta de 16 cm, con 2-17 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 2-4(12) × 0,2-0,7(2) mm, lineares, subagudas; pedicelos 1-3 mm en la antesis –3-9 mm en la fructificación–, de erecto-patentes a erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de estrechamente espatulados

11. *Linaria*

a lineares, agudos o subagudos; sépalo superior 2-3,5 × 0,4-0,7 mm en la antesis –2-4 × 0,5-0,8 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 2-3 × 0,5-0,9 mm en la antesis –3-3,3 × 0,7-1 mm en la fructificación–. Corola 11-15 mm, violeta o lilacina, con el paladar amarillo o de un amarillo-anaranjado y el labio inferior de una tonalidad más clara que el superior, en ocasiones casi blanquecino; tubo de 1,5-2,5 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-2,2 mm; seno del labio inferior 1-2 mm; espolón 5-7 mm –0,9-1,1 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 2-4(5) × 2-4(5) mm, globosa, con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm hacia el ápice. Semillas 1,6-2,2 × 1,4-1,9 mm, suborbiculares, plano convexas o ligeramente cóncavo-convexas; disco reniforme, tuberculado, no papiloso, negro o gris oscuro; ala de 0,5-0,7 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, negra o grisácea. *n* = 6.

Pastos terofíticos, cultivos de secano y ribazos, en suelos pedregosos; 100-660 m. (I)II-IX(XI).

● E de la Península Ibérica. **Esp.:** A. **N.v.:** palomilla; *cat.:* gallet lila, gallet d'olivera.

*Observaciones.*–Se trata de una especie seriamente amenazada como consecuencia de la urbanización y de las transformaciones agrarias que se producen en su territorio [cf. E. Carrió & al. in Bañares & al. (eds.), Atlas Libro Rojo Fl. España: 770-771 (2003)].

18. *L. saturejoides* Boiss., Voy. Bot. Espagne [saturejoídes]  
2: 463, tab. 133 (1841) [“satureioides”]

*Ind. loc.:* “In arenosis regionis montanae, Sierra Bermeja in latere meridionali infrà fontem ad mediam partem altitudinis sitam, in monte Sierra de Toloz cl. Haenseler et Prolongo, legi quoque ad muros urbis Malaga in alveo sicco torrentis Guadalmedina è montibus superioribus de-  
vectam” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. *Linaria*: 228 (1970): G-BOIS]

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,7 mm–, rara vez ± glabrescente. Tallos fértiles 1-7, hasta de 32 cm, ascendentes o erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-4, hasta de 3 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 4-15(22) × 0,4-1,5 mm, lineares, obtusas o subagudas, planas, alternas; las inferiores dispuestas en verticilos de 4, el resto alternas, dispuestas de manera ± unilateral; hojas de los tallos estériles 3-10 × 0,4-0,8 mm, similares a las de los fértiles. Inflorescencia hasta de 16 cm, con 1-18 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,2-4 × 0,4-0,9 mm, lineares, agudas o subagudas; pedicelos 0,5-6 mm en la antesis –(2,5)4-11 mm en la fructificación–, de erecto-patentes a erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de estrechamente espatulados a lineares, agudos o subagudos, sépalo superior 1,8-3,3 × 0,3-0,6 mm en la antesis –2,5-4 × 0,4-0,7 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 1,2-2,5 × 0,4-0,8 mm en la antesis –0,4 × 0,9 mm en la fructificación–. Corola (6)10-19 mm, violeta –o de un lila claro, casi rosado–, con el paladar amarillo o anaranjado –rara vez amarilla–; tubo de 1,8-3 mm de anchura; seno del labio superior 0,7-1,5 mm; seno del labio inferior 0,5-1,2 mm; espolón (3)6-7(9)mm –0,6-1,1 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, más largo o de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 1,9-4(5) × 2-4(5) mm, globosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm en el ápice. Semillas 0,9-2,5 × 0,6-2 mm, suborbiculares, cóncavo-convexas;



**11. Linaria**

disco reniforme, liso o tuberculado, no papiloso, negro; ala de 0,1-1 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, blanca o gris-blancuina.

Roquedos y arenales dolomíticos o calizos; 50-1600 m. IV-VII. ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Gr Ma.

1. Semillas con ala de (0,3)0,4-0,8(1) mm ..... **a.** subsp. **saturejoides**  
 – Semillas con ala de 0,1-0,2(0,3) mm ..... **b.** subsp. **angustealata**

**a. subsp. sarejoides**

*lc.:* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 133 (1841) [sub *L. sarejoides*]; L. Sáez & al. in Folia Geobot. 39: 307 fig. 5 e (2004)

Inflorescencia hasta de 16 cm, hasta con 18 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,5-4 × 0,4-0,9 mm; pedicelos 2-6 mm en la antesis –(2,5)4-11 mm en la fructificación–. Sépalo superior 2-3,3 × 0,3-0,6 mm en la antesis –3-4 × 0,4-0,7 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 1,5-2,5 × 0,4-0,8 mm en la antesis –2,5-3 × 0,4-0,8 mm en la fructificación–. Corola (8)12-19 mm; tubo de 2-3 mm de anchura; seno del labio superior 0,8-1,5 mm; seno del labio inferior 0,6-1,2 mm; espolón (4)6-7(9) mm –0,7-1,1 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, más largo o de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 2-5 × 2-5 mm. Semillas 1,3-2,5 × 1,2-2 mm; ala de (0,3)0,4-0,8(1) mm de anchura.

Roquedos y arenales dolomíticos o calizos; 50-1000 m. IV-VII. ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Gr Ma.

**b. subsp. angustealata** (Wilmott) Malag., [angustealáta]

Sin. Fl. Ibér. 90: 1423 (1978) [“satureioides”]

*L. angustealata* Wilmott in J. Bot. 68: 80 (1930) [basión.]

*Ind. loc.:* “Habitat in Prov. Granatensis tribus locis prope “Monachil” et “Purche” (Wilmott & Lofthouse, 14 Jun. 1926); etiam in faucibus flum. “Dilar” prope “Dilar” (Wilmott & Lacaíta, 7 Jun. 1927; holotypus in Herb. Mus. Brit.)”

*lc.:* L. Sáez & al. in Folia Geobot. 39: 307 fig. 5 a-d (2004)

Inflorescencia hasta de 7 cm, hasta con 12 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1-2,5 × 0,4-0,7 mm; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –1-3 mm en la fructificación–. Sépalo superior 1,8-3 × 0,4-0,6 mm en la antesis –2,5-3,5 × 0,4-0,7 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 1,2-2,5 × 0,4-0,8 mm en la antesis –2-3 × 0,5-0,9 mm en la fructificación–. Corola (6)9-12(16) mm; tubo de 1,8-2,5 mm de anchura; seno del labio superior 0,7-1 mm; seno del labio inferior 0,5-0,9 mm; espolón (3)5-7 mm –0,6-1,2 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, más largo o de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 1,9-3,5 × 2-3,6 mm. Semillas 0,9-1,3 × 0,6-1 mm; ala membranácea, de 0,1-0,2(0,3) mm de anchura.

Roquedos y arenales dolomíticos o calizos; 1000-1600 m. IV-VII. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Gr.

**19. *L. oblongifolia* (Boiss.) Boiss. & Reut.,** [oblongifolia]  
Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 86 (1852)

*L. supina* var. *oblongifolia* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 461 (1841) [basión.]

*Ind. loc.*: “In regione montanâ circâ Antequera legit am. Prolongo” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 124, 126 (1970): G-BOIS]

Hierba anual –rara vez perenne–, glabra o peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-1,1 mm–, en ocasiones con pelos glandulíferos cortos –0,1-0,2 mm– en la base de los tallos, ligeramente glauca. Tallos fértiles 1-15, de 5-30 cm, de decumbentes a subrectos, simples o ramificados, generalmente sin hojas a lo largo de (2)3-6 cm por debajo de la inflorescencia; tallos estériles 0-5, hasta de 5 cm. Hojas de los tallos fértiles 2,5-20 × 0,25-5,5 mm, lineares, linear-oblongas, oblongo-lanceoladas u ovado-elípticas, agudas, planas o ligeramente revolutas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3-5, las superiores verticiladas o alternas; hojas de los tallos estériles similares pero todas verticiladas. Inflorescencia 3-10 cm en la fructificación, con (1)3-10 flores, densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 1-5 × 0,4-0,7 mm, de linear-oblanceoladas a lineares, agudas u obtusas; pedicelos 0,5-4(6) mm en la antesis –(0,5)1-8(10) mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales o subiguales, de lineares a oblanceolados, agudos; sépalo superior (3)4,5-5,5 × 0,3-0,8 mm en la antesis –3,5-6 × 0,4-1 mm en la fructificación–; sépalos inferiores (2)2,5-5 × 0,5-1,2 mm en la antesis –3,5-5,5 × 0,6-1,2 mm en la fructificación–. Corola 9,5-24 mm, amarilla, en ocasiones con venación violeta, castaño violeta o rojiza; rara vez con el labio superior de la corola y el espolón ± rojizos; tubo de 2-3,5 mm de anchura; seno del labio superior 1-2,5 mm; seno del labio inferior 0,5-1 mm; espolón 5-11 mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, en ocasiones violeta, rojizo u oliváceo, más largo, de la misma longitud o más corto que el resto de la corola. Cápsula 3-5,1 × 3,2-5,2 mm, globosa o subglobosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,4 mm en su mitad superior. Semillas 1-2,1 × 0,9-2,1 mm, suborbiculares, de plano-convexas a fuertemente cóncavo-convexas; disco reniforme, liso o tuberculado –tubérculos a menudo de un gris-blanquecino, en ocasiones dispuestos de forma muy densa–, no papiloso, negro, a menudo con brillo metálico; ala de 0,25-0,7 mm de anchura, membranácea, entera o ± entera, no engrosada, no papilosa, ± blanca o de un gris blanquecino, rara vez gris o negra hacia el disco.  $2n = 12$ .

Pastizales, pedregales, roquedos, ramblas, zonas arenosas y, ocasionalmente en cultivos, en substratos calizos, silíceos o yesosos; 0-1200 m. III-VII. ● Península Ibérica, excepto en el cuadrante NW. **Esp.:** A Ab Al B Ba Ca Cc Co CR Cs Cu Gr H Hu J M Ma Mu Se So T Te To V Z. **Port.:** Ag AAl BAl.

1. Hojas de los tallos fértiles (1)1,2-4,5(5,5) mm de anchura; pedicelos fructíferos (0,5)1-4(5) mm, por lo general subiguales o más cortos que las brácteas –en ocasiones más largos ..... **a. subsp. oblongifolia**
- Hojas de los tallos fértiles 0,25-1(2,5) mm de anchura; pedicelos fructíferos 1-8(10) mm, normalmente más largos que las brácteas ..... 2
2. Hojas de los tallos fértiles 0,25-0,6(0,9) mm de anchura; corola 9,5-15(17) mm ..... **c. subsp. aragonensis**

**11. Linaria**

- Hojas de los tallos fértiles 0,4-1,5(2,5) mm de anchura; corola 13-24 mm ..... 3  
 3. Semillas con disco liso o con tubérculos por lo general dispersos ... **b.** subsp. **haenseleri**  
 – Semillas con disco por lo general densamente tuberculado ..... **d.** subsp. **benitoi**

**a. subsp. oblongifolia**

*lc.*: Lám. 59 a-g

Hierba pelosa en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,4-1 mm–. Tallos fértiles 4-22 cm. Hojas de los tallos fértiles de (1)1,2-4,5(5,5) mm de anchura, de oblongo-lanceoladas a ovado-elípticas; relación anchura/longitud foliar c. 0,18-0,46. Brácteas 1,5-4,5 mm; pedicelos fructíferos (0,5)1-4(5) mm, por lo general subiguales o más cortos que las brácteas –en ocasiones más largos– (relación longitud bráctea/longitud pedicelo fructífero 0,5-6). Corola 17-24 mm; espolón 9-12 mm. Semillas 1,6-2,1 × 1,5-2,1 mm, con el disco liso.

Pastos xerofíticos, roquedos y pedregales, por lo general en substrato calizo; 250-1220 m. III-VI. ● S de la Península Ibérica. **Esp.**: (Cc) Gr Ma.

**b. subsp. haenseleri** (Boiss. & Reut.) Valdés, [Haenseleri]  
Rev. Esp. Eur. Linaria: 127 (1970)

*L. haenseleri* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 88 (1852) [basión.]

*Ind. loc.*: “Hab. in regione alpinâ montis Sierra de la Nieve seu Tolox (Haenseler, Boiss. et Reuter) circà Estepa in montanis (Haenseler), circà Gades (herb. Fauché), in arvis arenosis inter Marbella et Estepona Boiss.” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 128, 129-130 (1970): G-BOIS]

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 518 (1987); lám. 59 o-t

Hierba glabra o pelosa en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,3-1 mm–. Tallos fértiles 3-30 cm. Hojas de los tallos fértiles de 0,4-1(2,5) mm de anchura, de lineares a linear-oblongas; relación anchura/longitud foliar c. 0,05-0,2. Brácteas 1-5 mm; pedicelos fructíferos (1,5)2-8(10) mm, por lo general más largos que las brácteas, en ocasiones subiguales o más cortos (relación longitud bráctea/longitud pedicelo fructífero 0,3-2,5). Corola 15-24 mm; espolón 8-15 mm, de ordinario más largo que el resto de la corola. Semillas 1,6-1,8 × 1,5-1,7 mm, con el disco liso o tuberculado –tubérculos que no ocultan la superficie principal del disco–. *n* = 6

Pastos, claros de matorral, pedregales y arenales; 0-1100 m. III-VII. ● S de la Península Ibérica. **Esp.**: Al Ba Ca Cc Co CR Gr H J Ma Se. **Port.**: Ag AAI BAI.

**c. subsp. aragonensis** (Lange) D.A. Sutton, [aragonensis]  
Rev. Antirrhin.: 391 (1988)

*L. diffusa* var. *aragonensis* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 569 (1870) [basión.]

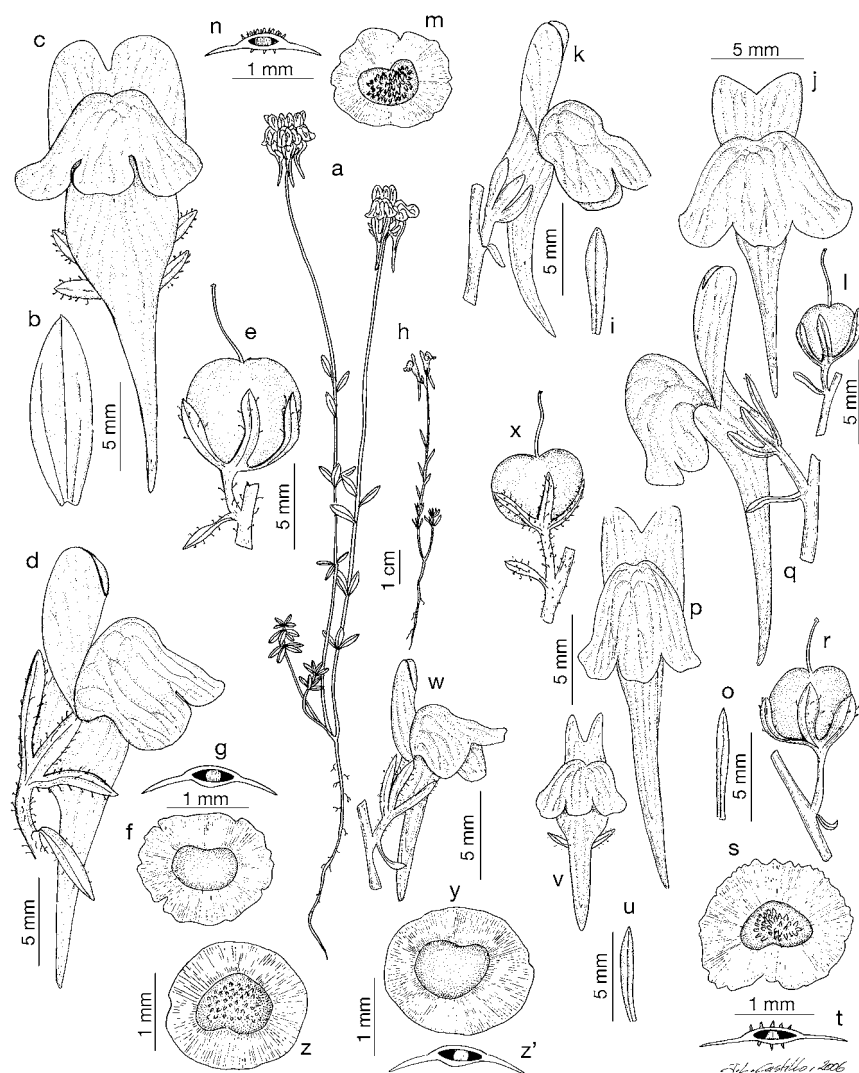
*L. haenseleri* sensu Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 177 (1893), p.p., non Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 88 (1852)

*L. glauca* subsp. *aragonensis* (Lange) Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 177 (1970)

*Ind. loc.*: “Arag. (Castelseras, Loscos in hb. Wk.)”

*lc.*: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 111 (1887) [sub *L. aragonensis*]; lám. 59 u-z’

Hierba glabra o pelosa en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,3-1 mm–. Tallos 3-13,5 mm. Hojas de los tallos fértiles 0,25-0,6(0,9) mm de anchura,



Lám. 59.—*Linaria oblongifolia* subsp. *oblongifolia*, a-d) Sierra de la Chimenea, Antequera, Málaga (SEV 33673); e-g) Sierra Tejada, Málaga (SEV 3885): a) hábito; b) bráctea; c) flor, vista frontal; d) bráctea y flor, vista lateral; e) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; f) semilla; g) sección transversal de una semilla. *L. oblongifolia* subsp. *benitoi*, h-k) Carboneras, Almería (MA 337463); l-n) Carboneras, Almería (MA 423796): h) hábito; i) bráctea; j) flor, vista frontal; k) bráctea y flor, vista lateral; l) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; m) semilla; n) sección transversal de una semilla. *L. oblongifolia* subsp. *haenseleri*, o-q) Cerro Carija, Mérida, Badajoz (LEB 24851); r-t) Hornachuelos, Córdoba (SEV 160729): o) bráctea; p) flor, vista frontal; q) bráctea y flor, vista lateral; r) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; s) semilla; t) sección transversal de una semilla. *L. oblongifolia* subsp. *aragonensis*, u-w) puerto de la Carrasqueta, Jijona, Alicante (MA 657923); x-z') Cuesta del Rato, Castielfabib, Valencia (MA 440334): u) bráctea; v) flor, vista frontal; w) bráctea y flor, vista lateral; x) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; y, z) semillas; z') sección transversal de una semilla.

**11. *Linaria***

lineares; relación anchura/longitud foliar c. 0,03-0,1. Brácteas c. 1-3 mm; pedicelos fructíferos 1-8(9) mm, en general más largos o aproximadamente de la misma longitud que las brácteas (relación longitud bráctea/longitud pedicelo fructífero 0,3-1,5). Corola 9,5-15(17) mm; espolón 5-9 mm,  $\pm$  igual que el resto de la corola. Semillas 1,6-2  $\times$  1,5-2 mm, con el disco liso o tuberculado –tubérculos que no ocultan la superficie principal del disco–, con tubérculos largos o algunas veces cortos, obtusos o agudos.

Pastos terofíticos y claros de matorral, en lugares secos y pedregosos, preferentemente en calizas, margas o yesos; 200-1200 m. IV-VII. ● E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al B Cs CR Cu Hu J M Mu So T Te To V Z.

**d. subsp. *benitoi*** (Fern. Casas) L. Sáez, M.B. Crespo, Juan & [Benítoi]  
M. Bernal in Fl. Montiber. 39: 67 (2008)

*L. benitoi* Fern. Casas in Fontqueria 2: 29, fig. 3 (1982) [basión.]

*L. tuberculata* D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 386 (1988)

*Ind. loc.:* “Typus asservatus est in herbario meo occidentali: Almería, Carboneras, rambla del río Carboneras, 30S WF 9998, ad 20 m, in sabulosis siliceis, C. Casas, Fdez. Casas A-127, Ladero, Sánchez García & al., IV.1973”

*lc.:* Fern. Casas in Fontqueria 2: 30 fig. 3 (1982) [sub *L. benitoi*]; D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 364 fig. 96 (1988) [sub *L. tuberculata*]; lám. 59 h-n

Hierba anual –rara vez perenne–, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,7 mm–. Tallos 4-21 cm. Hojas de los tallos fértiles 4-21  $\times$  (0,5)0,7-1,5(2,5) mm, lineares; relación anchura/longitud foliar 0,06-0,17. Brácteas 1-5 mm; pedicelos fructíferos 1-6,5 mm, en general más largos o aproximadamente de la misma longitud que las brácteas (relación longitud bráctea/longitud pedicelo fructífero 0,4-2). Corola 13-21 mm; espolón 6-12 mm. Semillas 1-1,7  $\times$  0,9-1,5 mm, con el disco densamente cubierto por tubérculos prominentes que por lo general ocultan la superficie principal del disco –en ocasiones el disco puede ser laxamente tuberculado–.  $2n = 12$ .

Ramblas, terrenos pedregosos, en general en substratos arenosos silíceos; 15-50 m. III-VI. ● SE de la Península Ibérica (cabo de Gata). **Esp.:** Al.

*Observaciones.*–En la descripción de *L. tuberculata*, D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 386-389 (1988) ya indica la estrecha relación entre esta especie y *L. oblongifolia*. El estudio de abundante material del endemismo del cabo de Gata pone de manifiesto que las discontinuidades morfológicas respecto a *L. oblongifolia* (en especial respecto a las subsp. *haenseleri* y *aragonensis*, especialmente respecto a la primera) no son netas, existiendo un importante solapamiento por lo que respecta a las medidas de las semillas [el rango de variación es mayor que el indicado en la descripción de *L. tuberculata* (1-1,2 mm)] así como en lo relativo a su forma (las semillas pueden ser tanto plano-conexas como fuertemente cóncavo-convexas) y en lo que se refiere a la ornamentación del disco: se ha considerado característico que sea densamente cubierto por tubérculos largos [cf. D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 386-389 (1988)] y aunque ésta es la tendencia general, en algunas localidades del cabo de Gata existen plantas con semillas cuyos discos se encuentran cubiertos por tubérculos dispersos y poco elevados (15-20 micras). Por todo ello, creemos que es más razonable, y de acuerdo con el tratamiento general de *Linaria*, el reconocimiento de *L. benitoi* como una subespecie de *L. oblongifolia*.

**20. *L. glauca*** (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 39 (1790) [gláuca]

*Antirrhinum glaucum* L., Syst. Nat. ed. 10: 1111 (1759) [basión.]

*Antirrhinum molle* L., Cent. Pl. I: 16 (1755), nom. illeg., non L., Sp. Pl.: 1198 (1753)

*Ind. loc.:* “Habitat in Hispania” [sec. L., Cent. Pl. I: 16 (1755), sub *Antirrhinum molle*]

11. *Linaria*

Hierba anual o perenne, glabra, glauca. Tallos fértiles 1-17, de 4-28 cm, ascendentes o erecto-ascendentes, en ocasiones erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-11, de decumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 4-19 × 0,2-1,5 mm, lineares, subagudas u obtusas, por lo general planas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 4-11 × 0,2-1 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 14 cm, con 1-31 flores, por lo general laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,5-7 × 0,3-0,8 mm, lineares, de agudas a obtusas; pedicelos 0,5-3 mm en la antesis –0,5-3,5 mm en la fructificación–, erectos –en ocasiones erecto-patentes–. Cáliz con sépalos subiguales, de 2-3,5 × 0,3-0,8 mm en la antesis –2-4 × 0,4-1,2 mm en la fructificación–, lineares, de subagudos a obtusos. Corola 9-13(14) mm, amarilla, por lo general con el paladar naranja o de un amarillo-anaranjado; tubo de 1,5-2,5 mm de anchura; seno del labio superior 0,5-1,5(2) mm; seno del labio inferior 0,4-0,8(1) mm; espolón 3,5-6 mm –1-1,5 mm de anchura en su base–, recto, más corto o aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola, en algunas ocasiones algo más largo. Cápsula 2,5-3,5 × 2,4-3,5 mm, globosa, glabra. Semillas 1,1-1,6 × 1,1-1,5 mm, reniforme-orbiculares, plano-convexas; disco reniforme, liso, papiloso, negro o de un gris oscuro; ala de 0,15-0,4 mm de anchura, ligeramente engrosada, entera, negra o de un gris oscuro.  $2n = 12$ .

Pastos y claros de matorral, en terrenos margosos, yesosos y saladares, basófila; 600-1210 m; III-VI. ● C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Cu M So To Z.

1. Hierba anual ..... **a. subsp. glauca**  
– Hierba perenne ..... **b. subsp. olcadium**

**a. subsp. glauca**

*Ic.:* Lám. 60 a-g

Hierba anual. Tallos fértiles 1-8, de 4-21 cm, ascendentes o erecto-ascendentes, en ocasiones erectos; tallos estériles 0-5, hasta de 4,5 cm. Inflorescencia hasta de 8,5 cm, con 1-18 flores. Corola (8)9-13 mm; espolón 3,5-6 mm. Semillas 1,1-1,5 × 1,1-1,5 mm, ala de 0,15-0,35 mm de anchura.  $2n = 12$ .

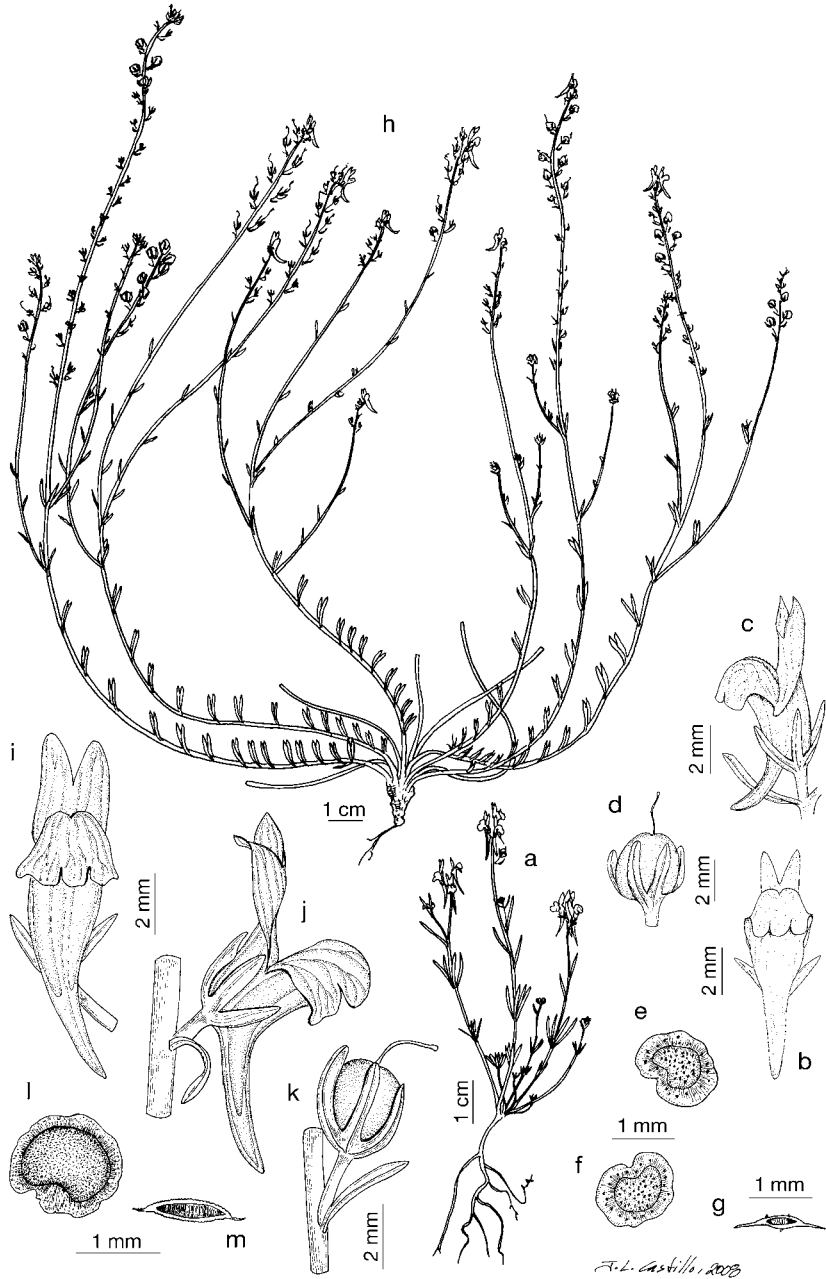
Pastos en terrenos margosos y yesosos; 600-1210 m. III-VI. ● C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Cu M So To Z.

**b. subsp. olcadium** Valdés & D.A. Webb in Bot. J. [Olcádium]  
Linn. Soc. 65: 265 (1972)

*Ind. loc.:* "Holotypus: Chalky waste ground subject to flooding, 10 km W.S.W. of Albacete, Spain. D. A. Webb 288. 1. VI. 1967 (TCD)"

*Ic.:* Lám. 60 h-m

Hierba perenne. Tallos fértiles 1-17, de 9-28 cm, ascendentes, simples o ramificados; tallos estériles 1-11. Inflorescencia hasta de 14 cm, con (5)7-31 flores. Corola 9-13(14) mm; espolón 3,5-6,5 mm. Semillas 1,1-1,6 × 1,1-1,5 mm, ala de 0,25-0,4 mm de anchura.



Lám. 60.—*Linaria glauca* subsp. *glauca*, a-c) Aranjuez, Madrid (MA 303261); d-g) Aranjuez, Madrid (SEV 3843): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) bráctea y flor, vista lateral; d) cáliz y cápsula; e, f) semillas; g) sección transversal de una semilla. *L. glauca* subsp. *olcadium*, entre Balazote y Albacete, Albacete (MA 499670): h) hábito; i) flor, vista frontal; j) bráctea y flor, vista lateral; k) bráctea, cáliz y cápsula; l) semillas; m) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

Terrenos yesosos subhalófilos, por lo general sometidos a inundaciones periódicas; 700-800 m. V-VI. ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Cu.

*Observaciones.*—Taxon que se separa de la subsp. *glauca* esencialmente por su hábito perenne y por sus semillas algo mayores, con el ala un poco más ancha. Sería conveniente conocer si estos caracteres pueden aparecer en otras poblaciones integradas únicamente por plantas anuales, o si pueden coexistir plantas anuales y perennes, como parece ocurrir en algunas localidades de la provincia de Cuenca.

21. *L. bubanii* Font Quer in Cavanillesia 1: 37 (1928) [Bubánii]

*L. fragilis* Bubani, Fl. Pyren. 1: 315 (1897), nom. illeg., [syn. subst.], non J.J. Rodr. in Bull. Soc. Bot. France 25: 240 (1878)

*L. glauca* subsp. *bubanii* (Font Quer) Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 178 (1970) [“bubani”]

*Ind. loc.:* “In Pyr. Arag., Catal., ad rup. calcar. montium calidior. Detexi et legi die 2. Aug. 1845. a la Pena Montañesa; mox a la Sierra de Guara, die 17. Jun. 1850; in m.<sup>e</sup> Turbon, die 17. Jul. 1861., et humilius ad Benavarre, die 11. Maj. 1846. Habui ad Iserne, ex Viuhet, partido de Tremp; et ego observavi in Pyr. Catal. ad el puent de Suert, et infra” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 179, 180 (1970): GE]

*lc.:* Lám. 56 f-k

Hierba anual, glabra, glauca. Tallos fértiles 1-10, de (8)10-25(33) cm, de decumbentes a ascendentes, por lo general ramificados en la parte media y superior; tallos estériles 0-5, hasta de 8 cm, de decumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2,5-30 × 0,4-1,3(1,5) mm, lineares, agudas o subobtusas, planas, dispuestas en verticilos de 3-5 en la parte inferior, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 2-15 × 0,3-0,8 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 12 cm, con 2-12(16) flores, laxa o ± densa en la antesis, por lo general laxa en la fructificación; pedicelos 0,5-1 mm en la antesis –1,5-3,5(4) mm en la fructificación–, erectos o en ocasiones erecto-patentes; brácteas 2,5-5 × 0,2-0,4 mm, lineares, agudas u obtusas. Cáliz con sépalos desiguales o subiguales, lineares, agudos u obtusos; sépalo superior 4-6,5 × 0,5-0,8 mm en la antesis –4,5-7 × 0,6-1 en la fructificación–; sépalos inferiores 2-4,5 × 0,5-1 mm en la antesis –3,5-5 × 0,6-1,1 en la fructificación–. Corola 7,5-13 mm, blanca o blanquecina, con venas violetas –ocasionalmente violeta–, con el paladar amarillo o de un amarillo algo anaranjado; tubo de 1,7-2,5(3) mm de anchura; seno del labio superior 0,4-1,2 mm; sépalos del labio inferior c. 0,5-1,2 mm; espolón (2,5)3-5(6,5) mm –1-1,5 mm de anchura en su base–, por lo general recto, en ocasiones ligeramente curvado, aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola –en ocasiones de más corto a poco más largo–. Cápsula 3,5-5 × 3,4-5 mm, globosa, glabra. Semillas (1,7)2-2,6 × (1,5)1,8-2,5 mm, suborbiculares, de plano-convexas a ± cóncavo-convexas; disco reniforme, laxamente tuberculado –tubérculos ± prominentes, por lo general dispersos, rara vez ± fusionados formando crestas cortas–, no papiloso, gris oscuro, castaño o negro; ala de 0,4-0,6 mm de anchura, ligeramente engrosada, entera, no papilosa –puede presentar tubérculos dispersos en las proximidades del disco– de un gris oscuro, de color castaño o negra.  $2n = 12$ .

Pedregales calizos –rara vez esquistosos–, taludes margosos y claros de matorral; 300-2200 m. VI-IX. ● NE de la Península Ibérica (Prepirineos oscenses y leridanos). **Esp.:** Hu L.

*Observaciones.*—Especie relacionada morfológicamente con las formas típicas de *L. badalii*, de la cual se separa por sus semillas no papilosas. La coloración de la corola puede ser variable, por lo



11. *Linaria*

general es blanca o blanquecina con venas violetas –éstas más conspicuas en el labio superior de la corola–, pero ocasionalmente puede ser violeta. Buena parte de esta variabilidad del color de la corola puede llegar a presentarse a nivel poblacional.

Las citas de *L. glauca* de los Prepirineos son debidas a confusiones con esta especie.

**22. *L. badalii*** Loscos, Tratado Pl. Aragón [Badalii]  
Supl. 7: 58 (1885) [“Badali”]

*Ind. loc.*: “Habita en cercanías de Las Parras de Martín, de donde ha sido remitida á esta Agencia en 1883-1884 por D. Antonio Badal: May.-Jun.” [sec. Loscos, Tratado Pl. Aragón Supl. 6: 27 (1884), sub “*Linaria* núm. 1 = de flor blanca”]  
*lc.*: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 110 (1886)

Hierba anual –en ocasiones perenne–, glabra, por lo general glauca. Tallos fértiles 1-24, de 6-40 cm, de decumbentes a ascendentes –en ocasiones subrectos–, simples o ramificados; tallos estériles 0-12, de 2-11 cm. Hojas de los tallos fértiles 3-22 × 0,5-1,5(2) mm, de lineares a linear-oblancoeladas, planas, agudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3-5 hasta cerca de la mitad de los tallos, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 3-11 × 0,5-1 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 26 cm con 2-20(30) flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas 2-8 × 0,4-1 mm, lineares, agudas u obtusas; pedicelos 0,5-2,5 mm en la antesis –0,5-4 mm en la fructificación–, de erectos a suberectos. Cáliz con sépalos subiguales o desiguales, de linear-oblancoelados a lineares, obtusos o agudos; sépalo superior 2,5-6 × 0,4-0,9 mm en la antesis –3-6,5 × 0,5-1 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 2,5-5,5 × 0,4-1 mm en la antesis –3-6 × 0,6-1,1 mm en la fructificación–. Corola 12-20(22) mm, blanca, blanquecinosa o amarilla, por lo general con venas purpúreas, de un azul oscuro o castaño-violetas, con el paladar de amarillo a anaranjado; tubo de 2,2-4 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-2 mm; seno del labio inferior 0,6-1,4 mm; espolón 5-9 mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, más corto o aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 3-5 × 3-5 mm, subglobosa, glabra. Semillas (1,5)1,8-2,4 × 1,5-2,3 mm, subcirculares o reniforme-orbiculares, plano-convexas; disco reniforme, en general liso, papiloso –en ocasiones sin papilas–, negro o de un gris oscuro; ala de (0,3)0,4-0,6 mm de anchura, ligeramente engrosada, entera, por lo general papilosa, negra o de un gris oscuro –rara vez de un gris claro.

Roquedos, gleras, ribazos y pastos pedregosos, en substratos calizos, silíceos, margosos o yesosos; 450-2200 m. IV-VIII. ● N de la Península Ibérica. **Esp.:** Bu Cu Hu Le Lo Na P Sg So Te Va Vi Z.

*Observaciones.*–Especie notablemente variable por lo que respecta al porte y la coloración de la corola. En general las plantas de las localidades más septentrionales, reconocidas en diversos rangos [*L. proxima* Coincy in Bull. Herb. Boissier 6: 829 (1898); *L. odoratissima* sensu Bubani, Fl. Pyren. 1: 323 (1897), p.p., non (Benth.) Bubani, Fl. Pyren. 1: 323 (1897) –*L. supina* var. *odoratissima* Benth., Cat. Pl. Pyrénées: 96 (1826), basión.–; *L. propinqua* subsp. *odoratissima* sensu Rivas Mart. in Itinera Geobot. 15: 704 (2002), p.p., non (Benth.) Rivas Mart. in Itinera Geobot. 15: 704 (2002), comb. inval.; *L. badalii* f. *odoratissima* sensu Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 169 (1970), p.p., non (Benth.) Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 169 (1970), comb. inval.; *L. alpina* var. *odoratissima* sensu P. Monts. in Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 15: 83 (1974), p.p., non (Benth.) P. Monts. in Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 15: 85 (1974), comb. inval.] tienen flores amarillas, mientras que hacia el SE del área de la especie predominan ejemplares con flores blanquecinas o ± rosadas,

11. *Linaria*

pero también en esta zona pueden observarse individuos de corolas amarillas. Asimismo, en estas áreas geográficas, las plantas presentan variabilidad en los sépalos, que pueden ser desde marcadamente desiguales a subiguales, lo que dificulta, en la práctica, el reconocimiento de estos táxones. Este patrón de variabilidad se complica aún más si se considera la variación que puede presentar la especie por lo que respecta a la presencia de papilas en las semillas –como también hemos constatado en *L. propinqua*–, que por lo general son papilosas, pero en diferentes puntos del área de la especie existen ejemplares con semillas no papilosas.

En los Prepireneos centrales y occidentales existen formas intermedias entre *L. alpina* subsp. *alpina* y *L. badalii*, resultando, en ocasiones, muy difícil una identificación positiva de estas plantas. En este sentido, algunas plantas de los Prepireneos más meridionales (sierra de Guara y zonas próximas) han sido reconocidas como un taxon independiente [*L. guarensis* Losa in Collect. Bot. (Barcelona) 2: 92 (1948)], subordinado a *L. alpina* [*L. alpina* subsp. *guarensis* (Losa) P. Monts. in Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 15: 85 (1974)], o considerado un mero sinónimo de *L. badalii* [cf. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 168 (1970)]. Un estudio preliminar basado en material de herbario y de las poblaciones en el campo de la zona culminal de la Sierra de Guara sugiere que estas plantas pueden ser incluidas en la variabilidad de *L. badalii*, aunque el grupo, en su conjunto, requiere un estudio más profundo.

23. *L. propinqua* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. [propínqua]

Afr. Bor. Hispan.: 88 (1852)

*Ind. loc.*: “Hab. in Pyrenaeis occidentalibus propè montem Pas de Roland dictum (Lesauvage in herb. Fauché)” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 171, 172 (1970): G-BOIS]

*Ic.*: Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco: 465 figs. 14 (1999)

Hierba perenne o anual, glabra, ligeramente glauca. Tallos fértiles 1-10, de 12-30(55) cm, decumbentes, ascendentes o suberectos–, por lo general ramificados en la parte superior –también pueden estar ramificados en la zona inferior–, en ocasiones simples; tallos estériles 0-7, de 2-10(17) cm. Hojas de los tallos fértiles 7-30 × (0,5)1-6(8) mm, de linear-oblancoeladas a elíptico-oblancoeladas, agudas o subagudas, planas, dispuestas en verticilos de 3-5 hasta c. de la mitad de los tallos, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 4-14 × 0,4-3 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 12 cm, con 1-12(17) flores, por lo general densa en la antesis, ± laxa en la fructificación, en ocasiones las flores inferiores dispuestas en un verticilo de 3-4; pedicelos 1-3(4) mm en la antesis –3-8 mm en la fructificación–, erectos o erecto-patentes; brácteas 4-12(15) × 1-2(3) mm, linear-oblancoeladas, agudas. Cáliz con sépalos subiguales o desiguales, de linear-oblancoelados a lineares, obtusos o agudos; sépalo superior 4-7 × 0,4-0,8 mm en la antesis –5-8 × 0,5-1 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 3-5 × 0,4-1 mm en la antesis –3,5-6,5 × 0,5-1,2 mm en la fructificación–. Corola 14-20(23) mm, amarilla o de un amarillo- blanquecino, con venación por lo general poco marcada; tubo de 1,5-4 mm de anchura; seno del labio superior (0,8)1-3(3,7) mm; seno del labio inferior 0,3-1,5 mm; espolón 6-9(10) mm –1,5-2(2,5) mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, más corto o igual que el resto de la corola. Cápsula 4-5,5 × 4-5,4 mm, globosa, glabra. Semillas (1,9)2,2-2,8 × (1,8)2-2,8 mm, reniforme-orbiculares o suborbiculares, ± planas o ligeramente cóncavo-convexas; disco reniforme, por lo general tuberculado de manera laxa –rara vez densamente tuberculado–, con o sin papilas, negro o

**11. Linaria**

de un gris oscuro; ala de (0,4)0,6-0,8 mm de anchura, ligeramente engrosada, entera, papilosa o no, negra o de un gris oscuro.

Roquedos, pastos pedregosos, gleras, principalmente calcícola; (50)200-1600 m. IV-X. ● N de la Península Ibérica. **Esp.:** Bi Bu Lo Na S SS Vi.

*Observaciones.*—Según D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 396 (1988), las paredes periclinales de las células de la testa del disco de *L. propinqua* serían papilosas, pero este carácter, así como la presencia de tubérculos, muestra variabilidad en la especie incluso en una misma localidad, como hemos observado en ejemplares procedentes del macizo de Gorbeia (Álava-Vizcaya). De esta localidad fue descrita *L. alpina* var. *flaviflora* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 571 (1870), que debe ser incluida en la sinonimia de *L. propinqua*.

*Linaria propinqua* ha sido citada del SW de Francia, pero el testimonio de herbario [France: Bedous, dep. Pyrénées-Atlantiques, au N d'Oloron-Sainte Marie, 370 m, murets de pierres bordant la route N134 entre Bedous et Escot, 29-VII-1997, G. Dutrartre, MA 625788, Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit., fasc. 27 (1996-1997), ed. J. Lambinon (LG) 1998, n.º 18409] debe ser asimilado a *L. supina* subsp. *supina*, por sus inflorescencias con pelos glandulíferos.

**24. L. alpina (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768)**

[alpína]

*Antirrhinum alpinum* L., Sp. Pl.: 615 (1753) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in Helvetia, Austria, Baldo" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Reperit. 108: 112 (1997): Herb. Bursar XII: 32 (UPS)]

Hierba anual, bienal o perenne, glabra, en ocasiones peloso-glandulosa en el cáliz y el eje de la inflorescencia –pelos de 0,3-1,7 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-26, de 5-40 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes, simples o ramificados en la base o en la zona media; tallos estériles 1-20, hasta de 15 cm, procumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2,5-25 × 0,6-5 mm, de estrechamente elípticas u obovadas a lineares, agudas u obtusas, planas, las inferiores y las de la zona media dispuestas en verticilos de (3)4-6, ocasionalmente las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 3,5-18 × 0,7-2,5 mm, similares a las de los tallos fértiles. Inflorescencia hasta de 12 cm, con 1-12 flores, densa o ± laxa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 2,7-12 × 0,5-1,6 mm, de linear-oblancoeadas a lineares, agudas; pedicelos 1,5-12 mm en la antesis –2,5-15 mm en la fructificación–, erectos o suberectos. Cáliz con sépalos desiguales, oblancoeados, oblongos o lineares, agudos u obtusos; sépalo superior 3,5-6 × 0,5-0,9 mm en la antesis –4,5-6,1 × 0,5-1 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 3-5 × 0,6-1,4 mm en la antesis –3,4-5,2 × 0,6-1,7 mm en la fructificación–. Corola 12-30 mm, azul violeta, rosada, amarilla o de un amarillo-blancuecino; paladar amarillo, amarillo-anaranjado, naranja o blanco, con venas azul violeta o de un azul violeta claro; tubo de (1,5)2-4(4,5) mm de anchura; seno del labio superior (2)2,5-6 mm; seno del labio inferior 1,5-3 mm; espolón (5)8-14 mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, más corto o casi de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 3-7 × 3-7,1 mm, globosa, glabra. Semillas 1,6-3,3 × 1,5-3,1 mm, suborbiculares, plano-conexas; disco reniforme o reniforme-orbicular, liso o tuberculado, papiloso o no, gris oscuro, castaño o negro; ala de 0,3-0,7 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, con o sin papilas –ocasionalmente con algunos tubérculos hacia el disco–, gris o negra.  $2n = 12$ .

11. *Linaria*

Pedregales, roquedos, terrenos removidos, indiferente al substrato; 250-3300 m. (IV)VI-IX. Montañas del C y S de Europa. Cordilleras del N y C de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Av B Cc Ge Hu L Le Lo Na O Or P S Sa So Z Za. **N.v., cat.:** linària alpina.

1. Corola 12-21 mm; semillas 1,6-2,5 mm ..... **a. subsp. alpina**  
 – Corola 15-30 mm; semillas 2,1-3,3 mm ..... **b. subsp. filicaulis**

**a. subsp. alpina**

*lc.:* Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco: 465 figs. 13 (1999); L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 153 (2001); lám. 61 a-g

Hierba anual, bienal o perenne, glabra, en ocasiones peloso-glandulosa en el cáliz y el eje de la inflorescencia –pelos de 0,5-1,7 mm–, glauca. Tallos fértiles 5-25 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2,5-15 × 0,6-2,5 mm, de oblongo-lanceoladas a lineares, agudas u obtusas, planas, las inferiores y las de la zona media dispuestas en verticilos de (3)4-6, ocasionalmente las superiores alternas. Inflorescencia hasta de 9 cm, con 2-12 flores, densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; pedicelos 1,5-12 mm, en la antesis –2,5-15 mm en la fructificación–, erectos o suberectos. Corola 12-21 mm, de un azul violeta –raramente rosa o de un amarillo-blanquecino–, con el paladar amarillo, amarillo-anaranjado, naranja o blanco con venas azul violeta o de un azul violeta claro; tubo de (1,5)2-3,2 mm de anchura; seno del labio superior (2)2,5-4,5 mm; seno del labio inferior 1,5-2(2,5) mm; espolón (5)8-10 mm –1-1,6 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, casi de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 3-6 × 3-6 mm. Semillas 1,6-2,5 × 1,5-2,4 mm, suborbiculares, plano-convexas; disco reniforme-orbicular, sin tubérculos o con tubérculos por lo general poco prominentes, por lo general sin papilas, gris oscuro, castaño o negro; ala de 0,3-0,6 mm de anchura, en general sin papilas, del mismo color que el disco.  $2n = 12$ .

Pedregales, roquedos, terrenos removidos, etc., indiferente al substrato; (620)1500-3300 m. (IV)VI-IX. Montañas del C y S de Europa. Cordilleras del N y C de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Av B Cc Ge Hu L Le Lo Na O Or Sa So Z Za. **N.v.:** violeta de glera, linaria de los Alpes; *cat.:* linària alpina.

**b. subsp. filicaulis** (Boiss. ex Leresche & Levier) M. Laínz [filicáulis]  
 in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 5: 41 (1962)

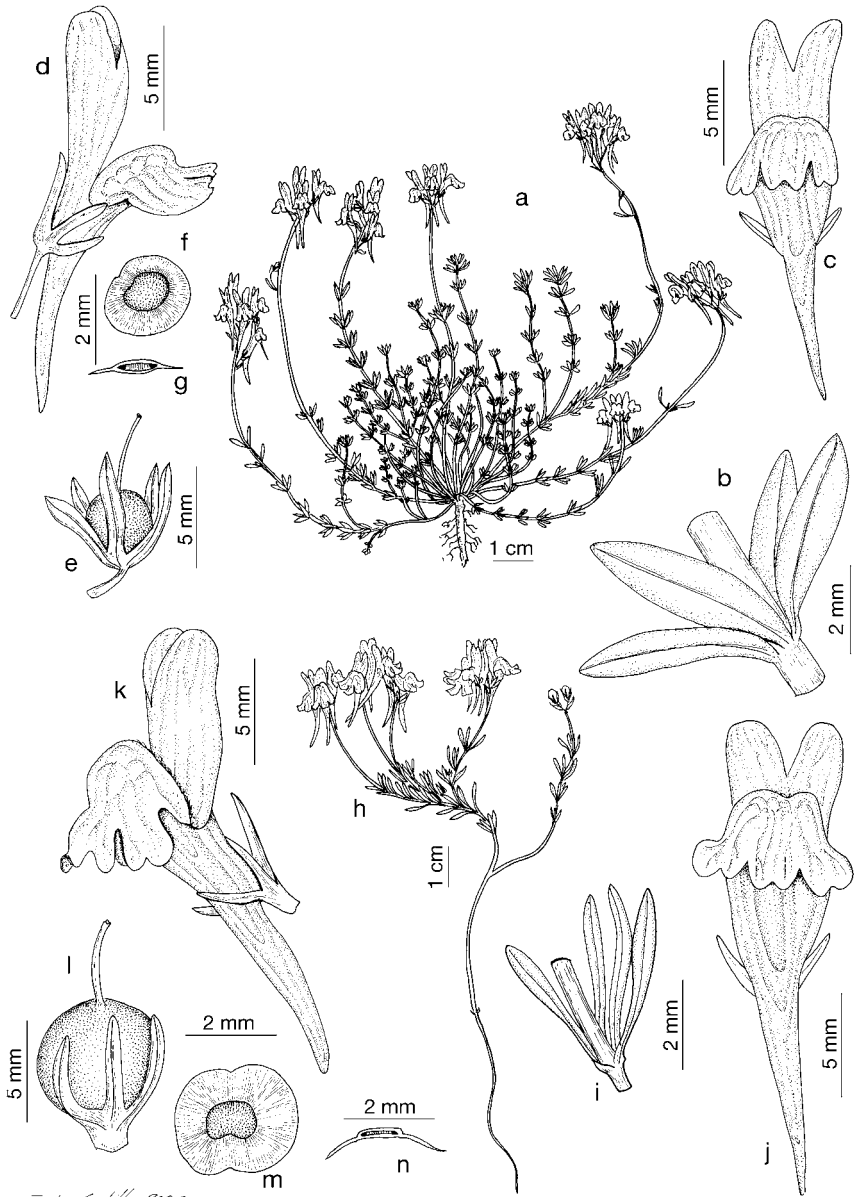
*L. filicaulis* Boiss. ex Leresche & Levier in J. Bot. 17: 200 (1879) [basiòn.]

*L. faucicola* Leresche & Levier in J. Bot. 17: 200 (1879)

*Ind. loc.:* “Habitat in glareosis mobilibus alpinis jugi “Picos de Europa” dictis alt. 7000, in monte Pena de Curavacas ejusdem provinciae. (Boissier)” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 213, 215 (1970): K]

*lc.:* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 113 (1887) [sub *L. filicaulis*]; lám. 61 h-n

Hierba anual, bienal o perenne, glabra, glauca. Tallos fértiles 5-40 cm, de decumbentes a erecto-ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 4-25 × 1,5-5 mm, de estrechamente elípticas u obovadas a linear-oblancooladas, agudas o subobtusas, planas, las inferiores y las de la zona media dispuestas en verticilos de 3 ó 4, ocasionalmente las superiores alternas; pedicelos 1,5-5 mm en la antesis



© T. L. Castilla, 2006

Lám. 61.—*Linaria alpina* subsp. *alpina*, a-d) puerto de La Bonaigüa, Lérida (ABH 6092); e-g) collado de Eriste, Gistaín, Huesca (ABH 35611); a) hábito; b) nudo foliar de un tallo fértil; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) cáliz y cápsula; f) semilla; g) sección transversal de una semilla. *L. alpina* subsp. *filicaulis*, h-k) Espigüete, Velilla del Río Carrión, Palencia (MA 532529); l-n) Espigüete, Valverde de la Sierra, León (MA 35489); h) hábito; i) nudo foliar de un tallo fértil; j) flor, vista frontal; k) flor, vista lateral; l) cáliz y cápsula; m) semilla; n) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

–2,5-7 mm en la fructificación–, erectos o suberectos. Corola 15-30 mm, de un rosa intenso o violeta, con el paladar amarillo-anaranjado, naranja o blanco con venas azul violeta o de un azul violeta claro; tubo de 3-5 mm de anchura; seno del labio superior 2,5-6 mm; seno del labio inferior 1-3 mm; espolón 7-11(14) mm –1,2-2 mm de anchura en su base–, recto o algo curvado, más corto que el resto de la corola. Cápsula 4-7 × 4-7,1 mm. Semillas 2,1-3,3 × 2-3,1 mm, sub-orbiculares, plano-convexas; disco reniforme, liso o con tubérculos por lo general prominentes, con o sin papilas, gris oscuro o negro; ala de 0,4-0,7 mm de anchura, con o sin papilas –ocasionalmente con algunos tubérculos hacia el disco–, gris oscura o negra.  $2n = 12$ .

Pedregales y roquedos calizos; 250-2500 m. VI-IX. ● NW Península Ibérica (Picos de Europa).  
Esp.: Le O P S.

*Observaciones.*–Los caracteres macro y micromorfológicos –ornamentación del disco de las semillas– invocados por B. Valdés [Rev. Esp. Eur. *Linaria*: 216 (1970)] y D.A. Sutton [Rev. Antirrhin.: 368 (1988)] para separar *L. filicaulis* y *L. faucicola* no permiten, en la práctica, la separación de ambas entidades. Respecto a los primeros, uno de los más destacables se refiere a la coloración principal de la corola (de un azul violeta en *L. faucicola* y rosadas en *L. filicaulis*), pero hemos observado individuos de *L. filicaulis* en diferentes zonas de alta montaña de Picos de Europa (Peña Vieja, Neverón de Urriellu, Horcados Rojos, Vega de Urriellu) con corolas de un azul violeta, en ocasiones creciendo junto a plantas con corolas rosadas. En lo que se refiere a la coloración del paladar, también existe una variación notable (desde blanco y blanquecino-violeta a naranja), tanto en poblaciones de alta montaña como en los desfiladeros de la zona basal. En lo relativo a los caracteres seminales, D.A. Sutton [Rev. Antirrhin.: 368; 398 (1988)] atribuye a *L. filicaulis* la presencia de papilas largas en el disco de la semilla, mientras que *L. faucicola* carecería de ellas. No obstante, son frecuentes los individuos procedentes de localidades de *L. faucicola* (desfiladeros de Hermida y de Urdón) cuyas semillas presentan papilas muy netamente prominentes –hasta de 20 micras de altura– en la superficie del disco. Por lo que respecta a la longitud y forma de los tubérculos del disco, se ha considerado que *L. faucicola* tiene tubérculos pequeños y agudos [cf. D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 368 (1988)], pero el estudio detallado de semillas de plantas de localidades de *L. faucicola* revela que no son raros los individuos con discos seminales con tubérculos largos –hasta de 80 micras– y obtusos.

25. *L. glacialis* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 70 (1838)

[glaciális]

*Ind. loc.*: “Hab. in summis Sierra Nevada in glareosis schistosis rara. Alt. 9000’–10500’” [lectotipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. *Linaria*: 220, 221 (1970): G-BOIS]

*lc.*: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 131 (1841); Malag., Sin. Fl. Ibér. 90: 1424 (1978)

Hierba perenne o anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia y en las hojas superiores –pelos de (0,1)0,2-0,7 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-15, de 5-20 cm, de procumbentes a ascendentes, simples o ramificados en la zona media o superior; tallos estériles por lo general nulos. Hojas de los tallos fértiles de 7-26 × 2-7 mm, de elípticas a linear-oblancoeadas, agudas u obtusas, mucronadas o no, planas, por lo general dispuestas en verticilos de 4 –las superiores opuestas o alternas–; hojas de los tallos estériles 2,5-15 × 1,5-6 mm, similares a las de los tallos fértiles, verticiladas. Inflorescencia hasta de 5 cm, con 2-10 flores, densa tanto en la antesis como en la fructificación; brácteas 12-20 × 1,2-3 mm, de linear-oblancoeadas a lineares, agudas u obtusas, parecidas a las hojas caulinares superiores; pedicelos 0-3 mm en la antesis –2,5-7,1 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de linear-oblancoeados a lineares, agudos o subagudos; sépalo superior 9-11 × 1-1,4 mm en la antesis –11-13 × 1-

**11. Linaria**

1,5(2) mm en la fructificación–; sépalos inferiores 8-10 × 0,8-1,6 mm en la antesis –10-11,1 × 1,2-2,1 mm en la fructificación–. Corola 19-31 mm, de un violeta apagado o violeta-grisácea –en ocasiones blanquecina o violeta-blanquecina–, con venas violetas y paladar amarillo o amarillo-anaranjado; tubo de 5-7 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-3(4) mm; seno del labio inferior 0,4-0,7(1,1) mm; espolón 7-15 mm –4-5,5 mm de anchura en su base–, recto o curvado, más corto que el resto de la corola. Cápsula (5)7-8(10) × (4,8)7-8(10) mm, globosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm en el ápice. Semillas 2,4-3,1 × 2,4-2,6 mm, suborbiculares, de plano-convexas a cóncavo-convexas; disco reniforme, liso –ocasionalmente con crestas–, no papiloso, de gris blanquecino a negro; ala de 0,6-1 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, de blanquecina a gris oscura. *n* = 6.

Pedregales esquistosos, roquedos; 2700-3400 m. VII-VIII. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Gr.

*Observaciones.*–Según D.A. Sutton [Rev. Antirrhin.: 374 (1988)] el disco de las semillas de esta especie sería liso, pero este carácter parece ser algo variable, pues hemos estudiado ejemplares que pueden presentar crestas prominentes dispuestas de manera densa.

**26. L. platycalyx** Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 459, [platycalyx]  
tab. 130 (1841)

*Ind. loc.:* “In umbrosis regionis alpinae, Serrania de Ronda propè Grazalema en el Cerro de San Cristoval loco los Pinares dicto pulcherrimam stirpem anno 1839 detexit am. Haenseler” [lectotipo designado por B. Valdés, *Rev. Esp. Eur. Linaria*: 222, 223 (1970): G-BOIS]

*lc.:* Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2, tab. 130 (1841); Malag., *Sin. Fl. Ibér.* 90: 1432 (1978); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 520 (1987)

Hierba perenne o anual, glabrescente –peloso-glandulosa en los sépalos del cáliz, pelos de 0,1-0,3 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-5, de 7-40 cm, de procumbentes a erectos, simples o ramificados en la zona media o superior; tallos estériles 1-5, hasta de 8 cm, de procumbentes a erectos. Hojas de los tallos fértiles 3-20(35) × 2-14(20) mm, de anchamente elípticas a ovadas, agudas o subobtusas, mucronadas, planas, cuneadas, por lo general dispuestas en verticilos de 3 –las superiores opuestas o alternas–; hojas de los tallos estériles 3-12 × 2-8 mm, similares a las de los tallos fértiles. Inflorescencia hasta de 8,5 cm, con 1-6(8) flores, ± densa en la antesis, algo laxa en la fructificación; brácteas 4-6,5 × 0,5-1,5 mm, de elípticas a linear-elípticas, agudas; pedicelos 2-8(14) mm en la antesis –5-12(18) mm en la fructificación–, de erecto-patentes a erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de oblongos a ovados, agudos u obtusos; sépalo superior 7-10 × 3,5-5,5 mm en la antesis –8,5-11 × 5,5-7 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 5,5-7 × 2-4,6 mm en la antesis –6-9 × 4-5,7 mm en la fructificación–. Corola 17-27 mm, amarilla con venación castaño-rojiza o violeta-rojiza, con el espolón en general de color más oscuro que el resto de la corola; paladar en general de un amarillo-anaranjado; tubo de 4,5-7 mm de anchura; seno del labio superior 1,2-2,2 mm; seno del labio inferior 0,7-1,5(2) mm; espolón 6-11 mm –2-3,5 mm de anchura en su base–, recto o curvado, más corto –en ocasiones de la misma longitud– que el resto de la corola. Cápsula 4-8 × 4-8,1 mm, de subglobosa a ovoide-globosa, glabra. Semillas 2,3-3 × 1,9-2,8 mm, suborbiculares,

11. *Linaria*

de plano-convexas a cóncavo-convexas; disco reniforme, liso o finamente tuberculado, no papiloso, de castaño oscuro a negro; ala de (0,3)0,5-1 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera, no papilosa, de blanquecina a gris.  $n = 6$ .

Roquedos y pedregales calizos; 500-1200 m. IV-VI(VII). ● Serranía de Ronda. **Esp.:** Ca Ma. **N.v.:** conejillos, zapatillas.

27. *L. ricardoi* Cout. in Bol. Soc. Brot. 22: 131 (1906) [Ricárdoi]

*Ind. loc.:* “Hab. inter segetes in Transtagana: prope Beja, Pelomes (R. da Cunha!), herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!)” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 218-219 (1970); LISU 33071]

*lc.:* Cout. in Bol. Soc. Brot. 22, lám. sin numerar entre las pp. 130 y 131 (1906); lám. 62

Hierba anual, glabra, ligeramente glauca. Tallos fértiles 1-27, de 10-30 cm, de decumbentes a erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-5, de 1,5-4 cm, de decumbentes a suberectos. Hojas de los tallos fértiles 5-30 × 0,25-1 mm, lineares, obtusas o ± agudas, planas o con el margen ligeramente revoluto, las inferiores mayoritariamente dispuestas en verticilos de 4 ó 5, las superiores normalmente alternas; hojas de los tallos estériles 4-14 × 0,25-0,7 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 15 cm, con 4-17 flores, ± densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 1,5-6 × 0,3-0,8 mm, lineares, de obtusas a subagudas; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –1-4,5 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2-3 × 0,4-1 mm en la antesis –2,5-4 × 0,6-1,2 mm en la fructificación–, linear-lanceolados, agudos, estrechamente escariosos, a menudo teñidos de violeta. Corola 7,5-9(12) mm, violeta, por lo general con el paladar amarillo; tubo de 1,5-2 mm de anchura; seno del labio superior 1,2-2 mm; seno del labio inferior 0,3-0,5 mm; espolón 3-4,5 mm –0,5-1 mm de anchura en su base–, recto o curvado, más corto que el resto de la corola. Cápsula 3-4,5 × 3-4,6 mm, subglobosa, glabra. Semillas 1-1,5 × 0,8-1,4 mm, reniforme-orbiculares, cóncavo-convexas o plano-convexas; disco netamente reniforme, tuberculado, no papiloso, castaño, castaño-grisáceo o de un gris negruzco –tubérculos blanquecinos–; ala de 0,15-0,3 mm de anchura, membranácea, no engrosada, dentada o subentera, no papilosa, blanquecina o de un gris claro.

Pastos y campos de cultivo, calcícola; 250 m. IV-VI. ● S de Portugal. **Port.:** AAI BAI.

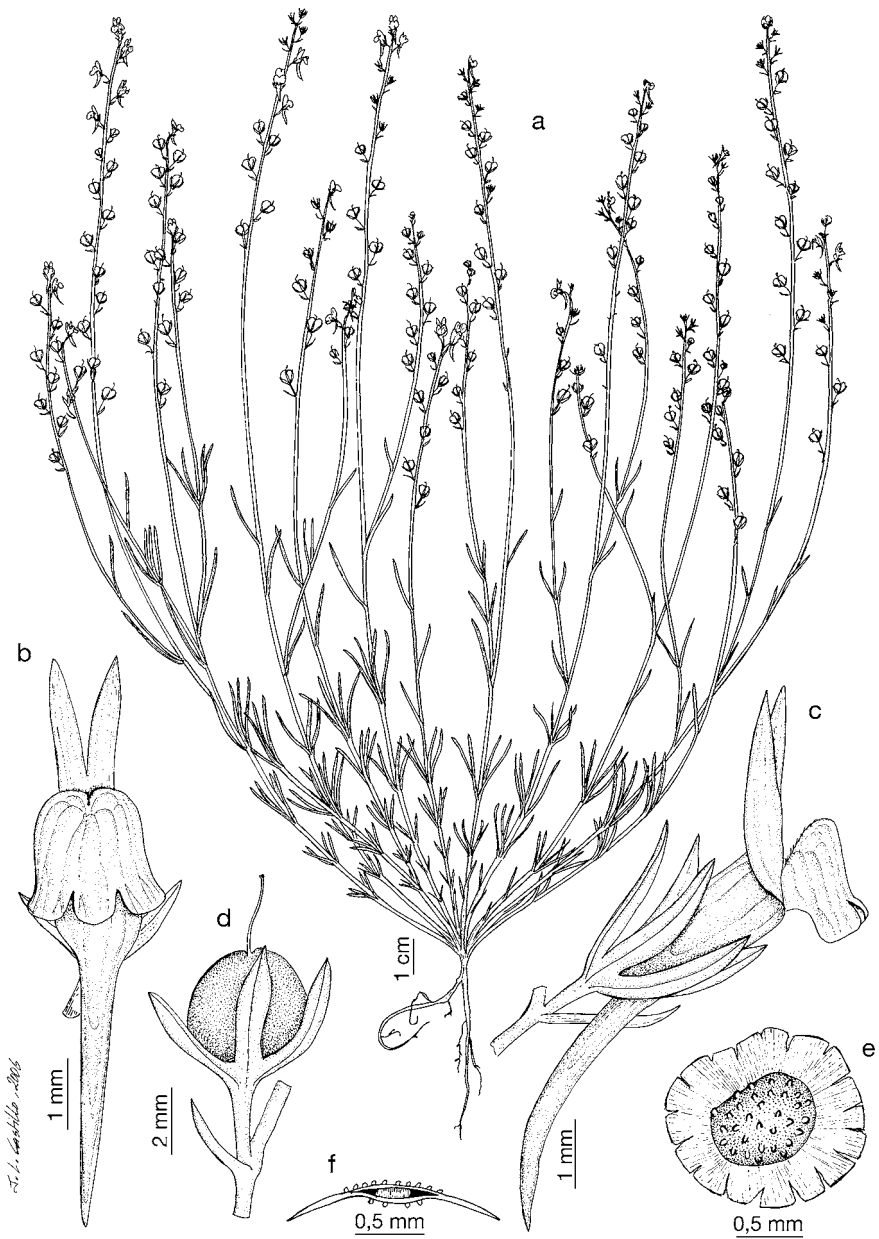
28. *L. latifolia* Desf., Fl. Atlant. 2: 40, tab. 134 (1798) [latifolia]

*Ind. loc.:* “Habitat inter segetes, prope Mascar et Tlemsen” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 69, 70 (1970): FI-W]

*lc.:* Desf., Fl. Atlant. 2, tab. 134 (1798); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 514 (1987); lám. 63

Hierba anual, glabra, ± glauca. Tallos fértiles por lo general solitarios, de (11)25-90 cm, erectos, simples o algo ramificados; tallos estériles 0-3, hasta de 5 cm. Hojas de los tallos fértiles (15)25-70(95) × (2)5-25(31) mm, oblongo-lanceoladas, ovado-lanceoladas u oblongo-elípticas, agudas o mucronadas –en





Lám. 62.—*Linaria ricardoii*, Herdade da Calçada, Beja, Baixo Alentejo (COI s.n.): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) bráctea y flor, vista lateral; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e) semilla; f) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

ocasiones obtusas–, planas, mayoritariamente dispuestas en verticilos de 3, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 3-15 × 0,7-5 mm, de oblongo-elípticas a oblongo-lanceoladas, obtusas, dispuestas en verticilos de 3. Inflorescencia hasta de 45 cm, con 2-55 flores, densa en la antesis, ± laxa en la fructificación; brácteas 8-25 × 1-5 mm, de lanceoladas a linear-lanceoladas, agudas; pedicelos 0,5-2,5 mm en la antesis –1,5-3 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, linear-lanceolados, agudos; sépalo superior 10-17 × 0,7-1 mm en la antesis –12-20 × 0,8-1,7 en la fructificación–; sépalos inferiores 8,5-12 × 0,8-1,5 mm en la antesis –9-14 × 1-2 en la fructificación–. Corola (22)30-40 mm, de un amarillo pálido, con venación azul violeta o verdosa; paladar de un amarillo intenso o de un amarillo anaranjado; tubo de 5-6,5 mm de anchura; seno del labio superior 4,5-7 mm; seno del labio superior 2-3,5 mm; espolón (9,5)11-16 mm –1,5-2,5 mm de anchura en su base–, recto o curvado, por lo general más corto que el resto de la corola. Cápsula 6-10 × 5,7-9 mm, de ovoide-oblonga a globosa, glabra. Semillas 1,6-2,4 × 1,5-2 mm, de reniforme-orbiculares a suborbiculares, ± cóncavo-convexas; disco tuberculado o liso, no papiloso, castaño oscuro, gris oscuro o negro; ala de 0,4-0,6 mm de anchura, membranácea, no engrosada, entera o ± entera, no papilosa, de un gris blanquecino.

Campos de cultivo, por lo general en substratos básicos; 200-500 m. (II)III-IV. SW de España y NW de África. **Esp.:** Ca Co H J Ma Se.

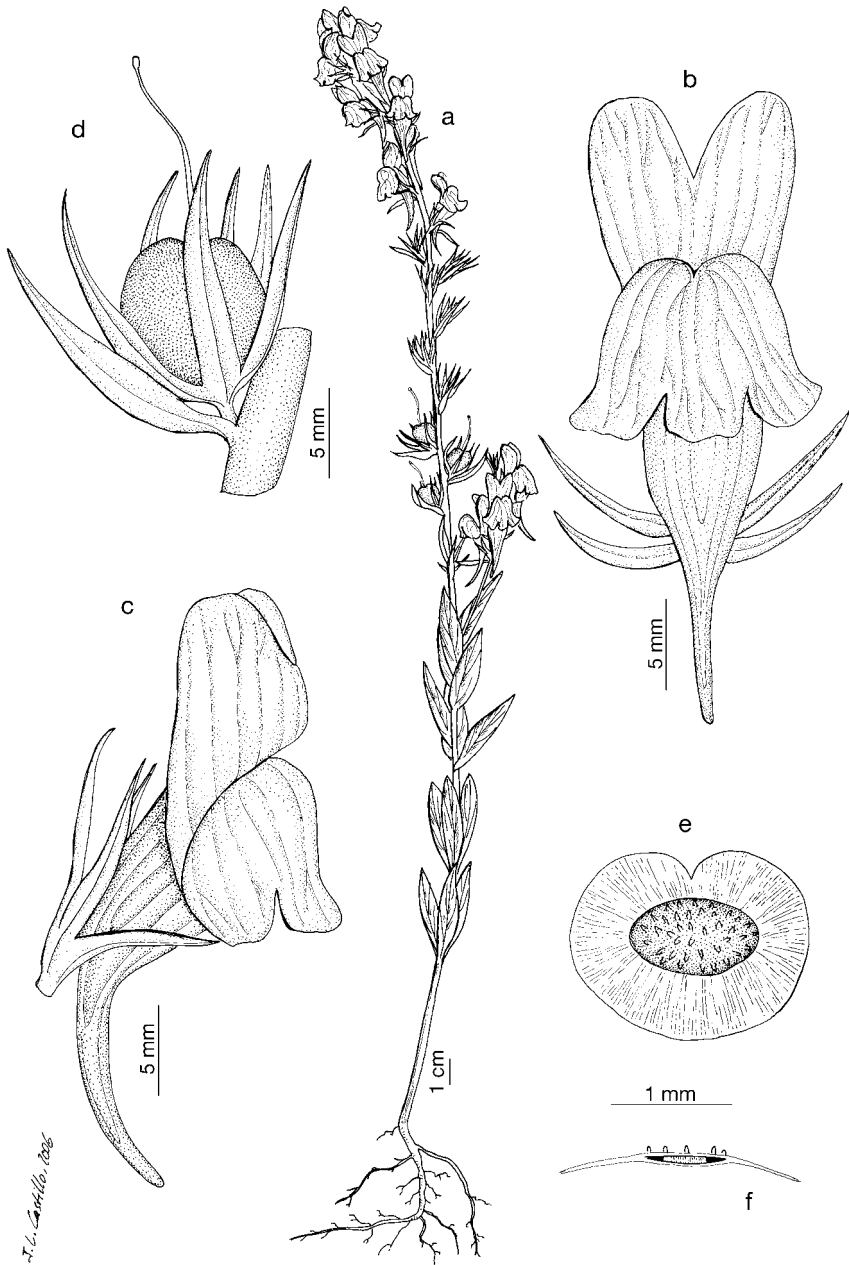
**29. *L. amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link,** [amethystea]  
Fl. Portug. 1: 253, pl. 47 (1811)

*Antirrhinum amethysteum* Vent. in Lam., Encycl. 4: 353 (1797) [basión.]

*Antirrhinum bipunctatum* sensu Cav., Icon. 1: 20, tab. 33 fig. 1 (1791), non L., Sp. Pl.: 614 (1753)

*Ind. loc.:* “Cette plante croît en Espagne (V. S. in herb. D. de Juss. exemp. miss. à D. Cavan.)”

Hierba anual, glabra o peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,7 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-25, de 3-38 cm, ascendentes o erectos, simples o ramificados; tallos estériles 1-15, hasta de 8 cm, ascendentes o erectos. Hojas de los tallos fértiles 2-25 × 0,3-4(6) mm, elípticas, oblanceoladas, linear-elípticas o lineares, agudas, planas; las inferiores dispuestas en verticilos de 4 ó 5, el resto alternas; hojas de los tallos estériles 2-11 × 0,3-1,5 mm, similares a las de los tallos fértiles. Inflorescencia 1-14 cm, con 1-8(15) flores, ± densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 0,7-5(8) × 0,1-1,2 mm, lineares, agudas; pedicelos 0,5-2(4) mm en la antesis –(0,5)2-6 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos ± subiguales o algo desiguales, de estrechamente oblanceolados a linear-oblongos, agudos o subagudos; sépalo superior 2-4,5 × 0,6-1,5 mm en la antesis –2,5-5,5 × 0,8-1,5 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 1,8-4 × 0,6-1,7 mm en la antesis –2-5 × 0,8-2 mm en la fructificación–. Corola 10-28 mm, de un azul violeta, amarilla o blanca, con paladar por lo general con manchas violetas; tubo de 2-4 mm de anchura; seno del labio superior (1)2-4 mm; seno del labio inferior (0,9)1,2-2,4 mm; espolón (4)6-8(12) mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto o curvado, más largo –en ocasiones más corto o subi-



Lám. 63.—*Linaria latifolia*, a, d-f) Bujalance, Córdoba (MA 330457); b, c) entre Osuna y Aguadulce, Sevilla (MA 303540): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e) semilla; f) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

gual– que el resto de la corola. Cápsula (2)3-5 × 2-4,8 mm, de subglobosa a ovoide-globosa, con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm en el ápice. Semillas 0,9-2 × 0,9-1,8 mm, de orbiculares a suborbiculares, plano-convexas; disco reniforme, tuberculado, papiloso, de un castaño oscuro o negro; ala de 0,15-0,25 mm de anchura, engrosada, entera, por lo general papilosa hacia la zona de inserción en el disco, de un castaño oscuro, grisácea o negruzca.  $2n = 12$ .

Pastos terofíticos, claros de matorral y bosques, campos de cultivo y arenales marítimos; 0-2500 m. (I) II-IX(XI). Península Ibérica y NW de África. **Esp.:** Ab Av Ba Bu Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J Le M Ma O Or P Sa Se Sg So To (V) Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BL E TM. **N.v.:** linaria, linaria amatista.

*Observaciones.*–En el NW de África se encuentra *L. amethystea* subsp. *broussonetii* (Poir.) Ball in J. Linn. Soc., Bot. 16: 593 (1878) [“Broussonetii”] –*Antirrhinum broussonetii* Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 4: 23 (1816) [“Broussonetii”], basión.; *L. broussonetii* (Poir.) Chav., Monogr. Antirrh.: 169 (1833) [“Broussonetii”]; *L. amethystea* var. *broussonetii* (Poir.) Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 18: 124 (1889) [“Broussonetii”]; *L. amethystea* f. *broussonetii* (Poir.) Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 237 (1970)–, taxon que estaría caracterizado por sus semillas algo mayores –1,6-2,2 mm–, cóncavo-convexas, con disco tuberculado o liso y ala poco engrosada.

1. Corola azul violeta, blanca o de un amarillo claro con el espolón violeta o blanquecino, en ocasiones amarillo ..... **a.** subsp. **amethystea**
- Corola amarilla ..... 2
2. Corola 18-28 mm, por lo general con manchas violetas; inflorescencia ± densa en la antesis y en la fructificación; semillas 1,2-2 × 1-1,8 mm ..... **b.** subsp. **multipunctata**
- Corola 15-19(23) mm, sin manchas violetas; inflorescencia ± laxa en la antesis y en la fructificación; semillas 0,9-1,3 × 0,9-1,1 mm ..... **c.** subsp. **ignescens**

**a.** subsp. **amethystea**

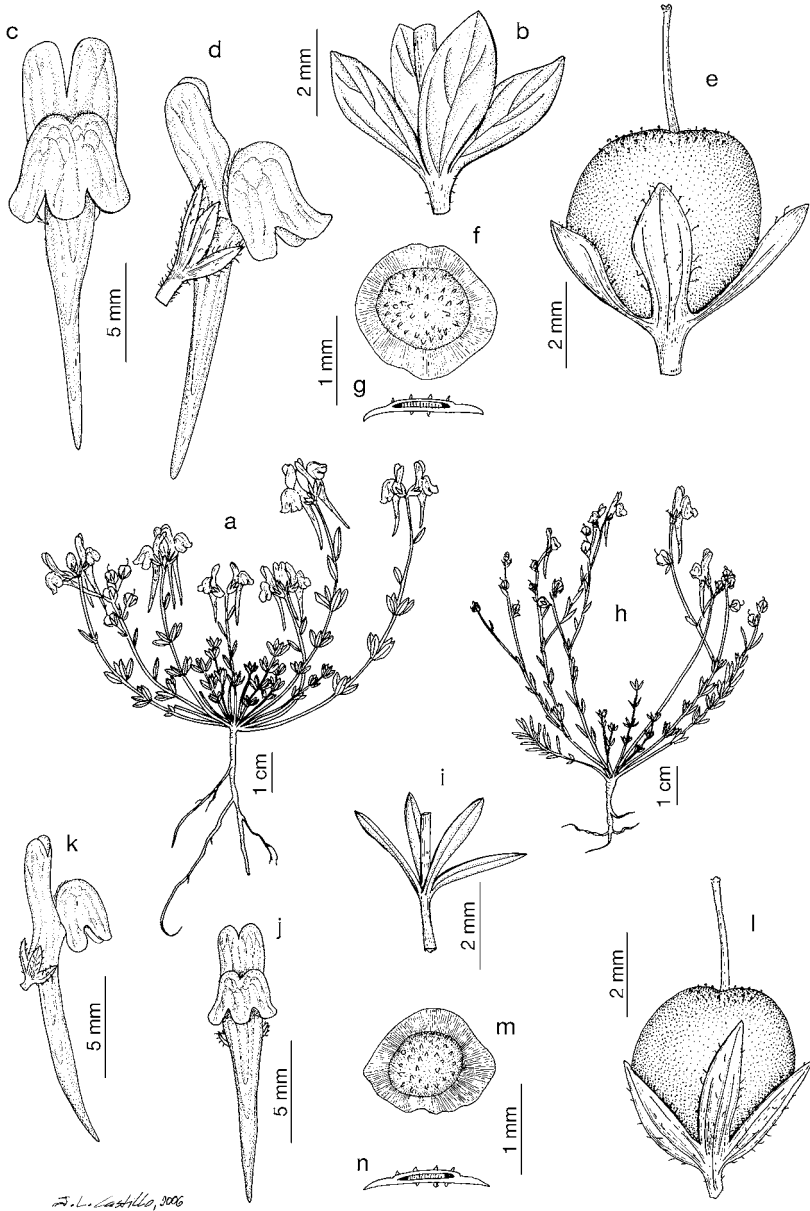
*lc.:* Cav., Icon. 1, tab. 33 fig. 1 (1791) [sub *Antirrhinum bipunctatum*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 47 (1813) [sub *L. amethystea*]; Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1419 (1978) [sub *L. amethystea*]; Mateu, Segarra & S. Paula, Linaria Chaenorhinum Valenc.: 69 (2000)

Tallos fértiles 3-25(34) cm, ascendentes o erectos, simples o ramificados. Inflorescencia 1-14 cm, con 1-8(15) flores, ± densa en la antesis, laxa en la fructificación. Corola 10-20(25) mm, azul violeta, blanca o de un amarillo claro; paladar de un amarillo claro o anaranjado, en ocasiones blanquecino, con o sin manchas violetas; tubo de 2-4 mm de anchura; espolón (4)6-8(12) mm –1-2 mm de anchura en su base–, violeta o blanquecino, en ocasiones amarillo, recto o curvado, más largo –en ocasiones más corto o subigual– que el resto de la corola. Semillas 1,1-1,6 × 1-1,5 mm.  $2n = 12$ .

Pastos terofíticos, claros de matorral y bosques, campos de cultivo y arenales marítimos; 0-2500 m. (I)II-IX(XI). ● Península Ibérica, excepto en el E y SE. **Esp.:** Ab Av Ba Bu Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J Le M Ma O Or P Sa Se Sg So To (V) Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BL TM.

*Observaciones.*–Variable por lo que respecta al tamaño, forma y coloración de la corola, así como en lo relativo al indumento. Los ejemplares de flores blancas [*L. amethystea* var. *albiflora* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 464 (1841)] no se presentan en un área ± concreta, sino que se pueden observar en el S, W o C peninsular, como ya indicara B. Valdés [Rev. Esp. Eur. Linaria: 234 (1970)], a menudo en las mismas localidades que las plantas con las flores típicas de la especie.

Por otro lado, D.A. Sutton [Rev. Antirrhin.: 398 (1988)] considera *L. amethystea* una especie peloso-glandulosa en la inflorescencia, pero hemos observado ejemplares glabros que aparecen en



Lám. 64.—*Linaria amethystea* subsp. *multipunctata*, Sintra, Estremadura (COI s.n.): a) hábito; b) nudo foliar; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) cáliz y cápsula; f) semilla; g) sección transversal de una semilla. *L. amethystea* subsp. *ignescens*, Sierra de San Cristóbal, Puerto de Santa María, Cádiz (MA 717969): h) hábito; i) nudo foliar; j) flor, vista frontal; k) flor, vista lateral; l) cáliz y cápsula; m) semilla; n) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

localidades muy dispares de la Península Ibérica (Asturias, Jaén y Salamanca) en ocasiones creciendo, en una misma localidad, con ejemplares pelosos.

**b. subsp. *multipunctata* (Brot.) Chater & D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 264 (1972) [multipunctáta]**

*Antirrhinum multipunctatum* Brot., Fl. Lusit. 1: 195 (1804) [basión.]

*L. multipunctata* (Brot.) Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 254, pl. 48 (1811)

*L. broussonetii* auct., p.p., non (Poir.) Chav., Monogr. Antirrh.: 169 (1833)

*Ind. loc.*: "Hab. in solo macro, circa Olisiponem et Conimbricam"

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 48 (1813) [sub *L. multipunctata*]; lám. 64 a-g

Tallos fértiles 7-38 cm, ascendentes o erectos. Inflorescencia 1-20 cm, con 2-9 flores, ± densa en la antesis y en la fructificación. Corola 18-28 mm, amarilla; paladar amarillo o de un amarillo claro, por lo general con manchas violetas; tubo de 2-4 mm de anchura; espolón 9-16 mm –1,5-2 mm de anchura en su base–, amarillo, recto, rara vez curvado, por lo general más largo que el resto de la corola. Semillas 1,2-2 × 1-1,8 mm.

Pastos terofíticos; 0-300 m. II-V. ● W de la Península Ibérica. **Port.**: BL E.

**c. subsp. *ignescens* (Kunze) D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 401 (1988) [ignéscens]**

*L. ignescens* Kunze in Flora 29: 692 (1846) [basión.]

*L. broussonetii* auct., p.p., non (Poir.) Chav., Monogr. Antirrh.: 169 (1833)

*Ind. loc.*: "Sierra de Terez, in latere australi abundanter, inprimis ad lapicidinas, c. 50–300"

*lc.*: Lám. 64 h-n

Tallos fértiles 7-13 cm, ascendentes o erectos. Inflorescencia hasta de 7 cm, con 2-7 flores, ± laxa en la antesis y en la fructificación. Corola 15-19(23) mm, amarilla; paladar de un amarillo intenso o de un amarillo anaranjado, sin manchas violetas; tubo de 1,5-2(2,5) mm de anchura; espolón 8-13 mm –1-1,5(2) mm de anchura en su base–, rojizo o de un amarillo-anaranjado, recto, por lo general más largo que el resto de la corola. Semillas 0,9-1,3 × 0,9-1,1 mm.

Pastos terofíticos en arenas calizas; 0-1000 m. II-IV. ● S de la Península Ibérica. **Esp.**: Ca.

**30. *L. munbyana* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 89 (1852) [Munbyána]**

*L. pygmaea* Samp. in Ann. Sci. Acad. Polytechn. Porto 10: 124 (1915)

*Ind. loc.*: "Hab. ad Sidi Bou Haya in ditone Ghammara ad occidentem urbis Oran ubi anno 1851 detexit cl. et amic. Munby" [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 100, 101 (1970): G-BOIS]

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 517 (1987)

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,1-0,4 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-7, de 2-10(15) cm, de ascendentes a erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-5, hasta de 5,5 cm, ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2-12(15) × 0,4-1,7(2,2) mm, de oblongas a lineares, agudas o subagudas, planas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3(4), las superiores alternas;

**11. Linaria**

hojas de los tallos estériles 2-5(13) × 0,6-0,8(1,2) mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3(4). Inflorescencia hasta de 5 cm, con 1-3(6) flores, densa en la antesis, algo más laxa en la fructificación; brácteas (1,5)2-4(5) × 0,4-1 mm, lineares, agudas u obtusas; pedicelos 0-0,5 mm en la antesis –0,5-1,5 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales o algo desiguales, de 1,8-5 × 0,5-1,1 mm en la antesis –2,5-5 × 0,7-1,2 mm en la fructificación–, linear-oblongos, agudos o subagudos. Corola (5)6-12(15) mm, amarilla; tubo de 1,4-2,5 mm de anchura; seno del labio superior (0,8)1-1,2(1,5) mm; seno del labio inferior 0,4-0,8(1,1) mm; espolón (2)3-6(7) mm –0,7-1,1 mm de anchura en su base–, recto, más corto o de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 2,8-5,5 × 3-5,3 mm, de globosa a ovoide-globosa, de ordinario con pelos glandulíferos de c. 0,1 mm en la zona superior, rara vez glabra. Semillas 1,2-1,7 × 1-1,5 mm, suborbiculares o reniforme orbiculares, plano-convexas; disco reniforme, liso o tuberculado, con o sin papilas, negro, gris o de un castaño oscuro; ala de 0,2-0,5 mm de anchura, no engrosada o ligeramente engrosada, entera, con o sin papilas, amarillenta, negra, gris o de un castaño oscuro.

Pastos terofíticos en zonas litorales, en substrato arenoso; 0-50 m. II-V. SW de la Península Ibérica y N de África –Argelia y Marruecos–. **Esp.:** Ca. **Port.:** Ag.

*Observaciones.*—Acerca de la variabilidad de la especie y de la distribución de los ejemplares con disco de la semilla liso o tuberculado, véase L. Sáez & al. in *Folia Geobot.* 39: 309-311 (2004).

**31. L. arvensis** (L.) Desf., *Fl. Atlant.* 2: 45 (1798)

[arvénsis]

*Antirrhinum arvense* L., *Sp. Pl.*: 614 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: “Habitat in Angliae, Galliae, Italiae arvis” [lectotipo designado por D.A. Sutton, *Rev. Antirrhin.*: 405 (1988); L 908.228-413]

*Jc.*: Aizpuru & al. (eds.), *Claves Fl. País Vasco*: 466 figs. 18 (1999); Jeanm., Bocquet & Burdet (eds.), *Complém. Prodr. Fl. Corse Scrophulariaceae*: 76 fig. 24 (1992); L. Villar & al., *Atlas Fl. Pirineo Aragón*. 2: 153 (2001); lám. 65 h-m

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,6 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-10, 2-35 cm, ascendentes o erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-12, hasta de 7(15) cm, ascendentes o erectos. Hojas de los tallos fértiles 7-20(30) × 0,5-2(2,5) mm, lineares, obtusas, planas o revolutas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 3-11 × 0,4-1,2 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 19 cm, con 2-18 flores, densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 2-9 × 0,3-1,1 mm, lineares, agudas o subagudas; pedicelos 0,9-1,8 mm en la antesis –1,1-2 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2,2-3,3 × 0,5-1,5 mm en la antesis –2,5-4 × 0,6-1,1 mm en la fructificación–, de oblanceolados a linear-lanceolados, agudos. Corola 4-7 mm, de un azul violeta pálido con el paladar más claro o blanquecino –por lo general con venas violeta más oscuras–, en ocasiones blanca; tubo de 1,1-1,5 mm de anchura; seno del labio superior 0,8-2 mm; seno del labio inferior 0,5-1 mm; espolón 1,5-3 mm –0,4-0,5 mm de anchura en su base–, fuertemente curvado, más corto o de la misma longitud que el resto

11. *Linaria*

de la corola. Cápsula 4-5,7 × 4,1-5,7 mm, globosa o subglobosa, de ordinario glabra, ocasionalmente con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm hacia el ápice. Semillas 1,1-1,5 × 1,1-1,5 mm, suborbiculares, plano-convexas o ligeramente cóncavo-convexas; disco reniforme, tuberculado o liso, papiloso, de un gris castaño oscuro o negro, generalmente con un brillo metálico; ala de 0,3-0,5 mm de anchura, no engrosada o ligeramente engrosada, entera, papilosa, de un castaño grisáceo o de un gris oscuro.  $2n = 12$ .

Pastos terofíticos, campos de cultivo, en terrenos arenosos, silíceos o calizos; 0-2000 m. III-VII. S, C y W de Europa, N de África, y SW de Asia. Principalmente en la mitad oriental de la Península Ibérica. **And. Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) (Bu) (Ca) (Cc) (CR) Cs Cu Ge Gr Gu Hu L Lo M (Ma) Mu (S) Sa So T Te (To) V Z Za. **N.v.:** linaria azul de hoja estrecha; *cat.:* linària arvense.

*Observaciones.*—Especie relativamente poco variable por lo que respecta a caracteres florales, aunque hemos observado en zonas montañosas silíceas del NE ibérico (Barcelona) plantas con corolas completamente blancas entremezcladas con ejemplares cuyas flores presentan la típica coloración azulado-violeta. Las citas de *L. arvensis* en las Islas Baleares son debidas a confusiones con *L. micrantha* [cf. L. Sáez & P. Fraga in Orsis 17: 69-70 (2002)].

### 32. *L. simplex* Willd. ex Desf., Tabl. École Bot.: 65 (1804) [simplex]

*Antirrhinum parviflorum* Jacq., Collectanea 4: 204 (1791) [nom. subst.]

*A. simplex* Willd., Sp. Pl. 3: 243 (1800), nom. illeg.

*L. arvensis* subsp. *simplex* Willd. ex P. Fourn., Quatre Fl. France: 764 (1937)

*Ind. loc.:* "Habitat in Europa australi"

*ic.:* Jacq., Icon. Pl. Rar. 3, tab. 499 (1793) [sub *Antirrhinum parviflorum*]; Malag., Sin. Fl. Ibér. 90: 1427 (1978); Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 75 (2000); L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 154 (2001); lám. 65 n-s

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,2-0,4 mm–, ± glauca. Tallos fértiles 1-6, de 4-45(60) cm, erectos, por lo general simples, en ocasiones ramificados; tallos estériles 0-7, hasta de 7 cm, ascendentes o erectos. Hojas de los tallos fértiles (1,8)4-30 × (0,3)0,5-2,5(3) mm, de linear-lanceoladas a lineares, agudas u obtusas, planas o algo revolutas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3-5, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 3-10 × 0,4-1 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 16,5 cm, con (1)2-22 flores, densa en la antesis, algo más laxa en la fructificación; brácteas 1,5-3,5(7) × 0,3-1 mm, de oblongo-elípticas a lineares, agudas o subagudas; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –0,8-2,7 mm en la fructificación–, de erecto-patentes a erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 1,8-5 × 0,4-1 mm en la antesis –3-5,2 × 0,6-1 mm en la fructificación–, de espatulados a lineares, obtusos o subagudos. Corola 4,5-11 mm, amarilla, por lo general con venas violetas, azules o castaño violetas; tubo de 1,4-2,5 mm de anchura; seno del labio superior 1-1,5 mm; seno del labio inferior 0,3-0,6 mm; espolón 2,5-4,6 mm –0,9-1,6 mm de anchura en su base–, ± recto o algo curvado, más corto o de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 3,5-6(7) × 3,5-6(6,7) mm, de globosa a ovoide-globosa, de ordinario glabra, ocasionalmente con pelos glandulíferos de c. 0,1 mm hacia el ápice. Semillas 1,5-2,3 × 1,4-2 mm, suborbiculares, plano-convexas; disco reniforme, tuberculado o liso, papiloso, castaño-grisáceo, castaño oscuro o negro, o de un gris metálico; ala de 0,3-0,7 mm de anchura, algo engrosada, entera, papilosa, amarillenta o gris oscuro.  $2n = 12$ .



**11. Linaria**

Pastos terofíticos, claros de matorral, campos de cultivo, en substratos calizos o silíceos, por lo general arenosos; 0-1500 m. III-VI. S de Europa, N de África y SW de Asia –S de Rusia y Turquía occidental–. Principalmente en la mitad oriental de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Bu CR Cs Cu Gr Gu Hu J L Le Lo M Mu Na PM[Mil (Ib) Formentera] (S) Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (BL). **N.v.:** linaria amarilla de hoja estrecha; *port.:* ansarina.

**33. L. micrantha** (Cav.) Hoffmanns. & Link, [micrántha]  
Fl. Portug. 1: 258 (1811)

*Antirrhinum micranthum* Cav., Icon. 1: 51, tab. 69 fig. 3 (1791) [basión.]

*L. arvensis* [\*] *micrantha* (Cav.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 570 (1870)  
*L. arvensis* subsp. *micrantha* (Cav.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 746 (1937)

*Ind. loc.:* "Habitat in incultis del Real Retiro" [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 97, 99-100 (1970): MA-Cavanilles]

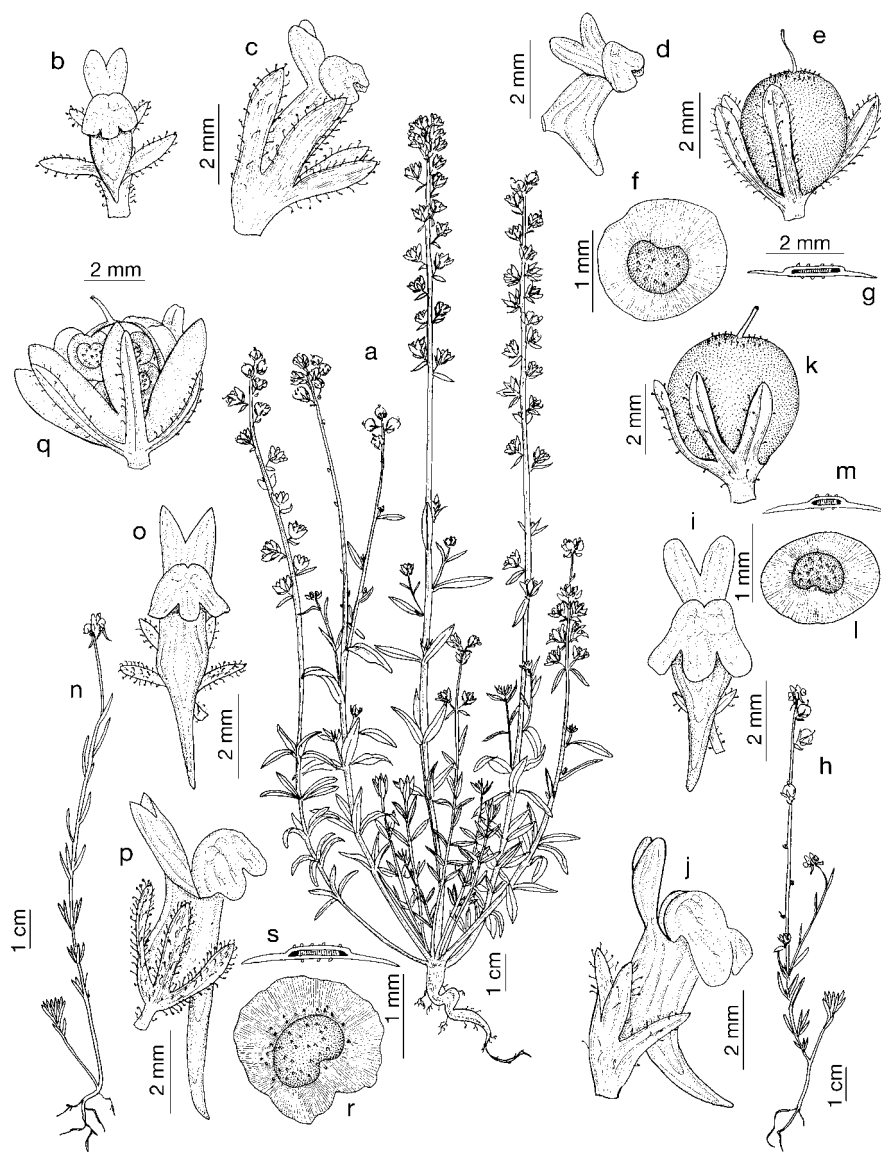
*Ic.:* Aizpuru & al. (eds.), Claves Fl. País Vasco: 466 figs. 16 (1999); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 521 (1987); lám. 65 a-g

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,1-0,5 mm–, glauca. Tallos fértiles 1-7, de 7-45(55) cm, erectos, por lo general simples; tallos estériles 0-8, hasta de 5(8) cm, ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 5-40 × (1,5)2-13 mm, de oblongo-lanceoladas a lanceoladas, agudas u obtusas, planas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 5-15 × 1,5-3 mm, de lanceoladas a linear-lanceoladas, agudas u obtusas, planas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 15 cm, con (2)8-25 flores, densa en la antesis, algo más laxa en la fructificación; brácteas 2,1-15 × 0,5-3 mm, oblanceoladas o estrechamente elípticas, agudas o subagudas; pedicelos 0,9-2 mm en la antesis –1,2-2,2 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2-4,5 × 0,5-1,2 mm en la antesis –2,5-5 × 0,6-1,4 mm en la fructificación–, de oblanceolados a linear-oblongos, subagudos. Corola 2,5-5 mm, azul o de un azul-violeta con el paladar algo más claro, por lo general con venas azules o violetas más oscuras; tubo de 1,5 mm de anchura; seno del labio superior 0,6-0,8 mm; seno del labio inferior 0,3-0,6 mm; espolón 0,5-1 mm –0,6-0,8 mm de anchura en su base–, ± recto, netamente más corto que el resto de la corola. Cápsula 3,5-6 × 3,4-6 mm, de subglobosa a ovoide-subglobosa, glabra o con pelos glandulíferos de c. 0,1 mm hacia el ápice. Semillas 1,3-2 × 1,2-1,9 mm, suborbiculares, plano-convexas; disco reniforme, tuberculado, papiloso, de un amarillo-castaño, castaño-grisáceo, gris o negro; ala de 0,2-0,6 mm de anchura, membranácea, engrosada, entera, papilosa hacia el disco, amarillenta o de un gris oscuro.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Pastos, ribazos, campos de cultivo y claros de matorral, indiferente al substrato; 0-1500 m. I-VI. S de Europa, N de África y SW de Asia –Turquía–. S, C y E de la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ba (Ca) Cc (Co) CR Cs (Cu) Ge Gr H Hu J L Lo M Mu Na PM[Mil Ib Formentera] Sa Se (So) T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl (Ag) (BAI) (TM). **N.v.:** linaria de flor enana; *port.:* ansarina.

Subsect. 2. **Saxatile** Valdés

Hierbas anuales o perennes. Tallos fértiles de decumbentes a erectos. Brácteas erectas –rara vez patentes en la fructificación–. Cápsula de oblonga a oblongo-ovoide, de ordinario peloso-glandulosa, rara vez glabra, dehiscente



F. L. García, 2006

Lám. 65.—*Linaria micrantha*, a, e-g) Calpe, Alicante (MA 546394); b-d) Almonte, Huelva (MA 570455); a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) corola, vista lateral; e) cáliz y cápsula; f) semilla; g) sección transversal de una semilla. *L. arvensis*, Moratalla, Murcia (MA 591041); h) hábito; i) flor, vista frontal; j) flor, vista lateral; k) cáliz y cápsula; l) semilla; m) sección transversal de una semilla. *L. simplex*, n-p) Pedraza, Segovia (MA 591041); q-s) Elciego, Álava (MA 468167): n) hábito; o) flor, vista frontal; p) flor, vista lateral; q) cáliz y cápsula abierta mostrando las semillas; r) semilla; s) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

desde el ápice hasta 1/4-1/3(1/2) de su longitud. Semillas reniformes, comprimido-triángulas u, ocasionalmente, suborbiculares; ala normalmente estrecha y poco diferenciada del disco –rara vez ± ancha o nula.

**34. *L. saxatilis* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 39 (1790) [saxátilis]**

*Antirrhinum saxatile* L., Cent. Pl. I: 16 (1755) [basión.]

*L. tournefortii* (Poir.) Steud., Nomencl. Bot.: 483 (1821)

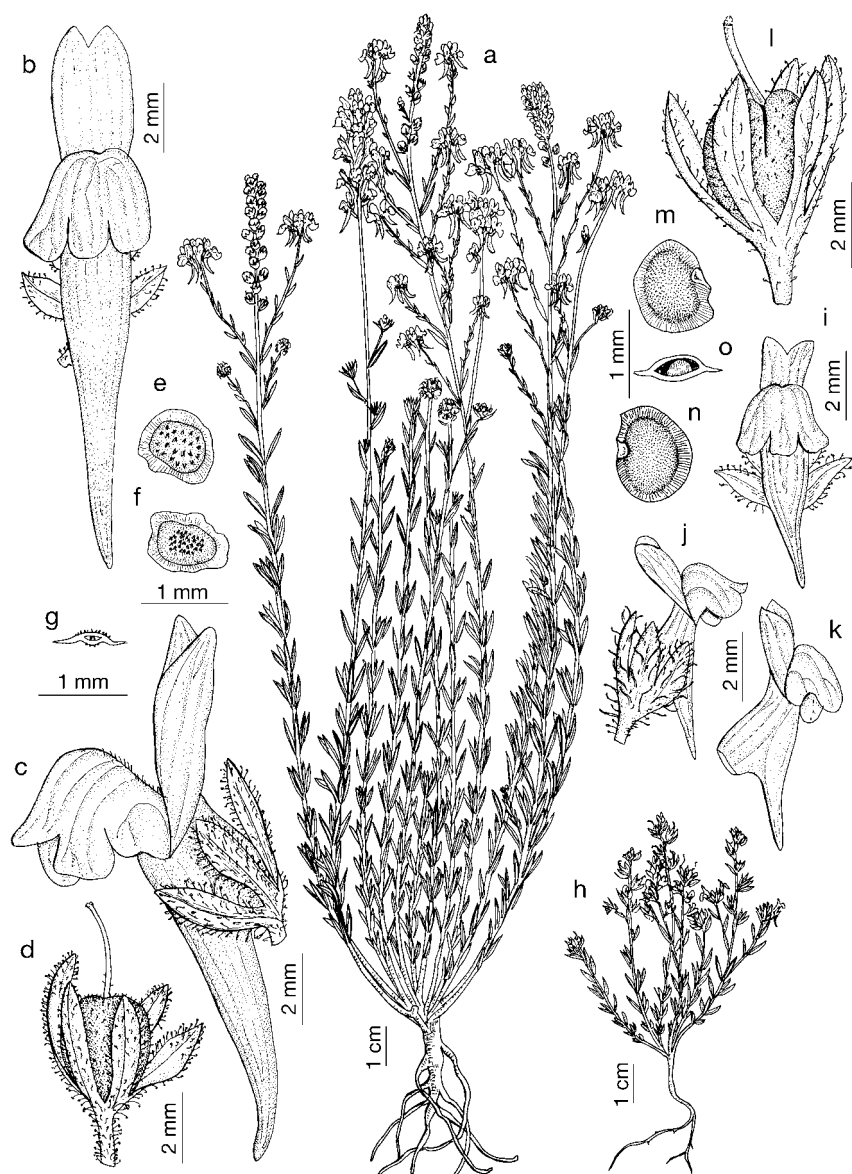
*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania. D. Monnier” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 249, 252 (1970): LINN 767.23]

*lc.*: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 134 (1827) [sub *Antirrhinum glutinosum*]; Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 337 lám. 17 [sub *L. perezii*]; 339 lám. 18 [sub *L. tournefortii*] (1942); Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1421 (1978); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 515 (1987); lám. 66 a-g

Hierba perenne –en ocasiones anual–, de glabrescente a densamente glandular-pubescente en la parte inferior del tallo, glandular-pubescente en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,2-1,5 mm–. Tallos fértiles 1-17, de 7-50(65) cm, de decumbentes a erectos, simples o ramificados en la parte superior; tallos estériles 0-15, hasta de 8 cm. Hojas de los tallos fértiles 4-22(28) × 0,7-4(7) mm, de lineares a oblongo-elípticas, de agudas a subagudas, planas, dispuestas en verticilos de 3-5 en la base, alternas en la parte superior; hojas de los tallos estériles 3-15 × 0,5-3 mm, similares a las de los tallos fértiles pero más densamente dispuestas y en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 18 cm, con 2-30 flores, densa en la antesis, ± densa o ligeramente laxa en la fructificación; brácteas 2,5-8 × 0,4-1 mm, lineares, agudas; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –1-4 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2,5-4 × 0,5-1 mm en la antesis –3-4,5 × 0,5-1,5 mm en la fructificación–, linear-oblongos, agudos. Corola 9-18 mm, amarilla con el paladar de un amarillo intenso, amarillo-anaranjado, naranja o de un rojo intenso; tubo de 1,7-3 mm de anchura; seno del labio superior 1-2(2,5) mm; seno del labio inferior 0,5-1,1 mm; espón 5-8 mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto o curvado, más corto o subigual –en ocasiones ligeramente más largo– que el resto de la corola. Cápsula 2,4-4,5 × 1,8-4 mm, ovoide-globosa u ovoide-oblonga, glandular-puberulenta –pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm–. Semillas 0,8-1,8 × 0,5-1,4 mm, de subreniformes a suborbiculares, de cóncavo-convexas a plano-convexas, castaño oscuras, gris oscuras o negras; disco reniforme, tuberculado, papiloso; ala de 0,05-0,2(0,4) mm de anchura, papilosa hacia el disco.  $2n = 12$ .

Pastos, roquedos, pedregales, ribazos, en substratos ácidos o básicos; 0-2400 m. IV-IX. ● W y C de la Península Ibérica, rara en el E. **Esp.**: Ab Av Ba Bu C Cc Co CR Gu H J Le Lu M O Or P Po S Sa Sg So Te To Va Z Za. **Port.**: (AAI) BA BB BL DL E Mi R TM. **N.v.**: linaria de roca.

*Observaciones.*–Especie muy variable en lo que se refiere al porte, densidad del indumento y tamaño de las semillas. Sobre la base de la variabilidad de estos caracteres se han reconocido un conjunto de poblaciones del extremo del NW peninsular, caracterizado por incluir individuos, por lo general anuales, ramificados, glabrescentes o con indumento laxo y con semillas de 1,1-1,7 × 0,8-1,4 mm [*L. tournefortii* var. *glabrescens* Lange, Index Sem. Hort. Haun. 1859: 29 (1860); *L. saxatilis* var. *glabrescens* (Lange) Rouy in Naturaliste 6: 424 (1884); *L. saxatilis* subsp. *glabrescens* (Lange) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VII: 20 (1971); *L. perezii* J. Gay ex Lacaita in J. Bot. 67: 207 (1929), nom. illeg., non Nyman, Consp. Fl. Eur. Suppl. 2: 234 (1890)]. Por otro lado, las formas típicas del



Lám. 66.—*Linaria saxatilis*, a-d) Palacios del Sil, León (LEB 16657); e-g) monte de San Miguel, Castrobol, Valladolid (LEB 62139); a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) cáliz y cápsula; e, f) semillas; g) sección transversal de una semilla. *L. arenaria*, h-l) La Toja, Pontevedra (MA 110049); m-o) Les Sables-d'Olonne, Vendée, Francia (MA 110052); h) hábito; i) flor, vista frontal; j) flor, vista lateral; k) corola, vista lateral; l) cáliz y cápsula; m, n) semillas; o) sección transversal de una semilla.

**11. Linaria**

NW, W, C y SE peninsular son, por lo general, perennes, poco ramificadas y con semillas algo menores  $-0,7-1,2 \times 0,6-0,7$  mm-. No obstante, B. Valdés [Rev. Esp. Eur. Linaria: 251 (1970)] indica que no existe una discontinuidad geográfica ni morfológica neta entre estas formas, y que existen ejemplares con características intermedias.

**35. L. arenaria** DC., Icon. Pl. Gall. Rar.: 5, tab. 14 (1808) [arenária]

*Ind. loc.*: “Habitat in arenosis maritimis Armoraciae; ab oris Ligeris usque ad urbem Lorient, et praecipuè in peninsulâ Quiberon” [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 262, 264 (1970): G-DC]

*lc.*: DC., Icon. Pl. Gall. Rar., tab. 14 (1808); lám. 66 h-o

Hierba anual, –rara vez perenne–, densamente peloso-glandulosa –pelos 0,1-0,3(0,5) mm-. Tallos fértiles 1-30, de 4-15(20) cm, de ascendentes a erectos, a menudo ramificados en la parte superior; tallos estériles 0-8, de 1-3 cm. Hojas de los tallos fértiles 4-14  $\times$  1,5-2,5(4,5) mm, de oblanceoladas a elípticas, agudas u obtusas, planas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4 en la base, alternas en la parte superior; hojas de los tallos estériles 3-9  $\times$  1-2,5 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 10 cm, con 2-11 flores,  $\pm$  densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 3-7,5  $\times$  1-2 mm, linear-oblanceoladas o linear-elípticas, agudas; pedicelos 0,5-1,7 mm en la antesis –1-2,4 mm en la fructificación–, de erecto-patentes a erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 2-4  $\times$  0,7-1,2 mm en la antesis –2,5-5  $\times$  1-1,4 mm en la fructificación–, de ovados a oblanceolados, agudos o subagudos. Corola 4-8 mm, amarilla o de un amarillo apagado, con el paladar de un amarillo más intenso o amarillo-anaranjado, en ocasiones con el espolón  $\pm$  teñido de violeta; tubo de c. 1 mm de anchura; seno del labio superior 0,6-1 mm; seno del labio inferior 0,2-0,4 mm; espolón 1,5-3 mm –0,5-1 mm de anchura en su base–, recto, más corto que el resto de la corola. Cápsula 3-5  $\times$  3-4,7 mm, ovoide-oblonga, con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm. Semillas 0,9-1,5  $\times$  0,8-1,4 mm, reniforme-orbiculares o reniformes, biconvexas o plano-convexas, negras; ala de 0,05-0,1(0,2) mm de anchura, no claramente diferenciada del disco, delgada o  $\pm$  engrosada; disco liso, no papiloso.

Dunas litorales y pastos terofíticos pioneros en substrato arenoso; IV-VIII(IX). Litoral del W de Francia y NW de España –islas de Arousa, Ons y Sálvora–. **Esp.**: Po C. N.v., *gall.*: paxarinhos.

*Observaciones.*–Las poblaciones ibéricas de la especie se encuentran amenazadas (categoría “en peligro crítico”) debido al pisoteo y a la antropización del hábitat [cf. M. Serrano & R. Carbajal in Bañares & al. (eds.), Atlas Libro Rojo Fl. España: 378-379 (2003)].

**36. L. oligantha** Lange in Vidensk. Meddel. [oligántha]

Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1881: 100 (1882)

*L. flava* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 562 (1870), p.p., non (Poir.) Desf., Fl. Atlant. 2: 42, tab. 136 (1798)

*L. flava* var. *oligantha* (Lange) Viano in Candollea 33: 234 (1978)

*L. flava* subsp. *oligantha* (Lange) Arrigoni in Boll. Soc. Sarda Sci. Nat. 19: 240 (1980)

*Ind. loc.*: “In vineis et agris c. Almeria prope coemeterium, 11 Apr. florigeram et fructiferam legerunt cl. Huter, Porta et Rigo”

Hierba anual, glabra,  $\pm$  glauca. Tallos fértiles 1-10(30), de 3-30 cm, decumbentes o ascendentes –en ocasiones erectos–, simples o ramificados; tallos esté-

11. *Linaria*

riles 0-15, hasta de 7,5 cm. Hojas de los tallos fértiles 2-40 × 0,3-2,5 mm, de lineares a estrechamente oblongas, agudas u obtusas, opuestas o dispuestas en verticilos de 3-5 en la parte inferior, alternas en la parte superior; hojas de los tallos estériles 2,5-14 × 0,4-2 mm, similares a las de los fértiles, opuestas o dispuestas en verticilos de 3-5. Inflorescencia hasta de 16 cm, con 1-16(22) flores, ± laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,5-12 × 0,25-1,7 mm, lineares, agudas; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –0,7-3 mm en la fructificación–, erecto-patentes. Cáliz con sépalos subiguales, de 3-4,5 × 0,5-1 mm en la antesis –3,5-5 × 0,7-1,5 mm en la fructificación–, de oblongo-oblancoceolados a elípticos, agudos o subagudos. Corola 13-30 mm, amarilla, en ocasiones con el espolón purpúreo-rosado; tubo de 2-5 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-4 mm; seno del labio inferior 1-1,5 mm; espolón 6-15 mm –1,5-2,5 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, más largo o aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola. Cápsula 3-6 × 3-5,4 mm, globosa u oblongo-ovoide, glabra. Semillas 0,7-1,2 × 0,4-0,9 mm, tetraédricas o reniformes, negras o de un castaño obscuro, con una cresta o ala estrecha marginal de 0,05-0,1 mm de anchura –en ocasiones con una cresta suplementaria que rodea el ápice truncado–, caras intermedias tuberculadas, papilosas.  $2n = 12$ .

Pastos terofíticos y cultivos, en calizas, margas o afloramientos yesíferos; 0-700 m. II-VI ● E y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Gr J L Ma V. **N.v.:** palomilla menor; *cat.:* esperonete groc.

*Observaciones.*–Reconocemos dos subespecies que se separan por caracteres cuantitativos –número de flores de la inflorescencia, y tamaño de la corola, del espolón, de la cápsula y de las semillas–, aunque se observa cierto solapamiento en los rangos de variación de todos estos caracteres, lo cual plantea algunas dudas sobre la validez taxonómica de esta propuesta. Asimismo, existen poblaciones en la provincia de Albacete y en el S de la de Alicante que presentan caracteres intermedios entre ambas subespecies [cf. P. Sánchez Gómez & al. in *Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia* 24: 210 (2002)]. No obstante, las plantas de la provincia de Valencia y alrededores son, por lo general, de mayor tamaño y con inflorescencias más nutridas que la típica *L. oligantha* y por ello mantenemos, a falta de estudios más profundos, el reconocimiento de ambas subespecies.

1. Inflorescencia con 1-5(9) flores; corola 13-25 mm; espolón 6-12 mm; cápsula 3-4 mm; semillas 0,7-1 mm ..... **a. subsp. oligantha**
- Inflorescencia con 5-16(22) flores; corola 24-30 mm; espolón 10-15 mm; cápsula 4-6 mm; semillas 0,9-1,2 mm ..... **b. subsp. valentina**

**a. subsp. oligantha**

*Ic.:* Sánchez Gómez & al. in *Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia* 24: 211 fig. 1 (2002) [sub *L. oligantha*]; Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 1, tab. 36 a (1882) [sub *L. oligantha*]; lám. 67 j-r

Tallos fértiles 3-15(20) cm, por lo general poco robustos o ± tenues. Hojas de los tallos fértiles 2-15 × 0,3-1,2(1,8) mm. Inflorescencia con 1-5(9) flores. Corola 13-25 mm; espolón 6-12 mm. Cápsula 3-4 mm. Semillas 0,7-1 mm.  $2n = 12$ .

Yermos terofíticos, terrenos con afloramientos yesíferos; 40-380 m. II-VI ● E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Gr J L Ma.

*Observaciones.*–La presencia de esta subespecie en la depresión del Ebro –basada en una recolección realizada a inicios del siglo pasado– es destacable debido a que el resto de localidades conocidas son más meridionales. No obstante, no ha podido ser relocalizada en tiempos recientes en esta

**11. Linaria**

área y posiblemente haya desaparecido como consecuencia de cambios en los usos del suelo experimentados en la zona.

**b. subsp. valentina** D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 412 (1988) [valentína]

*Ind. loc.*: “Type: Spain: Valencia; in arvis in cultis pr. Alcira sol. calcareo, 100-150 m, 18 iv 1891 Porta & Rigo 372 (holo. BM!, iso. BM!)”

*lc.*: Mateu, Segarra & S. Paula, *Linaria Chaenorhinum* Valenc.: 77 (2000)

Tallos fértiles 15-30 cm, por lo general robustos. Hojas de los tallos fértiles 5-40 × 0,8-2,5 mm. Inflorescencia con 5-16(22) flores. Corola 24-30 mm; espolón 10-15 mm. Cápsula 4-6 mm. Semillas 0,9-1,2 mm.

Pastos terofíticos y campos de cultivo, por lo general en substratos calizos; 0-700 m.; III-V. ● E de la Península Ibérica. **Esp.**: A V.

*Observaciones.*—Las citas levantinas de *L. amethystea* var. *ignescens* (Kunze) Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 175 (1893) [cf. Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 175 (1893)] deben ser referidas a *L. oligantha* subsp. *valentina*.

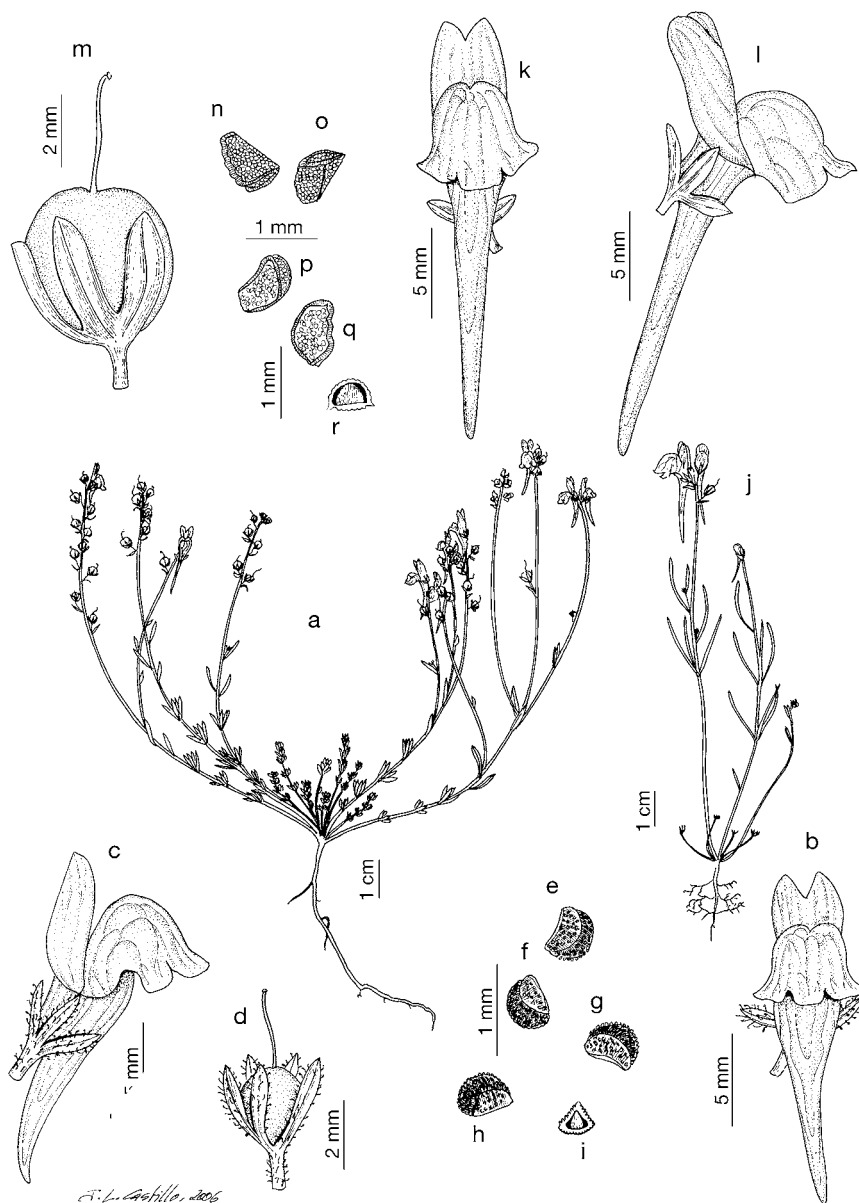
**37. L. huteri** Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. [Húteri]

Foren. Kjøbenhavn 1881: 99 (1882)

*Ind. loc.*: “In locis petrosis, glareosis montis Sierra de Mijas supra Alhaurin el grande fl. Malacit., alt. 7-900 metr. die 13 Maj 1879 florentem et fructiferam legerunt clarr. Huter, Porta et Rigo”

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 514 (1987); Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 115 a (1887); lám. 67 a-i

Hierba anual, peloso-glandulosa –pelos glandulíferos 0,1-1,1 mm, los más largos en la inflorescencia–. Tallos fértiles 1-15(25), de 4,5-12(15) cm, decumbentes, ascendentes o erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-6, de 1-4 cm. Hojas de los tallos fértiles 2-10(15) × 0,5-1,4(2,2) mm, lineares o linear-oblancoeladas, agudas o subagudas, planas, dispuestas en verticilos de (3)4 en la base, alternas en la parte superior; hojas de los tallos estériles 2-5 × 0,3-0,8 mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia 1-4 cm, con 2-12 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 2,5-5 × 0,4-1 mm, lineares, agudas o subobtusas; pedicelos 1-2,5 mm en la antesis –2-4 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, lineares o linear-espatulados, agudos; sépalo superior 4-6 × 0,5-0,7 mm en la antesis –4,5-7 × 0,5-0,8 mm en la fructificación–; sépalos inferiores 2,5-3,5 × 0,6-0,8 mm en la antesis –2,5-4 × 0,6-1 mm en la fructificación–. Corola 12,5-20 mm, amarilla o de un amarillo intenso, con el paladar de un amarillo naranja –rara vez malva–, espolón en ocasiones rojizo o violeta; tubo de 1,5-2 mm de anchura; seno del labio superior 1,1-2 mm; seno del labio inferior 0,5-0,75 mm; espolón 4,5-8 mm –1-1,5 mm de anchura en su base–, recto, más corto o que iguala al resto de la corola. Cápsula 2,5-4 × 2,3-3,8 mm, de ovoide a ligeramente ovoide-oblonga –en ocasiones subglobosa–, con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm. Semillas 0,5-0,8 × 0,35-0,5 mm, reniforme-tetraédricas; cresta o ala marginal nula o hasta de c. 0,03 mm de anchura, negras, tuberculadas –en ocasiones con tubérculos soldados formando crestas cortas–, papilosas o no. *n* = 6.



Lám. 67.—*Linaria huteri*, a-c) sierra de Mijas, Málaga (MA 430610); d-i) sierra de Mijas, Málaga (MGC 4479); a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) cáliz y cápsula; e-h) semillas; i) sección transversal de una semilla. *L. oligantha* subsp. *oligantha*, j-l) entre San Isidro y Níjar, Almería (MA 330548); m-r) entre Venta de los Yesos y Tabernas, Almería (SEV 8017); j) hábito; k) flor, vista frontal; l) flor, vista lateral; m) cáliz y cápsula; n-q) semillas; r) sección transversal de una semilla.



**11. Linaria**

Pastos terofíticos, roquedos y pedregales calizos; 500-950 m. IV-V. ● S de la Península Ibérica.  
**Esp.:** Ca Gr Ma.

**38. L. bipunctata** (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 39 (1790) [bipunctáta]

*Antirrhinum bipunctatum* L., Sp. Pl.: 614 (1753) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in Hispania. Loeffling" [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria : 241-242 (1970): LINN 767.17]

Hierba anual o bienal –excepcionalmente perenne–, ± glauca, glandular-puberulenta –pelos glandulíferos 0,05-0,15 mm–. Tallos fértiles 1-25(40), de 5-45 cm, de ± erectos a ascendentes, por lo general ramificados; tallos estériles 0-12, de 1-7(11) cm. Hojas de los tallos fértiles (1,5)2,5-20 × 0,25-3,5 mm, de lineares a estrechamente oblanceoladas, agudas o subobtusas, planas o ligeramente revolutas, las inferiores dispuestas en verticilos de 4 ó 5, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 2-10 × 0,25-2 mm, similares a las de los tallos fértiles, por lo general dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 15 cm, con 2-15 flores, laxa o densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 1-5,5 × 0,2-0,6 mm, lineares, de agudas a subobtusas; pedicelos 0,4-2,5 mm en la antesis, 1-4 mm en la fructificación, erectos. Cáliz con sépalos desiguales, de lineares a oblongos, agudos o subobtusos; sépalo superior 1,8-5 × 0,3-1 mm en la antesis –3-5 × 0,6-1,2 en la fructificación–; sépalos inferiores 0,8-3 × 0,4-0,7 mm en la antesis –0,8-4 × 0,6-1,2 mm en la fructificación–. Corola 10-19 mm, amarilla o de un amarillo intenso, con el paladar amarillo o de un amarillo-anaranjado, en ocasiones con el espolón rojizo; tubo de 1,5-3 mm de anchura; seno del labio superior 1-2 mm; seno del labio inferior 0,7-1,5 mm; espolón 4-11 mm –0,6-2 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, más corto, de la misma longitud o más largo que el resto de la corola. Cápsula 1,5-4 × 1,4-3,6 mm, oblongo-ovoide, glandular-puberulenta en la parte superior –pelos 0,05-0,15 mm–. Semillas 0,4-0,8 × 0,35-0,6 mm, reniformes, reniforme-orbiculares, reniforme-tetraédricas o subtrigonas, comprimidas o no, cresta o ala marginal nula o hasta de 0,05 mm de anchura, de un gris-negruzco a negras, tuberculadas –tubérculos cortos y redondeados, ± contiguos–, papilosas o no.

Pastos terofíticos, cultivos, ribazos, terrenos incultos y arenales marítimos; 0-1050 m. IV-VII(IX). ● Portugal, y C y W España. **Esp.:** Bu Cc Cu M Sa Sg So To Va Za. **Port.:** (Ag) BAI DL E R TM.

1. Hojas de los tallos fértiles de 0,25-1 mm de anchura, 16-20 veces más largas que anchas ..... **a. subsp. bipunctata**  
 – Hojas de los tallos fértiles de 0,8-3,5 mm de anchura, 3-6 veces más largas que anchas ..... **b. subsp. glutinosa**

**a. subsp. bipunctata**

*L. filifolia* Lag., Elench. Pl.: [19] (1816)

*lc.:* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 115 b (1887) [sub *L. filifolia*]; Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1414 (1978) [sub *L. bipunctata*]

Tallos fértiles por lo general dispersamente glandular-pubescentes –en ocasiones con indumento denso–. Hojas de los tallos fértiles 4-15(20) × 0,25-1

11. *Linaria*

mm, lineares; relación anchura/longitud foliar 0,025-0,15. Corola 10-16 mm. Semillas (0,5)0,6-0,8 × 0,3-0,5 mm, reniforme-orbiculares o subtrigonas, de un gris-negruzco o negras, por lo general rodeadas por una cresta marginal hasta de 0,05 mm de anchura; tubérculos ± separados.

Pastos terofíticos, cultivos, ribazos y terrenos baldíos; 300-1050 m. IV-VII(IX). ● N de Portugal, y C y W de España. **Esp.:** Bu Cc Cu M Sa Sg So To Va Za. **Port.:** DL TM.

**b. subsp. glutinosa** (Hoffmanns. & Link) D.A. Sutton, [glutinósa]  
Rev. Antirrhin.: 415 (1988)

*L. glutinosa* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 237, pl. 39 (1811) [basión.]

*L. ficalhoana* Rouy in Naturaliste 5: 285 (1883)

*Ind. loc.:* “Sur le bord de la mer près de Setúval; sur les rochers dans les contrées maritimes près d’O-Porto”

*lc.:* Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 134 (1827) [sub *Antirrhinum glutinosum*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 39 (1811) [sub *L. glutinosa*]

Tallos fértiles por lo general densamente glandular-pubescentes en toda su longitud –en ocasiones con indumento disperso–. Hojas de los tallos fértiles 2,5-20 × 0,8-3,5 mm, linear-lanceoladas; relación anchura/longitud foliar 0,125-0,4. Corola 10-17(19) mm. Semillas 0,4-0,65 × 0,3-0,4 mm, de reniformes a reniforme-tetraédricas, cresta o ala marginal nula o hasta de c. 0,03 mm–, negras; tubérculos ± contiguos, en ocasiones dispuestos en filas ± concéntricas.

Arenales marítimos y pastos terofíticos; 0-130 m, IV-VII(IX). ● C y S de Portugal. **Port.:** (Ag) BA I E R.

**39. L. intricata** Coincy in J. Bot. (Morot) 14: 109 (1900) [intricáta]

*L. coutinhoi* Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 183 (1970)

*L. bipunctata* subsp. *intricata* (Coincy) Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1413 (1978)

*L. diffusa* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 568 (1870), non Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 257, pl. 49 (1811)

*L. multicaulis* sensu Cout. in Bol. Soc. Brot. 22: 135 (1906), non (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8., n.º 7 (1768)

*L. diffusa* sensu Samp., Fl. Portug.: 483 (1947), non Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 257, pl. 49 (1811)

*Ind. loc.:* “Hab. Obejo (province de Cordoue); 20 juin 1888”

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 515 (1987); lám. 68 g-n

Hierba anual, glandular-puberulenta –pelos glandulíferos 0,1-1 mm–. Tallos fértiles 1-36, de (5)11-53 cm, de ascendentes a erectos, por lo general muy ramificados; tallos estériles 0-15, hasta de 10 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2-25 × 0,3-1,5 mm, de lineares a linear-oblancooladas, agudas u obtusas, planas, las inferiores dispuestas en verticilos de 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 1-3 × 0,2-0,7 mm, parecidas a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 6 cm, con 1-7 flores, laxa o densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 1-4 × 0,25-1 mm, lineares, agudas u obtusas; pedicelos 0,5-2 mm en la antesis –0,5-4 mm en la fructificación–, erectos o erecto-patentes. Cáliz con sépalos subiguales –el superior por lo general más largo–, de 1,3-3 × 0,2-0,5 mm en la

**11. Linaria**

antesis  $-1,3-3,2 \times 0,3-0,7$  en la fructificación–, de ovados a lanceolados, agudos o subagudos. Corola (7)8-15(16,2) mm, lilacina, de un lila pálido o de un amarillo pálido, con el paladar amarillo; tubo 1,25-2 mm; seno del labio superior 1-1,5 mm; seno del labio inferior 0,3-0,6 mm; espolón 4,5-8,7 mm  $-0,7-1,3$  mm de anchura en su base–, recto o curvado, más corto, subigual o ligeramente más largo que el resto de la corola. Cápsula  $2-3,5 \times 1,5-3$  mm, oblongo-ovoide, por lo general con pelos glandulíferos de 0-1-0,2 mm más abundantes hacia su mitad superior. Semillas 0,6-1  $\times$  0,4-0,9 mm, de reniformes a reniforme-orbiculares, plano-convexas, de castaño-negruzcas a negras; ala de 0,05-0,1 mm de anchura –en ocasiones ligeramente engrosada hacia el disco–, papilosa hacia el disco; disco tuberculado, papiloso.

Pastos, claros de matorral y roquedos, en substratos silíceos; 500-1000 m. V-VI. ● W, C y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Cc Co CR J Sa. **Port.:** DL TM.

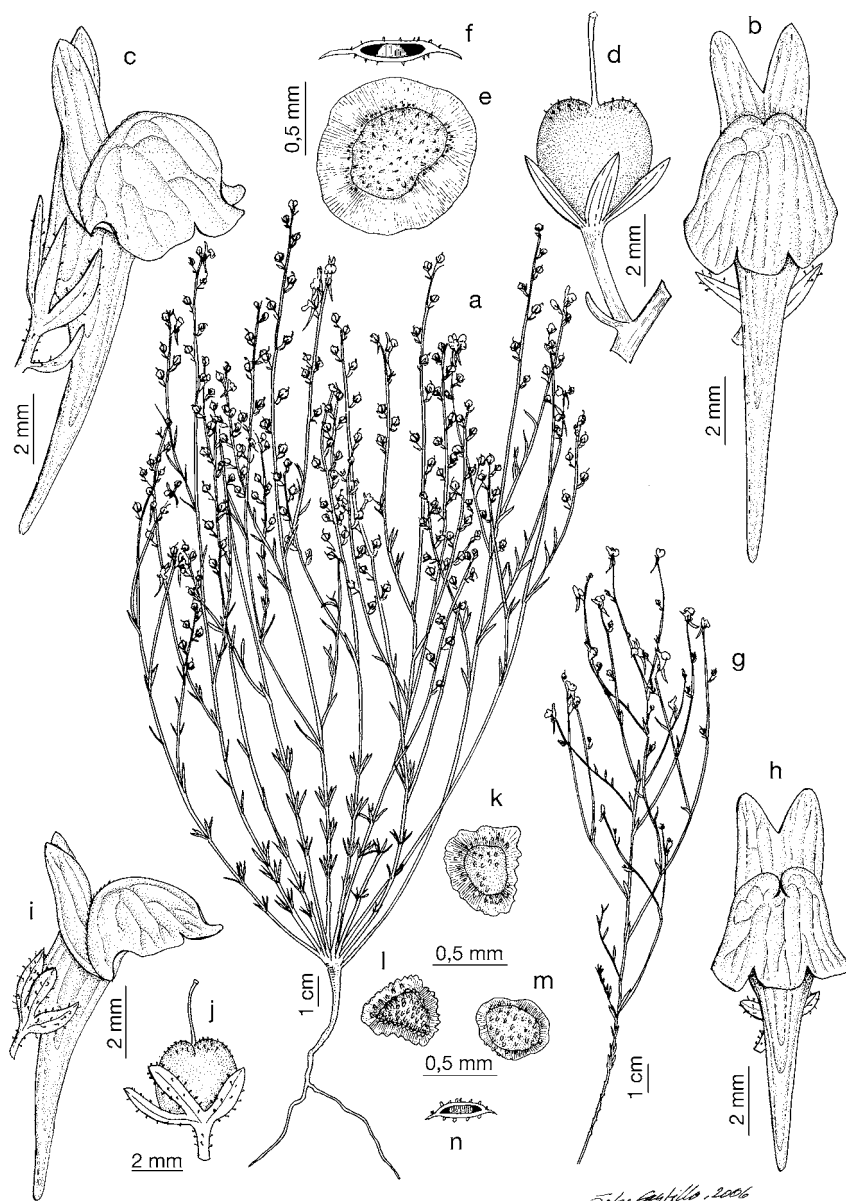
*Observaciones.*–La separación entre *L. coutinhoi* y *L. intricata* [sub *L. amoris* Pau in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat., tomo extr.: 294 (1921)] se ha realizado únicamente sobre la base de caracteres relativos al indumento (pelos glandulíferos largos y articulados en *L. coutinhoi*, mientras que en *L. intricata* los pelos son casi sésiles) [cf. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 106 (1970)]. Por su parte, D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 416-417 (1988) reconoce *L. intricata* y *L. coutinhoi* como especies independientes, aparentemente separables por la posición de los pedicelos, la forma del cáliz, la longitud de los sépalos del labio inferior de la corola y longitud del espolón, aunque este autor considera que las semillas de ambas especies son virtualmente indistinguibles, y que *L. coutinhoi* es muy parecida a *L. intricata*, e incluso podrían ser coespecíficas. Tras un estudio detallado de estos caracteres, podemos concluir que no se encuentran correlacionados con el origen geográfico de las plantas ni permiten en la práctica la separación de dos entidades taxonómicas diferentes.

**40. L. diffusa** Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 257, pl. 49 (1811) [diffúsa]

*Ind. loc.:* “Dans la plaine entre Abrantes et Punhete”

*lc.:* Brot., Phytogr. Lusit. Select. 2, tab. 141 (1827) [sub *Antirrhinum diffusum*]; Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 49 (1813); lám. 68 a-f

Hierba anual, por lo general glauca,  $\pm$  glandular-puberulenta –pelos glandulíferos 0,1-0,4 mm–. Tallos fértiles 1-4, de 7-40 cm, de procumbentes a erecto-ascendentes,  $\pm$  ramificados hacia su zona media y superior; tallos estériles 0-4, hasta de 5 cm, de procumbentes a erecto-ascendentes. Hojas de los tallos fértiles  $5-12 \times 0,5-2(2,6)$  mm, de lineares a estrechamente elípticas, agudas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles  $4-9 \times 0,2-1$  mm, similares a las de los tallos fértiles, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 26 cm, con 1-9 flores, laxa o densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas  $1,5-4,5 \times 0,4-1$  mm, lineares, agudas o subagudas; pedicelos 1,5-5 mm en la antesis  $-1,5-7,5$  mm en la fructificación–, erecto-patentes. Cáliz con sépalos subiguales, de  $3-3,8 \times 0,4-0,6$  mm en la antesis  $-3,3-4 \times 0,4-0,7$  en la fructificación–, lineares o linear-lanceolados, subagudos. Corola 9-18 mm, de color lila-azulado con el paladar amarillo; tubo de 2-3 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-2 mm; seno del labio inferior 0,5-1 mm; espolón 6-10 mm  $-0,5-1,5$  mm de anchura en su base–, curvado o raramente recto, que sobrepasa el resto de la corola. Cápsula  $3-4 \times 3-3,8$  mm, oblongo-ovoide, glandular-puberulenta en el ápice. Semillas  $1,3-2 \times 1,3-2$  mm, suborbiculares, de plano-convexas a ligeramente cóncavo-convexas, grises o negras; ala



Lám. 68.—*Linaria diffusa*, Nossa Senhora da Piedade, Lousã, Beira Litoral (COI s.n.): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula; e) semilla; f) sección transversal de una semilla. *L. intricata*, Solana del Río, Ciudad Real (MA 596686): g) rama florífera; h) flor, vista frontal; i) flor, vista lateral; j) cáliz y cápsula; k-m) semillas; n) sección transversal de una semilla.

**11. Linaria**

0,25-0,5 mm, delgada o ligeramente engrosada, papilosa hacia el disco; disco reniforme, tuberculado –tubérculos cortos, agudos–, papiloso.  $2n = 12$ .

Campos de cultivo y pastos terofíticos; 10-500 m. IV-VIII. ● N y C de Portugal. **Port.:** AAI BA BB BL E TM.

**41. L. tursica** Valdés & Cabezudo in Lagasalia 7: 10, fig. 1 (1977) [túrsica]

*L. donyanae* Valdés Berm., Castrov., M.J. Costa & Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 351 (1978)

*Ind. loc.:* “Typus. Almonte, in Onubense provincia Hispaniae austro-occidentalis in pago Coto Doñana dicto, in arenosis maritimis ubi die 10.V.1974 Cabezudo legit (SEV 27521, holotypus; BC, BM, COI, FI, GE, MA, isotypi) // Tipo. Almonte (Huelva): Coto Doñana, dunas semifijas, 10.V.1974, Cabezudo (SEV 27521, holotipo; BC, BM, COI, FI, GE, MA, isotipos)”

*lc.:* Blanca & al., Libro Rojo Fl. Andalucía 1: 176 (1999); Valdés & Cabezudo in Lagasalia 7, fig. 1 (1977); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 513 (1987)

Hierba anual, glauca, glabra. Tallos fértiles 1-8(10), por lo general solitarios, de 2,5-13(18) cm, decumbentes o suberectos, simples o escasamente ramificados; tallos estériles 1-7(10), hasta de 3,5 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2,5-7(8,5) × 0,4-1,5(2) mm, de estrechamente obovadas a linear-oblancoeladas, obtusas, planas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 1-3 × 0,4-1 mm, similares a las de los fértiles, dispuestas en verticilos de 3. Inflorescencia hasta de 6 cm, con 1-3(8) flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,5-4 × 0,25-0,7 mm, de estrechamente ovadas a lineares, obtusas; pedicelos 2-5(6) mm en la antesis –3-8 mm en la fructificación–, erecto-patentes. Cáliz con sépalos subiguales, de 1,2-2,2 × 0,5-0,6 mm en la antesis –1,4-3 × 0,5-0,7 mm en la fructificación–, de oblongos a oblongo-ovados, subagudos u obtusos, estrechamente escariosos. Corola 4-5 mm, de un azul violeta pálido, con el paladar naranja; tubo de c. 1 mm de anchura; seno del labio superior 0,8-1 mm; seno del labio inferior 0,3-0,5 mm; espolón 1,5-2 mm, –0,5-0,4 mm de anchura en su base–, recto o raramente curvado hacia afuera, más corto que el resto de la corola. Cápsula 1,5-3 × 1,7-2,9 mm, de subglobosa a ovoide-globosa, glabra. Semillas (0,4)0,5-0,7 × 0,35-0,6 mm, reniformes, sin alas o crestas, ± lisas –sin tubérculos ni papilas–, negras.  $n = 6$ .

Dunas fijas y semifijas del litoral, por lo general en situaciones protegidas de la acción directa del viento marino; 10-60 m. II-V. ● SW de España. **Esp.:** H (Ca).

*Observaciones.*–Especie de ciclo vital corto y estrictamente autógena, lo que le confiere una adaptabilidad al hábitat inestable que coloniza [cf. B. Valdés & Z. Díaz Lifante in Flora 191: 329-333 (1996)]

**Sect. 5. Pelisserianae** Valdés\*

Hierbas anuales o perennes. Tallos heteromorfos. Cáliz con sépalos iguales o subiguales –con el sépalo superior más largo–. Corola con el paladar que cierra la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores sin apéndice lateral en la base. Estilo no dividido; estigma entero. Cápsula globoso-deprimida o ancha-

\* L. Sáez

mente cordiforme; lóculos iguales, dehiscentes por 3-6 valvas que llegan a 1/2-3/4 de su longitud. Semillas discoideas, deltado-orbiculares o elíptico-orbiculares, fuertemente comprimidas dorsiventralmente, plano-convexas o ligeramente cóncavo-convexas, con el margen alado; hilo situado en la cara plana o cóncava del disco; ala entera o laciniada; caras intermedias tuberculadas o lisas, en ocasiones papilosas.

**42. *L. pelisseriana* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 11 (1768) [Pelisseriána]**

*Antirrhinum pelisserianum* L., Sp. Pl.: 615 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: "Habitat in Gallia" [lectótipo designado por P.H. Davis in P.H. Davis (ed.), Fl. Turkey 6: 672 (1978): LINN 767.22]

*lc.*: Lám. 69 g-1

Hierba anual, glauca, glabra. Tallos fértiles 1-7, de (8)15-50 cm, erectos, simples o ramificados; tallos estériles 1-9, hasta de 14 cm, de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 5-47 × 0,5-5 mm, lineares, agudas o subobtusas, alternas, las inferiores en ocasiones verticiladas; hojas de los tallos estériles 5-25 × 3-7 mm, de obovadas a anchamente elípticas, de subagudas a obtusas, opuestas o verticiladas. Inflorescencia 2-20 cm, con 2-20(35) flores, densa en la antesis, laxa en la fructificación; brácteas 3-7,5 × 0,4-0,8(1) mm; pedicelos 2-6 mm en la antesis –3,5-8 mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de 3,5-5,5 × 0,7-1 mm en la antesis –4-6 × 0,7-1,1 mm en la fructificación–, linear-lanceolados, agudos o acuminados, en ocasiones teñidos de púrpura, con los márgenes escariosos hacia la base. Corola 15-20 mm, por lo general de un violeta-purpúreo o violeta con venas de un violeta oscuro; paladar lila, rosado o blanco; tubo de 0,8-1,1 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-3 mm; seno del labio inferior 0,5-1 mm; espolón 6-9 mm –0,7-1,1 mm de anchura en su base–, recto, ± igualando el resto de la corola. Cápsula 2,5-3,8 × 3,5-5 mm, deprimido-globosa o anchamente cordiforme, emarginada, glabra, dehiscente mediante 3 valvas. Semillas 0,8-1,7 × 0,8-1,6 mm, de deltado-orbiculares a elíptico-orbiculares, plano-convexas, castaño-grisáceas; ala de 0,1-0,15 mm de anchura, laciniada –compuesta por papilas unicelulares alargadas comprimidas dorsiventralmente–; disco deltado-orbicular, no tuberculado, con la cara ventral convexa, cubierta de papilas ± blanquecinas, cara dorsal plana o cóncava, por lo general con papilas diminutas.  $2n = 24$ .

Pastos terofíticos, campos de cultivo, ribazos y claros de matorral, por lo general en suelos silíceos, arenosos o pedregosos; 0-400 m. V-VII. Región mediterránea y W de Europa. NE de la Península y Baleares. **Esp.**: B Ge PM[Mn].

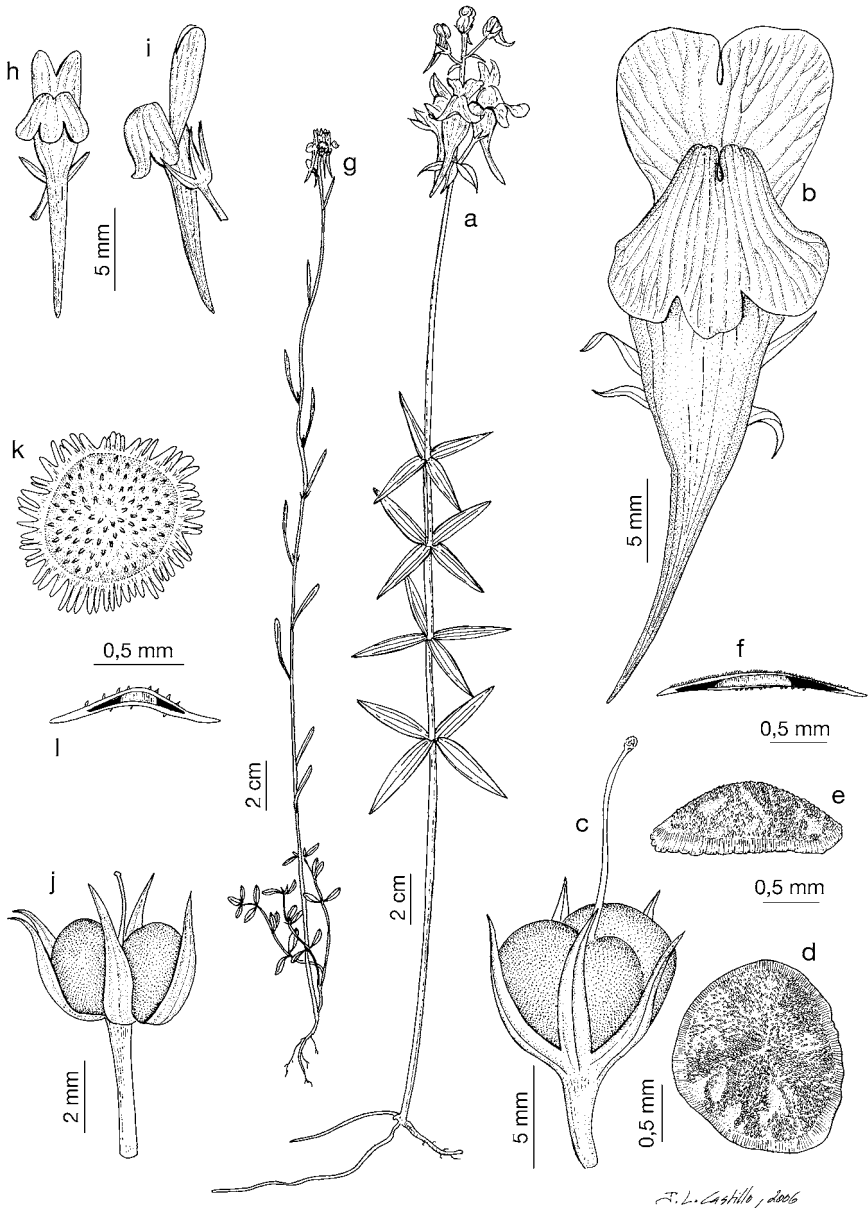
*Observaciones.*– Las citas de esta especie en el C y S de la Península Ibérica son posiblemente erróneas, mientras que las de la isla de Mallorca –de las cuales no hemos podido estudiar testimonios de herbario y por otro lado son dudosas– requieren confirmación.

**43. *L. triornithophora* (L.) Willd., Enum. Pl.: 639 (1809) [triornithóphora]**

*Antirrhinum triornithophorum* L., Sp. Pl.: 613 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: "Habitat in Lusitania, America" [lectótipo designado por B. Valdés, Rev. Esp. Eur. Linaria: 79, 82-83 (1970): LINN 767.11]

*lc.*: Lám. 69 a-f



Lám. 69.—*Linaria triornithophora*, Pesoz, Asturias (MA 539069): a) hábito; b) flor, vista frontal; c) cáliz y cápsula; d) semilla, vista cenital; e) semilla, vista lateral; f) sección transversal de una semilla. *L. pelisseriana*, g-i) entre Cadaqués y Rosas, Gerona (MA 330483); j-l) Sant Gregori, Gerona (BCN 7209): g) hábito; h) flor, vista frontal; i) flor, vista lateral; j) cáliz y cápsula; k) semilla; l) sección transversal de una semilla.

11. *Linaria*

Hierba perenne,  $\pm$  glauca, glabra. Tallos fértiles 1-12, de 50-130 cm, erectos, simples o ramificados en la parte superior; tallos estériles por lo general nulos, hasta de 20 cm. Hojas de los tallos fértiles  $25-75 \times 5-30$  mm, de lanceoladas a ovado-lanceoladas –en ocasiones elípticas–, agudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3(5); hojas de los tallos estériles  $10-28 \times 2,5-10$  mm, de lanceoladas a elípticas, agudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia hasta de 50 cm, ocasionalmente ramificada, con 4-30 flores, por lo general dispuestas en verticilos de 3-5, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas  $6-38 \times 1,5-9$  mm, las inferiores parecidas a hojas; pedicelos  $7-35$  mm en la antesis – $15-38$  mm en la fructificación–, erectos. Cáliz con sépalos subiguales, de  $5-9 \times 1,2-2$  mm en la antesis – $6-10 \times 1,5-2$  mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, largamente acuminados. Corola  $35-57$  mm, rosada o rojizo-purpúrea, en ocasiones violeta-azulada, rara vez de un rosa pálido o  $\pm$  blanca, con el espolón frecuentemente de color más claro que el resto de la corola, paladar en general amarillo o blanco, reticulado de purpúreo a violeta; tubo de (6)8-11 mm de anchura; seno del labio superior 4-8 mm; seno del labio inferior 2,5-6 mm; espolón  $16-27$  mm – $3-7$  mm de anchura en su base–, recto o poco curvado. Cápsula  $4-7,5 \times 6-9$  mm, globoso-achatada o anchamente cordiforme, emarginada, dehiscente mediante 3-6 valvas. Semillas 2-2,3 mm, elíptico-orbiculares o deltado-orbiculares, plano-convexas, de castaño obscuras a castaño negruzcas; ala de  $0,15-0,2$  mm de anchura, entera, ligeramente engrosada en el margen interno; disco deltado-orbicular, sin papilas, con la cara ventral ligeramente trígona, densamente tuberculada, y la cara dorsal dispersamente tuberculada o con crestas cortas.  $2n = 12$ .

Matorrales, claros de bosques, taludes y ribazos húmedos, en substratos calizos o silíceos; 0-2000 m. III-IX. ● NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba C Cc Le Lu O Or P Po S Sa Za. **Port.:** AAI BA BB BL DL Mi TM. **N.v.:** conejitos, gallos, pajaritos. *gall.:* arreitó, arroitó, arroutó, calzas de cuco, esporas, galos, herba caralleira, linaria, liñaria, pantaloos de cuco, pantalóis de cuco, paxariños, paxariños azuis, reitó, routó; *port.:* esporas-bravas.

Sect. 6. **Versicolores** (Benth.) Wettst.\*Subsect. *Versicolores* Benth.

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos heteromorfos. Cáliz con sépalos iguales o desiguales –con el sépalo superior más largo–. Corola con el paladar que cierra completamente –en ocasiones solo de forma parcial– la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores sin apéndice lateral en la base. Estilo bídido o trifurcado, con 2(3) áreas estigmáticas –rara vez no dividido, con el estigma emarginado–. Cápsula ovoide-oblonga u ovoide; lóculos de iguales a desiguales, dehiscentes por 3-5 valvas que llegan hasta c.  $1/3$  de su longitud. Semillas subreniformes, trígona o tetraédrica, no comprimidas lateralmente, por lo general con una cresta longitudinal en la cara hilar (dorsal); superficie seminal con crestas transversales conspicuas o ruminado-alveoladas, con crestas anastomosadas, rara vez  $\pm$  lisas; hilo situado en una cresta dorsal; pared periclinal de las

\* L. Sáez



11. *Linaria*

células de la testa por lo general con una papila marginal y en ocasiones con una papila central.

Subsect. **Versicolores** Benth.

Estilo bífido, con 2(3) áreas estigmáticas. Semillas  $\pm$  reniformes, por lo general con crestas transversales conspicuas rara vez  $\pm$  lisas; crestas raramente anastomosadas que dan un aspecto alveolado; pared periclinal de las células de la testa con un margen que por lo general desarrolla una papila marginal  $\pm$  prominente hacia la zona más elevada de la cresta –rara vez nula–, la de las células de los intersticios y de la base de las crestas por lo general con papilas en la zona media.

**44. *L. incarnata*** (Vent.) Spreng., Syst. Veg. 2: 796 (1825) [incarnáta]

*Antirrhinum incarnatum* Vent. in Lam., Encycl. 4: 364 (1797) [basión.]

*L. linogrisea* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 239, pl. 41 (1811), nom. illeg.

*L. saphirina* (Brot.) Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 241, pl. 42 (1811) [“saphirina”]

*L. bipartita* auct., non (Vent.) Willd., Enum. Pl.: 640 (1809)

*Ind. loc.*: “Cette jolie plante croît en Espagne, d’où elle fut rapportée par M. Antoine de Jussieu. (Ex adumbratione Aubriet & in herb. D. de Juss.)” [lectotipo designado por M. Lafínz in Candollea 21: 56 (1966): P-JU]

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 41 [sub *L. linogrisea*]; pl. 42 [sub *L. saphirina*] (1813); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 512 (1987)

Hierba anual, glabra excepto en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,2-0,5 mm–. Tallos fértiles 1-9, de 15-45 cm, erectos, en general poco ramificados; tallos estériles 1-9, de 1-10 cm, de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 8-20  $\times$  0,5-1,4 mm, linear-lanceoladas, planas o revolutas, obtusas, alternas, escasas; hojas de los tallos estériles 2,1-10  $\times$  0,7-1,5 mm, linear-lanceoladas o elípticas, obtusas, opuestas o dispuestas en verticilos de 3. Inflorescencia 3,5-22(29) cm, con 3-11(20) flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 3,5-6  $\times$  0,6-1,2 mm, lanceoladas, agudas o subagudas, con los márgenes  $\pm$  violetas; pedicelos 6-7,5 mm en la antesis –7-16 mm en la fructificación–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de 3,5-5  $\times$  0,7-1 mm en la antesis –3-5  $\times$  0,8-1,2 mm en la fructificación–, lanceolados, agudos, con los márgenes escariosos teñidos de violeta o malva. Corola 15-21 mm, lila con el paladar amarillo o blanca con venas violetas y el espolón violeta; tubo de 1,4-2,2 mm de anchura; seno del labio superior 2,8-4,2 mm; seno del labio inferior 0,5-3 mm; espolón 8,5-11 mm –0,9-1,4 mm de anchura en su base–, curvado o  $\pm$  recto, igual o más largo que el resto de la corola. Cápsula 2,8-4,2  $\times$  2,2-3,8 mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm hacia el ápice, con lóculos subiguales. Semillas 0,6-0,7  $\times$  0,4-0,5 mm, de reniformes a trígono-reniformes, de un gris negruzco, ruminado-alveoladas o con crestas transversales redondeadas o subobtusas  $\pm$  prominentes, papilosas.  $2n = 12$ .

Pastos y claros de matorral, por lo general en terrenos arenosos silíceos; 100-850 m. III-V. W de la Península Ibérica y NW de África –Marruecos–. **Esp.**: Av Ba (Bu) Cc (Co) H Sa Za. **Port.**: AAL (Ag) BB BL.

11. *Linaria*45. *L. spartea* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 38 (1790) [spártea]

*Antirrhinum sparteum* L., Sp. Pl.: 1197 (1753) [basi6n.]

*L. juncea* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 40 (1790)

*L. spartea* subsp. *virgatula* (Brot.) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 568 (1984)

*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania. Loeﬂing” [ne6tipo designado por J. Viano in Candollea 33: 51 (1978): LINN 767.20]

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 37 [sub *L. praecox*]; pl. 38 [sub *L. meonanthe*] (1811); Malag., Sin. Fl. Ib6r. 89: 1415 (1978); Vald6s, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalu2ia Occid. 2: 511 (1987)

Hierba anual, glabra –en ocasiones con pelos glandul6feros de 0,1-0,3 mm en la inflorescencia y en los tallos est6riles –pelos por lo general no glandul6feros, de 0,2-0,8 mm–. Tallos f6rtils 1-30, de 15-55 cm, de simples a muy ramificados, erectos; tallos est6riles 0-31, de 1-12 cm, de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos f6rtils 6-29 × 0,3-1 mm, lineares, planas, obtusas o agudas, alternas, en ocasiones las inferiores dispuestas en verticilos de 3; hojas de los tallos est6riles de 2-8 × 0,4-2 mm, linear-lanceoladas –las inferiores en ocasiones suborbiculares–, subagudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3 6 4. Inflorescencia 1,5-14 cm, con 3-12 flores, laxa en la antesis y en la fructificaci6n; br6ctas 2-10 × 0,3-0,6 mm, lineares, obtusas; pedicelos 2-11 mm en la antesis –4-22 mm en fructificaci6n–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. C6liz con s6palos ± subiguales, de 2-5 × 0,5-1,3 mm en la antesis –2,5-6 × 0,7-1,5 mm en la fructificaci6n–, lanceolados, agudos o acuminados, con margen escarioso ± blanquecino. Corola 12-24 mm, de un amarillo intenso; tubo de 1,3-3,8 mm de anchura; seno del labio superior 1-4 mm; seno del labio inferior 0,2-1,2 mm; espol6n 4-12 mm –0,9-2 mm de anchura en su base–, por lo general recto, m6s corto o aproximadamente de la misma longitud que el resto de la corola –en ocasiones m6s largo–. C6psula 2,5-5 × 2,3-4 mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandul6feros de 0,1-0,25 mm hacia el 6pice, con l6culos subiguales o con el superior ligeramente m6s largo. Semillas 0,4-0,7 × 0,3-0,5 mm, tr6gono-reniformes, negras, grises o de un gris negruzco, con crestas transversales obtusas o redondeadas, ± prominentes, en ocasiones anastomosadas, papilosas.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Pastos, claros de matorral, por lo com6n en substratos arenosos, preferentemente 6cidos; 0-1180 m. II-XI. S y W de la Pen6nsula Ib6rica –m6s rara hacia el E–, y S de Francia. **Esp.**: A Ab Av Ba Bu Ca Cc Co CR Cu Gu H J Le Lu M Mu Or (P) Po S Sa (Se) Sg So Te To V Va (Vi) Z Za. **Port.**: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.**: avelino, bole6 montesino; *port.*: avelino, an-sarina-dos-campos.

*Observaciones.*–Especie muy variable por lo que respecta a porte, ramificaci6n de la inflorescencia, tama2o de la corola, densidad del indumento, etc. Esta variabilidad es m6s acentuada hacia la parte occidental del 6rea de la especie y ha dado lugar al reconocimiento de diversos t6xones –por lo general de rango varietal o subespec6fico–, pero que carecen de valor taxon6mico debido a la imposibilidad de establecer una correlaci6n morfol6gico-geogr6fica, y por la falta de claras discontinuidades que permitan su reconocimiento inequ6voco.

Los ejemplares con morfolog6a intermedia entre *L. spartea* y *L. viscosa* subsp. *viscosa* –inflorescencia ± laxa y en ocasiones ramificada– son frecuentes en el S de Portugal, SW de Andaluc6a y en Extremadura.

46. *L. algarviana* Chav., Monogr. Antirrh.: 142 (1833) [algarvi6ana]

*Ind. loc.*: “Hab. in Algarvi6, prope Promontorium sacrum (Ant. Juss.; Isnard.)... vid. sicc. in herb. Isnardiano nunc Juss.” [lect6tipo designado por J. Viano in Candollea 33: 54 (1978): P-JU]

*lc.*: L6m. 70 h-n

11. *Linaria*

Hierba anual, glabra, excepto por la presencia de algunos pelos glandulíferos de 0,2-0,7 mm en la inflorescencia. Tallos fértiles 1-15, de 14-25 cm, decumbentes, erectos en la inflorescencia; tallos estériles 0-57, de 2-10 cm, prostrados o procumbentes. Hojas de los tallos fértiles 6-15 × 0,4-1,2 mm, lineares, subagudas u obtusas, alternas; hojas de los tallos estériles 1,5-8 × 1-3 mm, de elípticas a oblongo-lanceoladas –las inferiores en ocasiones suborbiculares–, subagudas u obtusas, por lo general dispuestas en verticilos de 3. Inflorescencia 1-7 cm, con 1-8 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 2-7 × 0,4-1 mm, lineares, agudas o subagudas; pedicelos 4-6 mm en la antesis –7-10 mm en fructificación–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de 2,5-4 × 0,7-1 mm en la antesis –2,5-4,5 × 0,8-1,2 mm en la fructificación–, linear-lanceolados, agudos o subagudos, margen escarioso blanco o teñido de malva. Corola 16-21,5 mm, de color violeta con el labio inferior amarillo o menos frecuentemente de color crema con venas violetas; tubo de 2,5-3,9 mm de anchura; seno del labio superior 1,9-3,5 mm; seno del labio inferior 1-1,5 mm; espolón 8-14 mm –1-2 mm de anchura en su base–, recto, en ocasiones ligeramente curvado, igual o más largo que el resto de la corola. Cápsula 2,1-3,5 × 1,9-2,8 mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm hacia el ápice, con lóculos iguales. Semillas 0,5-0,8 × 0,4-0,5 mm, piriforme-triquetras, negras, con crestas transversales redondeadas –en ocasiones ± anastomosadas–, prominentes, papilosas.  $2n = 12$ .

Pastos, claros de matorral, en zonas no alejadas del litoral, por lo general en substrato arenoso cuarcítico; 0-150 m. III-IV. ● SW de la Península Ibérica. **Port.:** Ag. **N.v., port.:** pombinhas.

**47. *L. viscosa* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 39 (1790)**

[viscosa]

*Antirrhinum viscosum* L., Cent. Pl. II: 21 (1756) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in Hispania" [lectotipo designado por D.A. Sutton in C.E. Jarvis (ed.), Order Chaos: 306 (2007): LINN 767.24]

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,1-1 mm–, en ocasiones con pelos no glandulíferos de 0,1-1,2 mm en los tallos estériles. Tallos fértiles 1-12, de 5-80 cm, erectos o ascendentes, poco ramificados; tallos estériles 3-30, de 2-15 cm, ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 4-30 × 0,6-1,1 mm, lineares, obtusas, planas, alternas; hojas de los tallos estériles 2,5-9 × 0,9-2,5 mm, de lineares a elípticas, agudas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia 1,6-18 cm, con 5-27 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 2-7,5 × 0,5-1,5 mm, lineares o linear-oblongas, agudas, subagudas u obtusas, en ocasiones con el margen escarioso; pedicelos (2)3,5-8(10) mm en la antesis (5-11,3 mm en la fructificación), erectos, en ocasiones adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos ± subiguales, de 3-6 × 0,5-1,5 mm en la antesis –3,5-6,2 × 0,4-1,8 en la fructificación–, linear-lanceolados, agudos o subagudos. Corola (14)16-25(30) mm, de un amarillo intenso –rara vez violeta–; tubo de 2-5 mm de anchura; seno del labio superior 1,1-5 mm; seno del labio inferior 0,2-1,5 mm; espolón 5,3-14 mm –0,8-3 mm de anchura en su base–, recto, en ocasiones ligeramente curvado, igual o más corto que el resto de la corola. Cápsula 2,5-5,8 × 2,1-4,2 mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm

11. *Linaria*

hacia el ápice, con lóculos subiguales –en ocasiones el superior es ligeramente más largo–. Semillas 0,4-0,7 × 0,25-0,5 mm, trígono-reniformes, de un gris metálico o gris-negruzcas, ruminado alveoladas o con 5-8 crestas transversales ± redondeadas o subobtusas, prominentes, papilosas.  $2n = 12$ .

Pastos, claros de matorral, ribazos, preferentemente en substrato arenoso, ocasionalmente en roquedos; 0-2600 m. II-VI(VII). ● Mitad S de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av [B] Ba Ca (Cc) CR Gr H J Ma Mu Se (V). **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** canarios trigales, conejito pegajoso.

*Observaciones.*–La posible presencia de esta especie en el N de África ha sido sugerida por diversos autores [D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 434 (1988); L. Sáez & al. in Orsis 15: 117-119 (2001)] o considerada dudosa por otros [B. Valdés in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 512 (1987)]. Una reciente revisión de los materiales de herbario africanos etiquetados como *L. viscosa* indica que corresponderían a otras especies de la subsect. *Versicolores*.

1. Pedicelos 3,5-8(10) mm en la antesis, por lo general no adnatos al eje de la inflorescencia; sépalos de 0,9-1,8 mm de anchura; corola 16,5-25(30) mm ... **a. subsp. viscosa**
- Pedicelos (2)3-6(7) mm en la antesis, con frecuencia parcialmente adnatos al eje de la inflorescencia; sépalos de 0,4-0,9 mm de anchura; corola (14)16-21 mm .....  
..... **b. subsp. spicata**

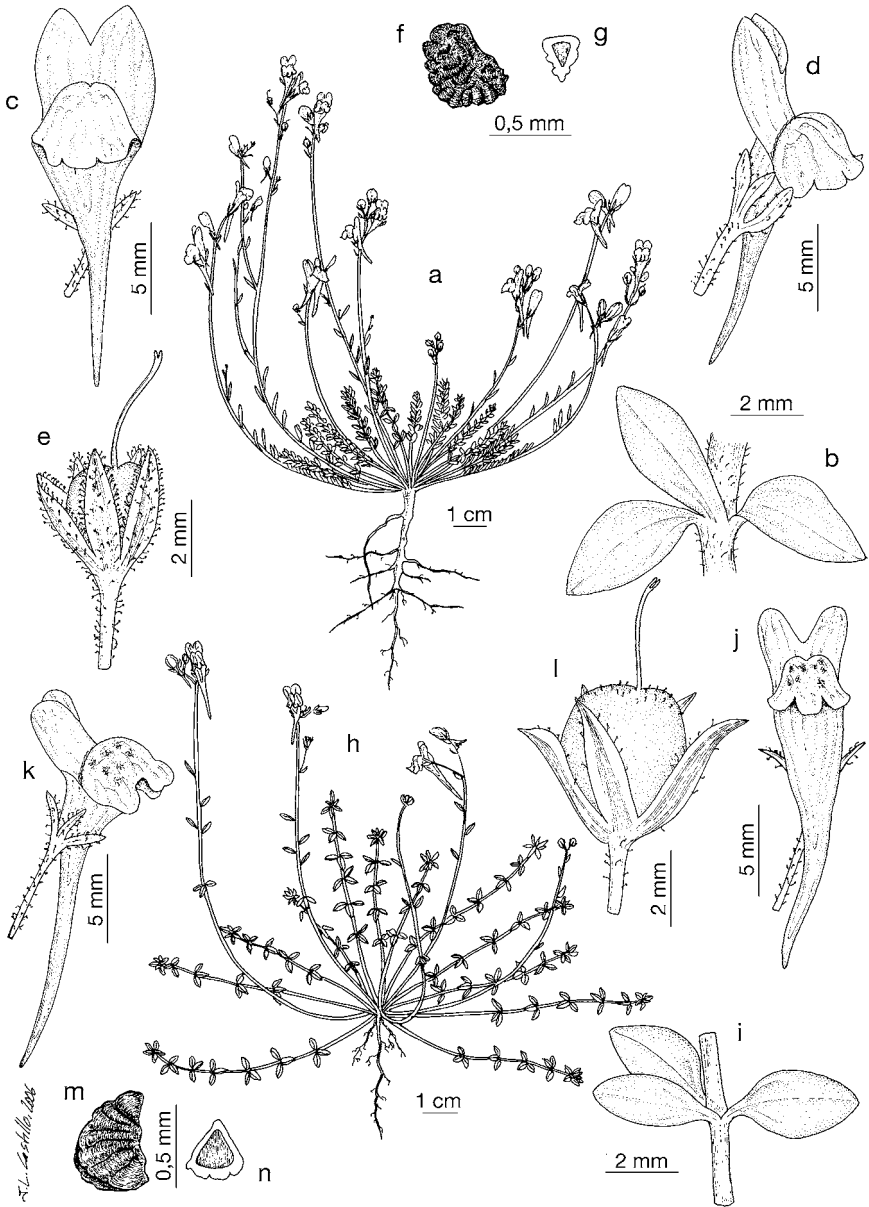
**a. subsp. viscosa**

*lc.:* L. Sáez & al. in Orsis 15: 118 fig. 1 (2001)

Tallos fértiles 20-60 cm, erectos o ascendentes, poco ramificados; tallos estériles 2-15 cm, ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 7-30 × 0,6-1,1 mm; hojas de los tallos estériles 4-9 × 1-2,5 mm, elípticas, agudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia (1,6)4,5-18 cm, con 8-27 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 3-7 × 0,8-1,5 mm, lineares, agudas o subagudas, en ocasiones con el margen escarioso; pedicelos 3,5-8(10) mm en la antesis –5-11 mm en la fructificación–, erectos, por lo general no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos de 4-6,2 × 0,9-1,8 mm, agudos. Corola 16,5-25(30) mm, amarillo intenso; tubo de 2-4,2 mm de anchura; seno del labio superior 1,1-5 mm; seno del labio inferior 0,2-1,5 mm; espolón 7-13 mm –0,8-3 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, igual o más corto que el resto de la corola. Cápsula 3,5-5,8 × 3-4,2 mm. Semillas 0,4-0,7 × 0,25-0,5 mm.  $2n = 12$ .

Pastos, claros de matorral, ribazos, preferentemente en substrato arenoso; 0-1200 m. II-VI. ● Mitad S de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Av [B] Ba Ca (Cc) CR H J Ma (Mu) Se (V). **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** conejito pegajoso, mosquita pegajosa.

*Observaciones.*–Hacia el extremo occidental del área de la especie las formas de tránsito entre *L. viscosa* subsp. *viscosa* y *L. spartea* son especialmente frecuentes. Por otro lado, algunas poblaciones del extremo occidental de Portugal (Estremadura) han sido reconocidas en rango varietal [*L. viscosa* var. *crassifolia* Cout., Fl. Portugal: 550 (1913)] o subespecífico [*L. viscosa* subsp. *crassifolia* (Cout.) D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 436 (1988)] y estarían caracterizadas por tener tallos fértiles decumbentes o ascendentes, hojas de los tallos estériles carnosas y semillas ruminado-alveoladas. Creemos necesarios estudios más profundos de la variabilidad de *L. viscosa* en su conjunto con el fin de dilucidar el estatus taxonómico de estas poblaciones, que por el momento es incierto. Por lo que respecta a las poblaciones de la provincia de Barcelona, las más septentrionales conocidas [L. Sáez & al. in Orsis 15: 117-119 (2001)] son asimilables a *L. viscosa* subsp. *viscosa* y podrían ser resultado, muy probablemente, de una introducción involuntaria ± reciente.



Lám. 70.—*Linaria viscosa* subsp. *spicata*, a-d) sierra de Cázulas, Granada (MA 210967); e-g) Sierra Tejada, Alcaucín, Málaga (MA 488113); a) hábito; b) nudo foliar de un tallo estéril; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) cáliz y cápsula; f) semilla; g) sección transversal de una semilla. *L. algarviana*, h-k) cabo de San Vicente, Algarve (MA 110353); l-n) Vila do Bispo, Algarve (LISU 2043): h) hábito; i) nudo foliar de un tallo estéril; j) flor, vista frontal; k) flor, vista lateral; l) cáliz y cápsula; m) semilla; n) sección transversal de una semilla.

**b. subsp. *spicata* (Kunze) D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 436 (1988) [spicáta]***L. spicata* Kunze in Flora 29: 645 (1846) [basión.]*Ind. loc.*: “Sierra Nevada, in latere australi ad rivulos regionis alpinae”*lc.*: Lám. 70 a-g

Tallos fértiles 5-32 cm, erectos o ascendentes, poco ramificados; tallos estériles 2-6 cm, de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 4-16 × 0,6-1 mm; hojas de los tallos estériles 2,5-9 × 0,9-1,5 mm, de lineares a elípticas, obtusas, dispuestas en verticilos de 4. Inflorescencia 1,6-4 cm, con 5-8 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 2-7,5 × 0,5-0,9 mm, lineares-oblongas, obtusas; pedicelos (2)3-6(7) mm en la antesis –6-11,3 mm en la fructificación–, erectos, con frecuencia parcialmente adnatos al eje de la inflorescencia –hasta un poco menos de la mitad de su longitud. Cáliz con sépalos de 3-4 × 0,4-0,9 mm, agudos o subagudos. Corola (14)16-21 mm, de un amarillo intenso, rara vez violeta; tubo 3-5 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-2,5 mm; seno del labio inferior 0,2-1,2 mm; espolón 5,3-10 mm –1-1,6 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, más corto que el resto de la corola. Cápsula 2,5-3,5 × 2,1-3 mm. Semillas 0,4-0,7 × 0,3-0,5 mm.

Claros de matorral en substrato arenoso, ocasionalmente en roquedos; 600-2600 m. V-VI(VII). ● SE de la Península Ibérica. **Esp.**: Ab Al Gr J Ma Mu.

*Observaciones.*–Se trata de una subespecie ± bien caracterizada frente a las formas típicas de *L. viscosa*, por sus pedicelos más cortos –en ocasiones adnatos de forma parcial al eje de la inflorescencia–, así como por tener los sépalos más estrechos y las corolas menores, entre otros caracteres que exhiben cierta variación. No obstante, a su vez, esta subespecie muestra cierta variabilidad. Hacia el NE de su área de distribución (Murcia y Albacete) algunos de sus caracteres típicos se desdibujan, pudiendo ser confundida con *L. viscosa* subsp. *viscosa*.

**48. *L. salzmannii* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 456, [Salzmánnii] tab. 128 (1841) [“Salzmanni”]**

*Ind. loc.*: “Varietas α crescit in arenosis regionis montanae, in provinciâ Malacitanâ Salzmann, in viâ à Granada ad pagum Guejar. Alt. circ. 3500'. Varietas β in cultis regionis montanae superioris et alpinae, Sierra Nevada en la Dehesa de San Gerónimo et in latere meridionali suprâ Trevez. Alt. 4000'-7000'” [lectótipo designado, en la var. *violacea*, por H.M. Burdet, A. Charpin & F. Jacquemoud in Candollea 45: 618 (1990): G-BOIS]

*lc.*: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 128 (1841)

Hierba anual, glabra, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos de 0,1-0,7 mm y algunos no glandulíferos de 0,2-1,1 mm en los tallos estériles y en la base de los tallos fértiles–. Tallos fértiles 1-7, de 4,5-24 cm, ascendentes o erectos, poco ramificados; tallos estériles 5-25, de 1-5 cm, de postrado-procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 9-24 × 0,5-1,9 mm, lineares, planas, obtusas, alternas; hojas de los tallos estériles 4-9 × 1,1-2 mm, de lanceoladas a elípticas, obtusas, opuestas o dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia 2,2-8,5 cm, con 2-8 flores, densa en la antesis, por lo general laxa en la fructificación; brácteas 2-3 × 0,5-0,6 mm, de lanceoladas a elípticas, obtusas; pedicelos 5-8 mm en la antesis –6-13 mm en la fructificación–, erectos, adnatos al eje de la inflorescencia hasta un poco más de la mitad de su longitud. Cáliz con sépalos subiguales, de 3-4 × 0,8-1 mm en la antesis –3,5-4,5 × 0,8-1,3 mm

11. *Linaria*

en la fructificación–, lineares, obtusos, con los márgenes escariosos teñidos de malva. Corola 22-29 mm, violeta con el paladar amarillo o anaranjado; tubo 3,7-4,5 mm de anchura; seno del labio superior 2,5-4 mm; seno del labio inferior 0,3-0,8 mm; espolón 10-17 mm –1,8-2 mm de anchura en su base–, recto o ligeramente curvado, similar al resto de la corola. Cápsula 3-3,5 × 3-3,2 mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm hacia el ápice, con lóculos subiguales. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,5 mm, trígono-reniformes, de un gris claro a un gris negruzco, con 7-9 crestas transversales redondeadas, rara vez ± anastomosadas, ± prominentes, papilosas.  $2n = 12$ .

Pastos efímeros y claros de matorral, preferentemente en substrato arenoso; 300-1100 m. III-VI. ● S de la Península Ibérica. **Esp.:** Gr Ma.

49. *L. gharbensis* Batt. & Pit. in Pit., Contr. Fl.

[gharbénsis]

Maroc: 39 (1918)

*L. tartessiana* (C. Vicioso) Valdés in Lagasalia 14: 157 (1986)

*Ind. loc.:* “Maroc occidental: Settat, Masahal, bir Jdour, Dar el Hadj Salak, Si Rerha, Guicer, Sidi Barca; près Rabat” [lectotipo designado por J. Viano in Candollea 33: 66 (1978): MUS] *lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 511 (1987) [sub *L. tartessiana*]; C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 90 lám. 2 (1948) [sub *L. heterophylla* subsp. *tartessiana*]

Hierba anual, con abundantes pelos glandulíferos de 0,1-0,5 mm en la inflorescencia. Tallos fértiles 1-5, 15-60(70) cm, erectos, simples o ramificados en la base; tallos estériles 0-5, 1-8,5 cm, procumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 9-38(55) × 1-3,5(5) mm, de lineares a lanceoladas, agudas o subagudas, alternas; hojas de los tallos estériles 6-14 × 1-3 mm, de lanceoladas a elípticas, subagudas u obtusas, opuestas o dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia 3-18 cm, con 6-14 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 4-7 × 1-1,3 mm, de lineares a lanceoladas, subagudas u obtusas; pedicelos 3-6 mm en la antesis y en la fructificación, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de 4,5-6 × 0,8-1,2 mm en la antesis –4,5-7,5 × 0,8-1,6 mm en la fructificación–, oblongo-lanceolados, subagudos u obtusos, con los márgenes escariosos de color violeta o malva. Corola 23-35 mm, blanca o blanco-amarillenta, con trazas violetas, con el paladar anaranjado y el espolón purpúreo; tubo de 4-5 mm de anchura; seno del labio superior 4-7 mm; seno del labio inferior 0,6-1,5 mm; espolón 12-16 mm –2,6-3 mm de anchura en su base–, recto o poco curvado, más corto, de la misma longitud o más largo que el resto de la corola. Cápsula 4-5,7 × 3,3-4,8 mm, más corta que los sépalos del cáliz, oblongo-ovoide, glabra, en ocasiones con pelos glandulíferos de c. 0,1 mm hacia el ápice, con lóculos claramente desiguales, siendo el superior el que sobrepasa al inferior. Semillas 0,5-0,7 × 0,35-0,6 mm, de reniformes a piriformes, grises o de un gris negruzco, con crestas transversales redondeadas o subobtusas, en ocasiones anastomosadas, papilosas.

Pastos, ribazos, campos de cultivo, en substrato arcilloso; 0-200 m. IV-V. SW de España y NW de África –Marruecos, su presencia en Argelia es dudosa–. **Esp.:** H.

*Observaciones.*–Existen ejemplares de morfología intermedia entre esta especie y *L. viscosa* subsp. *viscosa* los cuales podrían haberse originado por hibridación.

**50. *L. pedunculata* (L.) Chaz., Suppl. Dict. Jard. 2: 41 (1790) [pedunculáta]***Antirrhinum pedunculatum* L., Sp. Pl. ed. 2: 857 (1763) [basión.]*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania. C. Alstroemer" [lectótipo designado por J. Viano in Candollea 33: 215 (1978); LINN 767.55]*lc.*: Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1418 (1978); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 513 (1987)

Hierba anual o bienal, glauca, glabra –excepto por la presencia de algunos pelos glandulíferos de 0,2-0,5 mm en la inflorescencia–. Tallos fértiles 1-8, de 3-30 cm, procumbentes, decumbentes o ascendentes, poco ramificados; tallos estériles 0-7, de 1-9 cm, procumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles 2-20(30) × 1-5(8) mm, de lineares a elípticas u oblongo-elípticas, subagudas u obtusas, ± crasas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4 en la base, alternas en la parte superior; hojas de los tallos estériles similares a las de los fértiles. Inflorescencia 1-10,5 cm, con 1-11 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 3-16 × 0,9-4 mm, lineares, agudas o subagudas; pedicelos 8-30 mm en la antesis –13-43 mm en la fructificación–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de 2-5 × 0,8-1,5 mm en la antesis –3-5,5 × 1-2,2 mm en la fructificación–, de oblongos a oblongo-lanceolados, agudos, subagudos u obtusos, con pelos glandulíferos de 0,2-0,5 mm. Corola 13,5-18 mm, de color variable, por lo general amarilla o blanquecino-amarillenta con venas violetas, lila, con el labio inferior amarillo y el espolón violeta, totalmente amarilla o incluso blanca; tubo 2,4-4,8 mm de anchura; seno del labio superior 0,9-2 mm; seno del labio inferior 0,6-1,4 mm; espolón 5,5-9 mm –1,3-2,5 de anchura en su base–, curvado, igual o más largo que el resto de la corola. Cápsula 3,4-5,9 × 3-5 mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm hacia el ápice, con lóculos iguales. Semillas 0,7-0,9 × 0,4-0,6 mm, reniformes, cóncavo-convexas, negras, ± lisas, sin crestas, ni papilas.  $2n = 12$ .

Arenales del litoral; 0-50 m. III-V. Península Ibérica, Islas Baleares y NW de África –Maruecos y Argelia–. Dispersa por el litoral E y S de la Península Ibérica y localmente en Baleares. **Esp.**: Al (B) Ca H Ma PM [Formentera e islotes adyacentes]. **Port.**: Ag BAl.

**51. *L. clementei* Haens., Essayo Carratraca: 21 (1817) [Cleménte]***Ind. loc.*: "Habita en la falda de la sierra encima de la Iglesia" [Carratraca, Málaga]*lc.*: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 129 (1841); Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1412 (1978)

Hierba perenne, glabra excepto por la presencia de algunos pelos glandulíferos de 0,1-0,4 mm en la inflorescencia. Tallos fértiles 1-6, de 40-90(120) cm, erectos, simples o poco ramificados; tallos estériles 2-10, de 5-16 cm, de procumbentes a ascendentes, numerosos. Hojas de los tallos fértiles 7-25 × 0,8-1 mm, lineares, agudas o subagudas, alternas; hojas de los tallos estériles 5-15 × 0,5-1,7 mm, de linear-lanceoladas a ovadas, subagudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia 1,2-6,5 cm, con 2-16 flores, densa en la antesis y en la fructificación; brácteas 2,3-3 × 0,3-1 mm, lineares, obtusas; pedicelos 2,2-5 mm en la antesis –4-5,5 mm en la fructificación–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de 2,5-4 × 0,7-1 mm



**11. Linaria**

en la antesis  $-2,7-4 \times 0,8-1,5$  mm en la fructificación–, lanceolados, agudos o subagudos, con margen escarioso teñido de malva. Corola 12-22 mm, generalmente de color violeta-azulado con el labio inferior amarillo, en ocasiones amarilla o blanquecina con venas violetas; tubo de 3-5 mm de anchura; seno del labio superior 3,5-6,5 mm; seno del labio inferior 0,9-2 mm; espolón 2,2-6,8 mm  $-1-2$  mm de anchura en su base–,  $\pm$  recto, más corto que el resto de la corola. Cápsula  $2,8-4 \times 2,2-3,2$  mm, oblongo-ovoide, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,2(0,3) mm hacia el ápice, con lóculos iguales. Semillas  $0,5-0,8 \times 0,3-0,5$  mm, trígono-reniformes, negras, con crestas transversales redondeadas u obtusas –a menudo anastomosadas–, papilosas.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Pastos, matorrales, ribazos, roquedos y pedregales, en substrato calizo o dolomítico; 200-1400 m. (I)IV-VI(VII). ● S de España. **Esp.:** Ma.

*Observaciones.*–Las plantas descritas como *L. reverchonii* Wittr. in Acta Horti Berg. 1(4): 11 (1891) [*L. clementei* subsp. *reverchonii* (Wittr.) Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1410 (1978)] son indistinguibles en la práctica de las formas típicas de *L. clementei*, por lo que deben incluirse en su sinonimia. J. Viano in Candollea 33: 86 (1978) indica erróneamente como límite altitudinal superior la cota de 2000 m.

Subsect. **Elegantes** (Viano) D.A. Sutton

Sect. *Elegantes* Viano

Estigma emarginado. Semillas subtrígonas, con crestas  $\pm$  anastomosadas o con tubérculos. Paredes periclinales de las células de la testa sin papilas marginales –en ocasiones escasamente desarrolladas–; papilas de la zona media nulas.

**52. L. elegans** Cav., Descr. Pl.: 338 (1803)

[élegans]

*L. delphinoides* J. Gay ex Benth. in DC., Prodr. 10: 277 (1846)

*Ind. loc.:* “Se cria con abundancia cerca de Compostela y de Orense: florece y fructifica en nuestro Jardín por Junio y Julio. El señor Pourret envió las semillas con el nombre de *Antirrhinum elegans*”

*Jc.:* Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 3: 367 lám. 9 (1944) [sub *L. rodriguezii*]; Malag., Sin. Fl. Ibér. 89: 1411 (1978); lám. 71 a-g

Hierba anual, peloso-glandulosa en la inflorescencia –pelos glandulíferos de 0,1-0,7 mm–. Tallos fértiles 1-8, de (10)15-45 cm, erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-25, de 1-8,5 cm, procumbentes o ascendentes. Hojas de los tallos fértiles  $7-70 \times 0,3-2$  mm, lineares, planas, obtusas, alternas; hojas de los tallos estériles  $3,7-16 \times 0,4-3(4)$  mm, de oblongo-lanceoladas a lineares –las basales en ocasiones subelípticas–, subagudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 4 ó 5 en la base. Inflorescencia 1,6-22 cm, con (2)5-45 flores, por lo general laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas  $1,3-4 \times 0,3-1,8$  mm, lineares, subagudas u obtusas; pedicelos 3-6 mm en la antesis  $-4-8$  mm en la fructificación–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de  $2-3,5 \times 0,4-0,8$  mm en la antesis  $-2,5-4 \times 0,7-1$  mm en la fructificación–, linear-lanceolados o lanceolados, agudos o acuminados, de margen poco escarioso, blanquecino o teñido de malva. Corola 16-26 mm, lila o violeta, en ocasiones

11. *Linaria*

con el espolón blanco; tubo de 1,9-3,5 mm de anchura; seno del labio superior 1,5-6 mm; seno del labio inferior 1,5-4 mm; espolón 8-14 mm –0,8-2 mm de anchura en su base–, por lo general fuertemente curvado –pero no rara vez ± recto–, más largo que el resto de la corola. Cápsula 2,2-4,5 × 2-4,5 mm, subglobosa, glabra o con pelos glandulíferos de 0,1-0,25 mm hacia el ápice, con lóculos subiguales. Semillas 0,5-0,8 × 0,4-0,6 mm, trígono-reniformes, de un gris negruzco, con crestas transversales anastomosadas ± tenues, sin papilas o con papilas muy poco prominentes.  $2n = 12$ .

Pastos terofíticos, claros de matorral y bosques, por lo general en arenas silíceas; 100-1900 (2400) m. (III)IV-VIII(IX). ● W y C de la Península Ibérica. **Esp.:** Av (Ba) (Bu) C Cc (Cu) Gu Le Lo Lu M O Or P Po S Sa Se Sg (So) Te To Za. **Port.:** BA BB BL Mi TM. **N.v.:** mosquitas azules.

**53. *L. nigricans*** Lange in Willk. & Lange, [nigricans]  
Prodr. Fl. Hispan. 2: 565 (1870)

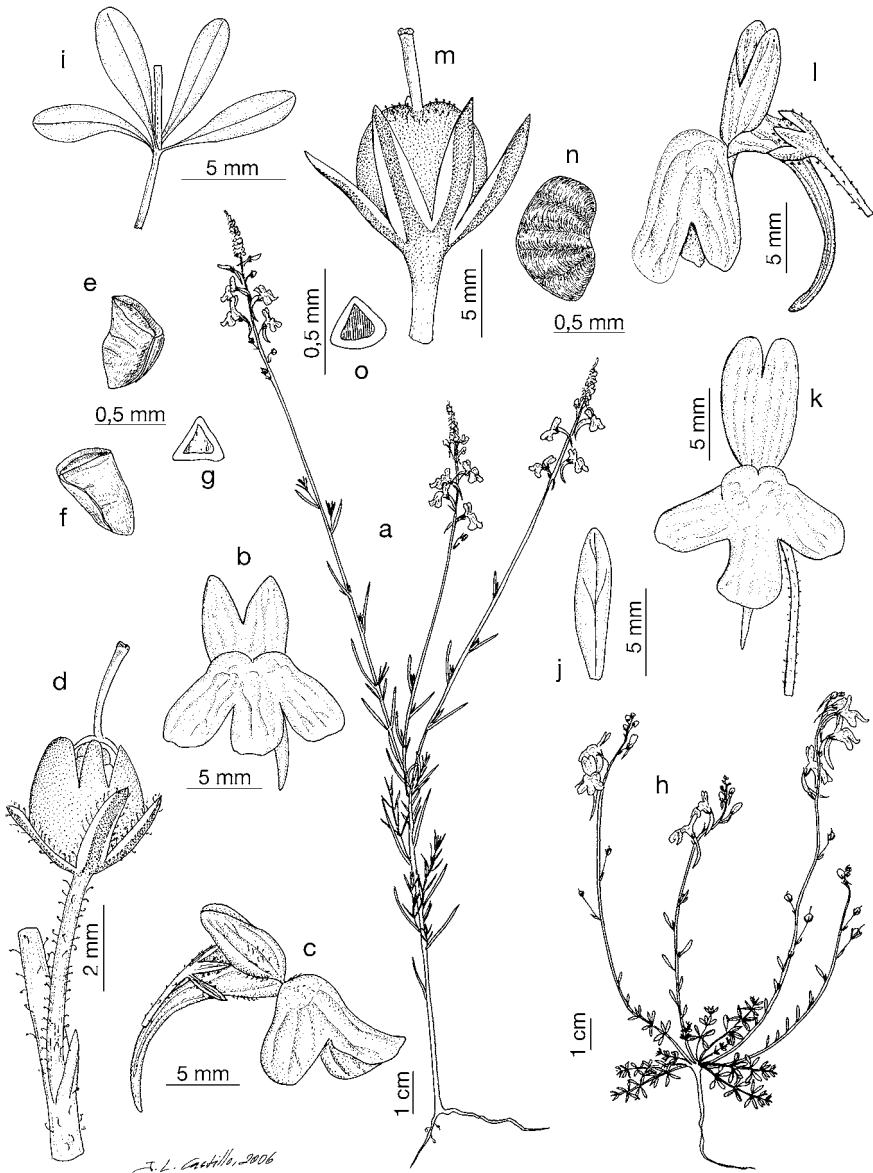
*Ind. loc.:* “In campis arenosis ad promont. Cabo de Gata 26. Apr. florigeram & fructiferam leg. cl. Bourgeau!”

*lc.:* Blanca & al., Libro Rojo Fl. Andalucía 2: 219 (2000); lám. 71 h-o

Hierba anual, glabra o ± papilosa –papilas de 0,1-0,2(0,3) mm en la inflorescencia, a veces en tallos y hojas–. Tallos fértiles 1-7, de 6-20(23) cm, erectos, ramificados o no; tallos estériles 0-16, de 1-6 cm, decumbentes. Hojas de los tallos fértiles 4,5-19 × 0,7-1,3 mm, lineares, obtusas, alternas; hojas de los tallos estériles 2-6,2 × 0,7-1,9 mm, lanceoladas, subagudas u obtusas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4 en la base. Inflorescencia 2-16 cm, con 3-15 flores, laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas 1,5-3,4 × 0,7-1,9 mm, lineares, obtusas; pedicelos 2-6,6 mm en la antesis –4,5-9,5 mm en fructificación–, erectos, no adnatos al eje de la inflorescencia. Cáliz con sépalos subiguales, de 2-3,5 × 0,7-1,2 mm –2,5-4 × 0,9-1,3 mm en la fructificación–, oblongo-lanceolados, agudos, margen escarioso blanco-malva. Corola 14,5-21 mm, por lo general violeta o blanca con trazas violetas; tubo de 1,5-2 mm de anchura; seno del labio superior 1,8-4,8 mm; seno del labio inferior 1,6-4,5 mm; espolón 8,5-13 mm –0,7-2,2 mm de anchura en su base–, poco curvado, más largo que el resto de la corola. Cápsula 2,5-3,8 × 2,1-3,5 mm, oblongo-ovoide, glabra, con lóculos subiguales. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,4 mm, trígono-reniformes, de un gris negruzco, con crestas transversales redondeadas anastomosadas muy poco prominentes, sin papilas.

Pastos terofíticos, claros de matorral, rara vez en campos de cultivo; 0-850 m. II-IV. ● SE de España. **Esp.:** Al.

*Observaciones.*–Las poblaciones de Sierra Alhambilla han sido reconocidas en rango específico [*L. fragrans* Porta in Atti Imp. Regia Accad. Roveretana ser. 2, 9: 155 (1892)] o varietal [*L. nigricans* var. *fragrans* (Porta) Viano in Candollea 33: 212 (1978)]. Sobre la base de supuestas discontinuidades morfológicas, D.A. Sutton, Rev. Antirrhin.: 452 (1988) sugiere que quizá este taxon pueda considerarse con un rango superior al varietal. No obstante, el estudio del material de *L. nigricans* –incluyendo el material tipo de *L. fragrans*– permite concluir que los caracteres diagnósticos varían de modo independiente, presentándose en individuos de lugares diferentes a la Sierra Alhambilla, por lo que creemos que *L. fragrans* debe incluirse en la sinonimia de *L. nigricans*.



Lám. 71.—*Linaria elegans*, a-c) Brión, La Coruña (MA 550755); d-g) Sierra de la Cabrera, Truchillas, León (MA 279031); a) hábito; b) flor, vista frontal; c) flor, vista lateral; d) bráctea, pedicelo, cáliz y cápsula abierta; e, f) semillas; g) sección transversal de una semilla. *L. nigricans*, h-l) Tabernas, Almería (MA 632701); m-o) Tabernas, Almería (MA 330469): h) hábito; i) nudo foliar de un tallo estéril; j) bráctea; k) flor, vista frontal; l) flor, vista lateral; m) cáliz y cápsula; n) semilla; o) sección transversal de una semilla.

Sect. 7. **Macrocentrum** (K. Koch) D.A. Sutton\*  
[sin rango] *Macrocentrum* K. Koch

Hierbas anuales. Tallos heteromorfos. Cáliz con sépalos desiguales, con el sépalo superior más corto que el resto. Corola con el paladar pobremente desarrollado, formado por 2 gibosidades que no cierran por completo la boca del tubo. Filamentos estaminales inferiores con un apéndice lateral. Estilo no dividido; estigma entero. Cápsula de ovoide a globosa; lóculos subiguales, dehiscentes por 3 valvas que llegan hasta 1/2-3/4 de su longitud. Semillas prismáticas o subtetraédricas, no comprimidas lateralmente, con (3)5-6 crestas marginales longitudinales; superficie seminal reticulado-alveolada, papilosa; hilo situado en una cresta dorsal.

**54. *L. chalepensis*** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 12 (1768) [chalepéncis]

*Antirrhinum chalepense* L., Sp. Pl.: 617 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: "Habitat in Italia" [lectotipo designado por D.A. Sutton in Bot. J. Linn. Soc. 81: 173 (1980): LINN 767.53]

*Ic.*: D.A. Sutton in Bot. J. Linn. Soc. 81: 174 fig. 1 (1980) [sub *L. chalepensis* var. *chalepensis*]

Hierba anual, ± glauca, por lo general glabra. Tallos fértiles 1-4, de 15-50 cm, erectos, simples o ramificados; tallos estériles 0-7, hasta de 11 cm, de procumbentes a ascendentes. Hojas de los tallos fértiles (8)15-50 × 0,7-5,5 mm, de lineares a estrechamente oblongo-lanceoladas, de agudas a subobtusas, planas, las inferiores dispuestas en verticilos de 3 ó 4, las superiores alternas; hojas de los tallos estériles 5-17 × 0,8-7 mm, elípticas, elíptico-lanceoladas u oblongas, de agudas a subobtusas, dispuestas en verticilos de 3 ó 4. Inflorescencia 7-30 cm, con 4-26 flores, ± laxa en la antesis y en la fructificación; brácteas (2)4-10 × 0,4-1 mm, que igualan o superan ampliamente los pedicelos, de lineares a linear-lanceoladas; pedicelos 1,3-4 mm en la antesis –3-5 mm en fructificación–, de erecto-patentes a erectos. Cáliz con sépalos netamente desiguales, agudos o subagudos; sépalo superior 2,5-4 × 0,1-0,8 mm en la antesis –3-5,5 × 0,3-1 mm en la fructificación–, de estrechamente linear a linear-lanceolado; sépalos inferiores 6,5-13 × 0,7-2 mm en la antesis, –7,5-14 × 0,9-2,2 mm en la fructificación–, por lo general linear-lanceolados –rara vez oblongo-espátulados–. Corola 12-22 mm, de un crema-blanquecino o blanca, en ocasiones con las venas purpúreas; tubo de 1,3-1,7 mm de anchura; seno del labio superior 2,2-3 mm; seno del labio inferior 3-3,5 mm, espolón 8-12,5 mm –0,5-0,7 mm de anchura en su base–, curvado o ± recto, más largo que el resto de la corola. Cápsula 4-5 × 4-4,8 mm, de ovoide a suborbicular, glabra. Semillas 0,9-1,6 × 0,6-0,9 mm, de oblongas a subtetraédricas, con los márgenes normalmente agudos, castaño-grisáceas, reticulado-alveoladas, papilosas.  $2n = 24$ .

Campos de cultivo, pastos terofíticos y ribazos, indiferente al substrato; 0-300 m. IV-VI. N, C y E de la región mediterránea, y SW de Asia. Islas Baleares. **Esp.**: PM[Mil Mn (Ib)].

\* L. Sáez

12. *Gratiola*

## HÍBRIDOS

A continuación señalamos los híbridos detectados en el territorio, tanto en nuestro estudio como aquellos que han sido recogidos en la bibliografía. No hemos consignado aquí los ejemplares de morfología intermedia –cuyo posible origen híbrido, no del todo claro, debiera ser comprobado mediante estudios específicos entre pares de táxones como *L. tristis* subsp. *tristis* y *L. aeruginea* subsp. *aeruginea*, *L. tristis* subsp. *tristis* y *L. verticillata* subsp. *anticaria*, *L. aeruginea* subsp. *nevadensis* y *L. aeruginea* subsp. *aeruginea*, *L. alpina* subsp. *alpina* y *L. badalii*, y *L. glauca* subsp. *glauca* y *L. badalii*.

**L. amethystea** subsp. **amethystea** × **L. platycalyx**

**L. gharbensis** × **L. viscosa** subsp. **viscosa**

**L. spartea** × **L. viscosa** subsp. **viscosa**

## GRATIOLEAE Benth.

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas opuestas o raramente en roseta. Inflorescencias racemiformes, terminales, o flores axilares solitarias. Corola ± zigomorfa, bilabiada o subbilabiada, raramente actinomorfa y rotácea o subcampanulada, sin giba ni espolón basal. Androceo didínamo, con un estaminodio, o bien con 2 estambres fértiles y 2 ó 3 estaminodios, raramente solo con 4 estambres subiguales. Fruto en cápsula, con dehiscencia septicida, loculicida o con ambos tipos.

12. *Gratiola*\*

[*Gratiola*, -ae, f. – lat. medieval *gratia Dei*; lat. medieval? *gratiola Dei* o *gratiola*, -ae f. = la graciola (*Gratiola officinalis* L., *Scrophulariaceae*). Según C. Bauhin (1623), “*Gratiola* o *Gratia Dei* es el nombre que se le viene atribuyendo en época relativamente moderna por su extraordinaria eficacia para expeler, así por arriba como por abajo, los malos humores y para cicatrizar las heridas recientes” –lat. *gratia*, -ae f. = favor, gracia, beneficio, etc.; lat. *-ola*, *-olae* f. = sufijo diminutivo]

Hierbas perennes –anuales o bienales en otros territorios–, glabras o puberulentoglandulosas. Tallos ascendentes, con la parte rastrera ± larga y enraizada, a veces erectos, poco o nada ramificados, redondeados hacia la base, algo acanalados o subcuadrangulares en la parte superior, ± fistulosos, con la médula parcialmente reabsorbida. Hojas opuestas, de lineares a ovado-lanceoladas, enteras o levemente dentadas, curvinervias, semiamplexicaules. Flores axilares, solitarias, en general una en cada nudo, a veces 2, zigomorfas, largamente pediceladas; bractéolas 2, en la base del cáliz, lineares o linear-lanceoladas. Cáliz regular, con 5 sépalos libres casi hasta la base, ligeramente desiguales, linear-lanceolados, agudos. Corola tubular-campanulada, obscuramente bilabiada, variegada, de glabra a levemente pubescente; tubo ancho, ± curvo, un poco anguloso, amarillento; lóbulos dispuestos en 2

\* T. Romero

12. *Gratiola*

labios poco diferenciados, patentes, blancos o violáceo-rosados; labio superior escotado; labio inferior dividido en 3 lóbulos netos. Androceo con 2 estambres fértiles, adaxiales, insertos hacia la mitad del tubo, inclusos, y 2 estaminodios, en ocasiones muy rudimentarios o que pueden faltar, abaxiales, insertos hacia la base del tubo, inclusos; anteras con conectivo disciforme, membranoso, con dehiscencia longitudinal, glabras, no mucronadas. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en el fruto; estigma oblicuo, hendido en 2 pequeños lóbulos laminares. Fruto en cápsula, septicida y loculicida –abriéndose en 4 valvas–, ovoide, acuminada, glabra. Semillas numerosas, oblongo-ovoides, alveoladas, pardas.

*Observaciones.*—Alrededor de 20 especies repartidas por las regiones templadas y tropicales de ambos hemisferios. Una de las especies del género, *G. officinalis*, contiene triterpenos tetracíclicos: graciósido, graciolona y cucurbitacinas E e I. Planta amarga, que ha sido usada tradicionalmente como diurético, purgante drástico, vermífugo, emético y antiparasitario intestinal. Actualmente en desuso pues es citotóxica, irrita intensamente las mucosas digestivas y, en dosis altas, puede causar intoxicaciones graves. Número básico:  $x = 8$ .

1. Pedicelos, bractéolas y cáliz glabros; estaminodios filiformes, de 3,5-6 mm; bractéolas (3)6-15 mm, casi siempre iguales o más largas que los sépalos; hojas punteadas ..... **1. *G. officinalis***  
 – Pedicelos, bractéolas y cáliz puberulento-glandulosos; estaminodios rudimentarios, de 0,2-1 mm, o raramente sin ellos; bractéolas 1-3(5) mm, más cortas que los sépalos; hojas no punteadas ..... **2. *G. linifolia***

**1. *G. officinalis* L., Sp. Pl.: 17 (1753)**

[officinális]

*G. officinalis* var. *angustifolia* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 556 (1870)*G. officinalis* subsp. *broteri* Nyman, Consp. Fl. Eur.: 536 (1881)*G. meoantha* Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 10: 54 (1906)*G. linifolia* var. *broteri* (Nyman) Cout., Fl. Portugal ed. 2: 660 (1939)*G. linifolia* var. *angustifolia* (Lange) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 567 (1984)*Ind. loc.*: “Habitat in Lusatia, Gallia & australioribus Europae humidiusculis” [lectotipo designado por D.A. Sutton in Regnum Veg. 127: 50 (1993); Herb. Clifford 9, *Gratiola* 1 (BM)]*Ic.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 448 fig. 2071 (1926); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 239 Abb. 121 (1968); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 529 (1987); lám. 72 1-o

Hierba perenne, a menudo con estolones de 1-4 cm, subterráneos, nudosos, blanquecinos. Tallos (10)20-50 cm, glabros. Hojas 20-55 × 3-13 mm, linear-lanceoladas, lanceoladas u ovado-lanceoladas, con 2-14 dientes pequeños en la mitad apical, muy separados, raramente enteras, con (1)3-5 nervios visibles, no carnosas, con el margen un poco engrosado, a menudo ligeramente revuelto, glabras, punteadas –glándulas minúsculas incrustadas en el limbo–, sobre todo por el envés. Pedicelo (6)10-20(35) mm, más corto que la hoja axilante, glabro, excepcionalmente alguno joven con pelos minúsculos dispersos. Bractéolas (3)6-15 mm, casi siempre iguales o más largas que los sépalos, muy raramente un poco más cortas, glabras, punteadas. Cáliz (3)5-7 mm, glabro, punteado. Corola 10-20 mm, en el exterior glabra o raramente con algunos pelos diminutos, en el interior con pelos dispuestos ± en 4 hileras adaxiales; tubo amarillo pálido con nervios pardo-rojizos, apenas incurvado; labios blancos o violáceo-rosados. Estambres con filamentos de 1,5-2,3 mm;

12. *Gratiola*

conectivo 0,8-1,2 mm; anteras 0,6-1 mm; estaminodios 3,5-6 mm, filiformes, terminados en una antera abortada, diminuta, blanquecina. Estilo 4-7 mm. Cápsula 4-6 × 3-4,5 mm, tan larga o más larga que los sépalos. Semillas 0,7-0,8 × 0,2 mm, pardo-amarillentas, brillantes.  $2n = 32$ ;  $n = 16$ .

En bordes de cursos de agua, lugares pantanosos y prados muy húmedos, preferentemente en suelos silíceos; (0)50-800(1100) m. (V)VI-VIII(IX). Europa central y meridional, Asia central y occidental, y N de Marruecos. Extendida por el C, W y NE de la Península Ibérica, pero falta en las regiones levantinas y en las más meridionales. **Esp.:** Av (B)? Ba Bu (C) Cc Co CR Ge (Hu) (J)? Le Lu M Na Or P Po Sa Sg So (Te) To (Vi)† Z Za. **Port.:** AAl BA (BB) BL DL Mi TM. **N.v.:** alarda, cinifolia, escurripa, graciadei, graciola, graciola, hierba de la fiebre, hierba de las calenturas, hierba de las tercianas, hierba del pobre, yerba de las tercianas, yerba de la fiebre, yerba del pobre; *port.:* graciola, graciola-das-boticas, graciosa, cinifolio, erva-do-pobre, escurripa, linifólio, pequena-dedaleira; *cat.:* graciola, graciola, herba de la fiebre, herba de les tercianas; *eusk.:* alarda; *gall.:* agraciada, cinifolio, escurripa, graciola, graciola, graciosa, herba das tercianas, herba do pobre, herba do pobre home, linifólio.

*Observaciones.*—Las dos especies ibéricas son bastante diferentes entre sí y se separan sin dificultad por varios caracteres, que se recogen en su mayoría en la clave; basta, v.gr., con una hoja para distinguirlas por la presencia de punteaduras —*G. officinalis*— o no —*G. linifolia*—. Sin embargo, a menudo se han utilizado otros caracteres para la separación entre ellas, como la anchura de la hoja, presencia o no de dientes en el margen foliar, longitud relativa de los pedicelos respecto a la hoja axilante o la pelosidad de toda la planta, que son bastante menos diagnósticos y, a veces, presentan excepciones. Sobre la base de estos caracteres de menor entidad, algunos individuos han sido considerados como intermedios entre las dos especies y de posible origen híbrido [cf. D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 3: 203 (1972)]. Igualmente, la utilización de caracteres no del todo válidos explicaría los problemas de interpretación de los táxones infraespecíficos y su enrevesada nomenclatura. Así, las formas de *G. officinalis* con hojas más estrechas y casi enteras, fueron reconocidas como una variedad de esa especie por Lange [*G. officinalis* var. *angustifolia* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 556 (1870)] y, posteriormente, incluidas dentro de *G. linifolia* [*G. linifolia* var. *angustifolia* (Lange) Franco, *Nova Fl. Portugal* 2: 567 (1984)]; o esas mismas formas, aparentemente intermedias, fueron reconocidas también con el epíteto *broteri* como subespecie dentro de la especie de Linneo [*G. officinalis* subsp. *broteri* Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 536 (1881)] y después como variedad de la especie de Vahl [*G. linifolia* var. *broteri* (Nyman) Cout., *Fl. Portugal* ed. 2: 660 (1939)]. Tras el abundante material ibérico estudiado, está claro que aunque los extremos de variación de caracteres poco diagnósticos parecen aproximar algunos individuos de una especie a los de la otra, estas variaciones entran dentro del rango de variabilidad de *G. officinalis*, en la mayoría de los casos, o, más raramente, en el de *G. linifolia*, por lo que esas variaciones no representan formas intermedias entre ambas especies y, además, consideramos que no merecen ser reconocidas con categoría taxonómica alguna.

2. *G. linifolia* Vahl, *Enum. Pl.* 1: 89 (1804)

[linifolia]

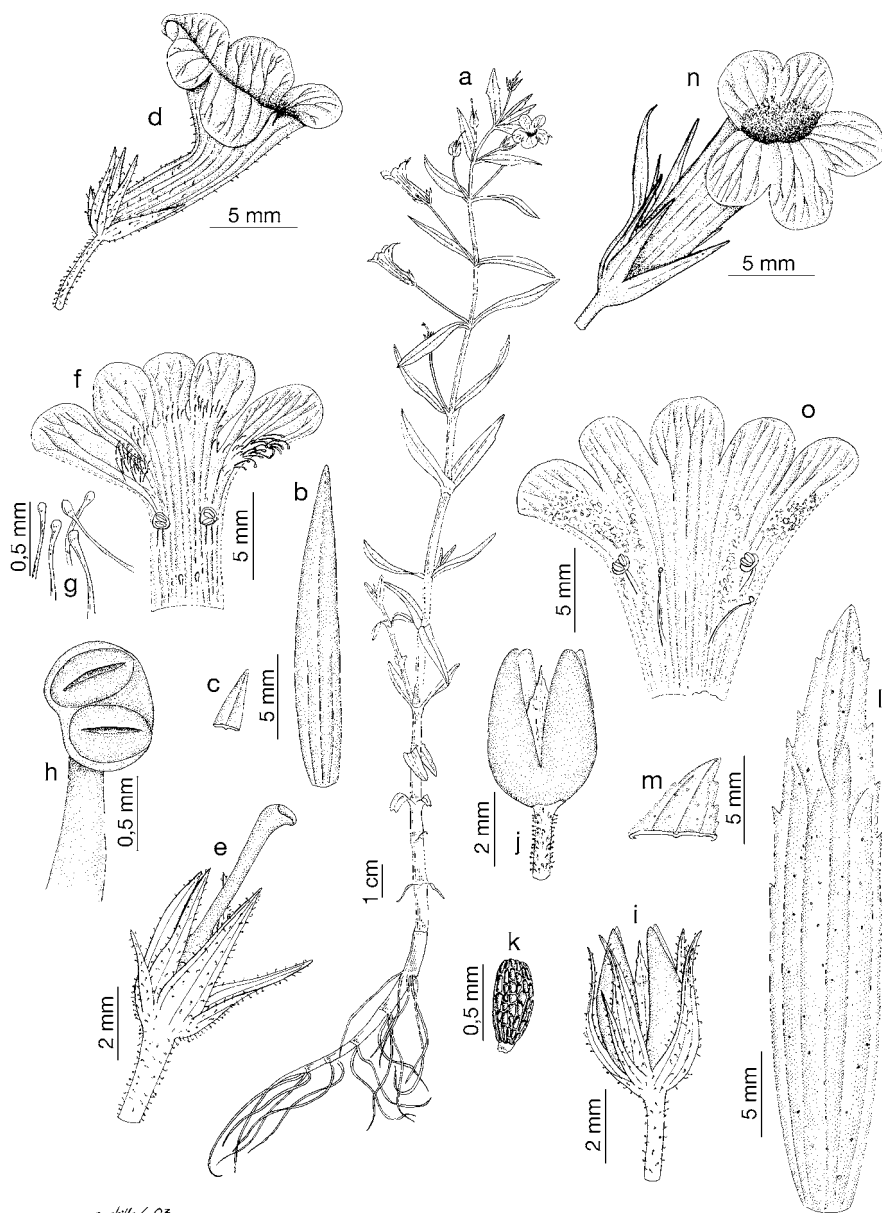
*G. genuiflora* Samp. in *Ann. Sci. Nat.* (Oporto) 7: 8 (1901)

*G. linifolia* var. *broteri* sensu Cout., *Fl. Portugal* ed. 2: 660 (1939), p.p., non (Nyman) Cout. *Fl. Portugal* ed. 2: 660 (1939)

*Ind. loc.:* “Habitat in Lusitania. Rathke”

*lc.:* Lám. 72 a-k

Hierba perenne, sin estolones. Tallos (6)15-40 cm, glabros hacia la base, ± puberulento-glandulosos hacia la parte superior. Hojas (15)20-30(50) × 3-6(8) mm, lineares o lanceoladas, con 1-3 nervios, en general los laterales perceptibles solo hacia la base, algo carnosas, con el margen no engrosado, plano, no punteadas; las inferiores enteras, glabras; las superiores enteras o por excepción con 1-4 dientes pequeños hacia el ápice, casi siempre puberulento-glandulosas, raramente glabras. Pedicelo 9-33 mm, a menudo algo más corto que la hoja axilante, a veces igual o un poco más largo, puberulento-glanduloso. Bractéolas 1-3(5) mm, más cortas que



J. L. Castillo/03

Lám. 72.—*Gratiola linifolia*, Sotoserrano, Salamanca (SALA 13528): a) hábito; b) hoja; c) sección transversal de una hoja; d) flor; e) cáliz y gineceo; f) corola abierta y androceo; g) indumento interno de una corola; h) estambre; i) cápsula y cáliz; j) cápsula; k) semilla. *G. officinalis*, Aldealapeña, Sigüero, Segovia (SALA 39399): l) hoja; m) fragmento apical de una hoja; n) flor; o) corola abierta y androceo.



**13. Mimulus**

los sépalos,  $\pm$  puberulento-glandulosos. Cáliz 4-6(7) mm,  $\pm$  puberulento-glanduloso. Corola (12)14-19 mm, con algunos pelos glandulíferos en el exterior, a veces escasos, pubescente en el interior, sobre todo en la zona adaxial; tubo amarillento con nervios pardo-violáceos, incurvado; labios violáceo-rosados. Estambres con filamentos de 1,3-2 mm; conectivo 0,9-1,3 mm; anteras 0,6-1 mm; estaminodios rudimentarios, reducidos a 2 pequeños filamentos de 0,2-1 mm, sin restos de antera, en ocasiones pueden faltar uno o los 2. Estilo 4-5 mm. Cápsula 4-5  $\times$  3-3,5 mm, tan larga como los sépalos. Semillas 0,6-0,8  $\times$  0,2 mm, pardo oscuras, algo brillantes.  $2n = 96$ ;  $n = 48$ .

Lugares encharcados, bordes de cursos de agua y zonas pantanosas o higróturbosas, en suelos silíceos; 0-900 m. V-VII(VIII). ● CW y SW de la Península Ibérica, dispersa por gran parte del tercio occidental de la Península, salvo en el N, y, por el E, alcanza la provincia de Jaén. **Esp.:** Av Ba Cc Co CR H J Sa Se To Za. **Port.:** AAI BA BAI BB BL DL E TM. **N.v.:** dedal de portuguesa; *port.:* cinifólio, erva-do-pobre, graciola, graciosa, lenifólio, lenifólio.

**13. Mimulus L.\***

[Mimulus, -i, m. – bot. *Mimulus*, -i m. = género de las *Scrophulariaceae* establecido por Linneo (1741), en sustitución de *Cynorrhynchium* Micheli. En la *Philosophia botanica* (1751) del propio Linneo, entre los “[Nomina] Latina quae a Romanis recepta fuere”, aparece “Mimulus P. [Plinio]”; y, tras el ítem “Structura in nomine usurpata”, pone: “Mimulus – Mimus personatus”. Es evidente que se alude a la flor, la que recordaría a un mimo enmascarado –lat. *mimulus*, -i m. = diminutivo de mimo, actor cómico, de pantomimas (lat. *mimus*, -i m.; del gr. *mimos*, -ou m.); y, con toda seguridad, lo que hubo en el caso del supuesto *mimulus* de Plinio fue una mala lectura de *nummulus*, -i m. = mala hierba de los prados, que unos autores han supuesto era la hierba de la moneda (*Lysimachia nummularia* L., *Primulaceae*) y otros la cresta de gallo (*Rhinanthus Crista-galli* L., *Scrophulariaceae*) –lat. *nummulus*, -i m. = monedita, diminutivo de moneda (lat. *nummus*, -i m.). Al respecto, en C. Bauhin (1623) se lee: “Es el Mimulus de Plinio, para unos [...], aunque otros lean Nummulus y la den por la dicha Nummularia.”]

Hierbas perennes –en especies extraibéricas también anuales y muy raramente arbustos–, con rizoma sin escamas, de subglabras a pubescente-viscosas. Tallos de ascendentes a casi erectos, ramificados sobre todo en la base, a menudo enraizantes en los nudos basales, vilosos o excepcionalmente glabros o subglabros. Hojas opuestas, ovadas o anchamente ovadas, dentadas, raramente lirado-pinnatisectas, pecioladas o a veces las superiores sésiles. Flores en general axilares, solitarias, por excepción en racimos cortos, levemente zigomorfas, pediceladas. Cáliz tubuloso-campanulado, no bilabiado, hendido desde aproximadamente un 1/5 hasta algo menos de la mitad, con 5 lóbulos, de apenas a bastante desiguales, con el nervio dorsal saliente. Corola tubuloso-campanulada, de apenas a netamente bilabiada, amarilla con venas violetas, con 2 bandas pelosas en los lóbulos inferiores, subglabra en el resto; tubo ancho, mucho más largo que los lóbulos. Androceo didínamo; estambres inclusos; anteras con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, con algunos pelos. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en fruto; estigma con 2 láminas de bordes irregulares. Fruto en cápsula, loculicida, ovoide, acuminada, glabra. Semillas numerosas, casi esféricas, con ornamentación reticulada poco aparente, amarillentas.

\* J. Sánchez Sánchez

*Observaciones.*—Entre 100 y 150 especies, la mayoría del W de Norteamérica, sobre todo de California; además, se encuentran algunas especies nativas en Chile, E de Asia, S de África, Nueva Zelanda y Australia. Varias de ellas se han naturalizado en otras partes del globo y muchas se cultivan como ornamentales. En la provincia de Navarra se ha citado recientemente [cf. I. Aizpuru & al. in *Munibe* 54: 57 (2003)] *M. guttatus* DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 127 (1813) como asilvestrada tras labores de hidrosiembra; aunque parece aclimatada y forma densas poblaciones, no se ha extendido a otras zonas. Esta especie, originaria del W de Norteamérica y naturalizada en varios países europeos, se reconoce por ser casi glabra; hojas anchamente ovales, a menudo las de la parte inferior de tallo lirado-pinnatisectas, con un gran lóbulo terminal y con 1-3 pares de segmentos basales, las superiores sésiles; flores reunidas en un racimo corto; cáliz hinchado, con los lóbulos bastante desiguales y libres aproximadamente hasta un quinto; corola netamente bilabiada. Números básicos propuestos:  $x = 7^*, 8, 14^*, 15^*, 16^*$ .

*Bibliografía.*—A.L. GRANT in *Ann. Missouri Bot. Gard.* 11: 99-388 (1924).

**1. *M. moschatus*** Douglas ex Lindl. in *Bot. Reg.* 13, [moschátus]  
fig. 1118 (1827-1828)

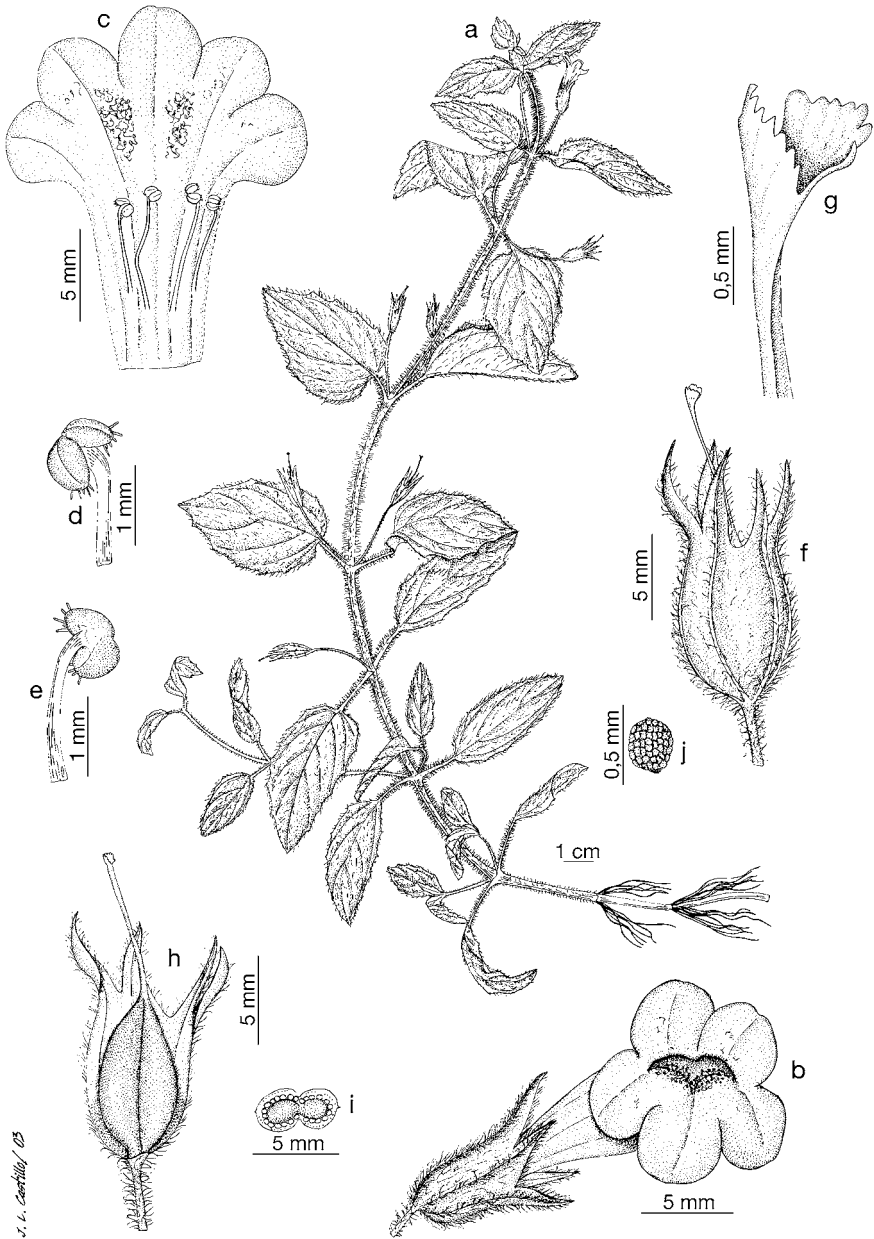
*Ind. loc.:* "... our gardens are indebted to Mr. Douglas, by whom it was found growing sparingly on the margins of springs in the country about the river Columbia, in North-West America... Our drawing was made in the Garden of the Horticultural Society"

*lc.:* Láam. 73

Hierba perenne, rizomatosa, viscoso-pubescente, con pelos tectores y glandulíferos más glándulas subsésiles por casi toda la planta. Tallos hasta de 40 cm, densamente vilosos, pelos (0,5)1-3(4) mm, patentes, pluricelulares. Hojas hasta de 4,5 × 3 cm, ovadas, de obtusas a agudas en el ápice, redondeadas, truncadas o raramente subcordiformes en la base, con algunos dientes poco profundos y bastante separados, pelosas por ambas caras, con pelos similares a los del tallo, aunque algo más cortos; pecíolo 3-20 mm. Flores axilares, solitarias; pedicelos 15-25 mm, con indumento similar al del tallo, aunque con pelos algo más cortos. Cáliz 9-10 mm en la antesis, (9)11-12(17) mm en la fructificación, anguloso, levemente hinchado en la mitad inferior, pubescente sobre todo en las costillas; lóbulos apenas desiguales, libres desde aproximadamente un 1/3 hasta algo menos de la mitad, estrechamente triangulares o triangular-lanceolados, agudos. Corola (15)18-25 mm, alrededor de o algo más larga que el doble del cáliz, apenas bilabiada, prontamente caediza, con 2 bandas muy pelosas en los lóbulos inferiores cerca de la garganta, en el resto solo algunos pelos dispersos, ligeramente más abundantes en la parte interna; lóbulos de un 1/4 a un 1/5 del total, patentes o suberectos, iguales o casi, redondeados, enteros o a veces los 2 superiores algo retusos. Anteras 0,8-0,9 mm, con algunos pelos cortos y gruesos hacia el extremo. Estilo 7-10 mm, igual o más largo que el fruto. Cápsula 7-10 × 4-5 mm, incluida en el cáliz. Semillas 0,2-0,3(0,4) mm.  $2n = 32$ ;  $n = 16$ .

Sitios húmedos o encharcados y a menudo umbrosos, de bordes de arroyos, fuentes, cunetas o base de paredes; (200)400-1200 m. VI-IX(XI). Oriunda del W de Norteamérica; naturalizada en Chile y en Europa. Algunas poblaciones dispersas por el C de la Península. **Esp.:** [Cc] [(M)?] [Sa].

**Port.:** [(R)]. **N.v.:** almizcle.



Lám. 73.—*Mimulus moschatus*. a) Sotoserrano, Salamanca (SALA 65202); b-e) Candelario, Salamanca (SALA 106063); f-j) arroyo del Oso, Navacarros, Salamanca (SALA 33441): a) hábito; b) flor; c) corola abierta y androceo; d, e) estambres; f) cáliz y fruto; g) estigma; h) sección longitudinal de un cáliz y cápsula; i) sección transversal de una cápsula; j) semilla.

14. *Lindernia* All.\*

[*Lindernia*, -ae, f. – Franz Balthazar von Lindern (1682-1755), médico y botánico alemán; profesor de Botánica, Química y Farmacología en la facultad de Medicina de la universidad de Estrasburgo y director del jardín botánico de aquella ciudad; estudioso de la flora alsaciana, fue autor, entre otras cosas, del *Tournefortius Alsaticus cis et trans Rhenanus sive opusculum botanicum...* (Estrasburgo, 1728) y del *Hortus Alsaticus, plantas in Alsatia nobili inprimis circa Argentinam sponte provenientes* (Estrasburgo, 1747)]

Hierbas anuales, glabras casi por completo, salvo algunos tricomas minúsculos, tectores o raramente glandulíferos. Tallos de postrados a erectos, ± difusos. Hojas opuestas, de elípticas a anchamente ovadas, enteras o denticuladas, curvinervias, con tricomas minúsculos en el margen, sésiles o subsésiles. Flores axilares y solitarias, zigomorfas, casmógamas o cleistógamas, pediceladas; sin bractéolas. Cáliz regular, con 5 sépalos libres casi hasta la base, subiguales, linear-lanceolados, agudos, con tricomas minúsculos. Corola bilabiada, de un rosa pálido o lila, glabra o con algunos pelos en la garganta; tubo estrecho y campanulado; labio superior emarginado y erecto, más corto y estrecho que el inferior, éste trilobado y patente. Androceo con 4 estambres fértiles, didínamo, o 2 fértiles y 2 estaminodios, inclusos o con las anteras un poco salientes; anteras con dehiscencia longitudinal completa, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario unilocular o bilocular, con el tabique casi reabsorbido o no; estilo persistente en el fruto o a veces caedizo; estigma casi bilobado, laminar, prontamente curvado tras la polinización. Fruto en cápsula, septicida, bivalva, de elipsoide a casi esférica, glabra. Semillas numerosas, elipsoides o subcilíndricas, algo curvadas, con leves ángulos longitudinales y pequeñas foveolas transversales, pardo-amarillentas.

*Observaciones.*—Alrededor de 70 especies, hasta 100 según algunos autores, distribuidas por casi todo el globo, pero más numerosas en las zonas cálidas de Asia. Números básicos propuestos:  $x = 7^*, 8^*, 9^*, 10, 11^*, 13^*, 15^*, 19^*$ .

Los restos del tabique del ovario que permanecen sobre la placenta deben observarse en el fruto.

*Bibliografía.*—D.Q. LEWIS in *Castanea* 65(2): 93-122 (2000).

1. Androceo con 4 estambres fértiles; placenta únicamente con algunas fibras sueltas como resto del tabique del ovario; flores en su mayoría cleistógamas; corola hasta de 4(7) mm; hojas en general enteras ..... **1. L. procumbens**
- Androceo con 2 estambres fértiles y 2 estaminodios; placenta con una estrecha lámina membranácea longitudinal, a modo de ala, como resto del tabique del ovario; flores en su mayoría casmógamas; corola de más de (5)7 mm; hojas en general con 4-6(10) pequeños dientes ..... **2. L. dubia**

**1. L. procumbens** (Krock.) Philcox in *Taxon* 14: 30 (1965) [procúbens]

*Anagalloides procumbens* Krock., Fl. Siles. 2(1): 398, tab. 26 (1790) [basión.]

*L. palustris* Hartmann in *Primae Lin. Inst. Bot.* ed. 2: 77 (1767), nom. rejic.

*L. pyxidaria* L., *Mant. Pl. Altera*: 252 (1771), nom. illeg., p.p.

*Ind. loc.*: “Inveni hanc plantam aus der Insel der alten Ober bei Gelsch hinter der ehemaligen

\* E. Rico

**14. Lindernia**

Festung” [lectótipo designado por D. Philcox in *Taxon* 14: 30 (1965): lámina en Krock., *Fl. Siles.* 2, tab. 26 (1790); epítipo designado por E. Rico & al. in *Taxon* 55: 238 (2006): BM]  
*lc.*: Fiori & Paol., *Iconogr. Fl. Ital.* ed. 3: 361 fig. 2925 (1933) [sub *L. pyxidaria*]; Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* ed. 2, 6(1): 254 Abb. 127 (1969) [sub *L. pyxidaria*]; lám. 74 m-o

Hierba anual. Tallos (3)5-20 cm, decumbentes, ascendentes o erectos, simples o ramificados, a veces desde la base, por lo común no enraizados en los nudos, salvo en alguno basal. Hojas 3-21 × 1-10 mm, de elípticas a oblongas, redondeadas en el ápice, en general estrechadas en la base, enteras o por excepción con algún diente minúsculo, con 3-5 nervios principales. Flores en su mayoría cleistógamas, raramente casmógamas; pedicelos 5-15(20) mm, de más cortos a más largos que la hoja axilante, variando a veces en el mismo individuo. Cáliz 2-4 mm en la floración, hasta 4,5 mm en la fructificación. Corola 2,5-4 mm y no sobrepasa el cáliz en las flores cleistógamas, y 5-6(7) mm y algo mayor que el cáliz en las casmógamas. Androceo con 4 estambres fértiles; filamentos 0,2-0,5 mm, los de los estambres abaxiales con un pequeño apéndice lateral hasta de 0,2 mm o sin él; anteras 0,1-0,3 mm. Estilo hasta de 0,4(0,8) mm en las flores cleistógamas, en las que suele desprenderse con la corola y no se mantiene en el fruto, y hasta de 2,5 mm en las casmógamas, en las que en general persiste en el fruto, netamente ensanchado en la base. Cápsula 3-4,5 mm, de algo más corta a un poco más larga –hasta 1,2 mm– que el cáliz, de anchamente elipsoide a casi esférica; placenta con algunas fibras de 0,1-0,3 mm dispuestas en una línea longitudinal ± continua en el ápice y bastante discontinua hacia la base, como único resto del tabique. Semillas 0,3-0,4 mm.  $2n = 30^*$ .

Depresiones inundables o bordes de cursos de agua, en substratos arenosos o lodosos; 0-50 m. VII-IX. Zonas templadas y subtropicales de Eurasia; naturalizada de manera puntual en Norteamérica y Australia. Zonas próximas al Atlántico de Galicia y del N de Portugal. **Esp.:** (C)? Po. **Port.:** Mi.

*Observaciones.*—Por lo que conocemos, esta planta no ha sido recolectada ni citada en la Península Ibérica al menos en las tres últimas décadas. A pesar de las búsquedas reiteradas en las únicas localidades de donde hemos estudiado material de herbario, ambas orillas del Miño (Goyán y Vila Nova de Cerveira), no se ha podido encontrar; probablemente haya sido desplazada por la alóctona *L. dubia*, que es frecuente en esos lugares. La cita coruñesa procede de un inventario fitosociológico [cf. J.-M. Géhu in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 996 (1975)] de la playa de Louro, Muros; tampoco aquí la hemos encontrado, mientras que es muy abundante otra planta exótica, *Bacopa monnieri*, de apetencias similares y con la que, además, puede confundirse en estado vegetativo.

**2. L. dubia** (L.) Pennell in *Monogr. Acad. Nat. Sci.* [dúbia]  
 Philadelphia 1: 141 (1935)

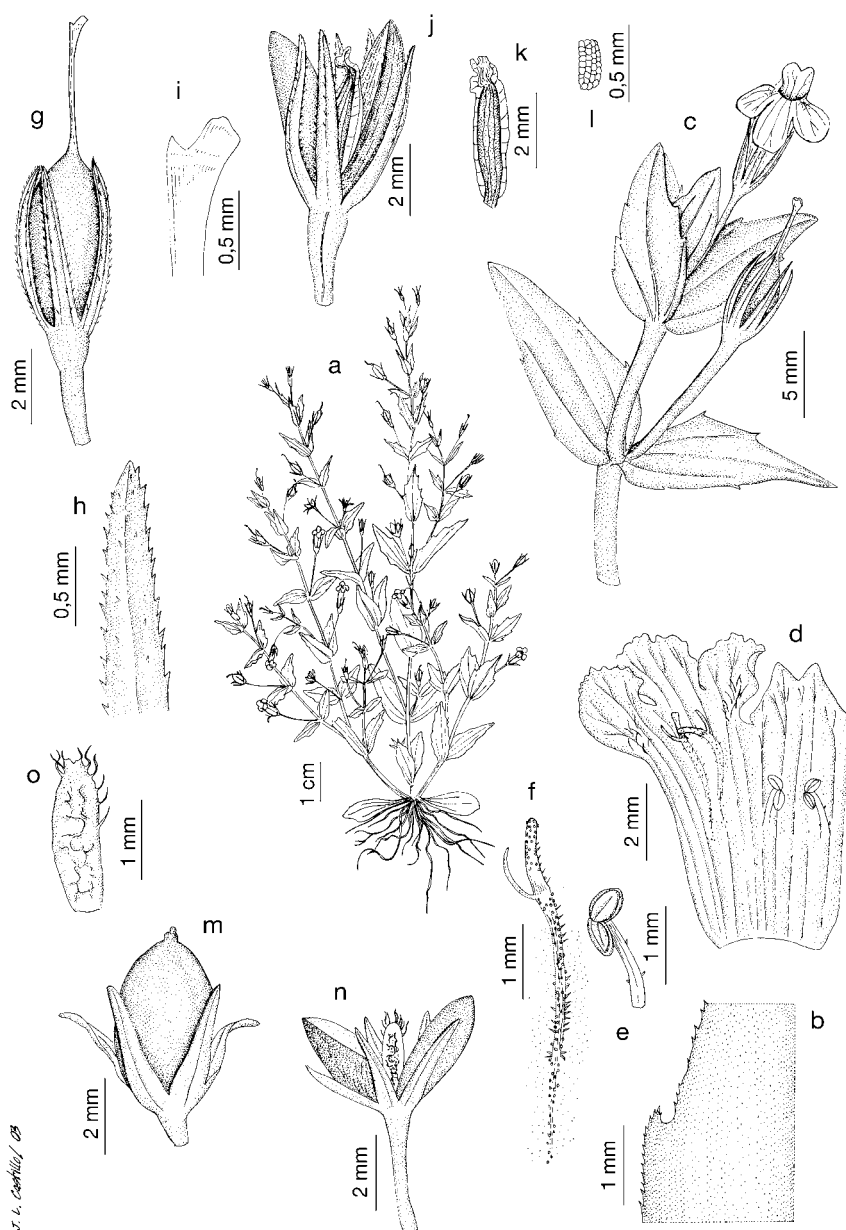
*Gratiola dubia* L., *Sp. Pl.*: 17 (1753) [basión.]

*Ilysanthes gratiolooides* L. ex Benth. in DC., *Prodr.* 10: 419 (1846), nom. illeg.

*Ind. loc.*: “Habitat in Virginiae aquis” [lectótipo designado por F.W. Pennell in *Torreya* 19: 149 (1919): *Herb. Clayton* 164 (BM)]

*lc.*: Lám. 74 a-l

Hierba anual. Tallos 5-25(40) cm, a menudo erectos, a veces decumbentes o ascendentes, en general muy ramificados, con frecuencia desde la base, raramente simples, a veces enraizados en varios nudos. Hojas 5-30 × 2,5-16 mm, de



Lám. 74.—*Lindernia dubia*, embalse de Guadiloba, Cáceres (SALA 92310): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) extremo de una rama con flor y fruto; d) corola abierta y androceo; e) estambre; f) estaminodio; g) cáliz y cápsula; h) ápice de un sépalo; i) estigma; j) cápsula abierta y cáliz; k) placenta; l) semilla. *L. procumbens*, Vila Nova de Cerveira, Minho (COI s.n.): m) cáliz y cápsula; n) cápsula abierta y cáliz; o) placenta.

**15. Bacopa**

elípticas a anchamente ovadas, subagudas o redondeadas en el ápice, en general ensanchadas en la base, a veces cuneadas, con 4-6(10) pequeños dientes, raramente enteras, con (3)5-7(9) nervios principales. Flores en su mayoría casmógamas, por excepción alguna cleistógama; pedicelos 5-20(25) mm, más cortos o más largos que la hoja axilante, a menudo los primeros predominan hacia la base de la planta y los segundos hacia el ápice. Cáliz 3-5 mm en la floración, hasta 7 mm en la fructificación. Corola 5-6 mm y algo mayor que el cáliz en las flores cleistógamas, y 7-10 mm y claramente mayor que el cáliz en las casmógamas. Androceo con 2 estambres fértiles (adaxiales) y 2 estaminodios (abaxiales) reducidos al filamento  $\pm$  papiloso; filamentos 0,6-1 mm, los de los estaminodios con un apéndice lateral hasta de 1,2 mm,  $\pm$  blanquecino o hialino, a veces muy difícil de ver; anteras c. 0,4 mm. Estilo 1-3,8 mm, por lo común persistente en el fruto, ensanchado o no en la base. Cápsula (3)4-8 mm, de algo más corta a más larga –hasta 2,5 mm– que el cáliz, elipsoide; placenta con una estrecha –0,1-0,3 mm– lámina membranacea longitudinal, a modo de ala, como resto del tabique del ovario. Semillas 0,3-0,4 mm.  $2n = 18^*$ , 20,  $32^*$ ;  $n = 10$ .

Márgenes y cauces arenosos o lodosos de cursos de agua, o también como mala hierba de arrozales; 0-800(1500) m. VI-IX. Originaria del E de Norteamérica; naturalizada en Sudamérica, SW de Europa y puntos de Asia oriental. Dispersa por la Península, sobre todo por el W y el NE. **Esp.:** [Av] [Ba] [C] [Cc] [Ge] [Hu] [L] [Lu] [Na] [Po] [Sa] [T] [To] [(V)] [Z] [Za]. **Port.:** [AAl] [BAL] [BL] [Mi] [R]. **N.v., port.:** manjerico.

*Observaciones.*—Sobre la base de la longitud de los pedicelos, se han reconocido en ocasiones táxones independientes con rango diverso, desde variedad a especie. Dada la enorme variabilidad –a veces incluso en el mismo individuo o dependiendo del desarrollo de los ejemplares–, al menos en el material ibérico, no damos a esas variaciones ninguna categoría taxonómica.

**15. Bacopa Aubl. [nom. cons.]\***

[Bacópa, -ae, f. – lat. bot. *Bacopa*, -ae f., género de las *Scrophulariaceae* establecido por Aublet (1775); aunque en el protólogo no se indica nada al respecto, la mayoría de los autores presuponen que está relacionado con el nombre indígena en la Guayana de la *B. aquatica* Aublet]

Hierbas perennes, acuáticas o subacuáticas. Tallos rastreros, ascendentes o parcialmente flotantes, con frecuencia enraizantes en los nudos, glabros o pelosos. Hojas opuestas, de espatuladas a suborbiculares, enteras o subenteras, uninervias o curvinervias, subsésiles o sésiles. Flores axilares, solitarias o en pares, ligeramente zigomorfas, pentámeras, pediceladas, con o sin bractéolas. Cáliz con 5 sépalos libres hasta casi la base, acrescentes en la fructificación, desiguales, los 2 internos estrechamente lanceolados y casi por completo membranosos, más largos y estrechos que los externos, éstos de anchamente lanceolados a suborbiculares y algo membranosos en los bordes. Corola campanulada, muy levemente bilabiada, blanco-amarillenta o rosa-lilacina, glabra o con pelos glandulíferos minúsculos; lóbulos 5, subiguales, apenas más largos que el tubo, de patentes a subrectos. Androceo didínamo o con 4 estambres subiguales, ligeramente exertos; anteras

\* X. Giráldez

con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en fruto; estigma subentero y subcapitado o bilobado y sublaminar. Fruto en cápsula, septicida y loculicida, que se abre por 4 valvas, de ovoide a subglobosa, glabra. Semillas numerosas, de elipsoides a cilíndricas, estriado-reticuladas, parduscas.

*Observaciones.*—Género con c. 60 especies, en su mayoría acuáticas o palustres, de regiones tropicales o cálidas del mundo, con su centro principal en América del Sur.

Las partes aéreas contienen principalmente alcaloides (brahmina, herpestatina) y saponinas (bacósidos, hersaponina, etc). La hersaponina tiene propiedades ansiolíticas, cardiotónicas, sedantes y antiespasmódicas. El extracto de la planta tiene acción ansiolítica con efecto adaptógeno. La droga se utiliza principalmente como tónico nervioso y fortalecedor de la memoria. Otros efectos farmacológicos del extracto incluyen su actividad como sedante, antiepiléptico, cardiotónico, vasoconstrictor y antiinflamatorio. También se cultivan como ornamentales en los bordes de las charcas y de los acuarios. Número básico propuesto:  $x = 8$ .

*Bibliografía.*—S.C.H. BARRETT & J.L. STROTHER in Syst. Bot. 3: 408-419 (1979); F.W. PENNELL in Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 98: 83-98 (1946).

1. Pedicelo con 2 bractéolas muy próximas a la flor; planta glabra en la parte vegetativa; hojas únicamente con el nervio central bien marcado; corola rosa-lilacina, con pelos glandulíferos muy cortos en la cara externa de los lóbulos ..... **1. B. monnieri**
- Pedicelo sin bractéolas; planta con pelos, al menos en tallos jóvenes y pedicelos; hojas con varios nervios bien marcados; corola blanco-amarillenta, glabra ..... **2. B. rotundifolia**

**1. B. monnieri** (L.) Wettst. in Engl. & Prantl, Nat. [Monniéri]  
Pflanzenfam. 4(3b): 77 (1891) ["Monniera"]

*Lysimachia monnieri* L., Cent. Pl. II: 9 (1756) [basión.]

*Herpestis monnieri* (L.) Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 366 (1818) ["Monniera"]

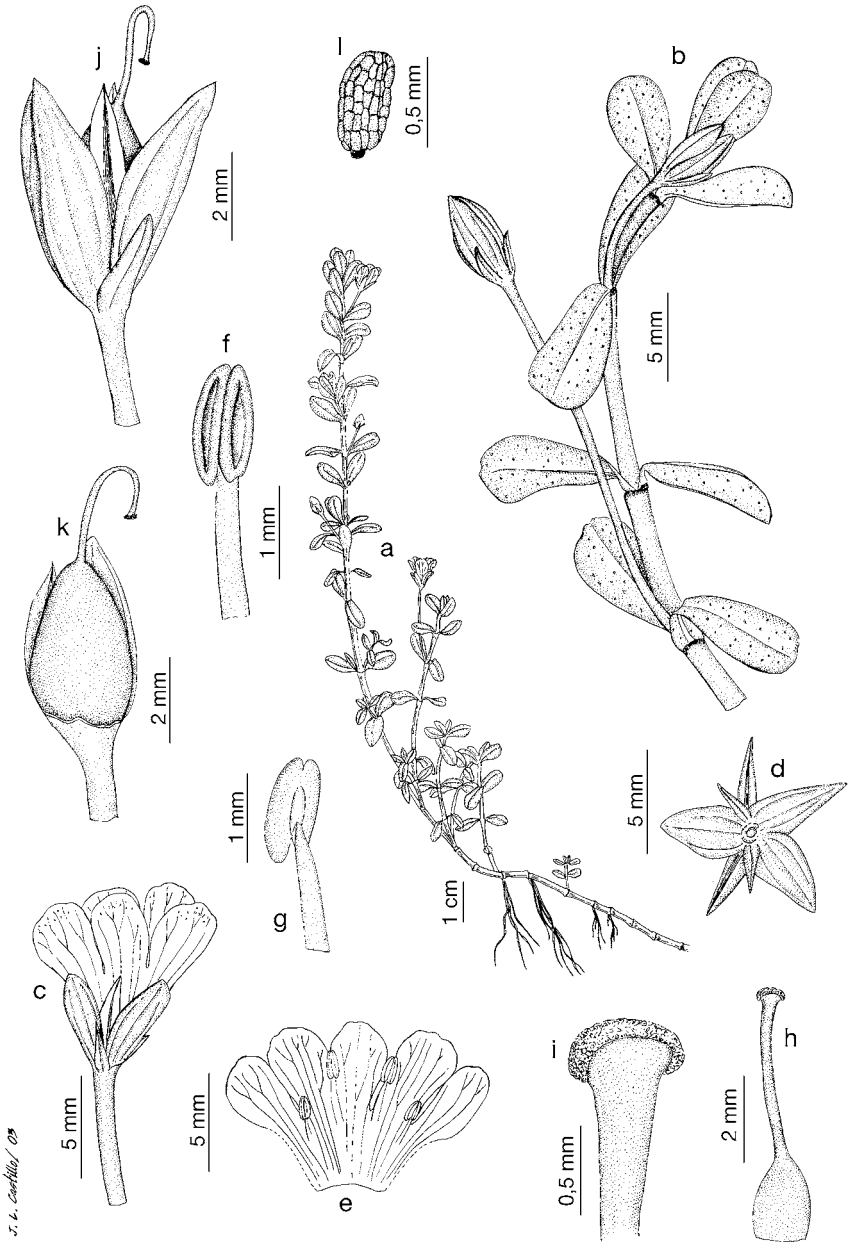
*Vandellia erecta* sensu Merino, Fl. Galicia 2: 96 (1906), non Benth., Scroph. Ind.: 36 (1835)

*Ind. loc.*: "Habitat in America meridionali. Hallman."

*lc.*: Lám. 75

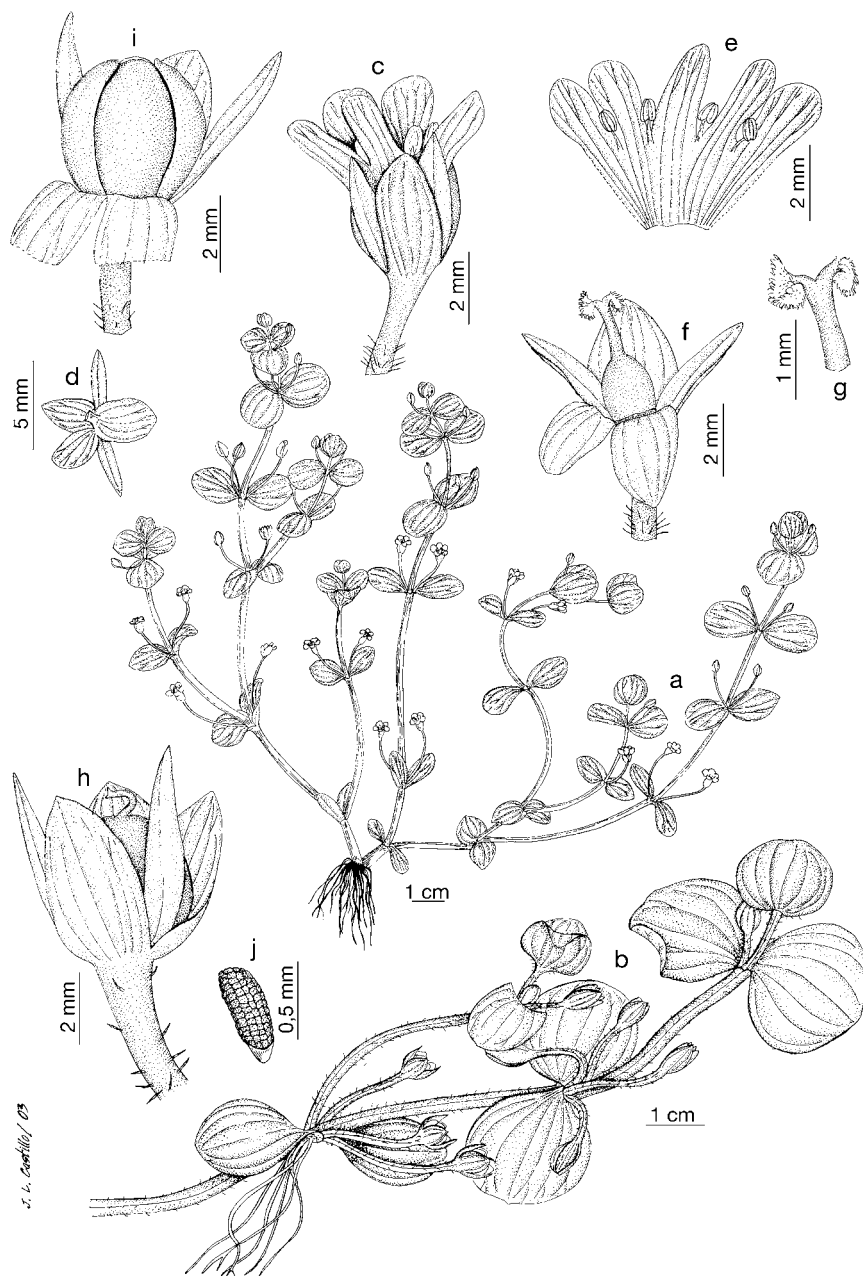
Hierba perenne, subacuática, glabra en la parte vegetativa. Tallos 5-30(60) cm, glabros; los vegetativos, rastreros y enraizantes en los nudos, formando céspedes densos; los fértiles, ascendentes o erectos. Hojas 5-20 × 1-4(5) mm, de espatuladas a obovadas, enteras o ligeramente escotadas en el ápice, únicamente con el nervio central marcado, sésiles o subsésiles, algo carnosas, con pequeñas glándulas sentadas. Flores aisladas en la axila de las hojas, solo una en cada nudo; pedicelo 5-25 mm, igual o más largo que la hoja, glabro; bractéolas 2, muy próximas a la flor, estrechamente lanceoladas, ± la mitad de largas que el cáliz. Cáliz 3-5 mm en la anthesis, hasta de 6 mm en la fructificación; sépalos glabros, los internos uninervios, los externos con uno o a veces 3 nervios. Corola 5-10 mm, rosa-lilacina; lóbulos algo ondulados en el margen, con pelos glandulíferos muy cortos –de menos de 0,2 mm– en la cara externa. Androceo didínamo o con 4 estambres subi-





S. L. Corchillo/CS

Lám. 75.—*Bacopa monnieri*, a, c-i) laguna de Louro, Muros, La Coruña (SALA 45350); b, j-l) O Grove, Pontevedra (SALA 32926): a) hábito; b) porción apical de un tallo; c) flor; d) cáliz, visto desde abajo, y las dos bractéolas; e) corola abierta y androceo; f, g) estambres; h) gineceo; i) estigma; j) cáliz y cápsula; k) cápsula cerrada; l) semilla.



Lám. 76.—*Bacopa rotundifolia*, Santa Amalia, Badajoz (SALA 102711): a) hábito; b) nudos florales apicales; c) flor; d) cáliz, visto desde abajo; e) corola abierta y androceo; f) cáliz y gineceo; g) estigma; h) cáliz y cápsula; i) cápsula madura; j) semilla.

**16. Limosella**

guales; anteras 0,8-1 mm. Estilo 3-4 mm, no bifurcado; estigma subentero y subcapitado. Cápsula 4-6 mm, de igual tamaño que el cáliz, ovoide. Semillas 0,5-0,6 mm, reticuladas, con las estrías longitudinales muy marcadas.  $2n = 32$ ,  $64^*$ ,  $68^*$ ;  $n = 32^*$ .

Bordes de arroyo y otros humedales cerca del mar; 0-50 m. (II)VI-X. Ampliamente distribuida en regiones tropicales y subtropicales. Localmente naturalizada en Galicia y N de Portugal. **Esp.:** [C] [Po]. **Port.:** [(BL)] [(Mi)].

**2. B. rotundifolia** (Michx.) Wettst. in Engl. & Prantl, [rotundifolia]  
Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 76 (1891)

*Monniera rotundifolia* Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 22 (1803) [basión.]

*Ind. loc.:* "Hab. in regione Illinoensi"

*lc.:* Lám. 76

Hierba perenne, acuática o subacuática, con pelos de 0,5-2 mm, al menos en tallos jóvenes y pedicelos. Tallos 10-50 cm, con pelos  $\pm$  abundantes, que en general caen en los viejos; los terrestres, rastreros y enraizantes en casi todos los nudos; los acuáticos, parcialmente flotantes y con raíces solo en la base. Hojas 8-20  $\times$  (4)6-15(20) mm, en general de anchamente ovadas a suborbiculares, a veces las basales espatuladas, enteras, curvinervias, con 5-10 nervios bien visibles, sésiles, no carnosas, sin glándulas o con glándulas sentadas. Flores aisladas o por pares en la axila de las hojas, 1-4 en cada nudo; pedicelo 5-20 mm, más corto o más largo que la hoja, peloso, sin bractéolas. Cáliz 2-5 mm en la antesis, hasta de 7 mm en la fructificación; sépalos en general todos con varios nervios, raramente los internos solo con uno, los externos glabros, los internos glabros o con escasos cilios. Corola 4-6 mm, blanco-amarillenta; lóbulos lisos en el margen, glabros. Androceo con 4 estambres subiguales; anteras 0,5-0,7 mm. Estilo 1,5-1,7 mm, cortamente bifurcado en el ápice, con un lóbulo estigmático sublaminar en el extremo de cada rama. Cápsula 3-5 mm, más corta que el cáliz, subglobosa. Semillas 0,4-0,6 mm, levemente reticuladas.  $2n = c. 56$ ,  $56^*$ ;  $n = 28^*$ .

Enraizada en el fondo de aguas poco profundas de riberas fangosas, charcas próximas a los arrozales o en el interior de los mismos; 50-300 m. VII-IX. América, frecuente en el N, Estados Unidos y N de México, y escasa en el S, Argentina y Paraguay. Naturalizada, de llegada reciente, en el SW de España. **Esp.:** [Ba] [Se].

**16. Limosella L.\***

[Limosella, -ae, f. – lat. bot. *Limosella*, -ae f., género de las *Scrophulariaceae*; el nombre aparece por primera vez en Lindern (1728) –*Limosella annua*– y el género fue establecido por Linneo en *Genera plantarum* (1737), como sustitutivo de *Plantaginella* Dillenius; nada indica Linneo en el protólogo, pero sí mencionará más tarde a Lindern –v.gr., en *Flora Lapponica* (1737) y en *Species plantarum* (1753), donde publica la especie como *L. aquatica* L.–; como dijo en su *Philosophia botanica* (1751), *Limosella* se relaciona con el hábitat, "[a] Limo natali" –lat. *limus*, -i m. = limo, fango, lodo, etc.; lat. -ella, -ellae f. = sufijo diminutivo]

Hierbas anuales o perennes, anfibas, de pequeño porte, acaules, a menudo

\* J. Sánchez Sánchez

estoloníferas, a veces cespitosas, glabras. Hojas en roseta, de oblongo-lineares a elíptico-espátuladas, enteras, pecioladas. Flores axilares, solitarias, actinomorfas o levemente zigomorfas, pentámeras o por excepción tetrámeras, largamente pediceladas. Cáliz campanulado, con (4)5 sépalos libres hasta aproximadamente la mitad, iguales. Corola rotácea o subcampanulada, con (4)5 pétalos iguales o casi iguales entre sí, con el limbo patente o subpatente, igual o algo más corto que el tubo, blanca con tonos violetas o rosados, con algunos pelos cortos en la cara interna de los lóbulos. Androceo con 4 estambres subiguales, exertos; anteras con dehiscencia transversal-apical, uniloculares, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario casi bilocular, con tabique incompleto en el ápice; estilo persistente; estigma capitado. Fruto en cápsula, septicida, de ovoida a subesférica, glabra. Semillas numerosas, subcilíndricas, ligeramente arqueadas, reticuladas, pardas.

*Bibliografía.*—H. GLÜCK in Bot. Jahrb. Syst. 66: 488-566 (1934).

**1. *L. aquatica* L., Sp. Pl.: 631 (1753)**

[aquática]

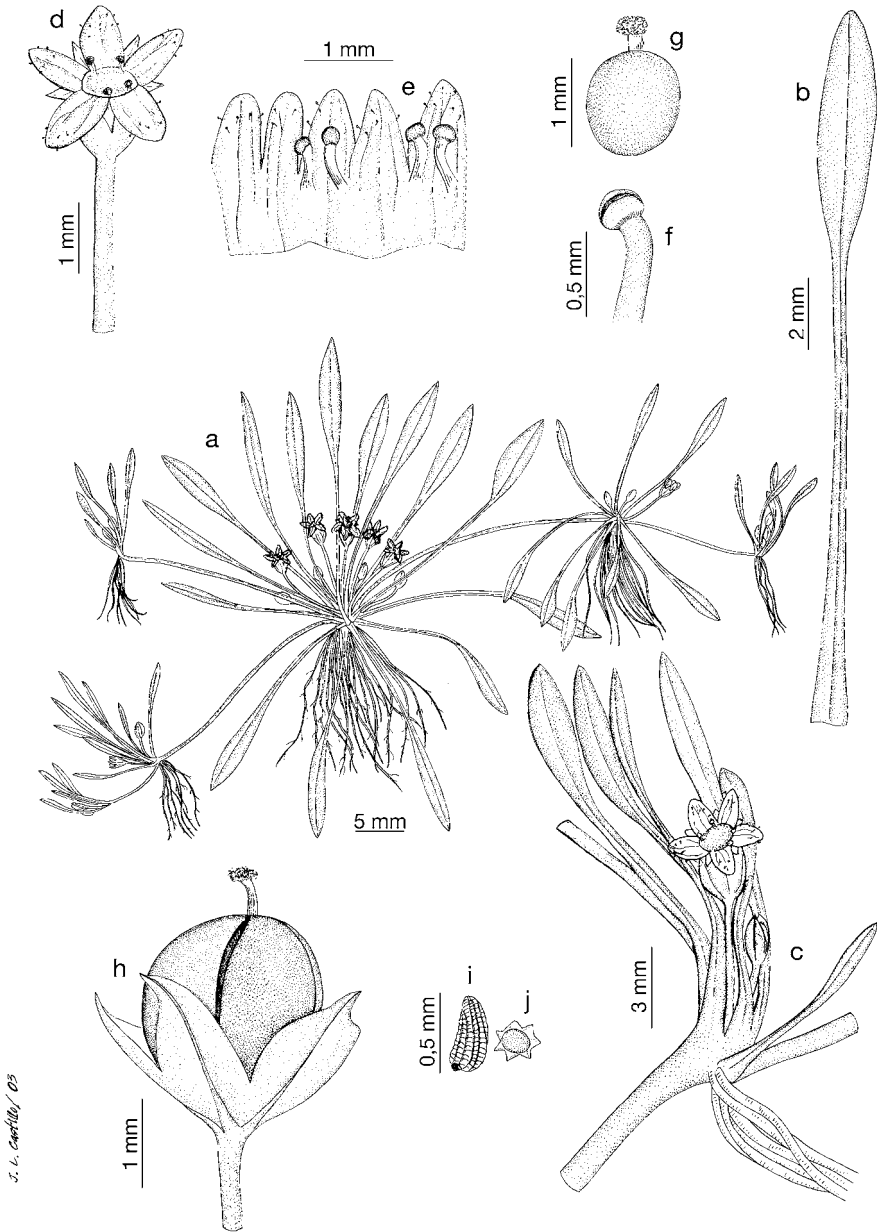
*Ind. loc.:* "Habitat in Europae septentrionalis inundatis" [lectotipo designado por F.W. Pennell in Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1: 164 (1953): LINN 794.1]

*lc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 27 n.º 2711 (1904); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 258 Abb. 128 (1969); lám. 77

Hierba anual o perenne, hasta de 5 cm de altura y con estolones hasta de 10 cm de longitud. Hojas con limbo hasta de 15 × 5 mm, solo con el nervio medio bien marcado; pecíolo (7)20-40 mm, en la base hialino y ensanchado a modo de estípulas. Flores sobre pedicelos hasta de 20 (30) mm, en general algo más cortos que el pecíolo, erectos en la anthesis y generalmente deflexos en la fructificación. Cáliz 1,6-2,6 mm; lóbulos 0,7-1,1 mm, triangulares, mucronados. Corola 2-3,1 mm, un poco más larga que el cáliz; lóbulos elípticos u oblongo-ovados, obtusos, enteros. Anteras 0,2-0,3 mm, subesféricas. Estilo 0,2-0,6 mm. Cápsula 2-4 × 2-3 mm, desde un poco más larga hasta casi el doble que el cáliz. Semillas 0,4-0,6 × 0,2-0,3 mm.  $2n = 36^*$ , 40.

Sitios temporalmente inundados de orillas de lagunas, ríos o embalses, pequeñas depresiones, etc., en general en substratos lodosos o, a veces, algo arenosos; (0)300-1300 m V-X(XI). Circumboreal en sentido amplio: Eurasia, Norteamérica y algunas localidades del NE de África, desde Alaska, Groenlandia y N de Escandinavia, por el N, hasta el delta del Nilo, por el S. Dispersa por el CW y NW de la Península, frecuente sobre todo en las cuencas medias de Tajo y Duero. **Esp.:** Av (Bu) (C)? Cc Le (Lu)? (M)? P (S) Sa To Za. **Port.:** DL.

*Observaciones.*—Esta especie fue citada en las provincias de La Coruña, Lugo y Madrid [cf. Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 593 (1870); Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 181 (1893)], en las cuales su presencia parece posible, aunque no ha sido confirmada en tiempos recientes. De Galicia, además, existe un testimonio de herbario, *Pourret* n.º 1107 (MAF), pero con la única indicación de "fl. Gall."



Lám. 77.—*Limosella aquatica*, a-g) Montamarta, Zamora (SALA 106064); h-j) embalse de Guadiloba, Cáceres (SALA 92311): a) hábito; b) hoja; c) nudo estolonífero; d) flor; e) corola abierta y androceo; f) estambre; g) gineceo; h) cápsula y cáliz; i) semilla; j) sección transversal de una semilla.

**DIGITALEAE Dumort.**

Hierbas anuales, bienales o perennes, raramente subarbustos. Hojas alternas u opuestas, raramente las inferiores en roseta. Inflorescencias racemiformes, terminales, laterales, axilares o bien con flores axilares solitarias. Corola  $\pm$  zigomorfa, bilabiada, subbilabiada o rotácea, sin giba ni espolón basal. Androceo didínamo o con 2-8 estambres fértiles  $\pm$  iguales, sin estaminodios. Fruto en cápsula, con dehiscencia septicida, loculicida o con ambas.

**17. *Digitalis* L.\***

[*Digitális*, -is, f. – lat. medieval *digitalis*, -is f. = la digital o dedalera (*Digitalis purpurea* L., *Scrophulariaceae*). Según Ambrosini (1666), “se llama Digital porque las flores imitan la forma del dedal (a saber, de la cubierta de los dedos de las mujeres cuando cosen)” –lat. *digitale*, -is n. = el dedal; éste, de lat. *digitalis*, -e = digital, perteneciente o relativo a los dedos (lat. *digitus*, -i m.)]

Hierbas bienales o perennes, de ordinario pelosas, más raramente sufrútices glabros o glabrescentes. Tallos erectos, de ordinario simples, con indumento variado o glabros, verdes o  $\pm$  purpúreos. Hojas alternas, linear-lanceoladas, lanceoladas, ovadas, elípticas u oblanceoladas, enteras, dentadas o  $\pm$  crenadas, a veces coriáceas, lisas o rugosas, las inferiores con el limbo atenuado en la base o bruscamente contraído en un pecíolo, a veces en roseta, las medias en ocasiones decurrentes, las superiores progresivamente reducidas y sésiles. Inflorescencia en racimo, por lo común secundifloro, laxo o compacto; brácteas progresivamente decrecientes hacia el ápice, de lineares a ovadas. Flores zigomorfas, pediceladas o subsésiles,  $\pm$  declinadas, con pedicelos rectos o curvos. Cáliz no bilabiado, profundamente hendido, con 5 sépalos subiguales o con el dorsal netamente más corto y estrecho, agudos u obtusos, patentes, erecto-patentes o aplicados a la corola, más cortos que el tubo de la corola, acrescentes. Corola  $\pm$  subbilabiada, con menor frecuencia bilabiada, campanulada o tubulosa, purpúrea, rosácea, pardo-rojiza, amarillenta o blanca, en general por la cara externa con pelos tectores y glandulíferos, más raramente glabra; tubo de ordinario  $\pm$  gradualmente atenuado o bruscamente contraído en la base y progresivamente ensanchado de forma oblicua hacia la boca, a veces subcilíndrico, con frecuencia ornamentado en la base de la cara interna, bien por máculas oscuras rodeadas por aureolas blancas que se pueden fusionar total o parcialmente, bien por un retículo neto; labios más cortos que el tubo, a menudo poco netos; labio superior entero o emarginado, el inferior con 2 lóbulos laterales  $\pm$  diferenciados, situados ecuatorialmente en la boca del tubo y un lóbulo central bien diferenciado, más largo que los demás. Androceo didínamo, con estambres inclusos y con filamentos finamente papilosos o glabros; anteras no apiculadas, con dehiscencia longitudinal, glabras. Gineceo con ovario bilocular, glabro o peloso; estilo glabro o peloso; estigma  $\pm$  bilobado. Fruto en cápsula, septicida y parcialmente loculicida, ovoide o cónica, más corta, igual o más larga que el cáliz, glabra o pubescente. Semillas numerosas, reniformes, obcónicas o subcilíndricas, reticuladas, amarillentas, pardas o negruzcas.

\* C. Benedí &amp; P.-A. Hinz

17. *Digitalis*

*Observaciones.*—Comprende alrededor de 30 especies, con un área de distribución que abarca principalmente la cuenca mediterránea y Europa central, con dos centros de diversificación bien diferenciados, uno en el Mediterráneo occidental y otro en el oriental.

En las inflorescencias, usamos el término clásico secundifloro para referirnos a aquéllas con flores a un lado del eje florífero, y diferenciarlas de aquellas otras no secundifloras por tener las flores dispuestas en torno a dicho eje. Las medidas de brácteas, pedicelos y entrenudos se han tomado en la parte central de la inflorescencia. Las características de las hojas de la roseta, cuando se presenta, no se han considerado ya que no difieren de las de la base del tallo y, por otro lado, en ejemplares en flor a menudo están secas.

Hay citas antiguas y poco concretas de *D. grandiflora* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 & [corrígenda] (1768) [*D. ambigua* Murray, Prodr. Stirp. Gott.: 62 (1770)] para el N de la Península Ibérica, en especial de los Pirineos, que fueron recopiladas por Lange [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 588-589 (1870)]. Esta especie eurosiberiana alcanza, en el límite occidental admitido, el Macizo Central francés y los Alpes Marítimos, y se caracteriza por sus corolas de 40-50 mm, de un amarillo pálido, con el tubo campanulado-ventricoso. Diversos autores [cf. Font Quer in Bol. Farm. Militar 3: 119-120 (1925); Heywood in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 240 (1972); O. Bolòs & Vigo, Fl. Paisos Catalans 3: 443 (1996)] han considerado más que probable que dichas citas ibéricas sean erróneas y atribuibles a confusiones con *D. lutea*.

Todas las especies poseen, en mayor o menor cantidad, diversos heterósidos cardiotónicos, que en dosis incontroladas pueden ser tóxicos, si bien hoy en día las intoxicaciones son poco frecuentes. Algunas especies, como *D. purpurea* y *D. lanata* Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 152 (1792), se utilizan actualmente en terapéutica como fuente para la obtención de los principios activos. Número básico propuesto  $x = 7$ .

*Bibliografía.*—P. FONT QUER in Bol. Farm. Militar 3: 118-129 (1925); P.-A. HINZ in Candollea 42: 693-716 (1987); 43: 587-640 (1988); 44: 147-174, 681-714 (1989); 45: 125-180, 181-199 (1990) [*D. gr. purpurea*]; K. WERNER in Bot. Jahrb. Syst. 79: 218-254 (1960); in Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe 13: 453-486 (1964).

1. Sufrútice, con hojas y tallos glabros; inflorescencia secundiflora, con flores de corola en general pardo-rojiza, por excepción blanca ..... **1. D. obscura**
  - Hierba bienal o perenne, con hojas y tallos de ordinario  $\pm$  indumentados, por excepción glabros; inflorescencia secundiflora, con flores de corola purpúrea, rosácea, amarillenta o blanca, o bien inflorescencia no secundiflora con flores de corola pardo-rojiza ..... 2
2. Inflorescencia no secundiflora, tomentosa en el eje; corola 9-13 mm, pardo-rojiza ..... **2. D. parviflora**
  - Inflorescencia secundiflora, glabra en el eje; corola (8)12-50 mm, purpúrea, rosácea, amarillenta o blanca ..... 3
3. Corola (8)14-20(25) mm, tubulosa, de un amarillo pálido, con tubo de 5-8 mm de ancho, sin ornamentación alguna por la cara interna ..... **3. D. lutea**
  - Corola 28-50 mm, campanulada, purpúrea, rosácea, amarillenta o blanca, con tubo de 12-25 mm de ancho, con máculas atropurpúreas por la cara interna ..... 4

17. *Digitalis*

4. Indumento muy glutinoso, amarillento, formado exclusivamente por pelos glandulíferos de 0,4-0,6 mm; hojas medias netamente decurrentes ..... **5. D. thapsi**  
 – Indumento nada o poco glutinoso, de ordinario tomentoso, incano o grisáceo, formado por pelos tectores y glandulíferos, éstos a veces parcialmente ocultos, por excepción hierba glabrescente, con escasos pelos glandulíferos subsésiles ..... 5
5. Cápsula netamente más corta que el cáliz; corola con el labio inferior con lóbulos laterales muy desarrollados, auriculiformes, netamente hendidos en la boca del tubo ..... **7. D. minor**  
 – Cápsula igual o más larga que el cáliz; corola con el labio inferior con lóbulos laterales nada o poco desarrollados, redondeados, ni auriculiformes ni hendidos en la boca del tubo ..... 6
6. Cáliz con sépalos de ordinario  $\pm$  aplicados a la corola, a veces patentes; corola con tubo gradualmente contraído hacia la base ..... **4. D. purpurea**  
 – Cáliz con sépalos patentes o subpatentes; corola con tubo bruscamente contraído en la base ..... **6. D. mariana**

**1. D. obscura** L., Sp. Pl. ed. 2: 867 (1763)

[obscúra]

*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania"

Sufrútice, glabro a excepción de las flores. Tallos (20)30-120 cm, con la corteza resquebrajada, simples o poco ramificados, desnudos en la parte inferior, glabros, pardo-rojizos. Hojas 6-15  $\times$  0,4-2,2 cm, lanceoladas o linear-lanceoladas, densamente dispuestas en los brotes jóvenes, muy coriáceas, brillantes,  $\pm$  acanaladas, sésiles, enteras o dentadas –dientes 2-6 mm–, arqueadas, muy aguzadas, glabras, de un verde obscuro, las más viejas reflejas y pardo-rojizas. Inflorescencia 7,5-22(40) cm, secundiflora, con 7-22(40) flores, laxa; entrenudos 8-18 mm; brácteas 6-17  $\times$  2-2,5 mm, lanceoladas. Flores con pedicelo de 3-8 mm, curvado-erecto, 2-3 veces más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5,5-12  $\times$  2-3,5 mm, subiguales, ovado-elípticos o elíptico-lanceolados, agudos o subobtusos, mucronados, patentes, glabros o con algunos pelos glandulíferos en el margen. Corola 21-31 mm, bilabiada, campanulada, pardo-rojiza, anaranjada por debajo y en la boca del tubo, por excepción albina, pubérulo-glandulosa por fuera, con pelos tectores largos de hasta 1,5 mm, blancos y patente en el margen; tubo 15-20  $\times$  8-13(15) mm, 1,5-2 veces más largo que ancho,  $\pm$  contraído hacia la base, con un retículo pardusco en la cara interna; labio superior entero o bilobulado; labio inferior con lóbulos laterales bien desarrollados, triangulares, obtusos o subagudos, con lóbulo central de 6-11 mm. Ovario pubescente-glanduloso; estilo glabro o con algún pelo glandulífero en la base. Cápsula 13-21  $\times$  6-9 mm, ovoideo-cónica, muy puntiaguda, reticulada en la base, netamente más larga que el cáliz, pubescente-glandulosa. Semillas 1,3-1,6  $\times$  0,6-0,9 mm, subreniformes, amarillentas.  $2n = 56$ ;  $n = 28$ .

Matorrales secos, roquedos, laderas pedregosas y grietas de peñascos, calcícola; (50)500-1500(1900) m. (IV)V-VII. Mitad E de la Península Ibérica y NW de Marruecos (Rif). **Esp.**: A Ab Al Bu (Ca) Co Cs Cu Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Sg So T Te V Z.

1. Hojas en general todas enteras, por excepción mezcladas con alguna otra escasamente dentada; corola con el labio superior bilobulado ..... **a. subsp. obscura**  
 – Hojas todas dentadas, con 5-10 dientes de 2-6 mm en cada semilimbo; corola con el labio superior entero ..... **b. subsp. laciniata**



17. *Digitalis*a. subsp. *obscura*

*lc.*: Font Quer, *Pl. Medic.*: 625 (1962); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 531 (1987); lám. 78

Sufrútice de (20)30-60(80) cm. Hojas 6-12(15) × 0,4-1(1,5) cm, en general todas enteras, por excepción entremezcladas con alguna otra provista de dientes escasos pero netos. Inflorescencia 9-22 cm, con 7-21(40) flores; entrenudos 8-15 mm; brácteas 6-17 × 2-2,5 mm. Flores con pedicelo de 3-8 mm, 2-3 veces más corto que la bráctea. Sépalos 5,5-8,5 × 2-3 mm, de ordinario ovado-elípticos, a veces elíptico-lanceolados, muy agudos o, con menor frecuencia, subobtusos. Corola pardo-rojiza, raramente albina; tubo 16-20 × 8-13 mm; labio superior bilobulado; labio inferior con lóbulo central de 6-9 mm. Cápsula 16-21 × 7-9 mm.  $2n = 56$ ;  $n = 28$ .

Matorrales secos, roquedos, laderas pedregosas y grietas de peñascos, calcícola; (50)500-1500(1900) m. (IV)V-VII. ● Principalmente en la mitad oriental de la Península Ibérica, más abundante en el SE. **Esp.**: A Ab Al Bu (Ca) Co Cs Cu Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Sg So T Te V Z. **N.v.**: brugía, brujía, clavelina, clavellina de monte, corregia, corrigia, corrogia, corrugia, crugía fina, crugía, crugida, dedal de niña, dedalera negra, digital negra, estepilla, hierba de las úlceras; *cat.*: clavellina, clavellinera borda, corretja, escorretja, lleterol, lleterot, manxiuletta.

*Observaciones.*—Los ejemplares de corola albina son raros, y tan solo los hemos observado en Alicante y Teruel. Muy excepcionalmente, pueden aparecer ejemplares (Almería, Málaga y Teruel) con la mayoría de las hojas enteras, junto a otras con algún diente, pero en este caso con el labio superior de la corola bilobulado.

b. subsp. *laciniata* (Lindl.) Maire in Jahand. & Maire,

[laciniáta]

Cat. Pl. Maroc: 688 (1934)

*D. laciniata* Lindl. in *Bot. Reg.* 14: 1201, tab. 1201 (1828) [basión.]

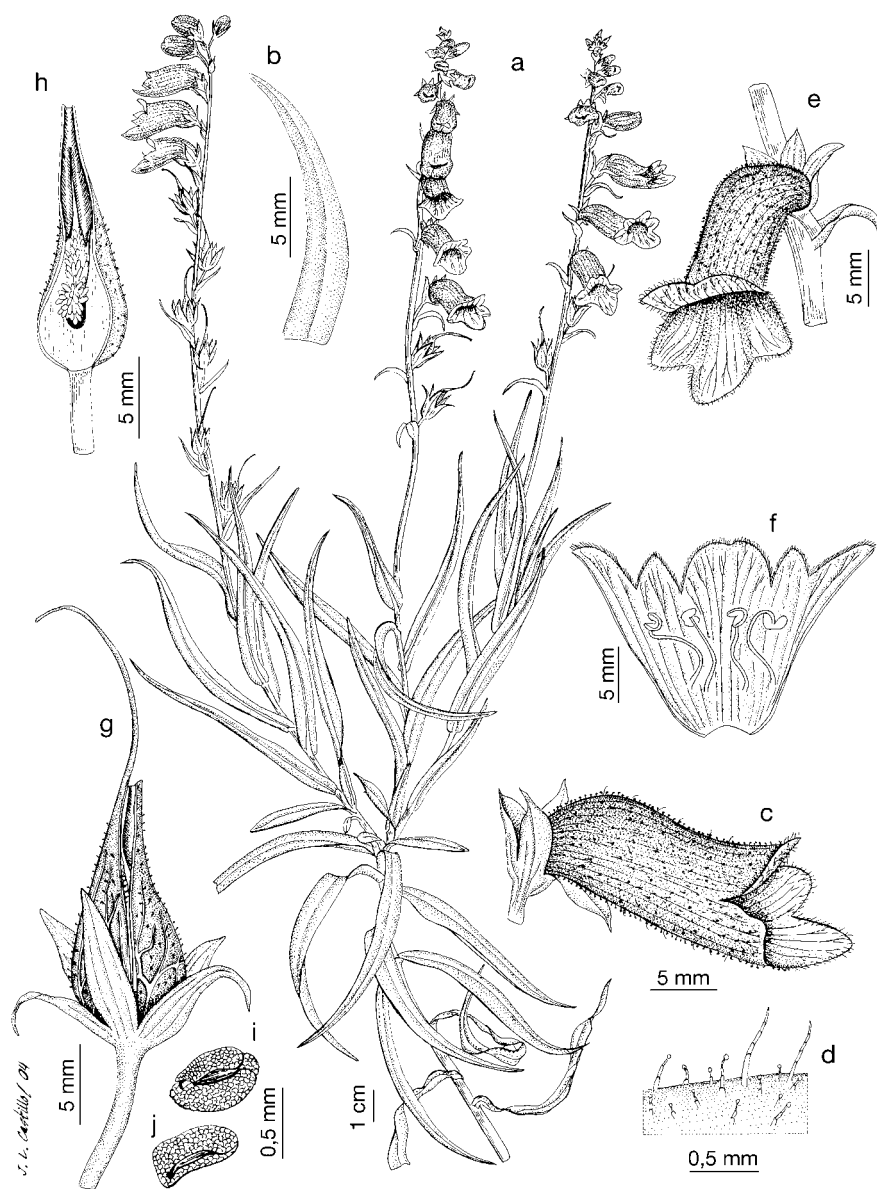
*Ind. loc.*: “I had been raised from seeds collected upon the mountains about Malaga, by Mr. Philip Barker Webb”

*lc.*: Boiss., *Voy. Bot. Espagne*, tab. 126 (1841) [sub *D. laciniata*]; Lindl. in *Bot. Reg.* 14, tab. 1201 (1828) [sub *D. laciniata*]

Sufrútice de 60-120 cm. Hojas 7-12 × 1,1-2,2 cm, todas netamente dentadas excepto en el ápice, con 5-10 dientes de 2-6 mm en cada lado, espaciados entre sí, rígidos, estrechamente triangulares, antrorsos, rectos o ganchudos. Inflorescencia 7,5-20 cm, con 8-22 flores; entrenudos 10-18 mm; brácteas 8-15 × 2-2,5 mm. Flores con pedicelo de 3-7 mm, dos veces más corto que la bráctea. Sépalos 8-12 × 2-3,5 mm, de ordinario elíptico-lanceolados, en ocasiones ovado-elípticos, agudos o subobtusos. Corola pardo-rojiza; tubo 15-20 × 9-12 mm; labio superior entero; labio inferior con lóbulo central de 6,5-11 mm. Cápsula 13-18 × 6-9 mm.  $n = 28$ .

Matorrales pedregosos, en substratos calcáreos, dolomías cristalinas y en terrenos ultrabásicos (peridotitas, serpentinas); 300-1200 m. V-VII. S de la Península Ibérica y NW de Marruecos (Rif). Sierras malagueñas occidentales (serranía de Ronda, Sierra Bermeja, Sierra de las Nieves, sierra de Alcaparain, Sierra Blancaquilla). **Esp.**: Ma.

*Observaciones.*—De forma tradicional [cf. Heywood in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 3: 239 (1972)], se ha utilizado la forma de los sépalos para distinguir lo que aquí consideramos como dos subespecies: sépalos ovado-lanceolados en la subsp. *obscura* y lanceolados en la subsp. *laciniata*. Ello llevó a Pau [cf. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona*, Ser. Bot. 1(1): 60 (1922)] a considerar las po-



Lám. 78.—*Digitalis obscura* subsp. *obscura*, a-f) monte Cucuta, Malanquilla, Zaragoza (MA 532670); g, h) Sierra Tejada, Alcaucín, Málaga (MA 211991); i, j) monte Ituero, Berdejo, Zaragoza (MA 532693): a) parte superior de un tallo con inflorescencias; b) ápice de una hoja; c) flor, en visión lateral; d) detalle del indumento de la corola; e) flor, en visión frontal; f) corola abierta longitudinalmente por la parte abaxial y androceo; g) cápsula y cáliz; h) cápsula abierta longitudinalmente; i, j) semillas.

17. *Digitalis*

blaciones malagueñas de hoja entera pero con sépalos lanceolados dentro de la subsp. *laciniata* [sub *D. obscura* f. *integrifolia* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 60 (1922)]. Convenimos aquí con G. López [cf. Anales Jard. Bot. Madrid 36: 285 (1980)] en que dichas poblaciones deben incluirse en la subsp. *obscura*.

2. *D. parviflora* Jacq., Hort. Bot. Vindob. 1: 6, tab. 17 (1770) [parviflóra]

*Ind. loc.*: [no indicada de forma expresa]

*lc.*: Jacq., Hort. Bot. Vindob. 1, tab. 17 (1770); Lindl., Digital. Monogr., tab. 17 (1821); lám. 79

Hierba perenne, glabrescente excepto en la inflorescencia. Cepa ± lignificada, gruesa. Tallos 30-60(90) cm, simples, muy angulosos, ± verdosos, a veces débilmente purpúreos, pubescentes o glabrescentes en la base, tomentosos bajo la inflorescencia, con indumento formado por pelos tectores de 0,2-0,4 mm, crespos y blanquecinos. Hojas inferiores 15-25(33) × 1,7-2,5(3) cm, oblanceoladas, algo coriáceas, planas o un poco acanaladas, muy atenuadas en la base, enteras o fina y espaciadamente dentadas sobre todo en la mitad superior, glabras o glabrescentes por el haz, pelosas en la nervadura del envés y en especial por el margen, con pelos tectores de 0,2-0,3 mm, de un verde oscuro; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 20-25 cm, no secundiflora, de ordinario con más de 100 flores, muy densa, en el eje con abundante indumento alboto mentoso formado exclusivamente por pelos tectores; entrenudos 3-7 mm, a veces ocultos por las flores; brácteas 7-12 × 1-2 mm, lineares, pelosas tan solo por el envés y en el margen. Flores con pedicelo de 0,4-0,6 mm, patente, parcialmente oculto por el tomento, mucho más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 4,5-5 × 1,8-2,1 mm, subiguales, ovados, obtusos, no aplicados al tubo de la corola, con largos pelos tectores hasta de 0,5 mm en el margen. Corola 9-13 mm, ± bilabiada, tubulosa, pardo-rojiza, muy glandulosa por fuera, en el margen de los lóbulos con largos pelos tectores hasta de 0,7 mm, blancos, patentes, que contrastan netamente; tubo 8-12 × 4-5 mm, 2-3 veces más largo que ancho, ± cilíndrico, sin ornamentación alguna en la cara interna; labio superior truncado; labio inferior con lóbulos laterales bien desarrollados, triangulares, subobtusos y lóbulo central de 2-2,5 mm. Ovario glanduloso; estilo glabro. Cápsula 7,5-9 × 4,5-6 mm, ovoide, mucho más larga que el cáliz, glabra o con algún pelo glandulífero. Semillas 1,3-1,5 × 0,5-0,7 mm, reniformes, de un castaño claro.  $2n = 56$ .

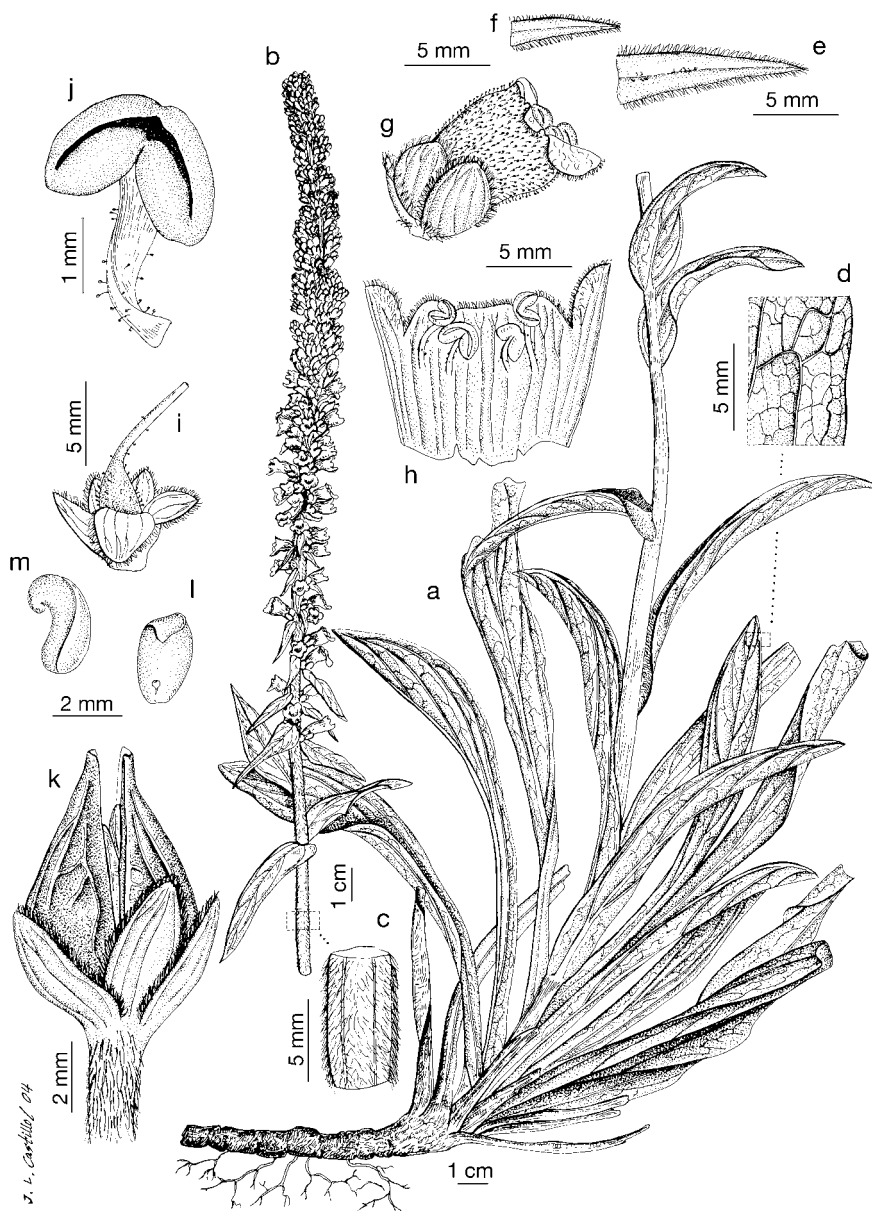
Laderas y rellanos pedregosos, taludes, cunetas y orlas de bosque, de ordinario calcícola, más raramente en sílice; (200)500-2000 m. V-VIII. ● Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico (mitad septentrional) y Sistema Central oriental (Somosierra). **Esp.**: Bi Bu Le Lo M O P S So (Vi) Z. **N.v.**: calzas de lobo, calzones de cuquillo, estallos.

3. *D. lutea* L., Sp. Pl.: 622 (1753) [lútea]  
subsp. *lutea*

*Ind. loc.*: "Habitat in Galliae, Italiae sabulosis" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 111 (1997): LINN 775.3]

*lc.*: Font Quer, Pl. Medic.: 624 (1962) [sub *D. lutea*]; Jacq., Hort. Bot. Vindob. 2, tab. 105 (1772-1773) [sub *D. lutea*]

Hierba perenne, glabrescente. Cepa algo leñosa. Tallos (20)50-100 cm, finamente estriados, glabros, de color pajizo brillante. Hojas inferiores 10-18(30) ×



Lám. 79.—*Digitalis parviflora*, a-j) pico Espigüete, Velilla del Río Carrión, Palencia (MA 560036); k-m) El Espino, Suellacabras, Soria (MA 327716): a) base de la planta con hojas; b) inflorescencia; c) detalle del indumento del tallo; d) detalle del margen de una hoja; e) mitad superior de una bráctea inferior; f) mitad superior de una bráctea media; g) flor; h) corola abierta longitudinalmente por la parte ventral y androceo; i) cáliz con ovario y parte del estilo; j) estambre; k) cápsula y cáliz; l, m) semillas.

17. *Digitalis*

1,8-4(6) cm, lanceoladas o elípticas, algo coriáceas, planas, muy atenuadas en la base, neta y espaciadamente dentadas, por el haz glabras y de un verde mate, por el envés glabrescentes y  $\pm$  glaucas, con pelos tectores de 0,4-0,7 mm en el margen del tercio inferior; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 13-25(30) cm, secundiflora, con 20-50 flores, a veces muy compacta, glabra en el eje; entrenudos 6-12 mm; brácteas 7-15  $\times$  1,3-3 mm, ovado-lanceoladas, glabrescentes, esparcidamente glandulosas. Flores con pedicelo de 2,5-4,5 mm, erecto-patente, 2-3 veces más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 5-8  $\times$  1,5-2,5 mm, subiguales, lanceolados, agudos, nada o poco aplicados a la corola, glandulosos en el margen. Corola (8)14-21(25) mm, bilabiada, tubulosa, de un amarillo pálido, glabra por fuera, con pelos glandulíferos en el margen de los labios; tubo (7)13-17(20)  $\times$  5-8 mm, dos veces más largo que ancho,  $\pm$  cilíndrico, algo atenuado en la base, sin ornamentación alguna en la cara interna, ciliado en la boca; labio superior netamente bilobulado; labio inferior con lóbulos laterales bien desarrollados, triangulares, agudos, con lóbulo central de 2-4 mm. Ovario glanduloso; estilo glabro o con algún pelo glandulífero en la base. Cápsula 12-14  $\times$  6-7 mm, ovoide, que sobrepasa netamente al cáliz, esparcidamente glandulosa. Semillas 1-1,2  $\times$  0,5-0,6 mm, reniformes, de un castaño claro.  $2n = 56, 96^*, 112^*$ ;  $n = 28$ .

Claros y márgenes de bosque  $\pm$  húmedo, taludes, gleras y pie de cantiles, preferentemente en terrenos algo pedregosos; (80)500-1800(2200) m. (V)VI-VIII. W y C de Europa. Pirineos y Prepirineos, principalmente centrales y orientales, y en la cordillera litoral catalana. **And. Esp.:** B Ge Hu L Na T. **N.v.:** dedalera amarilla, digital amarilla; *cat.:* digital groga, didalera de Sant Jeroni.

*Observaciones.*—En los Pirineos centrales coinciden las áreas de *D. lutea* subsp. *lutea* y *D. purpurea* subsp. *purpurea*, dándose entonces el híbrido estéril *D. \times purpurascens* Roth, *Catal. Bot.* 2: 62 (1800), pro sp. Ambos táxones coinciden también en algunos puntos de los Pirineos orientales, donde *D. purpurea* subsp. *purpurea* es menos frecuente, pero de allí no se conoce el híbrido.

4. *D. purpurea* L., Sp. Pl.: 621 (1753)

[purpúrea]

*Ind. loc.:* "Habitat in Europa australiore" [lectotipo designado por W.G. d'Arcy in *Ann. Missouri Bot. Gard.* 66: 216 (1979); LINN 775.1]

Hierba bienal o perenne, cespitosa o no, de ordinario pubescente o tomentosa, con indumento blanquecino o grisáceo formado por pelos tectores y glandulíferos, por excepción glabrescente. Cepa herbácea o leñosa, en general no ramificada, con rosetas de hojas. Tallos (20)50-100(150) cm, lisos o levemente angulosos, verdes o  $\pm$  purpúreos, glabros, glabrescentes o pelosos, con pelos tectores de 0,2-1,2 mm y glandulíferos o tan solo con pelos glandulíferos sésiles. Hojas inferiores con limbo de 5-20  $\times$  1,5-10 cm, de anchamente oval a estrechamente elíptico, no coriáceas,  $\pm$  planas, rugoso-reticuladas por el envés, crenuladas o netamente dentadas, gradual o bruscamente atenuadas en un pecíolo de 1,5-7 cm, con indumento denso formado por pelos tectores de 0,2-1,2 mm y pelos glandulíferos subsésiles o tan solo con pelos glandulíferos subsésiles, verdes o de un verde grisáceo; hojas medias nada o poco decurrentes. Inflorescencia 15-60(120) cm, secundiflora, con 15-100 flores, pauciflora o multiflora, con indumento denso en el eje, formado por pelos tectores y glandulíferos, por excepción glabro; entrenudos 5-20 mm; brácteas 5-20(30) mm, lanceoladas o linear-lanceoladas,  $\pm$  pelosas. Flores con pedicelo de 8-16 mm, igual

o más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos desiguales,  $\pm$  aplicados a la corola, a veces patentes, con pelos tectores y glandulíferos o solo con pelos glandulíferos; sépalos laterales 4-12  $\times$  2-6 mm, anchamente elípticos, agudos u obtusos, acuminados o mucronados; sépalo dorsal más corto y estrecho que los restantes. Corola 30-48 mm, subbilabiada, campanulada, rosada o  $\pm$  purpúrea, glabra o pubescente por la cara externa; tubo 25-40  $\times$  12-25 mm, 1,5-2 veces más largo que ancho, de ordinario gradualmente contraído hacia la base, por la cara interna con máculas de 0,5-3 mm, atropurpúreas, rodeadas por aureolas fusionadas total o parcialmente en una gran mancha blanca, ciliado en la boca; labio superior entero o escotado; labio inferior con lóbulos laterales nada o  $\pm$  desarrollados, pero en este caso redondeados, ni auriculiformes ni hendidos, con lóbulo central de 5-9 mm. Ovario en general pubescente, estilo peloso en la base o glabro. Cápsula 9-15  $\times$  6-10 mm, igual o más larga que el cáliz, ovoideo-oblonga, pubescente. Semillas 0,6-0,7  $\times$  0,4-0,5 mm, obcónicas, pardas.  $2n = 48^*$ , 56, 112\*;  $n = 28$ .

Lugares rocosos, taludes herbosos, linderos y claros de bosques, a menudo como viaria, en general silicícola; 0-2600(3000) m. V-VIII. N de África (Rif y Atlas Medio) y mitad occidental de Europa. N, W, C y SE de la Península. **Esp.:** Al Av Ba Bi Bu C Ca Cc CR Cu Ge Gr (Gu) H Hu L Le Lo Lu Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te To Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

1. Tallos glabros; hojas netamente dentadas, glabras o con pelos glandulíferos de 0,3-0,4 en el margen; sépalos obtusos ..... **b. subsp. amandiana**
- Tallos pelosos; hojas crenadas, pelosas, con pelos tectores y pelos glandulíferos subsésiles; sépalos agudos ..... 2
2. Corola rosada o ligeramente purpúrea, con máculas de 0,5-0,7 mm en la cara interna del tubo; tallos y hojas con pelos tectores de 0,2-0,3 mm; cápsula que sobrepasa claramente al cáliz; hojas con limbo 3-6 veces más largo que ancho ... **c. subsp. toletana**
- Corola netamente purpúrea, con máculas de 1-3 mm en la cara interna del tubo; tallos y hojas con pelos tectores de 0,4-1,2 mm; cápsula  $\pm$  tan larga como el cáliz; hojas con limbo 2-3 veces más largo que ancho ..... **a. subsp. purpurea**

#### **a. subsp. purpurea**

*D. nevadensis* Kunze in Flora 29: 673 (1846)

*D. purpurea* subsp. *bocquetii* Valdés in Lagasalia 14: 96 (1986)

*lc.:* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 29 (1811) [sub *D. tomentosa*]; Samp., Iconogr. Select. Fl. Portug., tab. 133 (1950) [sub *D. purpurea* var. *miniana*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 532 (1987) [sub *D. purpurea* subsp. *purpurea* y *D. purpurea* subsp. *bocquetii*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 70 (1883) [sub *D. nevadensis*]

Hierba bienal, raramente perenne, no cespitosa, pubescente o tomentosa. Cepa herbácea, no ramificada. Tallos (20)50-100(150) cm, de ordinario verdes, a veces ligeramente purpúreos, con indumento de densidad muy variable, formado por pelos tectores de 0,4-1,2 mm y glandulíferos subsésiles. Hojas inferiores con limbo de 5-20  $\times$  3-10 cm, 2-3 veces más largo que ancho, elíptico, crenado, atenuado en un pecíolo de 5-20 cm, con indumento  $\pm$  denso por el envés, formado por pelos tectores de 0,4-1,2 mm más abundantes y pelos glandulíferos subsésiles, de un verde mate; hojas medias nada o escasamente decurrentes. Inflorescencia 15-60(120) cm, con 15-100 flores, con indumento  $\pm$  denso en el eje. Flores con pedicelos de 8-15 mm,  $\pm$  de la misma longitud que la

17. *Digitalis*

bráctea, patentes o erectos. Cáliz con sépalos  $\pm$  aplicados a la corola, agudos, pubescentes o tomentosos, con predominio de pelos tectores; sépalos laterales 8-12  $\times$  4-6 mm. Corola 35-48 mm, netamente purpúrea, por fuera pelosa o glabra; tubo 30-40  $\times$  15-25 mm, en su cara interna basal provisto de máculas de 1-3 mm, rodeadas por aureolas parcialmente fusionadas en manchas blancas; labio superior entero o emarginado; labio inferior con lóbulo central de 5-8 mm. Cápsula 11-15  $\times$  8-10 mm,  $\pm$  tan larga como el cáliz.  $2n = 48^*$ ,  $56$ ,  $112^*$ ;  $n = 28$ .

Afloramientos rocosos abrigados, taludes herbosos, linderos y claros de bosques, a menudo como viaria, en general silicícola; 0-2600(3000) m. (IV)V-VIII(IX-XII). Mitad occidental de Europa y N de África (Rif y Atlas Medio). N, W, C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Av Ba Bi Bu C Ca Cc CR? Cu Ge Gr (Gu) H Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAI BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** alcahueta del cerezo, azalda, brotónica real, calzones de zorra, campanillas, catechos, chupamieles, dedal de monja, dedal de princesa, dedalera, dedaleta, dediles, dedillos de Dios, didalera (Aragón), enagiütas de la Virgen, estallones (Asturias), estallos (Asturias), gilora, giloria, gualdaperra, gualdrapera, guante de la Virgen, pasionaria, restallo, tristera, trompetera, tuara, tuera, villoria, viluria, zapatitos de Cristo; *port.:* abeloeira, abeloseira, abeloura, abeluria, beloura, caçapeiro, dedaleira, digital, erva-albiloura, erva-dedal, estoitotes, estraques, luvas-de-santa-maria, nenas, tejeira, tracles, trocles, trócolos, troques; *cat.:* boca de llop, bragues de cucut, didalera, didals, digital, digital purpúria, guantera; *eusk.:* azkutai, benda, errebelar, joane-belar, kuku-belarra, kukufraka, kukulore-gorri, kukuporru, kukupraka, sukhar-belar, txilintx; *gall.:* abeloeira, abeloseira, abeluria, alcroques, aveluría, belitroques, croque, estroupallo, santxoans, seoane.

*Observaciones.*—Dentro del agregado de *D. purpurea*, es la subespecie más ampliamente difundida y la más polimorfa, especialmente por la robustez de los tallos, el tamaño de las flores y la densidad del indumento de la inflorescencia [cf. P.-A. Hinz in Candollea 45: 137-146 (1990)]. A ello hay que sumar los fenómenos frecuentes de introgresión con *D. thapsi* (véanse las observaciones a esta especie).

**b. subsp. amandiana** (Samp.) Hinz in Candollea 45: 168 (1990) [Amandiána]

*D. amandiana* Samp. in Revista Sci. Lett. Porto 3(2): 21 (1905) [basión.]

*Ind. loc.:* “Margens do rio Tua; margens do rio Douro, entre Bagauste e Covellinhas; Foz do rio Sousa”

*lc.:* Hinz in Candollea 45: 169 fig. 11 (1990); Samp., Iconogr. Select. Fl. Portug., tab. 135 (1950) [sub *D. amandiana*]

Hierba perenne, poco cespitosa, glabrescente. Cepa herbácea, no ramificada. Tallos 50-100 cm, de ordinario purpúreos, por excepción verdes, glabros. Hojas inferiores con limbo de 6-12  $\times$  2-4 cm, 2-3 veces más largo que ancho, ovado o elíptico, netamente dentado, bruscamente contraído en un peciolo de 15-40 mm, glabras o con algunos pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm en el margen, verdes, lustrosas; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 10-50 cm, con 20-60 flores, glabra en el eje o con algún pelo glandulífero sésil. Flores con pedicelos de 8-13 mm, igual o más largos que la bráctea, ascendentes. Cáliz con sépalos  $\pm$  aplicados a la corola, raramente patentes, obtusos, glandulosos; sépalos laterales 4-10  $\times$  2-4 mm. Corola 30-42 mm, rosada o ligeramente purpúrea, glabra por fuera; tubo 25-35  $\times$  12-17 mm, por la cara interna con máculas de 0,5-0,7 mm, rodeadas por aureolas fusionadas, de ordinario totalmente, en una gran mancha blanca; labio superior entero; labio inferior con lóbulo central de 5-7 mm. Cápsula 9-11  $\times$  6-8 mm, netamente más larga que el cáliz.

Lugares abiertos y rocosos poco soleados, en suelos poco profundos; 150-500 m. V-VI. ● N de Portugal: valle del Duero (cuencas de los ríos Duero y Tua). **Port.:** BA DL TM.

c. subsp. **toletana** (Font Quer) Hinz in *Candollea* 45: 172 (1990) [toletána]

*D. purpurea* var. *toletana* Font Quer in *Bol. Farm. Militar* 3: 127 (1925) [basión.]

*Ind. loc.*: "Hab. in montibus toletanis, pr. S. Pablo de los Montes, ubi d. 13 junii 1924, legi"

*lc.*: Hinz in *Candollea* 45: 174 fig. 14 (1990); lám. 80

Hierba perenne, netamente cespitosa, pubescente o tomentosa. Cepa leñosa, ramificada. Tallos 50-100 cm, purpúreos, con indumento corto y denso, formado por pelos tectores de 0,2-0,3 mm y pelos glandulíferos subsésiles. Hojas inferiores con limbo de 8-14 × 1,5-4 cm, 3-6 veces más largo que ancho, elíptico, crenado, atenuado en un pecíolo de 20-40 mm, con un indumento denso formado por pelos tectores de 0,2-0,3 mm más abundantes y otros glandulíferos subsésiles, verde-grisáceas; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia 15-50 cm, con 10-50 flores, glandulosa en el eje. Flores con pedicelo de 9-16 mm, más largo que la bráctea, ± curvado. Cáliz con sépalos poco aplicados a la corola, agudos, pubescentes; sépalos laterales 7-10 × 3-5 mm. Corola 35-44 mm, rosa o ligeramente purpúrea, glabra por fuera; tubo 30-35 × 15-20 mm, por la cara interna inferior con máculas de 0,5-0,7 mm, aureoladas, con las aureolas fusionadas totalmente en una gran mancha blanca, ciliada en la boca; labio superior entero; labio inferior con lóbulo de 5-9 mm. Cápsula 10-13 × 7-9 mm, que sobrepasa netamente al cáliz.

Terrenos rocosos en pendiente, taludes y derrubios pedregosos muy expuestos, en suelos ácidos; 500-1300 m. VI. ● C de la Península Ibérica: Montes de Toledo, hasta las sierras de Guadalupe y Altamira. **Esp.**: Ba Cc CR To.

*Observaciones.*—En ocasiones, cuando coinciden las áreas de distribución de *D. purpurea* subsp. *toletana* y *D. thapsi* (Cáceres y Toledo) o *D. mariana* (Badajoz y Ciudad Real), han sido observados fenómenos de hibridación e introgresión [cf. P.A. Hinz in *Candollea* 45: 177-178 (1990)].

5. ***D. thapsi* L.**, *Sp. Pl.* ed. 2: 867 (1763)

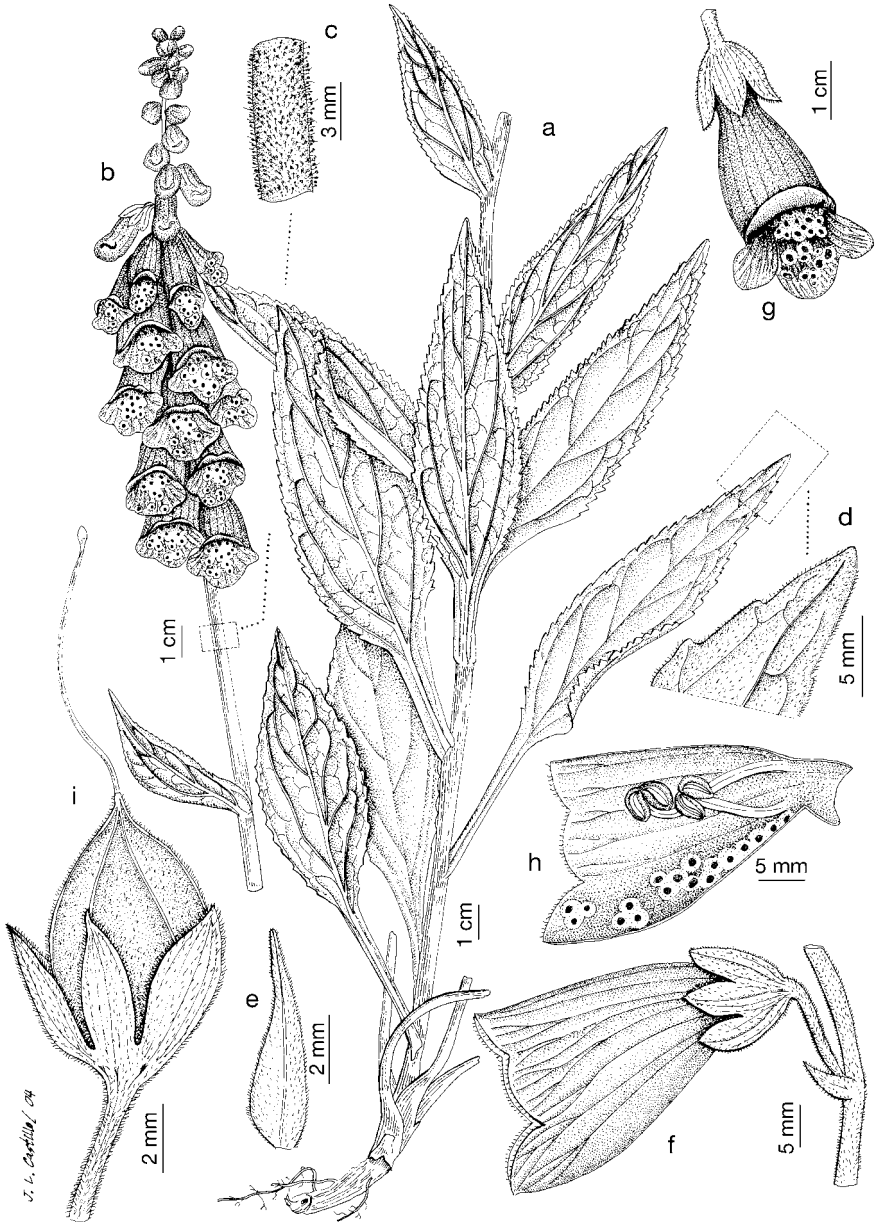
[Thápsi]

*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania"

*lc.*: Hinz in *Candollea* 44: 699 fig. 8 (1989); Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1, pl. 30 (1811); Samp., *Iconogr. Select. Fl. Portug.*, tab. 134 (1950); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 534 (1987)

Hierba perenne, cespitosa, muy glutinosa, con abundante indumento verde amarillento formado exclusivamente por pelos glandulíferos. Cepa leñosa, muy ramificada, con rosetas de hojas. Tallos (30)50-80(100) cm, lisos o finamente angulosos, verdosos, con indumento denso formado únicamente por pelos glandulíferos, unos cortos y subsésiles mezclados con otros más largos de 0,4-0,6 mm. Hojas inferiores con limbo de 7,5-13(19) × 2,5-5 cm, de oblongas a elípticas, no coriáceas, ± planas, a veces algo onduladas en el margen, rugoso-reticuladas por el envés, agudas o subagudas, dentadas o denticuladas, raramente subenteras, atenuadas gradualmente en un pecíolo, densamente glandulosas por el envés, de un amarillo verdoso; hojas medias netamente decurrentes. Inflorescencia 15-35 cm, secundiflora, con 15-40 flores, laxa, con pelos glandulíferos en el eje; entrenudos 8-15 mm; brácteas 12-20 × 2-3 mm, lanceoladas, glandulosas. Flores con pedicelo de 10-20 mm, curvado en la base, más corto, igual o más largo que la bráctea. Cáliz con sepalos desiguales, aplicados al tubo de la





Lám. 80.—*Digitalis purpurea* subsp. *toletana*, a-h) risco de Las Paradas, Montes de Toledo, Navahermosa, Toledo (MA 483168); i) El Humilladero, Guadalupe, Cáceres (MA 578056): a) tercio inferior del tallo con hojas; b) inflorescencia; c) detalle del indumento del tallo bajo la inflorescencia; d) detalle del ápice de una hoja inferior; e) bráctea; f) flor, en visión lateral; g) flor, en visión cenital; h) sección longitudinal de la corola y dos estambres; i) cápsula y cáliz.

corola, densamente pubescente-glandulosos; sépalos laterales 6-9 × 4-4,5 mm, ovado-lanceolados, agudos; sépalo dorsal más corto y estrecho que los restantes. Corola 30-43 mm, subbilabiada, campanulada, rosácea, por excepción albina, pelosa por la cara externa; tubo 26-35 × 13-18 mm, dos veces más largo que ancho, gradualmente atenuado hacia la base, por la cara interna con máculas de 0,5-0,7 mm, atropurpúreas, rodeadas por aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, generalmente con algunos cilios en la boca; labio superior entero o ligeramente bilobado; labio inferior con lóbulos laterales poco resaltados, redondeados y lóbulo central 5-8 mm. Ovario pubescente-glanduloso; estilo glabro. Cápsula 10-15 × 7-9 mm, ovoide u oblonga, netamente más larga que el cáliz, pubescente-glandulosa. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,4 mm, obcónicas, pardas.  $2n = 56$ ;  $n = 28$ .

Laderas y campos pedregosos, preferentemente en lugares abiertos, soleados y removidos, en general en granito, pero también en cuarcitas y esquistos; (100)500-1500 m. VI-VII. ● Montañas y llanuras silíceas del C y CW de la Península Ibérica, sobre todo del Sistema Central y sus estribaciones. **Esp.:** Av Ba (Bu) Cc Co Gu M Sa Sg So To Za. **Port.:** (Ag) AAI BA BB BL (DL) (Mi) TM. **N.v.:** abiluria, dedalera, gíloria, gualdaperra, guardaperros, mataperla, mataperros, vueltoperra; *port.:* abeloura-amarelada, aboleira, pegajo.

*Observaciones.*—Se trata de la única especie del agregado de *D. purpurea* que carece de pelos tectores. *Digitalis thapsi* y *D. purpurea* subsp. *purpurea* tienen un elevado grado de interfertilidad, lo cual determina que, donde coinciden sus áreas de distribución, las poblaciones introgresivas entre ambas sean frecuentes, lo que ocurre especialmente en el Sistema Central y estribaciones, entre los 1500-2300 m [cf. P.-A. Hinz in Candollea, 44: 706-713 (1989)]. Estas poblaciones se denominan *D. purpurea* nothosubsp. *carpetana* (Rivas Mateos) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 2: 108 (1986), pro subsp. [*D. purpurea* nothof. *carpetana* Rivas Mateos in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 85 (1925), pro f., basión.], y dentro de su variabilidad se caracterizan por presentar tallos y hojas con un indumento mixto formado por pelos glandulíferos de 0,4-0,6 mm, mezclados con pelos tectores algo más largos, corolas ± purpúreas y hojas no decurrentes. Estas formas híbridógenas alcanzan el N de Portugal [cf. P.-A. Hinz in Candollea 42: 191-204 (1987)], y fueron identificadas por botánicos portugueses como *D. minor* [cf. Cout. in Bol. Soc. Brot. 22: 200 (1906); Cout., Fl. Portugal: 562 (1913)].

## 6. *D. mariana* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 465, tab. 126 a (1841) [mariána]

*D. purpurea* subsp. *mariana* (Boiss.) Rivas Goday in Farmacogn. 5: 144 (1946)

*Ind. loc.:* “Ad rupes montis Mariani vulgò la Sierra Morena in faucibus Despeñaperros dictis secùs viam regiam” [lectótipo designado por P.-A. Hinz in Candollea 42: 172 (1987): G]

Hierba perenne, a menudo cespitosa, tomentosa o lanosa, con indumento blanquecino o grisáceo formado por pelos tectores y glandulíferos. Cepa leñosa, ramificada, con rosetas de hojas. Tallos 40-140 cm, erectos, angulosos, verdes o ligeramente purpúreos, con indumento denso formado por pelos tectores de 1,2-2(4) mm y otros glandulíferos subsésiles. Hojas inferiores con limbo de 5-20 × 3-10(12) cm, ovadas u ovado-lanceoladas, no coriáceas, planas, reticulado-rugosas por el envés, agudas, ± gruesamente dentadas, bruscamente contraídas en un pecíolo de 20-80 mm, con indumento muy denso en el envés, formado por pelos tectores de 0,8-4 mm y pelos glandulíferos subsésiles, de un verde grisáceo o blanquecino; hojas medias en general no decurrentes. Inflorescencia 10-80 cm, secundiflora, con 10-100 flores, pauciflora o multiflora, en el eje con indumento formado predominantemente por pelos glandulíferos o tectores; entre-

17. *Digitalis*

nudos 5-18 mm; brácteas 4-14 × 2-5 mm, lanceoladas, pelosas. Flores con pedicelo de 6-15 mm, recto o sinuoso, tan largo o más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos desiguales, patentes o subpatentes con respecto a la corola, pubescenteglandulosos; sépalos laterales 6-13 × 4-7 mm, anchamente elípticos u ovados, agudos o subobtusos, el dorsal algo más corto y estrecho que los restantes. Corola 37-50 mm, subbilabiada, campanulada, de ordinario de un rosa ± intenso, purpúrea o blanca, por excepción amarillenta, glabra por fuera; tubo 30-40 × 18-25 mm, 1,5-2 veces más largo que ancho, bruscamente contraído en la base, por la cara interna con unas pequeñas máculas atropurpúreas de 0,5-0,8(1) mm, aureoladas –excepto en corolas amarillentas y blancas–, con las aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, ciliado en la boca del tubo; labio superior entero; labio inferior con lóbulos laterales poco o bien desarrollados, pero en este caso redondeados, ni auriculiformes ni hendidos, con lóbulo central de 4-10 mm. Ovario pubescente; estilo glabro o glabrescente. Cápsula 10-15 × 6-9 mm, ovoide, en general más larga que el cáliz, pubescenteglandulosa. Semillas 0,7-0,8 × 0,3-0,4 mm, subcilíndricas, negruzcas.  $2n = 56$ .

Fisuras de roquedos y terrenos rocosos en pendiente, de ordinario en substrato ácido; 200-1300. (III)IV-VI(VII). ● Península Ibérica (Sierra Morena). **Esp.:** Ba Cc Co CR H? J Se. **Port.:** AAL.

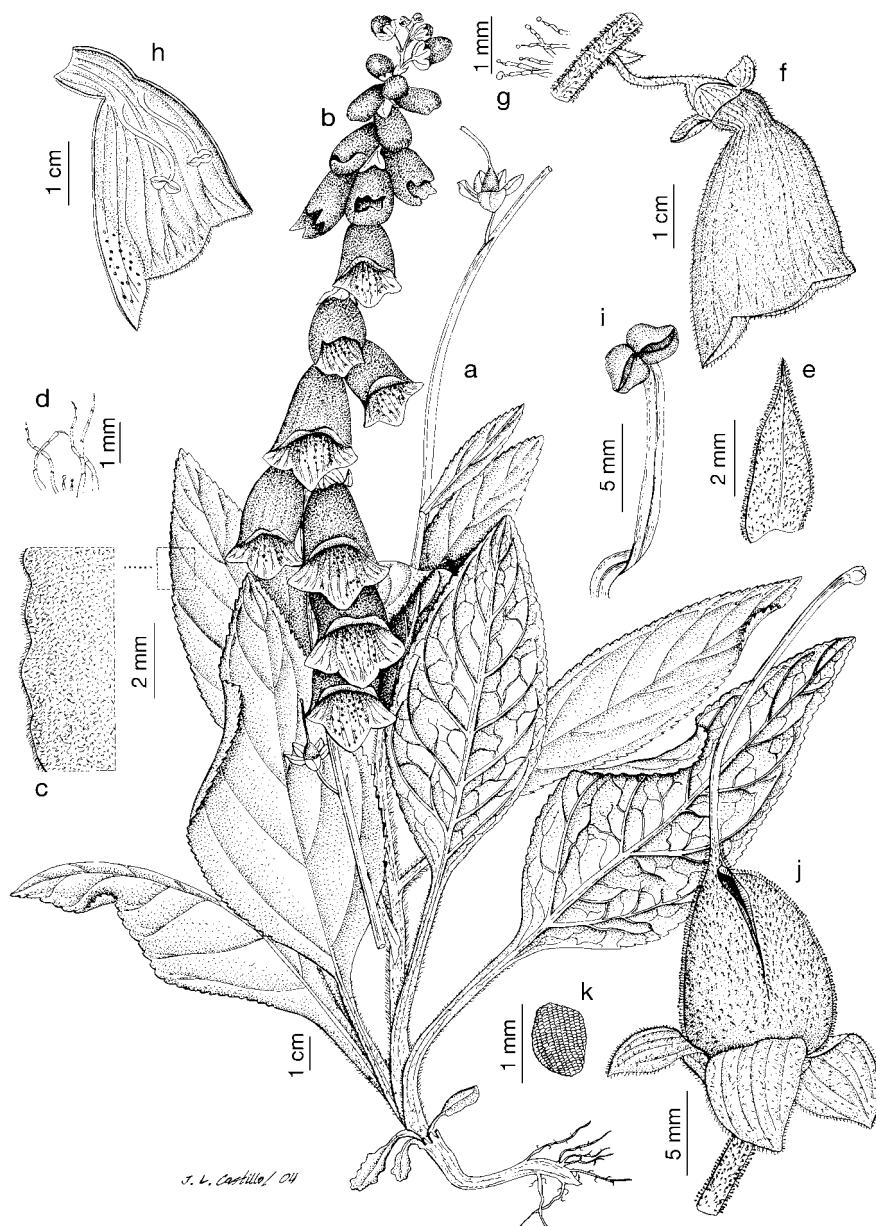
1. Corola en general de un rosa ± intenso a purpúrea, por excepción amarillenta, por la cara interna con máculas atropurpúreas aureoladas, con las aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, por excepción, corola amarillenta con máculas no aureoladas en la cara interna; eje de la inflorescencia con predominio de los pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm ..... **a. subsp. mariana**
- Corola blanca, a veces débilmente manchada de rosa en el margen, por la cara interna con máculas atropurpúreas no aureoladas; eje de la inflorescencia con indumento con predominio de los pelos tectores de 2-4 mm ..... **b. subsp. heywoodii**

**a. subsp. mariana**

*lc.:* Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 126 a (1842) [sub *D. mariana*]; Hinz in Candollea 44: 165 fig. 7 (1989); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 533 (1987) [sub *D. purpurea* subsp. *mariana*]; lám. 81

Tallos 40-100 cm, incano-tomensosos, con pelos tectores de 1,2-2(4) mm y pelos glandulíferos subsésiles parcialmente ocultos. Hojas, con pelosidad muy densa en el envés, formada por pelos tectores de 0,8-2 mm, más abundantes, mezclados con otros glandulíferos subsésiles. Inflorescencia con 10-50 flores, en el eje con predominio claro de pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm; entrenudos 5-18 mm; brácteas 4-10 × 2-4 mm. Flores con pedicelo de 6-13 mm, más largo que la bráctea, sinuoso, glanduloso. Cáliz glanduloso; sépalos laterales 6-13 × 4-7 mm. Corola en general de un rosa ± intenso a purpúrea, por excepción amarillenta; tubo 30-40 × 20-25 mm, por la cara interna con máculas aureoladas excepto, en corolas amarillentas, con aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca; labio inferior con lóbulo central 4-9 mm. Cápsula 10-11 × 6-8 mm.  $2n = 56$ .

Fisuras de rocas, y terrenos rocosos en pendiente o poco estabilizados, de ordinario en substrato ácido; (200)500-1000(1300) m. V-VI(VII). ● Península Ibérica: Sierra Morena, principalmente en su mitad oriental. **Esp.:** Ba Co CR H? J Se.



Lám. 81.—*Digitalis mariana* subsp. *mariana*, a-i) garganta del Torno, Sierra Madrona, Solana del Pino, Ciudad Real (MA 596672); j, k) cuenca del Guadalupe, Sierra Morena, Córdoba (MA 112953): a) mitad inferior del tallo con hojas; b) inflorescencia; c) detalle del margen de una hoja; d) detalle del indumento de una hoja; e) bráctea; f) flor; g) detalle del indumento de la inflorescencia; h) sección longitudinal de la corola y dos estambres; i) estambre; j) cápsula y cáliz; k) semilla.

17. *Digitalis*

*Observaciones.*—Ejemplares procedentes de la sierra de Aracena (Huelva), de cepa no ramificada, tallos robustos, eje de la inflorescencia con pelos glandulíferos de 0,3-0,4 mm, cáliz con los sépalos poco patentes y corola purpúrea, han sido interpretados como poblaciones introgresivas entre *D. purpurea* subsp. *purpurea* y *D. mariana* subsp. *mariana* [cf. P.-A. Hinz in Candollea 44: 161 (1989)]. Ocasionalmente se han observado poblaciones introgresivas entre *D. thapsi* y *D. mariana* subsp. *mariana* en la sierra de Garbayuela (Badajoz) [cf. P.-A. Hinz in Candollea 44: 168 (1989)].

**b. subsp. heywoodii** (P. Silva & M. Silva) Hinz [Heywoodii]  
in Candollea 44: 168 (1989)

*D. purpurea* subsp. *heywoodii* P. Silva & M. Silva in Agron. Lusit. 20: 239, tab. 1 (1958) [basió.]  
*Ind. loc.*: “In Lusitania transtagana (prov. Alto Alentejo) inter Reguengos de Monsaraz et Mouraõ in fissuris et ad rupes graniticas, ca. 230 m. s.m. (Manuel da Silva 1558, 7 Mayo 1958: LISE 51808, Holotypus)”

*lc.*: Hinz in Candollea 44: 170 fig. 10 (1989); P. Silva & M. Silva in Agron. Lusit. 20: 240, tab. 1 (1958) [fotografía]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 533 (1987) [sub *D. purpurea* subsp. *heywoodii*]

Tallos 40-140 cm, incano-lanosos, con pelosidad muy densa, formada por abundantes pelos tectores de 3-5 mm y pelos glandulíferos subsésiles más escasos y parcialmente ocultos. Hojas con indumento muy denso, en especial por el envés, formado por pelos tectores de 2-4 mm, especialmente manifiestos a lo largo del pecíolo por ser patentes y pelos glandulíferos subsésiles poco aparentes. Inflorescencia con 10-100 flores, en el eje con indumento denso y neto predominio de los pelos tectores; entrenudos 5-15 mm; brácteas 9-14 × 3-5 mm. Flores con pedicelo de 8-15 mm, recto, lanoso. Cáliz tomentoso; sépalos laterales 8-11 × 4-6 mm. Corola blanca, a veces débilmente manchada de rosa en el margen; tubo 30-40 × 18-24 mm, por la cara interna con máculas atropurpúreas no aureoladas; labio inferior con lóbulo central de 7-10 mm. Cápsula 12-15 × 7-10 mm.  $2n = 56$ .

Fisuras de roquedos, generalmente en granito; 150-400 m. (III)IV-V. ● Península Ibérica: Sierra Morena, principalmente en su zona occidental. **Esp.**: Ba Cc Co CR. **Port.**: AAl.

*Observaciones.*—Algunas poblaciones jienenses de corola amarilla han sido atribuidas [cf. G. Blanca & F. Valle in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 53: 1022-1029 (1981); J. Molero Mesa & al. in Trab. Dept. Bot. Univ. Granada 6: 104 (1981)] a esta subespecie; sin embargo, el indumento de sus inflorescencias nos permite incluirlas en la subespecie *mariana* [cf. P.-A. Hinz in Candollea 44: 162-163 (1989)].

**7. D. minor** L., Mant. Pl. Altera: 567 (1771) [mínor]

*D. dubia* J.J. Rodr. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 3: 45 (1874)

*D. purpurea* subsp. *dubia* (J.J. Rodr.) Knoche, Fl. Balear. 2: 388 (1922)

*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania” [lectótipo designado Wijnands & Belder in Misc. Pap. Landbouwhoogeschool 19: 429 (1980): LINN 775.2]

*lc.*: Folch, Veg. Països Catalans: 181 fig. 123f (1981) [sub *D. dubia*]; Hinz in Candollea 42: 709 fig. 7 (1987) [sub *D. minor* var. *minor*]; B. Mathew in Bot. Mag. 22, pl. 528 y 117 pl. s.n. (2005); Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 71 (1883) [sub *D. dubia*]

Hierba perenne, moderadamente cespitosa, tomentosa, con indumento formado por pelos tectores y glandulíferos, por excepción glabrescente. Cepa leñosa, ramificada o no, con rosetas de hojas densas. Tallos 10-80 cm, angulosos, verdes o ligeramente purpúreos, con indumento denso formado por pelos tectores de 0,4-

0,7 mm mezclados con otros glandulíferos subsésiles, por excepción raramente glabrescentes, poco foliosos, a menudo con las hojas casi todas en la base. Hojas inferiores con limbo de 3-10 × 1-4 cm, elípticas u ovales, no coriáceas, planas o a veces algo revolutas, obtusas, subenteras o crenuladas, atenuadas en un pecíolo de 8-40 mm, con indumento muy denso y ceniciento por el envés, formado por pelos tectores de 0,3-0,5 mm y pelos glandulíferos subsésiles, raramente glabrescentes y tan solo con pelos glandulíferos subsésiles, de un verde grisáceo; hojas medias no decurrentes. Inflorescencia (1,5)5-25(53) cm, secundiflora, con (1)5-20(36) flores, pauciflora o multiflora, en el eje con pelos tectores de 0,4-0,7 mm y pelos glandulíferos subsésiles de 0,3-0,4 mm; entrenudos 9-27 mm; brácteas 3-20 × 2-4 mm, lanceoladas, pelosas. Flores con pedicelo de 4-21 mm, ± recto, más corto, igual o más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos desiguales, ± aplicados a la corola, pubescentes; sépalos laterales 8-16 × 2-4 mm, elípticos o lanceolados, agudos; sépalo dorsal más corto y estrecho que los restantes. Corola 28-35 mm, subbilabiada, campanulada, rosa o rosado-purpúrea, por excepción albina, pelosa por fuera; tubo 20-30 × 14-23 mm, 1-2 veces más largo que ancho, gradualmente atenuado hacia la base, por la cara interna con máculas de 1-1,5 mm, atropurpúreas, rodeadas por aureolas totalmente fusionadas en una gran mancha blanca, de ordinario ciliado en la boca; labio superior entero o bilobulado; labio inferior con lóbulos laterales muy desarrollados, auriculiformes, netamente hendidos y recortados en la boca, lóbulo central 6-13 mm. Ovario pubescente-glanduloso; estilo con indumento variable, a veces glabro. Cápsula 10-15 × 6-10 mm, ovoide o subesférica, netamente más corta que el cáliz, pubescente glandulosa. Semillas 0,5-0,7 × 0,3-0,5 mm, subcilíndricas u obcónicas, de color castaño.  $2n = 56$ .

Fisuras de acantilados y roquedos marítimos, calcícola o más raramente en suelos silíceos; 0-1400 m. IV-VI. ● Islas Baleares (Mallorca, Menorca y Cabrera). **Esp.:** PM[MII Mn Cabrera]. **N.v., cat.:** boca de llop, didalera, didals, didals de la Mare de Déu, herba de Santa Maria.

*Observaciones.*—Muy variable en la longitud de las brácteas y los pedúnculos, así como en la proporción entre ambas. La mayoría de los ejemplares revisados presentan un indumento ± denso, habiéndose utilizado el trinomen *D. minor* var. *palaui* (Garcias Font & Marcos) Hinz & Rosselló in Candollea 42: 714 (1987) [*D. dubia* subsp. *palaui* Garcias Font & Marcos in Collect. Bot. (Barcelona) 5: 874 (1958), basión.] para denominar las poblaciones con hojas glabras –tan solo con pelos glandulíferos subsésiles– y tallos glabrescentes.

#### HÍBRIDOS

#### **D. lutea** subsp. **lutea** × **D. purpurea** subsp. **purpurea**

*D.* × *purpurascens* Roth, Catal. Bot. 2: 62 (1800), pro sp.

*D.* × *lutescens* Lindl., Digital. Monogr.: 22, tab. 21 (1821), pro sp.

#### **D. purpurea** subsp. **purpurea** × **D. thapsi**

*D.* × *couthoi* Samp., Lista Esp. Herb. Portug.: 113 (1913) [“Conthini”]

*D. purpurea* nothof. *carpetana* Rivas Mateos in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 85 (1925), pro f.

*D. purpurea* nothovar. *carpetana* (Rivas Mateos) Rivas Mateos, Bot. Farm. 2: 309 (1929), pro var.

*D. purpurea* nothof. *alpina* Rivas Goday in Farmacogn. 5: 130 (1946), nom. illeg., pro f.

*D. purpurea* nothosubsp. *carpetana* (Rivas Mateos) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata in

Opusc. Bot. Pharm. Complut. 2: 108 (1986), pro subsp., comb. inval.

*D. minor* sensu Cout., Fl. Port.: 43 (1913), non L., Mant. Pl. Altera: 567 (1771)

*D. nevadensis* auct. lusit., non Kunze in Flora 29: 673 (1846)

18. *Erinus*18. *Erinus* L.\*

[*Erinus*, -i, m. – gr. *echînos*, -ou m. [en otras lecturas y en el Pseudo Dioscórides, *érinos*]; lat. *erinus*, -i m. = planta indeterminada, con látex, de hojas como las del *ōkímōn* (muy probablemente la albahaca, *Ocimum basilicum* L., *Labiatae*), flores blancas y fruto pequeño y negro, que nace junto a ríos y fuentes –gr. *echînos*(*echînos*), -ou m.; lat. *echinus*, -i m. = erizo, tanto de mar como terrestre–. El género *Erinus* L. (*Scrophulariaceae*) fue establecido por Linneo (1737), en sustitución del *Ageratum* de Tournefort, para plantas que nada tienen que ver –en el *Hortus cliffortianus* (1738) dice, sin más, que el nombre lo toma de Dioscórides]

Hierbas perennes, a veces plantas sufruticulosas, cespitosas, en general peloso-glandulosas en todas sus partes, pero que pueden variar de casi glabras a muy pelosas, con pelos pluricelulares, en su mayoría glandulíferos y algunos tectores. Tallos simples, erectos o ascendentes. Hojas alternas, con las basales aproximadas en roseta, espatuladas, oblanceoladas o cuneadas, enteras, dentadas o crenadas, nervadura pinnada poco aparente con solo el nervio central bien marcado, de subsésiles a pecioladas, de glabras a muy pelosas. Inflorescencia en racimos subcorimbosos que se alargan en la fructificación, terminal; brácteas obovadas u oblanceoladas, enteras o escasamente dentado-crenadas. Flores de subactinomorfas a  $\pm$  zigomorfas, pentámeras, pediceladas, erectas. Cáliz regular, con 5 sépalos libres hasta casi la base, iguales entre sí. Corola no claramente bilabiada, a veces casi hipocraterimorfa, rosa o azul violeta, pubescente-glandulosa exteriormente, pelosa en el interior de la garganta; tubo de 1 a 2 veces más largo que el limbo; limbo en general con 5 lóbulos patentes, un poco desiguales. Androceo didínamo; estambres inclusos; anteras con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular; estilo muy corto y caedizo; estigma subcapitado al inicio, después bilobado, con 2 lóbulos laterales  $\pm$  desarrollados. Fruto en cápsula, septicida y loculicida, que se abre por 4 valvas, ovoide, glabra. Semillas numerosas, pequeñas, oblongas, reticuladas, pardo oscuras.

1. *E. alpinus* L., Sp. Pl.: 630 (1753)

[alpínus]

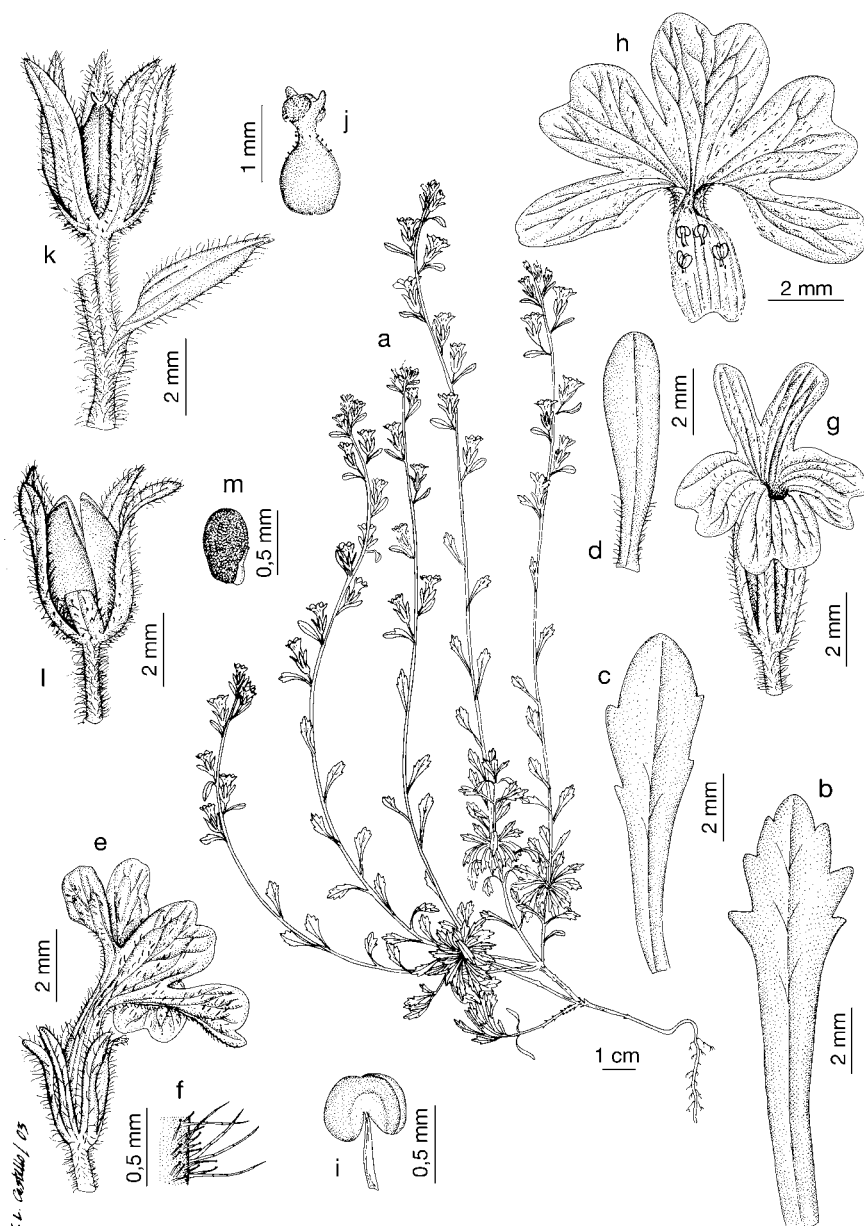
*E. alpinus* subsp. *hispanicus* (Pers.) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 14: 137 (1915)

*Ind. loc.*: “Habitat in Alpibus Helveticis, Pyrenaicis, Monspeliis” [lectótipo designado por D.A. Sutton in *Regnum Veg.* 127: 45 (1993): LINN 789.1]

*lc.*: Lám. 82

Hierba perenne, a veces planta sufruticulosa. Tallos (2)5-25(30) cm, herbáceos o a veces algo leñosos en la base, verdes o en ocasiones morados, sobre todo hacia la base, frecuentemente con pelos glandulíferos y, algunos, tectores. Hojas 4-20(30)  $\times$  (1)2-4(5) mm, con (0)1-3(5) pares de dientes, en general, en la mitad superior, a veces moradas, con indumento muy variable, de glabras a cubiertas por una pelosidad blanquecina; las de la roseta basal largamente pecioladas; las caulinares de subsésiles a largamente pecioladas. Inflorescencia densa en la antesis, laxa y que se alarga hasta 13 cm en la fructificación; pedicelos  $\pm$  1 mm, erectos en la floración –hasta de 13 mm y erectos o recurvado-ascendentes en la

\* X. Giráldez



Lám. 82.—*Erinus alpinus*, a-d) Páramo, Asturias (SALA 41726); e-j) Sallent de Gállego, Huesca (SALA 43465); k-m) La Renclusa, Benasque, Huesca (SALA 43865): a) hábito; b) hoja de la roseta basal, por el haz; c) hoja caulinar, por el haz; d) bráctea; e) flor, en visión lateral; f) detalle del indumento del cáliz; g) flor, en visión frontal; h) corola abierta y androceo; i) estambre; j) gineceo; k) porción del racimo fructífero, con la cápsula cerrada; l) cápsula abierta y cáliz; m) semilla.



19. *Veronica*

fructificación–, de más cortos a más largos que las brácteas correspondientes. Cáliz 3-7 mm; sépalos linear-oblongos o espatulados, con abundantes pelos pluricelulares de longitud variable, en su mayoría glandulíferos. Corola 6-12 mm; tubo que sobrepasa ligeramente el cáliz, de 0,5-2 mm de anchura; limbo 6-9 mm de diámetro, con (4)5(6) lóbulos patentes, escotados –en general los 3 inferiores– o raramente enteros –a menudo los 2 superiores–, por lo común los 2 superiores más estrechos que los inferiores. Estambres convergentes; filamentos glabros; anteras subsféricas o subreniformes, que en la madurez se abren por completo por una línea longitudinal dorsal completa. Cápsula 3-4 mm, de más corta a tan larga como el cáliz. Semillas 0,5-0,6 mm.  $2n = 14$ .

Rellanos y fisuras de roquedos y pedregales, casi siempre en calizas, excepcionalmente en rocas silíceas; (0)500-2700 m. (III)V-IX(I). Orófito circummediterráneo occidental, desde el W de Austria hasta el NW de África. Dispersa sobre todo por el N y E de la Península –más raramente del S o C–, y la Serra de Tramuntana en Mallorca. **And. Esp.:** A Ab Al B Bi Bu C Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu Ma Mu Na O Or P PM[Mil] S (Sg) So SS T Te V Vi Z. **N.v.:** erino, siempreña; *cat.:* erinus.

*Observaciones.*–Existe material recolectado en 1921 por A. Aterido (MA 145961) que, según la etiqueta, procedería de El Escorial (Madrid). Sin embargo, la ausencia de substratos básicos en esa zona y el que no haya vuelto a ser recogida posteriormente nos hace pensar en una posible confusión de etiquetado, por lo que hemos preferido no incluir M en la lista de códigos provinciales.

Especie variable, sobre todo en el indumento y en menor medida en la forma y tamaño de la corola. Sobre la base de esos caracteres, en la Península Ibérica se han reconocido algunos táxones infraespecíficos, en nuestra opinión de escaso valor.

19. *Veronica* L.\*

[Verónica, -ae, f. – lat. medieval *veronica*, -ae f. = nombre general de las verónicas (*Veronica* sp. pl., *Scrophulariaceae*; por de pronto, la *V. officinalis* L.) –lat. *Veronica*, -ae f. = Verónica, nombre de mujer; según parece, relacionado con gr. *Pherenikē*, -ēs f. (gr. macedónico *Berenikē*); lat. *Berenice*, -es f. = Berenice, nombre de mujer–. Según Ambrosini (1666), “llamada Verónica en las boticas alemanas, pues la voz es alemana; la hierba, en época relativamente reciente, goza de gran reputación; pero a los tratadistas griegos y latinos acaso les fue desconocida, porque acaso deriva el vocablo de Vettónica”. Según asimismo se ha dicho, la flor, con las dos anteras, que simularían dos ojos, recordaría un tanto la *Vera Icon* –lat. *verus*, -a, -um = verdadero; gr. *eikōn*, -ōnos f.; lat. *icon*, -onis f. = imagen, retrato, etc.–, lienzo con el que “la Verónica”, piadosa mujer anónima, según la tradición cristiana enjugó en el camino del Calvario el rostro de Jesús –que habría quedado impreso en él]

Hierbas anuales, bienales o perennes, o bien plantas sufruticulosas o sufrútices –arbustos en especies de origen extraibérico–, glabras o pelosas. Tallos de rastros a erectos, simples o ramificados. Hojas opuestas, rara vez alternas las más cercanas a la inflorescencia, de lineares a suborbiculares, de enteras a bipinnatisectas, pinnatinervias o a veces palmatinervias o subpalmatinervias, sésiles o pecioladas. Inflorescencia en racimos axilares o terminales, a veces éstos muy laxos y con todas las brácteas similares a las hojas por lo que las flores parecen aisladas axilares; brácteas en general alternas, por excepción alguna o casi todas opuestas, similares a las hojas o no. Flores ligeramente zigomorfas, pentámeras en origen,

\* M.M. Martínez Ortega, J.Á. Sánchez Agudo & E. Rico

de casi sésiles a largamente pediceladas. Cáliz no bilabiado, profundamente hendido, con 4 ó 5 sépalos –puede variar incluso en un mismo individuo–, a menudo los 2 abaxiales algo mayores que los 2 adaxiales, y el quinto, si se presenta, mucho menor. Corola con 4 pétalos, rotácea, azul, violeta, lila o rosa, más raramente purpúrea o blanca, a menudo con venas más oscuras y garganta más clara que el color general de la corola, glabra o con algunos pelos en el haz de los pétalos o en la garganta; tubo relativamente corto, desde, por lo común, más ancho que largo hasta, a veces, algo más largo que ancho; pétalos algo desiguales, por lo general el adaxial más ancho, los laterales iguales o un poco más estrechos y el abaxial claramente más estrecho. Androceo con 2 estambres, iguales entre sí, en general exertos; anteras con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en el fruto; estigma capitado o subcapitado, a veces poco manifiesto. Fruto en cápsula, loculicida, septicida o con ambos tipos de dehiscencia a la vez, con frecuencia comprimida lateralmente, en ocasiones subglobosa, con 2 o raramente 4 lóbulos  $\pm$  netos, de base truncada, redondeada, subcordiforme o cuneada, de ápice emarginado, con seno de muy profundo a casi inapreciable, más raramente apiculado o truncado, glabra o diversamente pelosa. Semillas de 4 a muy numerosas por cápsula, de planas o plano-convexas a cimbiformes o ciatiformes, con la sección longitudinal de oval a orbicular, casi lisas, con ornamentaciones diversas o en ocasiones foveoladas, a veces con eleosoma.

*Observaciones.*–En su sentido más tradicional y restringido comprende entre 250 y 300 especies, distribuidas fundamentalmente por las zonas templadas y frías del hemisferio N. En un sentido más amplio y apoyado recientemente por datos moleculares –cf. D.C. Albach & al. in *Taxon* 53: 429-452 (2004)–, incluye alrededor de 450 especies y sería cosmopolita. Los números básicos que se han propuesto hasta el momento en el género, en su sentido amplio, son  $x = 6, 7, 8, 9, 11^*, 17, 19^*, 20^*, 21^*$ .

El tratamiento y el orden taxonómico que aquí se sigue es el propuesto por los autores de la síntesis en un trabajo previo –cf. *Anales Jard. Bot. Madrid* 60: 236-241 (2003)–. Hemos preferido prescindir del uso de subgéneros como categoría infragenérica, aun en el convencimiento de que son éstos los que mejor reflejan las relaciones filogenéticas entre los táxones –cf. D.C. Albach & al. in *Taxon* 53: 429-452 (2004)–, por la dificultad de ofrecer una descripción de los mismos estrictamente basada en caracteres morfológicos.

En la clave hemos seguido utilizando como carácter diagnóstico de primer orden la variabilidad de la inflorescencia (posición respecto al tallo, densidad de flores y morfología de las brácteas), también por criterios prácticos. Se distinguen tres tipos generales: racimos axilares, en los que el ápice del tallo está rematado por un renuevo vegetativo folioso –en ocasiones muy reducido– y las flores se disponen en la axila de brácteas claramente distintas de las hojas, al menos las superiores, y sobre pedicelos insertos en un eje que sale del tallo; racimos terminales, en los que el ápice del tallo está rematado por una inflorescencia y las flores se disponen sobre pedicelos que arrancan del mismo tallo en la axila de brácteas claramente distintas de las hojas, al menos las superiores, formando ra-

19. *Veronica*

cidos en general cortos; y, en tercer lugar, flores solitarias dispuestas, de forma en general laxa, a lo largo del tallo en la axila de piezas, todas, similares a las hojas vegetativas. En este último caso, según como se hayan considerado esas piezas, brácteas u hojas, esta disposición se ha interpretado bien como racimo muy laxo y elongado con brácteas similares a las hojas –lo que hemos preferido usar en esta síntesis– bien como flores aisladas en la axila de las hojas, respectivamente; sin embargo, la naturaleza de dichas piezas no está aún aclarada de manera definitiva, e incluso puede que los dos modelos se encuentren en diferentes especies de la sect. *Pocilla*, en las que, además, se da una transición apenas perceptible entre la parte vegetativa y la florífera, por lo que a veces el racimo no está claramente separado de la región foliar.

Tanto la longitud del pedicelo como la del estilo se ha medido en la fructificación. Por lo que se refiere a las hojas –salvo que en el texto se afirme específicamente otra cosa–, se describen las de la parte media del tallo; y por hojas “basales” se entienden aquellas que se encuentran en la parte inferior del tallo, aunque no estén formando roseta. El color de la corola se refiere al predominante en sus lóbulos, salvo que se mencione otra parte de la misma de manera expresa. En la forma de las cápsulas se describe la sección longitudinal, excepto en aquellas nada o apenas comprimidas, en las que se da la forma general; y en el indumento de las mismas se indica, cuando es necesario, tanto el de las caras como el de la quilla –margen  $\pm$  redondeado o agudo que corresponde con el nervio medio.

En el territorio de la *Flora* se ha citado *V. longifolia* L., Sp. Pl.: 10 (1753) –*Pseudolysimachium longifolium* (L.) Opiz, Seznam: 80 (1852) [“Pseudolysimachion”]– como cultivada –quizá ocasionalmente subespontánea– en la provincia de Gerona [cf. J. Vigo in Acta Bot. Barcinon. 35: 522 (1983)]. Este taxon –que se extiende por el N, C y E de Europa (con límite hacia el W en Bélgica y por el S en Bulgaria)– posee hojas profundamente serradas, carácter por el que se distingue de *V. spicata*, cuyas hojas son de enteras a crenadas, raramente crenado-serradas. Las citas antiguas [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 600 (1870)] no parecen ser fiables.

Otras especies arbustivas de *Veronica* originarias del hemisferio S se cultivan como ornamentales. Por el número básico de cromosomas, hábito y otros caracteres morfológicos, relacionados principalmente con la forma de dehiscencia del fruto, han sido consideradas género distinto –*Hebe* Comm. ex Juss.–. Las que se han cultivado con más frecuencia son probablemente *V. salicifolia* G. Forst., Fl. Ins. Austr.: 3 (1786) [*Hebe salicifolia* (G. Forst.) Pennell in Rhodora 23: 39 (1921)]; *V. elliptica* G. Forst., Fl. Ins. Austr.: 3 (1786) [*Hebe elliptica* (G. Forst.) Pennell in Rhodora 23: 39 (1921)]; y *V. speciosa* R. Cunn. ex A. Cunn. in Bot. Mag. 63, tab. 3461 [en “a spare page”] (1836) [*Hebe speciosa* (R. Cunn. ex A. Cunn.) Cockayne & Allan in Trans. & Proc. New Zealand Inst. 57: 14 (1926)]. Estas especies han dado lugar además a muchos híbridos y formas de cultivo de difícil adscripción.

*Bibliografía.*–C. AEDO & F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 544-545 (1988) [subsect. *Fruticulosae*]; M.A. FISCHER in Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares 18: 5-20 (1973) [subsect. *Cymbalariae*]; in Conf. Rep. Bot.

Soc. Brit. Isles 15: 48-60 (1975) [subsect. *Cymbalariae*]; in Pl. Syst. Evol. 155: 105-132 (1987) [subsect. *Alsinooides*]; J. IZCO, A. MOLINA & F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ in Lazaroa 5: 173-179 (1984) [subsect. *Pentasepalae*]; R. JUAN, J. PASTOR & I. FERNÁNDEZ in Bot. J. Linn. Soc. 115: 133-143 (1994); E.B.J. LEHMANN in Z. Bot. 2: 577-602 (1910) [subsect. *Pellidospermae*, subsect. *Cymbalariae*, subsect. *Acinifolia*]; in Biblioth. Bot. 25(99): 5-55 (1929) [subsect. *Cymbalariae*]; M.M. MARTÍNEZ ORTEGA, L. DELGADO, D.C. ALBACH, J.A. ELENA-ROSSELLÓ & E. RICO in Syst. Bot. 29: 965-986 (2004) [subsect. *Pentasepalae*]; M.M. MARTÍNEZ ORTEGA & E. RICO in Bot. J. Linn. Soc. 135: 179-194 (2001) [subsect. *Serpyllifoliae*]; M.M. MARTÍNEZ ORTEGA, J.Á. SÁNCHEZ AGUDO & E. RICO in Anales Jard. Bot. Madrid 60: 236-241 (2003); P. MONTSERRAT in Publ. Centro Piren. Biol. Exp. 2: 39-89 (1968); L.M. MUÑOZ CENTENO, L. DELGADO, M. SANTOS VICENTE & M.M. MARTÍNEZ ORTEGA in Bot. J. Linn. Soc. 155: 65-81 (2007) [subsect. *Veronica*]; R. RIEK in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 79: 1-81 (1935) [sect. *Veronica*]; H. RÖMPP in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 50: 1-171 (1928); G. STROH in Beih. Bot. Centralbl., Abt. 2, 61: 384-451 (1942); B. WATZL in Abh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien 5(5): 1-94 (1910) [subsect. *Pentasepalae*].

1. Semillas (0,5)0,8-3,3 mm; racimos axilares, opuestos o alternos, o terminales ..... 2
  - Semillas 0,2-0,6(0,8) mm; racimos axilares opuestos ..... 45
2. Sufrutíces, plantas sufruticulosas o hierbas perennes; racimos axilares o terminales .. 3
  - Hierbas anuales; racimos terminales ..... 29
3. Brácteas similares a las hojas; éstas de suborbiculares a orbiculares; pedicelos 10-25(30) mm ..... **32. V. filiformis**
  - Brácteas, al menos las superiores, diferentes de las hojas; éstas de lineares a anchamente ovadas, por excepción suborbiculares; pedicelos hasta de 15(20) mm ..... 4
4. Tallos rematados en un racimo terminal, por excepción también con racimos axilares ... 5
  - Tallos rematados en un renuevo vegetativo, racimos axilares, por excepción alguno aparentemente en posición terminal ..... 17
5. Pedicelos de menos de 1 mm; corola con tubo  $\pm$  largo, de longitud similar a la anchura o algo mayor; estilo (6)7-10 mm; disco nectarífero desarrollado en la base del ovario .. ..... **1. V. spicata**
  - Pedicelos en general de más de 1 mm; corola con tubo por lo común corto y de menor longitud que anchura; estilo de menos de 7(8,5) mm; disco nectarífero no desarrollado en la base del ovario ..... 6
6. Hojas, al menos las basales, dispuestas en una roseta real o aparente ..... 7
  - Hojas dispuestas a lo largo del tallo, no en roseta ..... 8
7. Tallo con una roseta de hojas basal y 1-3 pares de hojas caulinares; racimo con 5-10(20) flores, terminal ..... **3. V. bellidioides**
  - Tallo con todas sus hojas aproximadas entre sí a modo de roseta; racimo con 1-5(8) flores, en apariencia terminal, pero que sale lateralmente de las hojas de la roseta ..... **11. V. aphylla**
8. Hojas de la parte media del tallo en general de más de 20 mm, dentadas o serradas .... 9
  - Hojas de la parte media del tallo en general de menos de 20(30) mm, de enteras a crenuladas o denticuladas –raramente crenadas o dentadas ..... 10
9. Cápsula con pelos glandulíferos  $\pm$  abundantes; corola de más de 8 mm de diámetro; estilo (4)5-7(8) mm; racimo en general terminal único, raramente además axilares, o solo axilares ..... **4. V. ponae**

19. *Veronica*

- Cápsula sin pelos glandulíferos; corola hasta de 8 mm de diámetro; estilo (2,5)4-5(5,5) mm; racimos en general axilares, raramente además uno terminal o subterminal ..... **14. *V. urticifolia***
- 10. Pedicelos en su mayoría de menos de 2 mm; entrenudos muy cortos, casi ocultos por las hojas; éstas pequeñas, de (3)4-8(12) mm ..... **8. *V. nummularia***
- Pedicelos en su mayoría de más de 2 mm; entrenudos evidentes, no ocultos por las hojas; éstas habitualmente de más de 8 mm ..... 11
- 11. Planta vilosa o subvilosa, con pelos largos –0,2-1,2 mm–, frecuentes al menos en los sépalos; estilo de menos de 2 mm ..... **2. *V. alpina***
- Planta no vilosa, con pelos en general más cortos –hasta de 0,8(1) mm–; estilo por lo común de más de 2 mm ..... 12
- 12. Plantas completamente herbáceas; tallos ascendentes o rastreros, a menudo radicantes ..... 13
- Plantas de base leñosa, al menos en la cepa subterránea; tallos de erectos a procumbentes, no radicantes ..... 14
- 13. Tallo y hojas con pelos tectores –si presentes– cortos (hasta de 0,35 mm), incurvados y adpresos; inflorescencia completamente no glandulosa o de poco a densamente glandulosa; corola 5-12 mm de diámetro; cápsula de anchura máxima en general hacia la parte media ..... **9. *V. serpyllifolia***
- Tallo y hojas en general con pelos tectores largos, de (0,2)0,3-0,8(1) mm, patentes o subpatentes, casi siempre presentes después de la fructificación, aunque pueden faltar antes de ésta; inflorescencia siempre netamente glandulosa; corola (9)10-14 mm de diámetro; cápsula de anchura máxima en general hacia el tercio inferior ..... **10. *V. nevadensis***
- 14. Cápsula netamente emarginada –seno de más de 0,4 mm–; tallos aéreos de ascendentes a procumbentes, herbáceos ..... **19. *V. aragonensis***
- Cápsula de apiculada a levemente emarginada –seno hasta de 0,4 mm–; tallos aéreos de erectos a ascendentes, leñosos en la base ..... 15
- 15. Cápsula ± oval, atenuada hacia el ápice y apiculada, raramente de extremo ± redondeado pero nunca emarginada; corola de color azul intenso, con garganta a veces ± rojiza o blanquecina ..... **5. *V. fruticans***
- Cápsula anchamente oval, ovada o suborbicular, no apiculada, a menudo levemente emarginada; corola de color rosa o violeta ..... 16
- 16. Inflorescencia con pelos glandulíferos y tectores; corola rosa claro con venas purpúreas ..... **6. *V. fruticulosa***
- Inflorescencia con pelos solo tectores; corola violeta (violeta-rosada o violeta-azulada)..... **7. *V. mampodrensis***
- 17. Hojas aproximadas entre sí a modo de roseta; racimos paucifloros, con 1-5(8) flores, aparentemente en posición terminal ..... **11. *V. aphylla***
- Hojas dispuestas a lo largo del tallo, no en roseta; racimos en general multifloros y axilares, a veces paucifloros y axilares o aparentemente en posición terminal ..... 18
- 18. Hojas con pecíolos de (5)7-20(30) mm; racimos con 2-7(9) flores .... **15. *V. montana***
- Hojas de sésiles a cortamente pecioladas, con pecíolos hasta de 6 mm; racimos con 3-65 flores ..... 19
- 19. Hojas de lineares a estrechamente ovales, de enteras a subenteras; pedicelos (7)10-12(15) mm; plantas de lugares ± encharcados ..... **13. *V. scutellata***
- Hojas en general de ovales a suborbitales, de dentadas a pinnatisectas, a veces linear-lanceoladas o estrechamente ovales y enteras o subenteras, pero en este caso con los pedicelos de menos de 8 mm; plantas de lugares secos o ± húmedos, pero no encharcados ..... 20

19. *Veronica*

20. Racimos con 3-8(12) flores; semillas 1,6-2,2 mm; sépalos y cápsula con pelos glandulíferos abundantes ..... **19. V. aragonensis**  
 – Racimos en general con más de 10 flores; semillas 0,8-2,3 mm; sépalos y cápsula glabros o diversamente pelosos ..... 21
21. Hojas finamente dentadas o serruladas; cáliz en general con predominio de pelos glandulíferos, raramente solo con algunos tectores; tallos de decumbentes a ascendentes ..... **12. V. officinalis**  
 – Hojas por lo común de crenadas a pinnatisectas, por excepción de enteras a finamente dentadas; cáliz glabro o con indumento variable; tallos de decumbentes a erectos ..... 22
22. Sépalos 4 –muy raramente 5–, que en la mayoría de los casos sobrepasan a la cápsula; ésta con base ± cuneada ..... 23  
 – Sépalos 4 ó 5, que en la mayoría de los casos no sobrepasan a la cápsula; ésta con base ± redondeada, subcordiforme o truncada ..... 24
23. Corola azul, frecuentemente con garganta blanquecina; pedicelos largos –(3)5-8 (10) mm ..... **21. V. chamaedrys**  
 – Corola blanquecina, con garganta purpúrea o rosada; pedicelos cortos –(0,5)1-2 mm ... .. **22. V. micrantha**
24. Pelos glandulíferos al menos en el eje de la inflorescencia; sépalos 4; pedicelos de arqueado-ascendentes a suberectos en la fructificación ..... 25  
 – Plantas sin pelos glandulíferos; sépalos 5, a veces 4; pedicelos de erectos a erectopatentes en la fructificación ..... 26
25. Cápsula con pelos glandulíferos ± abundantes; corola de más de 8 mm de diámetro; estilo (4)5-7(8) mm; racimo en general terminal único, raramente además axilares, o solo axilares ..... **4. V. ponae**  
 – Cápsula sin pelos glandulíferos; corola hasta de 8 mm de diámetro; estilo (2,5)4-5(5,5) mm; racimos en general axilares, raramente además uno terminal o subterminal ..... **14. V. urticifolia**
26. Hojas –al menos las de la parte media del tallo– de pinnatifidas a pinnatisectas, raramente de enteras a crenadas y en este caso en general con 4 sépalos .. **20. V. tenuifolia**  
 – Hojas de subenteras a crenadas o serradas; sépalos 5 –raramente 4 ..... 27
27. Hojas por lo común glabras, raramente con algunos pelos muy cortos –hasta de 0,2 mm–; cáliz glabro o subglabro ..... **18. V. scheereri**  
 – Hojas por lo común pelosas, con pelos en general de más de 0,2 mm; cáliz peloso .... 28
28. Hojas del renuevo apical de ovales a ovadas, a veces estrechamente ovales, crenadas o dentadas, raramente subenteras; las de la parte media del tallo, en general ovales, ovadas, anchamente ovales o anchamente ovadas; tallos por lo común de decumbentes a ascendentes ..... **16. V. orsiniana**  
 – Hojas del renuevo apical de lineares o estrechamente ovales a lanceoladas, enteras o subenteras; las de la parte media del tallo en general lanceoladas, estrechamente ovales, ovales u oblanceoladas, raramente ovadas; tallos por lo común de erectos a ascendentes ..... **17. V. sennenii**
29. Planta glabra; hojas oblongo-lanceoladas o lanceolado-espatuladas; corola blanca ..... **40. V. peregrina**  
 – Planta pelosa, al menos en la inflorescencia; hojas de lanceoladas a orbiculares, corola blanca, azul, rosa o lila ..... 30
30. Cápsula obdeltoide, subemarginada; brácteas divididas, al menos en la mitad apical, en segmentos lineares, aplicadas contra la cápsula ..... **26. V. chamaepithyoides**  
 – Cápsula de oval a redondeada, de ligera a netamente emarginada; brácteas, al menos las superiores, de enteras a lobuladas, no aplicadas contra la cápsula ..... 31
31. Semillas 4 por cápsula, ciatiformes; cápsula subglobosa; brácteas similares a las hojas ..... 32

19. *Veronica*

- Semillas más de 4 por cápsula, de planas a cimbiformes; cápsula  $\pm$  comprimida, raramente subglobosa; brácteas similares o diferentes, al menos las superiores, a las hojas ..... 37
- 32. Corola blanca; sépalos ovales, ovados u obovados ..... 33
  - Corola de un azul oscuro a un azul blanquecino; sépalos anchamente deltoideos . 35
- 33. Cápsula glabra, raramente con algún pelo aislado; estilo 0,3-0,7 mm; corola 2-6 mm de diámetro; hojas glabras por el envés ..... **33. V. panormitana**
  - Cápsula con pelos abundantes; estilo de más de 0,8 mm; corola 5-9 mm de diámetro; hojas pubescentes por ambas caras ..... 34
- 34. Cápsula con pelos glandulíferos de 0,2-0,8(1) mm y, en ocasiones, además tectores de menos de 0,3 mm; planta con pubescencia densa en la que predominan los pelos glandulíferos; hojas de crenadas a subenteras ..... **34. V. trichadena**
  - Cápsula con pelosidad variable, bien pelos glandulíferos, de los cuales al menos algunos de más de 1 mm, bien tectores de más de 0,3 mm, a veces con ambos; planta con pubescencia de densidad variable, con predominio de pelos tectores; hojas con lóbulos bien marcados ..... **35. V. cymbalaria**
- 35. Pedicelos (6)9-20 mm en la fructificación; sépalos con la superficie glabra o raramente pelosa, en este caso con pelos largos –en general de más de 0,7 mm– y dispuestos muy laxamente en la base y el nervio central; semillas con el margen del orificio ventral recurvado y que se adelgaza hacia el centro ..... **38. V. hederifolia**
  - Pedicelos (0,5)1-10 mm en la fructificación; sépalos con la superficie glabra o pelosa, en este caso con pelos cortos –en general de menos de 0,7 mm– y dispuestos de modo diferente; semillas con el margen del orificio ventral poco recurvado y que apenas se adelgaza hacia el centro ..... 36
- 36. Sépalos con la superficie glabra o con algunos pelos de 0,3-0,7 mm, dispersos en general hacia la base; corola de un azul blanquecino ..... **36. V. sibthorpioides**
  - Sépalos con la superficie con pelosidad densa y homogénea, con pelos de 0,1-0,3 mm, a veces en la base con algunos pelos hasta de 0,6 mm; corola de un azul oscuro ..... **37. V. triloba**
- 37. Brácteas similares a las hojas; racimos florales no claramente separados de la región foliar; semillas cimbiformes ..... 38
  - Brácteas, al menos las superiores, diferentes de las hojas; racimos florales claramente separados de la región foliar o no; semillas de planas a cimbiformes ..... 40
- 38. Cápsula con lóbulos netamente divergentes y seno de obtuso a recto; estilo (1,5)2-3,5 mm; corola (7)8-14 mm de diámetro ..... **31. V. persica**
  - Cápsula con lóbulos paralelos y seno agudo; estilo hasta de 2 mm; corola hasta de 8 mm de diámetro ..... 39
- 39. Cápsula cubierta de abundantes pelos tectores; estilo (0,5)1,2-2 mm, que sobrepasa levemente el seno; corola azul ..... **29. V. polita**
  - Cápsula sin pelos tectores o con éstos muy escasos; estilo de 0,3-1,2 mm, que no sobrepasa el seno; corola blanca, raramente con venas azules ..... **30. V. agrestis**
- 40. Hojas medias y superiores profundamente divididas, de palmatífidas a palmatipartidas o de pinnatífidas a pinnatipartidas ..... 41
  - Hojas medias y superiores de subenteras a crenado-dentadas ..... 43
- 41. Pedicelos 4-20 mm en la fructificación, arqueado-ascendentes; semillas de  $\pm$  planas a  $\pm$  cimbiformes; corola 5-10 mm de diámetro ..... **27. V. triphyllos**
  - Pedicelos hasta de 3,5 mm en la fructificación, rectos; semillas planas; corola 1,5-6 mm de diámetro ..... 42
- 42. Estilo 0,2-0,6 mm, que no sobrepasa el seno; corola 1,5-3 mm de diámetro ..... **24. V. verna**
  - Estilo 0,9-1,5 mm, que sobrepasa el seno; corola 3-6 mm de diámetro ... **25. V. dillenii**

43. Cápsula oval u oboval, de longitud algo mayor que la anchura, apenas emarginada; estilo que sobrepasa ampliamente el seno; semillas cimbiformes ..... **28. V. praecox**  
 – Cápsula obcordiforme, de longitud menor que la anchura, marcadamente emarginada; estilo de más corto a poco más largo que el seno; semillas planas ..... 44
44. Pedicelos desde casi nulos hasta 4 mm, más cortos que las brácteas; cápsula con pelos glandulíferos y tectores; corola 2-4 mm de diámetro ..... **23. V. arvensis**  
 – Pedicelos 3-7(10) mm, iguales o algo más largos que las brácteas; cápsula con pelos solo glandulíferos; corola 3,5-6 mm de diámetro ..... **39. V. acinifolia**
45. Hojas todas pecioladas, con pecíolos de 2-9 mm, oblongas, ovales u ovado-elípticas; planta completamente glabra, incluso en la inflorescencia ..... **41. V. beccabunga**  
 – Hojas, al menos las superiores, sésiles, de linear-lanceoladas a anchamente lanceoladas; planta en general pubescente-glandulosa en la inflorescencia ..... 46
46. Cápsula elipsoide; sépalos elíptico-lineares, más cortos que la cápsula ..... **43. V. anagalloides**  
 – Cápsula de ovoide a subesférica; sépalos ovales u oval-lanceolados, de más cortos a más largos que la cápsula ..... 47
47. Pedicelos que forman en la fructificación un ángulo en general agudo con el eje de la inflorescencia; hojas basales con pecíolos hasta de 4 mm; corola azul o lila con venas de un azul más oscuro ..... **42. V. anagallis-aquatica**  
 – Pedicelos que forman en la fructificación un ángulo recto con el eje de la inflorescencia; hojas todas sésiles; corola rosada o blanquecina, en ocasiones con venas purpúreas ..... **44. V. catenata**

### Sect. 1. *Pseudolysimachium* W.D.J. Koch

*Pseudolysimachium* (W.D.J. Koch) Opiz

Hierbas perennes. Tallos no rematados por un renuevo vegetativo apical. Hojas por lo común enteras o poco profundamente divididas. Inflorescencia en racimo terminal, claramente separado de la región foliar, en general solo uno por tallo. Sépalos 4. Corola más larga que el cáliz; tubo  $\pm$  largo (de longitud similar a la anchura o algo mayor). Disco nectarífero desarrollado en la base del ovario. Cápsula generalmente tan larga como ancha o muy poco más larga que ancha, apenas o nada emarginada. Semillas por lo común poco numerosas (c. 10 por cápsula), plano-convexas.

### Subsect. 1. *Pseudolysimachium* (W.D.J. Koch) Elenevsky

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, aunque a menudo más cortos que las hojas. Hojas basales muy aproximadas entre sí. Racimo en general espiciforme y denso; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos muy cortos,  $\pm$  erectos. Cápsula poco o nada comprimida, anchamente ovoide o subesférica. Semillas de ovales a obovadas, reticuladas.

#### 1. *V. spicata* L., Sp. Pl.: 10 (1753)

[spicáta]

subsp. **spicata**

*Pseudolysimachium spicatum* (L.) Opiz, Seznam: 80 (1852) ["*Pseudolysimachion*"]

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae borealis campis" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 114 (1997): LINN 26.10]

*Ic.*: Vigo, Alta Munt. Catalana: 184 fig. 242 (1976) [sub *V. spicata*]; lám. 83



19. *Veronica*

Hierba perenne, con base subleñosa. Tallos (6)15-30(40) cm, de cortamente ascendentes a erectos, con pelos cortos, hasta de 0,2(0,4) mm, tectores  $\pm$  incurvados y adpresos –a veces patentes hacia la base del tallo–, y a menudo también glandulíferos  $\pm$  patentes, en densidad variable, que a veces faltan en la base y por lo común abundan hacia la parte superior. Hojas (4)10-30(80)  $\times$  (3)5-10(30) mm, de lanceoladas a anchamente ovadas, de enteras a crenadas, raramente crenado-serradas, con indumento similar al del tallo, de subsésiles a atenuadas en un pecíolo hasta de 20 mm. Racimo (1)4-10(20) cm, terminal, habitualmente multifloro –con más de 40 flores– y denso; brácteas (0,5)1-5(12) mm, de linear-lanceoladas a estrechamente ovales, en general con pelos glandulíferos y tectores; pedicelos muy cortos, siempre  $<$  1 mm. Cáliz (0,8)1-2(3) mm; sépalos de lanceolados o estrechamente ovales a triangular-lanceolados, cubiertos por pelos glandulíferos –hasta de 0,4 mm–,  $\pm$  patentes, tectores cortísimos –de menos de 0,1(0,2) mm–, que en ocasiones faltan, y muy raramente también con pelos tectores más largos –(0,3)0,4-0,5(0,6) mm– dispuestos hacia el margen. Corola (4)6-8(9) mm de longitud y 6-8 mm de diámetro, mucho más larga que el cáliz, violeta o azul; tubo evidente, de 1-1,5 mm. Estilo (6)7-10 mm. Cápsula (2)3-4,5(6)  $\times$  (2)3-4(5,5) mm, en general de longitud igual o muy poco mayor que la anchura, anchamente ovoide o subsférica, apenas o nada emarginada, subglabra o con pelos glandulíferos y tectores, habitualmente poco densos. Semillas 0,6-1,2  $\times$  0,5-0,9 mm, c. 10 por cápsula, de pardo claras a rojizas.  $2n = 34, 35^*, 36^*, 56^*, 68^*$ ;  $n = 17^*, 34^*$ .

Pastos  $\pm$  secos, indiferente edáfica aunque prefiere substratos silíceos; 1500-2300 m. VII-VIII(X). Eurasiática; de Gran Bretaña y S de Escandinavia al N de Italia y Bulgaria, de los Pirineos al SW de Siberia, y por gran parte de Asia. Pirineos. **And.? Esp.:** (B) Ge Hu L? Na.

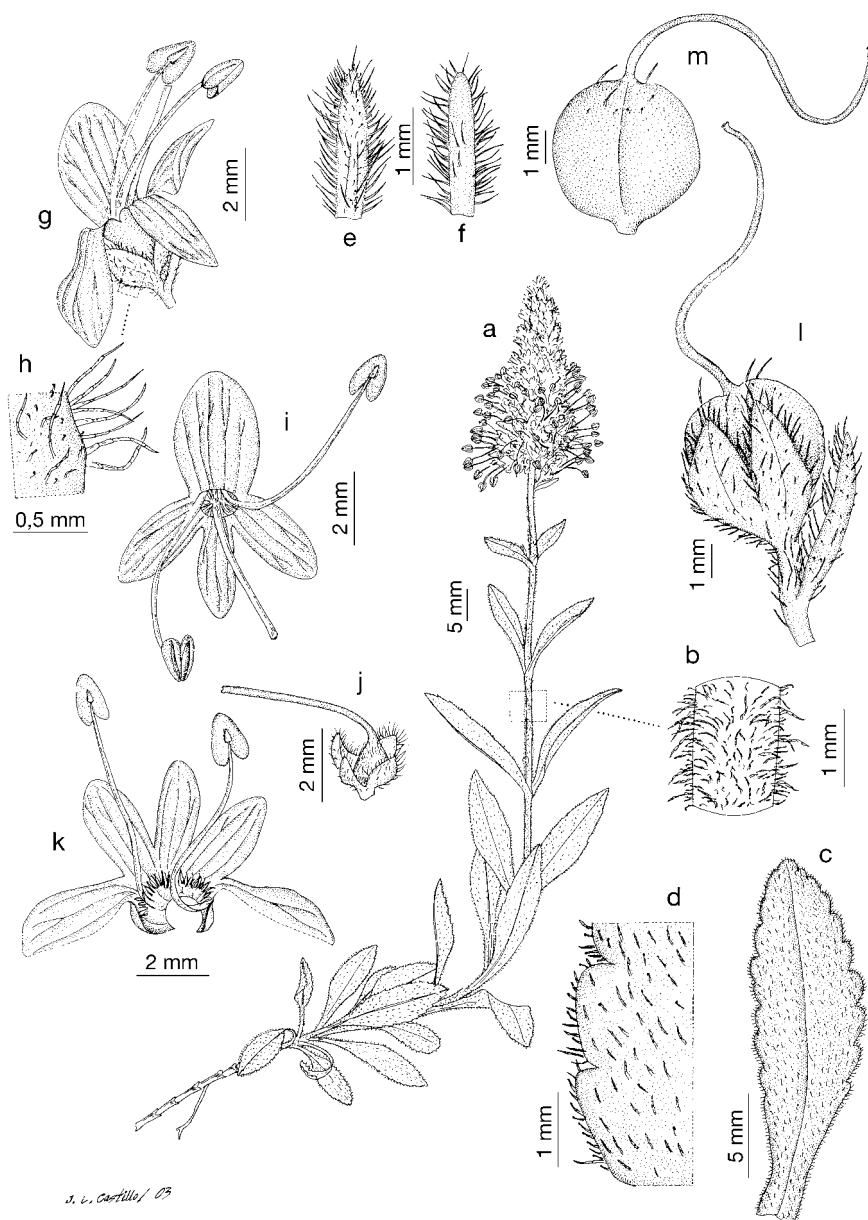
*Observaciones.* –Muy variable tanto en el E de Europa como en Asia, de modo que se han distinguido varias subespecies, fundamentalmente sobre la base de diferencias en el indumento. Las poblaciones ibéricas representan el límite de su área de distribución hacia el W y aquí es planta muy poco variable.

Sect. 2. *Veronicastrum* W.D.J. Koch

Hierbas perennes o sufrútices. Tallos no rematados por un renuevo vegetativo apical. Hojas de enteras a marcadamente serradas. Inflorescencia en racimo terminal, claramente separado de la región foliar, en general solo uno por tallo, excepcionalmente con algún racimo adicional en posición axilar. Sépalos 4 ó 5. Corola igual o más larga que el cáliz; tubo en general corto (de menor longitud que anchura), pero a veces relativamente largo (de longitud similar a la anchura o muy poco mayor). Disco nectarífero no desarrollado en la base del ovario. Cápsula a menudo más larga que ancha, de emarginada a apiculada. Semillas en general bastante numerosas –(12)20-60 (70) por cápsula–, planas –a veces levemente plano-convexas o biconvexas.

Subsect. 1. *Alpinae* Benth.

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, con frecuencia más largos que las hojas. Hojas dispuestas en roseta o no. Racimo denso, paucifloro y corimbiforme o



J. L. CASTILLO / 03

Lám. 83.—*Veronica spicata*, a-k) barranco de Petrachema, Ansó, Huesca (SALA 105779); l, m) Larra, Isaba, Navarra (SALA 102855): a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) hoja, por el haz; d) detalle del indumento de la hoja; e) bráctea, cara abaxial; f) bráctea, cara adaxial; g) flor; h) detalle del indumento del cáliz; i) corola, androceo y estilo; j) cáliz y cápsula inmadura; k) corola abierta y androceo; l) porción del racimo fructífero, con una cápsula; m) cápsula.

19. *Veronica*

subcorimbiforme al menos en la floración; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos habitualmente erectos. Sépalos 4(5). Cápsula en general poco comprimida, oval u ovada, raramente suborbicular. Semillas de ovales a obovadas, reticuladas.

2. *V. alpina* L., Sp. Pl.: 11 (1753)

[alpina]

*Ind. loc.*: “Habitat in alpihus Europae” [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 115 (1997): LINN 26.26]

*l.c.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 39 n.º 2741 (1904); Jeanm., Bocquet & Burdet (eds.), Complém. Prodr. Fl. Corse Scrophulariaceae: 177 fig. 56 (1992); Vigo, Alta Munt. Catalana: 276 fig. 411 (1976)

Hierba perenne, con base a veces subleñosa y habitualmente ramificada. Tallos (2)5-15(25) cm, de cortamente ascendentes a erectos, de base glabrescente y ápice ± peloso, con indumento viloso o subviloso, similar en toda la planta, constituido por pelos tectores de 0,2-1,2 mm. Hojas (4)8-15(30) × (3)5-10(14) mm, no dispuestas en roseta, de ovales a anchamente ovadas, por lo común crenuladas, a veces enteras y más raramente crenado-dentadas, subglabras pero con el margen normalmente ciliado y a veces vilosas por el haz, sésiles o subsésiles. Racimo terminal, con (3)5-12(20) flores, raramente además con 2 racimos axilares; brácteas (2)3-5(6) mm, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con pilosidad no glandulosa, sobre todo dispuesta hacia el margen; pedicelos (0,5)2-4(6) mm. Cáliz (1,5)2,5-5(5,5) mm; sépalos de linear-lanceolados a ovales u oblongos, en general vilosos en toda su superficie aunque más densamente hacia el margen, otras veces solo ciliados en el margen. Corola (3)4-6(7) mm de diámetro, muy poco más larga que el cáliz, violeta o azul, en ocasiones con líneas blancas; tubo relativamente largo. Estilo (0,2)0,7-1,5(2) mm. Cápsula (4)5-6(8) × (3,5)4-4,5(5) mm, de longitud mayor que la anchura, oval u ovada, base ± redondeada, levemente emarginada, a menudo cubierta de pelos tectores, otras veces glabra. Semillas 0,6-1,2 × 0,4-1 mm, c. 30-40 por cápsula, de pardo claras a amarillentas.  $2n = 18, 36^*$ .

Depresiones con fuerte innivación, pedregales, al pie de roquedos, pastos alpinos, etc., en zonas de montaña, tanto sobre substrato silíceo como calizo; 1600-3300 m. VII-VIII(IX). Ártico-alpina; Europa y Asia árticas hasta Bering, montañas del C de Asia y del S de Europa (incluida Córcega). C y E de los Pirineos, Cordillera Cantábrica, sierra de Béjar y Sierra Nevada. **And. Esp.**: Av Ge Gr Hu L Le Na O P S.

*Observaciones.*—Tradicionalmente se han distinguido dos subespecies de *V. alpina*. La subsp. *alpina*, que tiene la cápsula glabra y los sépalos ciliados solo en el margen, y la subsp. *pumila* (All.) Dostál, Květena ČSR: 1303 (1950) [“pumilla”] [*V. pumila* All., Fl. Pedem. 1: 75, tab. 22 fig. 5 (1785), basión.], que posee cápsula pelosa y sépalos pelosos tanto en el margen como en toda la cara externa. Por el S de Europa se encuentran con más frecuencia individuos que corresponderían a la subsp. *pumila* y por el N predominaría *V. alpina* s.str. Si bien es cierto que existe una tendencia a la asociación de caracteres descrita para cada subespecie y a la distribución geográfica expuesta, en ocasiones (v.gr., a veces en poblaciones de Sierra Nevada) aparecen ejemplares con caracteres mezclados (cápsula pelosa y sépalos solo ciliados en el margen o con sépalos completamente pelosos y cápsula glabra). No solo se mezclan los caracteres, sino que en algunas poblaciones (Alpes, Pirineos y Sierra Nevada) hemos encontrado conviviendo individuos que podrían corresponder a una y otra subespecie, aunque este hecho es excepcional. Las áreas de distribución, por otra parte, no son exclusivas de uno u otro taxon y entre ellos no hay diferencias citológicas. Tampoco el porte de las dos subespecies es carácter distintivo entre ambas, en contra de lo señalado por otros autores. Por todo ello

parece poco justificada su diferenciación con rango de subespecie y, en nuestra opinión, ni siquiera el varietal merece ser considerado.

No son infrecuentes anomalías florales que implican desdoblamiento de pétalos y sépalos.

### 3. *V. bellidioides* L., Sp. Pl.: 11 (1753) [bellidioides]

*V. lilacina* F. Towns. in Bull. Soc. Bot. France 25: 16 (1878)

*V. bellidioides* subsp. *lilacina* (F. Towns.) Nyman, Consp. Fl. Eur. Suppl. 2: 237 (1890)

*Inc. loc.*: "Habitat in Helvetia, Pyrenaeis" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997); Herb. Burser XIV: 27 (UPS)]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 40 n.º 2745 (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 363 fig. 2943 (1933); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 170 Abb. 95 (1968); Vigo, Alta Munt. Catalana: 184 fig. 241 (1976)

Hierba perenne, con base subleñosa y habitualmente ramificada. Tallos (2,5)7-14(25) cm, de cortamente ascendentes a erectos, en la base subglabros o con pelos tectores o glandulíferos de (0,1)0,3-0,8(1) mm, con densidad variable, por lo común densamente glandulosos en la parte apical. Hojas (5)12-25(45) × (2)6-12(18) mm, las de la parte inferior dispuestas en una roseta ± basal cerca del punto de inflexión del tallo terminal que lleva solo 1-3 pares, mucho menores que las de la roseta, de obovadas a oblanceoladas, de enteras a crenadas o serradas, glabras o cubiertas –con densidad variable y especialmente hacia el margen– de pelos glandulíferos y/o tectores, de subsésiles a cortamente pecioladas. Racimo terminal, con 5-10(20) flores; brácteas (2)3-7(10) mm, linear-oblanceoladas o linear-obovadas, pubescente-glandulosas; pedicelos (1)2-6(7) mm. Cáliz (3)4-5(8) mm; sépalos de lanceolados a oblanceolados, viloso-glandulosos. Corola (6)9-10(14) mm de diámetro, de un azul oscuro o lila; tubo relativamente largo. Estilo (1,5)2,5-4(5) mm. Cápsula (5)6-8(9) × (4)4,5-6(8) mm, en general de longitud mayor que la anchura, oval, ovada o raramente suborbicular, base ± redondeada, poco o nada emarginada, pubescente-glandulosa. Semillas 1-1,5 × 0,7-1,4 mm, c. 50-60 por cápsula, pardas o amarillentas.  $2n = 18^*$ ,  $36$ ;  $n = 18^*$ .

Pastos secos, céspedes cortos y lugares rocosos en montañas, en substrato ácido; 1800-3000 m. VII-VIII. Orofíto del C y S de Europa, con límite septentrional en los Sudetes, por el S hasta el N de la Península Ibérica y N de Albania. C y E de los Pirineos. **And. Esp.**: Ge Hu L.

*Observaciones.*–*V. bellidioides* subsp. *lilacina* (F. Towns.) Nyman, Consp. Fl. Eur. Suppl. 2: 237 (1890) [*V. lilacina* F. Towns. in Bull. Soc. Bot. France 25: 16 (1878), basión.], taxon a veces reconocido en la Península Ibérica, difiere, según el autor que lo describió, de la *V. bellidioides* linneana por sus renuevos estériles robustos, alargados, escamosos, hojas de dientes serrados, corolas lila pálido y cápsulas más estrechas, oval-elípticas. *Veronica bellidioides* s.str. tendría porte menos robusto, estolones más cortos, hojas apenas crenado-dentadas, casi enteras, corolas azules y frutos oval-orbiculares. Estudios como el de P. Küpfer in Boissiera 23: 1-322 (1974) demuestran que no existen diferencias claras entre los distintos estados de esos caracteres en relación con factores como la altitud, disponibilidad de nutrientes o humedad del suelo y que ambas formas serían los dos extremos de una variación clinal. Además, no existe coincidencia entre un citotipo concreto y el conjunto de caracteres morfológicos definitorios de cada subespecie.

#### Subsect. 2. *Gouanii* (Römpf) Stroh [Verwandschaftsgruppe] *Gouanii* Römpf

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes. Hojas no dispuestas en roseta. Racimo terminal en general único –raramente acompañado de 1-4 racimos axila-

19. *Veronica*

res, o incluso solo estos axilares y en este caso con renuevo vegetativo apical corto–,  $\pm$  laxo, por lo común multifloro y elongado; brácteas, salvo a menudo las del par inferior, diferentes de las hojas; pedicelos de arqueado-ascendentes a suberectos. Sépalos 4. Cápsula comprimida, ovada, oval, anchamente ovada, anchamente oval o suborbicular. Semillas de ovales a obovadas, reticuladas.

4. *V. ponae* Gouan, Ill. Observ. Bot.: 1, tab. 1 fig. 1 (1773) [Pónae]

*Ind. loc.*: “In montosis circa urbem Montlouis ultra pontem dictum de la Lingonne” [lectótipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in *Taxon* 50: 546 (2001): lámina en Gouan, Ill. Observ. Bot., tab. 1 fig. 1 (1773)]

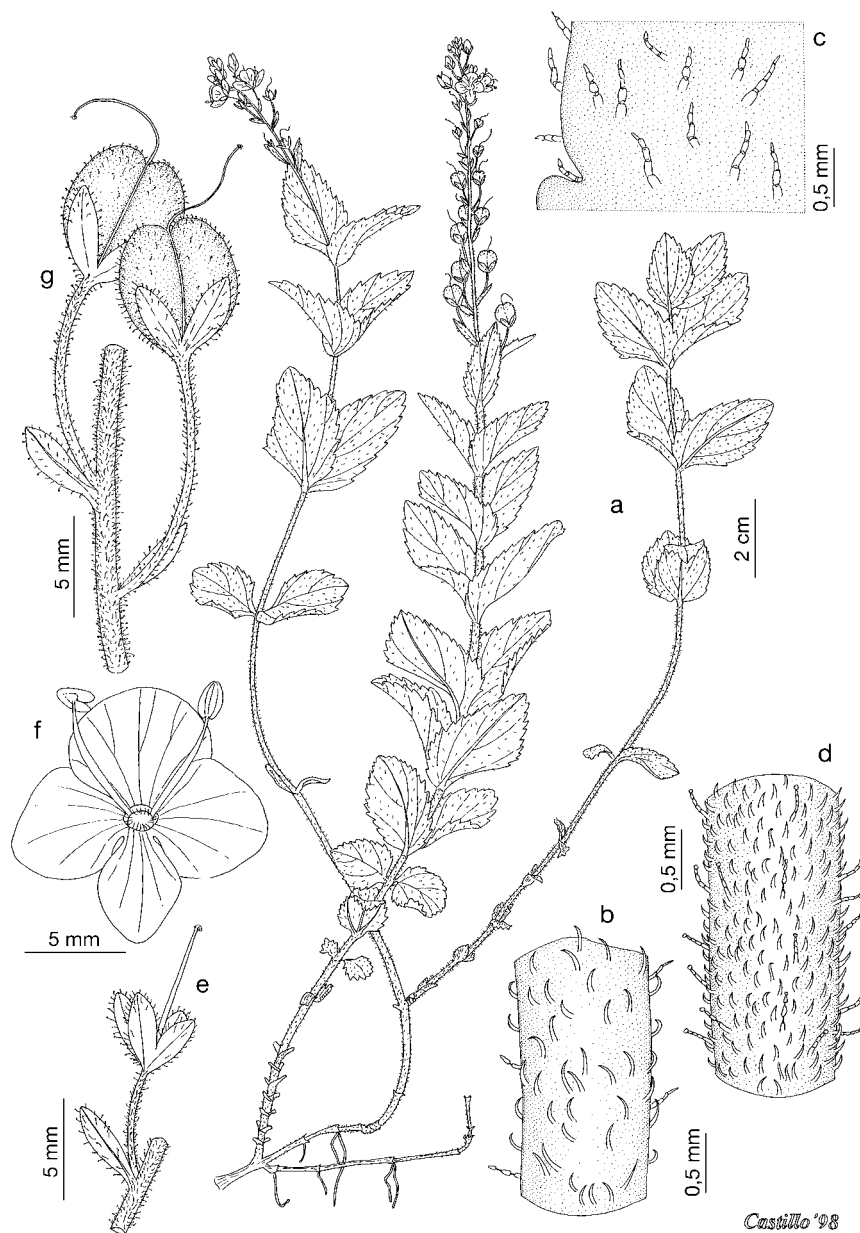
*lc.*: Vigo, Alta Munt. Catalana: 240 fig. 353 (1976); lám. 84

Hierba perenne, con base leñosa o subleñosa. Tallos (4)10-40(50) cm, cortamente ascendentes o erectos, indumento de densidad variable –usualmente mayor en las zonas apicales–, con pelos tectores hasta de 0,3(0,4) mm, en general incurvados y adpresos, en ocasiones además con pelos glandulíferos que pueden ser muy abundantes. Hojas (8)20-60(80)  $\times$  (5)9-35(55) mm, de ovadas a anchamente ovadas y base de cordiforme a cortamente atenuada, marcadamente serradas o dentadas, cubiertas –habitualmente por haz y envés– por pelos –(0,2)0,3-0,7(0,8) mm– algo más robustos que los del tallo, o bien subglabras, sésiles o subsésiles. Racimo hasta de 15 cm, terminal, en general multifloro, a veces con 1-2(4) racimos axilares además del terminal o excepcionalmente solo los axilares; brácteas del par inferior con frecuencia semejantes a las hojas, las demás mucho más pequeñas –hasta un mínimo de 1 mm las apicales–, estrechas, lanceoladas o estrechamente ovales y enteras, en general con indumento similar al de las hojas, pocas veces glandulosas a excepción de las superiores; pedicelos (2)8-15(20) mm. Cáliz 2-3,5(5,5) mm; sépalos de oblanceolados a estrechamente ovales, más cortos que la cápsula, con indumento glanduloso de densidad variable dispuesto sobre todo hacia el margen, pero a veces cubriéndolos por completo, más raramente con algún pelo tector. Corola (8)9-11(12) mm de diámetro, lila. Estilo (4)5-7(8) mm. Cápsula (4)5-6(7,5)  $\times$  (4)5-6(7,5) mm, de longitud igual, un poco mayor o un poco menor que la anchura, de ovada u oval a suborbicular, base redondeada, por lo común emarginada, con pelos glandulíferos por lo común abundantes, raramente solo algunos, acompañados o no de tectores. Semillas 0,8-1,6  $\times$  0,7-1,3 mm, c. 30 por cápsula, pardo claras o pardo amarillentas.  $2n = 54$ ;  $n = 27^*$ .

Rocas y pedregales húmedos, fisuras de peñascos, bosques frescos, herbazales próximos a arroyos, fuentes, etc., indiferente al substrato; (10)800-2900 m. VI-VII(IX). Orófito del SW de Europa (endemismo franco-hispano); montañas de la Península Ibérica y Pirineos franceses. Pirineos, Cordillera Cantábrica, N del Sistema Ibérico y otras montañas del N peninsular, y Sierra Nevada. **And. Esp.:** B Bi Bu Ge Gr Hu L Le Lo (Lu) Na O P S So SS Vi.

*Observaciones.*–Hemos encontrado cuatro poblaciones que se diferencian de las restantes porque los individuos presentan indumento densamente glanduloso en el tallo. Todas ellas están en Asturias o entre Asturias y León (Sierra del Aramo, puerto de Ventana, lagos de Saliencia, y entre Torrestío y Saliencia). Sin embargo, no hemos encontrado otros caracteres que apoyen su posible reconocimiento con algún rango taxonómico.

Ha sido descrito un híbrido entre *V. orsiniana* y *V. ponae* [*V.  $\times$  bolosiana* Font Quer in *Collect.*



Lám. 84.—*Veronica ponaе*, a-f) valle de Chisagiés, Bielsa, Huesca (SALA 95078); g) Irati, Navarra (SALA 95073): a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) detalle del indumento de la hoja; d) indumento del eje de la inflorescencia; e) cáliz, gineceo, pedicelo y bráctea; f) corola y androceo; g) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas.

19. *Veronica*

Bot. (Barcelona) 1: 300, fig. 14 (1947)] del valle de Boí (Lérida). Si bien parece evidente la intervención de *V. ponae* como parental, la de *V. orsiniana* es, cuando menos, dudosa.

Subsect. 3. **Fruticulosae** Benth.

Sufrútices. Entrenudos evidentes, no ocultos por las hojas, aunque por lo común son más cortos que éstas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimo poco denso, a veces subcorimbiforme en la floración; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos ± erectos. Sépalos 4 ó 5. Cápsula habitualmente no muy comprimida, de oval a suborbicular. Semillas de ovales a obovadas, verrugosas.

5. ***V. fruticans*** Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 2, 200 (1762) [frúticans]

*V. fruticulosa* subsp. *fruticans* (Jacq.) Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 11: 46 (1909)

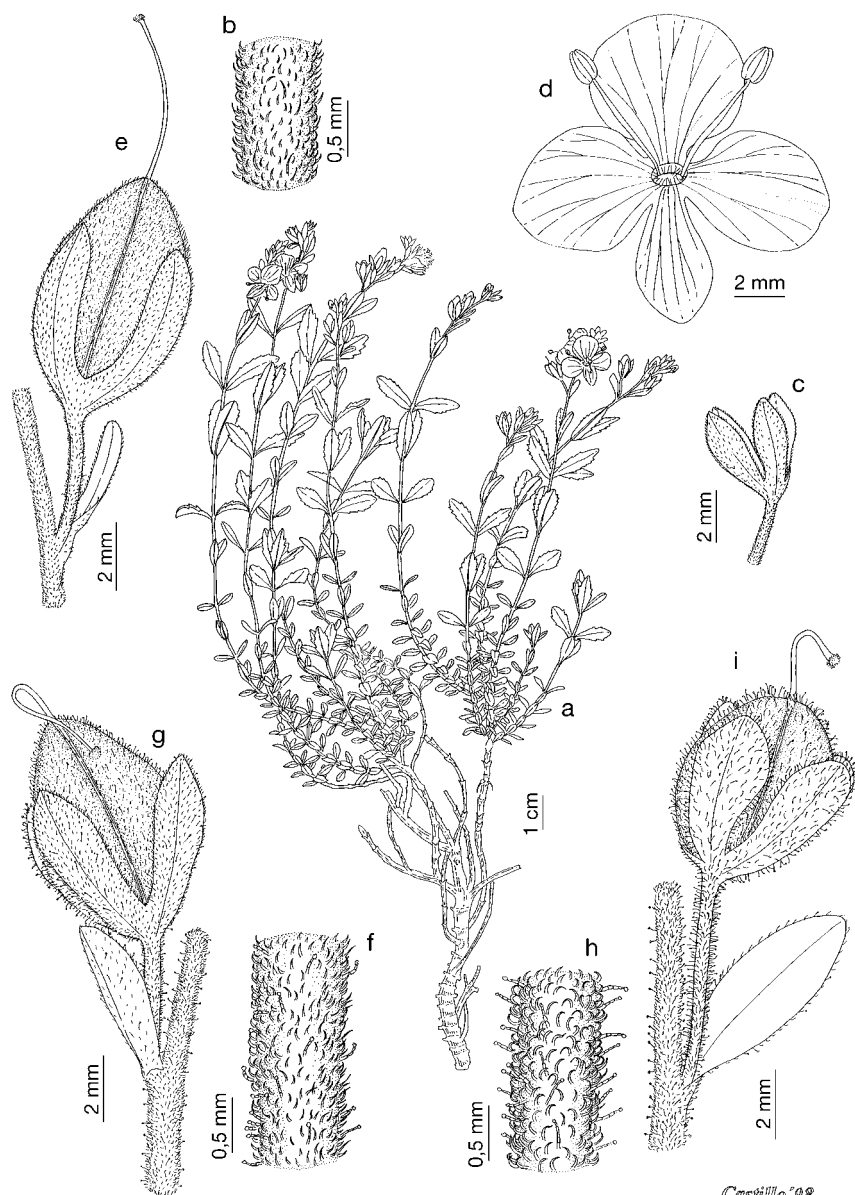
*V. fruticulosa* sensu L., Sp. Pl. ed. 2: 1676 (1763), p.p., non L., Sp. Pl. ed. 2: 15 (1762)

*Ind. loc.*: “Crescit copiose in herbis saxosisque montium Schneeberg, Scheneebal, Gans, &c. ubi floret Junio & Julio” [neótipo designado por M.M. Martínez Ortega, S. Cafferty & E. Rico in Taxon 50: 552 (2001): Herb. Jacquín (W)]

Sufrútice. Tallos (5)10-15(30) cm, de ascendentes a erectos, con pelos tectores cortos, hasta de 0,2(0,4) mm, incurvados y adpresos, cuya densidad va aumentando hacia la zona superior, a veces acompañados hacia el ápice por otros glandulíferos algo más largos, de 0,2-0,4(0,5) mm. Hojas (7)8-20(25) × (2)3-6(7) mm, estrechamente ovales, ovales u ovadas, en ocasiones –entre las basales– suborbiculares, enteras o algo crenuladas o serruladas, glabras o subglabras, en este caso con algunos pelos tectores cortos principalmente en el margen y en el nervio medio, a veces de consistencia subcoriácea o coriácea, de subsésiles a cortamente pecioladas. Racimo terminal, con (2)4-10(18) flores, raramente además hasta con 4 racimos axilares, con el eje cubierto de pelos similares a los del tallo, por lo común dispuestos de modo más denso; brácteas (1)3,5-9(15) mm, lineares, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con indumento semejante al de las hojas; pedicelos (2)5-7(15) mm. Cáliz (2,5)4,5-6(8) mm; 4(5) sépalos ± oblanceolados o estrechamente ovales, con pelos cortos tectores, a veces acompañados por otros glandulíferos de mayor longitud. Corola (11)12-14(15) mm de diámetro, de un azul intenso, con garganta a veces ± rojiza o blanquecina. Estilo (3)5-7(8,5) mm. Cápsula (5)6-8(9) × (3)4-4,5(5,5) mm, en general de longitud mayor que la anchura, poco comprimida, ± oval, base redondeada, atenuada hacia el ápice y de extremo apiculado y ± agudo, raramente ± redondeado, pero nunca emarginada, con pelos cortos tectores, a veces también con otros glandulíferos más largos. Semillas 0,9-1,5 × 0,4-1,2 mm, c. 40-50 por cápsula, pardo anaranjadas.  $2n = 16$ ,  $18^{*?}$ ;  $n = 8$ .

Fisuras, repisas de rocas y pastos de montaña pedregosos y secos, indiferente al substrato; 1100-3200 m. (V)VI-VIII. Ártico-alpina; Groenlandia, N de Europa, y montañas del C, S y E de Europa. Pirineos, Cordillera Cantábrica, N del Sistema Ibérico, y otras montañas del N peninsular, Sistema Central y Sierra Nevada. **And. Esp.**: Av Bu Cc Ge Gr Gu Hu L Le Lo M Na O P S Sg So Z.

*Observaciones.*—Con cierta frecuencia en los Alpes aparecen individuos con el indumento típico de *V. fruticans* subsp. *fruticans*, pero con algunos pelos glandulíferos dispersos en los pedicelos, en el margen de los sépalos o en la cápsula, en tan bajo número y densidad que de ningún modo puede



Castillo '98

Lám. 85.—*Veronica fruticans* subsp. *fruticans*, a, c, d) Urdiceto, Bielsa, Huesca (SALA 95057); b, e) sierra de Moncayo, Añón, Zaragoza (SALA 50883); a) hábito; b) indumento del pedicelo; c) cáliz; d) corola y androceo; e) detalle del racimo fructífero, con una cápsula. *V. fruticans* subsp. *cantabrica*, Baños de Panticosa, Huesca (SALA 95061); f) indumento del pedicelo; g) porción del racimo fructífero, con una cápsula. *V. fruticulosa*, Castillo Mayor, Puértolas, Huesca (JACA 378790); h) indumento del pedicelo; i) porción del racimo fructífero, con una cápsula.



19. *Veronica*

considerarse que constituyen un indumento netamente glanduloso. Estos individuos son morfológicamente próximos a *V. fruticans* subsp. *cantabrica*. Probablemente –y como ya defendieron otros autores [cf. M. Laínz & al. in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 7: 62 (1963); H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 3: 192 (1980)]– exista cierto grado de introgresión con *V. fruticulosa*, pues esos individuos algo glandulosos de *V. fruticans* subsp. *fruticans* aparecen siempre donde *V. fruticulosa* crece también. Sin embargo, ni en la Cordillera Cantábrica ni en el Sistema Ibérico crece *V. fruticulosa*, por lo que la validez taxonómica de la subsp. *cantabrica* parece estar bien fundamentada sobre la base de este único carácter. El rango específico es poco apropiado para el taxon *V. fruticans* subsp. *cantabrica*, dado que en el Pirineo no parece entidad por completo estabilizada. De tal modo, en localidades tales como Plan (collado de Sahún), Hecho, Aneto-Senet, Penyablanca, Pessons, La Bonaigua o Cauterets, entre otras, hemos hallado poblaciones constituidas por dos tipos de individuos (cada uno con el indumento típico de cada una de las dos subespecies) más otros con pilosidad de tipo intermedio entre ambos extremos de variación. En esta situación, y en ausencia de otros caracteres que apoyen la separación de *V. cantabrica*, parece que el rango subespecífico resulta bastante apropiado.

1. Pedicelos florales, sépalos y cápsula habitualmente sin pelos glandulíferos o, excepcionalmente, con alguno disperso ..... **a.** subsp. **fruticans**  
 – Pedicelos florales, sépalos y cápsula con pelos glandulíferos abundantes .....  
 ..... **b.** subsp. **cantabrica**

**a.** subsp. **fruticans**

*V. saxatilis* Scop., Annus Hist.-Nat. 2: 42 (1769)

*V. fruticulosa* var. *pilosa* Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 2: 593 (1853)

*V. fruticulosa* subsp. *saxatilis* (Scop.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 516 (1882)

*lc.*: Lám. 85 a-e

Tallos raramente con algún pelo glandulífero disperso en la parte superior. Inflorescencia con eje y pedicelos excepcionalmente con algún pelo glandulífero disperso. Cáliz y cápsula con indumento solo no glanduloso, o muy raramente con algún pelo glandulífero disperso.  $2n = 16$ ,  $18^{*?}$ ;  $n = 8$ .

Repisas y grietas de rocas, pastos pedregosos y secos en ambientes montanos, indiferente edáfica; 1100-3200 m. (V)VI-VIII. Ártico-alpina; montañas del N de Europa, así como en su zona ártica, y montañas del C, S y E de Europa. Pirineos, N del Sistema Ibérico, Sierra Nevada y muy escasa en la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.**: Ge Gr Hu L O So Z.

**b.** subsp. **cantabrica** M. Laínz in Bol. Inst. Estud. [cantábrica]  
Asturianos, Supl. Ci. 7: 62 (1963)

*V. cantabrica* (M. Laínz) Aedo in Anales Jard. Bot. Madrid 51: 308 (1994)

*Ind. loc.*: “Holotypus (El Corisco, in schistosis ad 2100 m), in herbario meo hispanico boreo-occidentali”

*lc.*: Lám. 85 f, g

Tallos frecuentemente con algún pelo glandulífero disperso en la parte superior. Inflorescencia con eje y pedicelos con abundantes pelos glandulíferos. Cáliz y cápsula con indumento glanduloso y no glanduloso.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Fisuras y repisas de rocas, pastizales de montaña, secundariamente en comunidades casmofíticas, glerícolas, etc., indiferente edáfica, pero con preferencia por substratos ácidos; 1400-2600 (2900) m. (V)VI-VIII. Orófito del SW de Europa; endémica de los Pirineos franceses y las montañas de la mitad N de la Península Ibérica. Pirineos, Cordillera Cantábrica, Montes de León, N del Sistema Ibérico y Sistema Central. **And. Esp.**: Av Bu Cc Ge Gu Hu L Le Lo M Na O P S G.

**6. *V. fruticulosa* L., Sp. Pl. ed. 2: 15 (1762)** [fruticulósa]*V. fruticulosa* var. *viscosa* Gren. in Gren. & Godr, Fl. France 2: 593 (1853)*Ind. loc.*: "Habitat in Alpibus Austriae, Helvetiae, Pyrenaeis" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997): LINN 26.24]*Ic.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 39 n.º 2743 (1904); Pignatti, Fl. Italia 2: 561 (1982); lám. 85 h, i

Sufrútice. Tallos (5)10-20(35) cm, cortamente ascendentes o erectos, cubiertos de pelos tectores cortos, hasta de 0,2(0,4) mm, incurvados y adpresos, en ocasiones en la parte superior también pelos glandulíferos aislados de mayor longitud. Hojas (5)12-20(25) × 2-6(8) mm, estrechamente ovales, ovales u ovoides, enteras o algo crenuladas o serruladas, glabras o cubiertas –no densamente– de pubescencia no glandulosa semejante a la del tallo, en especial dispuesta hacia el margen y a veces hacia el nervio medio, de subsésiles a muy cortamente pecioladas. Racimo terminal, con (3)8-15(20) flores, raramente además con 2 racimos axilares, con el eje cubierto de un indumento similar al del tallo pero, además, con pelos glandulíferos –con frecuencia patentes– de 0,2-0,4(0,5) mm; brácteas (1,5)4-10(18) mm, de lineares a linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con indumento semejante al de las hojas; pedicelos (2)5-7(15) mm. Cáliz (2,5)4,5-6(7,5) mm; 4(5) sépalos, de oblanceolados a estrechamente ovales u obovados, cubiertos por densos pelos glandulíferos y tectores. Corola (7)9-12(14) mm de diámetro, de un rosa claro con venas purpúreas. Estilo 2,5-7,5 mm. Cápsula (4)5-7(8) × (3)4-5(6) mm, en general de longitud similar a la anchura o poco mayor, poco comprimida, de anchamente oval a suborbicular, base redondeada, ápice ± redondeado y –con frecuencia– levemente emarginada –seno 0,1-0,2 mm–, cubierta de pelos glandulíferos y tectores. Semillas 1,1-2,7 × 0,8-1,4 mm, c. 25-30 por cápsula, pardo anaranjadas.  $2n = 16?$ ,  $16^*$ .

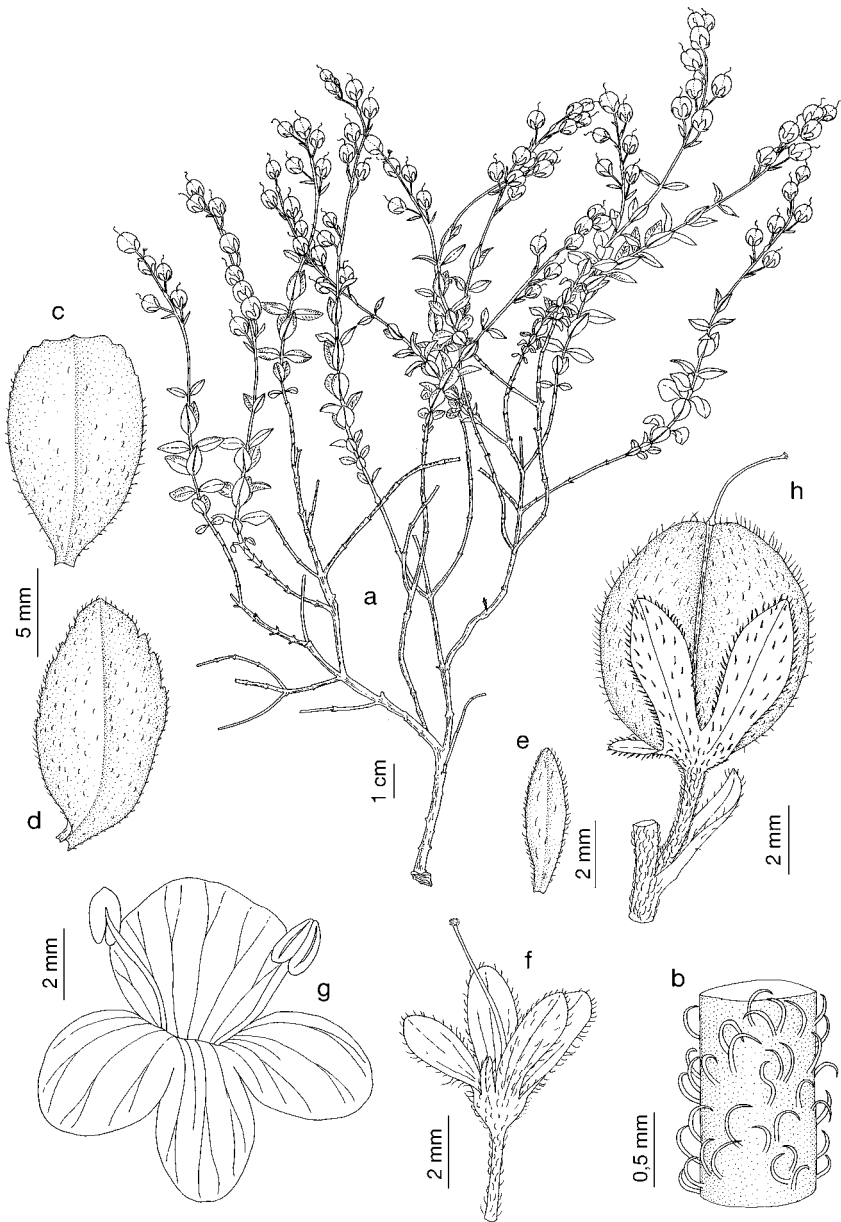
Fisuras soleadas de rocas en montañas, pastos alpinos, preferentemente en calizas; 2000-2700 m. VII-VIII. Orófito del S de Europa; Pirineos, N del Jura, Alpes, N de los Apeninos y Cárpatos. Pirineo central y oriental. (**And.**) **Esp.**: Ge Hu L.

*Observaciones.*–Muy rara en la Península Ibérica, en la que tradicionalmente se ha sobrevalorado tanto la amplitud de su área de distribución (se ha citado erróneamente por ejemplo de las provincias de Barcelona, Granada, Madrid y Segovia), como su frecuencia de aparición. Parece que ello se debe a la repetida confusión con *V. fruticans*, sobre todo con la subsp. *cantabrica* por el carácter glanduloso de la inflorescencia en esta subespecie y en *V. fruticulosa*.

En pliegos de herbario es frecuente que las hojas aparezcan plegadas por el nervio medio.

**7. *V. mampodrensis* Losa & P. Monts. in Anales Inst.** [mampodrénsis]  
Bot. Cavanilles 11(2): 442, lám. p. 443 (1954)*Ind. loc.*: "Fisuras de peñascos calizos por el Mampodre, en la cumbre y umbría del Pico del Convento, 1.900-2.170 metros, y en el collado de Murias 1.900 metros; Coriscao, en peñascos calizos, junto al collado de la solana, a unos 1.950 metros" [lectótipo designado por P. Montserrat in Publ. Centro Piren. Biol. Exp. 2: 50 (1968): BCF "5410"]*Ic.*: Losa & P. Monts. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 443 (1954); lám. 86

Sufrútice. Tallos (4)6-15(25) cm, de ascendentes a suberectos, glabros o subglabros hacia la base y cubiertos en el resto por pelos tectores, incurvados y adpresos, de (0,1)0,2-0,5(0,9) mm, cuya densidad aumenta hacia el ápice de la



Castillo '98

Lám. 86.—*Veronica mampodrensis*, a, b, e, h) pico Espigüete, Velilla del Río Carrión, Palencia (SALA 58329); c, d, f, g) Brañósera, Palencia (SALA 93447): a) hábito; b) indumento del tallo; c) hoja, por el haz; d) hoja, por el envés; e) bráctea; f) cáliz y gineceo; g) corola y androceo; h) porción del racimo fructífero, con una cápsula.

planta. Hojas (10)12-15(25) × (3,5)5-8(15) mm, ovales u ovadas, por excepción suborbiculares, enteras, subenteras o serruladas, frecuentemente con indumento poco denso constituido por pelos cortos tectores, en ocasiones glabras, subsésiles o cortamente pecioladas. Racimo terminal, con (2)6-10(15) flores, con el eje cubierto por indumento no glanduloso similar al de las hojas; brácteas (1,5)2-8(15) mm, lanceolado-ovadas u ovales, con indumento semejante al de las hojas; pedicelos (0,5)2-8(14) mm. Cáliz (2)3,5-5(7) mm; 5 –raramente 4– sépalos de oblanceolados a estrechamente ovales u obovados, con pelos tectores. Corola (6)8-12(15) mm de diámetro, violeta (violeta-rosada o violeta-azulada). Estilo 2-3(5) mm. Cápsula (3)4-7(8) × (2,5)3,5-6,5(7,5) mm, en general de longitud similar a la anchura o poco mayor, comprimida de manera clara, anchamente ovada, anchamente oval o suborbicular, base redondeada, levemente emarginada –seno hasta de 0,4 mm–, con pelos por lo común tectores. Semillas 1,5-2 × 1,1-1,5 mm, numerosas –c. 30 por cápsula–, pardo anaranjadas.  $n = 8$ .

Repisas y grietas de rocas, pastos pedregosos, preferentemente en substrato básico, pero tolerante con lo ácido; 1400-2300 m. VII-VIII. ● Cordillera Cantábrica (desde el C de Asturias hasta el NE de Palencia). **Esp.:** Le O P S.

#### Subsect. 4. **Diffusae** Benth.

Sufrútices. Entrenudos muy cortos, no evidentes, casi ocultos por las hojas y bastante más cortos que éstas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimo corto, subcapituliforme; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos ± erectos. Sépalos 4(5). Cápsula comprimida, suborbicular u ovada. Semillas de ovales a obovadas, verrugosas.

#### 8. **V. nummularia** Gouan, Ill. Observ. Bot.:

[nummulária]

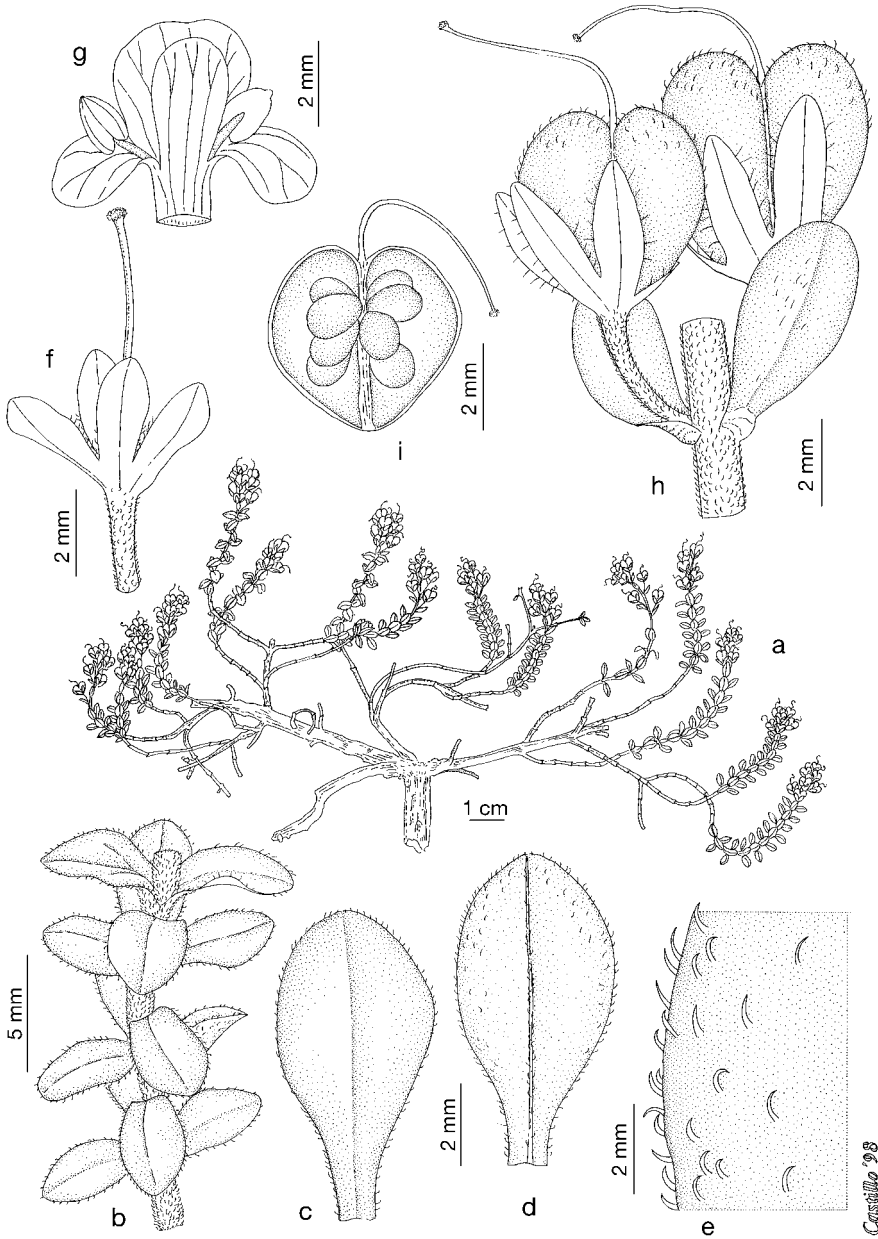
1, tab. 1 fig. 2 (1773)

*V. nummularia* subsp. *cantabrica* P. Monts. in Publ. Centro Piren. Biol. Exp. 2: 62, lám. 7 fig. 29 (1968)

*Ind. loc.:* “in monte Laurenti cum *Ver. bellidoidae*, alpinâ, fruticosâ, reperta est” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in *Taxon* 50: 544 (2001): lámina en Gouan, Ill. Observ. Bot., tab. 1 fig. 2 (1773)]

*lc.:* Lám. 87

Sufrútice. Tallos (4)5-12(15) cm, de decumbentes a ascendentes, habitualmente tendidos y carentes de hojas en buena parte, con pelos tectores hasta de 0,2(0,3) mm, incurvados y antrorsos, dispuestos de modo poco denso en la zona inferior y algo más densamente hacia el ápice de la planta, en ocasiones glabros o subglabros. Hojas (3)4-8(12) × (2)3-5(6) mm, ovales, anchamente ovales, obovadas o suborbiculares, enteras, subenteras o crenuladas, con frecuencia glabras o subglabras, a veces con pelos tectores, similares a los del tallo o un poco más largos, en el envés –por todo él o reducidos al nervio medio y margen–, subsésiles o cortamente pecioladas. Racimo terminal, paucifloro, con 5-10 flores; brácteas (2)4-5(5,5) mm, de anchamente ovales a oboval-suborbiculares, glabras o subglabras, con algunos pelos tectores especialmente en el margen; pedicelos



Lám. 87.—*Veronica nummularia*, a-e, h, i) pico Espigüete, Velilla del Río Carrión, Palencia (SALA 93526); f, g) Cerler, Benasque, Huesca (SALA 93525): a) hábito; b) detalle de la parte media del tallo; c) hoja, por el haz; d) hoja, por el envés; e) detalle del indumento del envés de la hoja; f) cáliz y gineceo; g) corola y androceo; h) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas; i) cápsula abierta.

(0,5)1-2(3) mm. Cáliz (3)3,5-4(4,5) mm; 4(5) sépalos, a veces teñidos hacia el ápice de tonos azulados, violetas oscuros o rojizos, de lanceolados a ovales, con pelos tectores solo en el margen. Corola 4,5-6 mm de diámetro, azul o azulado rosada; tubo relativamente largo –hasta de 2 mm–; limbo de los pétalos bastante estrecho, el posterior en ocasiones bi o trilobulado. Estilo 3-4(5) mm. Cápsula (3)3,5-4(5) × (2,5)3-4(4,5) mm, de longitud poco mayor que la anchura –raramente al contrario–, suborbicular u ovada, base de redondeada a ± cuneada, poco o nada emarginada, subglabra o con pocos pelos en el margen. Semillas 1-1,7 × 0,7-1,4 mm, c. 12 por cápsula, pardo claras.  $2n = 16; n = 8$ .

Rocas y gleras poco estabilizadas, húmedas, innivadas, y principalmente de umbría en la zona alpina o subalpina, siempre donde la nieve persiste, al menos, hasta junio, indiferente al substrato; 1600-3400 m. (VI)VII-VIII(IX). Orófito del SW de Europa; endemismo de Pirineos y Cordillera Cantábrica. Pirineos (sobre todo en el C y más escaso en el E) y C de la Cordillera Cantábrica. **And.** **Esp.:** Ge Hu L Le Na O P S. **N.v.:** verónica hembra.

*Observaciones.*—Con respecto a *V. nummularia* subsp. *cantabrica*, tras estudiar abundante material y la variabilidad de la especie en toda su área, hemos podido comprobar que los caracteres utilizados como diagnósticos (planta más pequeña en muchas de sus partes, hojas siempre enteras, cápsula subredonda, de base no cuneada y menos emarginada que en la subespecie típica, etc.) no están correlacionados con un área geográfica (Cordillera Cantábrica) y pueden variar algunos de ellos (v.gr., la base de la cápsula) en el seno de una población o localidad (v.gr., en el Espigüete, localidad clásica de la subespecie en cuestión) o incluso en un mismo pie de planta. Por ello, y en ausencia de caracteres sobre los que sustentar la validez taxonómica de la subsp. *cantabrica*, hemos decidido no reconocerla en este tratamiento.

### Subsect. 5. *Serpyllifoliae* (G. Don) Stroh

#### Sect. *Serpyllifoliae* G. Don

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, más largos o más cortos que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimo de muy denso y subcapituliforme en la floración a ± elongado en la fructificación; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos erectos. Sépalos 4 (por excepción 5). Cápsula ± comprimida, de transversalmente oval a anchamente obcordiforme. Semillas ovales, de reticuladas a reticulado-corrugadas.

### 9. *V. serpyllifolia* L., Sp. Pl.: 12 (1753)

[serpyllifólia]

#### subsp. *serpyllifolia*

*Ind. loc.:* “Habitat in Europa & America septentrionali ad vias, agros” [lectotipo designado por L.H. Cramer in Dassan. (ed.), Rev. Handb. Fl. Ceylon 3: 436 (1981); LINN 26.30]

*lc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 38 n.º 2738 [var. *serpyllifolia*] y n.º 2739 [var. *humifusa*, sub *V. apennina*] (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 363 fig. 2942 (1933) [var. *serpyllifolia*]; Vigo, Alta Munt. Catalana: 351 fig. 549 (1976) [var. *serpyllifolia*]; lám. 88 h, i [var. *serpyllifolia*]; lám. 88 j [var. *humifusa*]

Hierba perenne. Tallos (3)8-30(40) cm, ascendentes o rastreros, en la porción tendida, a menudo radicales y a veces ramificados, con pelos tectores cortos de (< 0,1)0,1-0,35 mm, antrorsos, incurvados y adpresos, a veces hacia el ápice con pelos glandulíferos dispersos de 0,25-0,5 mm, raramente glabros. Hojas (2)8-20(30) × (2)5-13(18) mm, suborbitales, anchamente ovadas, ova-

19. *Veronica*

das, oblanceoladas u ovals, de enteras a crenadas o dentadas, glabras o pubérrulas, con pelos tectores de ( $< 0,1$ )0,1-0,3(0,35) mm o glandulíferos de 0,25-0,5 mm, de sésiles a cortamente pecioladas. Racimo terminal, con (1)8-25(40) flores, raramente además con 2 racimos axilares, con el eje cubierto por pelos tectores y a veces glandulíferos como los del tallo; brácteas (2)4-6(20) mm, ovales, ovadas, lanceoladas o estrechamente ovales, glabras o con indumento glanduloso y/o no glanduloso de densidad variable; pedicelos (2)3-10(12) mm. Cáliz (2)2,5-4(5,5) mm; sépalos oblongos, ovales, ovados u obovados, glabros o a veces con pelos glandulíferos y/o tectores  $\pm$  dispersos. Corola 5-12 mm de diámetro, azul, azul pálida, lila, rosada o blanquecina, con venas de un azul claro, azul oscuro o purpúreas. Estilo 2-4 mm. Cápsula 2,5-3,5  $\times$  4-6 mm, de longitud menor que la anchura, con la anchura máxima en general hacia la parte media, de transversalmente oval a anchamente obcordiforme, base truncada, emarginada, seno ancho, con indumento glanduloso en casi todos los casos, que en especial abunda hacia la quilla, caras a menudo subglabras. Semillas (0,5)0,8-1,1  $\times$  (0,4)0,6-1 mm, c. 20-60 por cápsula, pardo claras o pardo oscuras.  $2n = 14$ ,  $16^*$ ,  $28^*$ ;  $n = 7^*$ .

Bosques, prados y lugares  $\pm$  húmedos y umbríos, a veces de carácter nitrófilo, también en pastos alpinos, bordes de manantiales y de arroyos de montaña, etc., indiferente al substrato; (100)300-2400 m. (IV)V-VIII(IX). Circumboreal, subcosmopolita por introducción; zonas templadas de Eurasia, N de Marruecos, N de América e introducida en el hemisferio S. Dispersa por casi toda la Península, aunque muy escasa en el tercio S. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Na O P S Sa Sg So SS Te Va Vi Z Za. **Port.:** AAI BA BL DL Mi TM. **N.v.:** ontineta (Aragón); *port.:* verónica-mimosa, verónica-flohas-de-tomilho.

*Observaciones.*—Se han venido reconociendo dos subespecies o variedades que se entremezclan totalmente en las montañas del S de Europa. En la denominada var. *serpyllifolia* [*V. longislyla* Lange in Overs. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Forh. Medlemmers Arbeider 1893: 199 (1893), nom. illeg., non Ball in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 2, 5: 47 (1850)] se incluyen los individuos con tallos de (5)8-30(40) cm, ascendentes, radicales solo en una porción corta, en general con pelos tectores y a veces, hacia el ápice, pelos glandulíferos dispersos; entrenudos habitualmente más largos que las hojas, al menos aquellos situados en la porción erecta del tallo; inflorescencia con (8)15-25(40) flores, alargada, con pelos en su mayoría tectores aunque excepcionalmente pueden aparecer algunos glandulíferos dispersos; corola 5-6(8) mm diámetro, azul pálida, rosada o blanquecina, con venas de un azul pálido, azul oscuro o purpúreas; se encuentran por casi toda la Península Ibérica, aunque muy escasas en el tercio S. Mientras que el nombre de var. *humifusa* (Dicks.) Sm., Fl. Brit. 1: 19 (1800) [*V. humifusa* Dicks. in Trans. Linn. Soc. 2: 288 (1794), basión.; *V. apennina* Tausch in Syll. Pl. Nov. 2: 247 (1828); *V. serpyllifolia* subsp. *humifusa* (Dicks.) Syme in Sm., Engl. Bot. ed. 3[B], 6: 158, pl. 979 (1866)] se aplica a plantas por lo común menores en todas sus partes que las de la variedad *serpyllifolia*, con tallos de 3-10(15) cm, habitualmente prostrados, radicales en la mayor parte de su longitud, con menor frecuencia ascendentes, en general cubiertos, al menos hacia el ápice, de un indumento constituido por pelos glandulíferos; entrenudos a menudo más cortos que las hojas; inflorescencia con (3)8-10(15) flores, frecuentemente subcorimbiforme al menos durante la floración, en general con predominio de pelos glandulíferos dispuestos densamente; corola 6-8(10) mm de diámetro, habitualmente azul con venas de un azul más oscuro; crecen sobre todo en montañas del N y C peninsular.

Sin embargo, ninguno de los caracteres mencionados permite una discriminación perfecta de los dos táxones. Ni siquiera la glandulosidad de la inflorescencia —en contra de lo que tradicionalmente se ha considerado— debe ser tomada como carácter taxonómico de primer orden para distinguirlas; así, por ejemplo, los representantes centroeuropeos de la variedad *serpyllifolia* son muy a menudo glandulosos, pero presentan el porte, hábito, color y tamaño de la corola, etc., propios de esa var. *serpyllifolia*.

En Córcega se distingue una subespecie diferente, *V. serpyllifolia* subsp. *repens* (Clarion ex DC.) Hartl in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 176 (1966) [*V. repens* Clarion ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 727 (1805), basión., non Gilib., Fl. Lit. Inch. 1: 108 (1782), nom. inval.]. Hasta muy recientemente, la mayoría de los autores consideraban que las poblaciones ibéricas de la especie siguiente, *V. nevadensis*, eran poblaciones disyuntas de ese endemismo corso [cf. M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Bot. J. Linn. Soc. 135: 179-194 (2001)].

**10. *V. nevadensis* (Pau) Pau in Brotéria, Sér. Bot. 22: 120 (1926) [nevadénsis]**

*V. repens* var. *nevadensis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 8: 131 (1909) [basión.]

*V. apennina* auct. hisp., non Tausch in Syll. Pl. Nov. 2: 247 (1828)

*Ind. loc.*: [no indicada de manera expresa; Sierra Nevada; lectótipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 478 (2000): MA 112059]

*lc.*: Lám. 88 a-g [var. *langei*]

Hierba perenne. Tallos (1,5)5-15(30) cm, ascendentes o rastreros, en la posición tendida, a menudo radicales y ramificados, en general –casi siempre después de la fructificación– con pelos tectores de (0,2)0,3-0,8(1) mm, por lo común patentes o subpatentes (raramente incurvados y adpresos), pero algunas veces –en especial antes de la fructificación– glabros o raramente solo con pelos glandulíferos, siempre cubiertos hacia el ápice por pelos glandulíferos de (0,25)0,3-0,4(0,5) mm. Hojas (4)8-25(30) × (2)5-13(15) mm, suborbiculares, ovadas o anchamente ovadas, de enteras a débilmente crenadas, cubiertas de pelos de longitud y densidad variables, en general pelos robustos tectores de (0,3)0,6-0,8(0,9) mm dispuestos de modo denso, pero a veces –sobre todo antes de la fructificación– las hojas son glabras o más raramente tienen solo pelos glandulíferos y entonces los pelos tectores aparecen durante la fructificación, de sésiles a cortamente pecioladas. Racimo terminal, con 3-30 flores, raramente además con 2 racimos axilares, con el eje siempre netamente glanduloso; brácteas (1,5)2-5(9) mm, de ovadas a lanceoladas o estrechamente ovales, con un indumento en el que los pelos glandulíferos son siempre más abundantes que los tectores; pedicelos (4)7-12(16) mm. Cáliz (2)2,5-3(5) mm; sépalos de obovados a oblongos, con indumento como el de las brácteas. Corola (9)10-14 mm de diámetro, azul con venas blancas, azul pálido con venas azul oscuro, o lila o azul blanquecino con venas lilas. Estilo 3,5-4(4,5) mm. Cápsula 3-5(5,5) × (4)4,5-5,5(6,5) mm, de longitud menor que la anchura, con la anchura máxima en general hacia el tercio inferior, de transversalmente oval a anchamente obcordiforme, base ± redondeada, no truncada, emarginada, seno ancho, con indumento glanduloso, más abundante hacia la quilla, caras subglabras. Semillas 0,7-1,7 × 0,5-1,4 mm, c. 35 por cápsula, pardo claras.  $2n = 14$ .

Bordes de arroyos, aguas nacientes oligotróficas, manantiales, turberas, trampales, cunetas húmedas, etc., con preferencia por substratos de reacción ácida; 1300-3100 m. (V)VI-VIII(IX). ● Sierras Segundera y de la Cabrera, Sistema Central, Sierra Nevada, y sierra de los Filabres. **Esp.**: Al Av Cc Gr Gu Le M Or Sa Sg Za. **Port.**: BA.

*Observaciones.*–Los estudios llevados a cabo sobre la variabilidad de esta planta apuntan a que pueden existir dos razas geográficas sin diferencias morfológicas de entidad, por lo que es difícil asignarles un rango taxonómico convincente sin otros datos de apoyo. En el rango varietal, a las plantas procedentes de Sierra Nevada y Sierra de los Filabres les corresponde el nombre de var. *nevadensis* [*V. repens* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 598 (1870), non Clarion ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 727 (1805); *V. turbicola* Rivas Mart., A. Asensi, Molero



**19. Veronica**

Mesa & F. Valle in *Rivasgodaya* 6: 74 (1991)] y tienen tallos de (1,5)2-5(7) cm, en general prostrado-radicantes y erectos solo en la inflorescencia, con entrenudos frecuentemente más cortos que las hojas; inflorescencia habitualmente subcorimbiforme, pauciflora, con (3)5-10(12) flores, pedicelos que no suelen exceder los 7 mm; corola azul intenso con venas blancas, azul pálido con venas azul oscuro, lila o azul-blanquecino con venas lila. Las otras poblaciones de esta especie se conocen de las sierras Segundera y de la Cabrera y del Sistema Central, y se incluirían en la denominada var. *langei* (Lacaita) M.M. Mart. Ort. & E. Rico in *Anales Jard. Bot. Madrid* 59: 381 (2002) [*V. langei* Lacaita in *Cavanillesia* 1: 14 (1928), basión.; *V. serpyllifolia* subsp. *langei* (Lacaita) M. Laínz in *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 10: 201 (1964)]; son plantas por lo común mayores en todas sus partes que las de la variedad *nevadensis*; hierbas perennes con tallos de (4)7-15(30) cm, ascendentes, con parte erecta de (2)4-15(22) cm y frecuentemente con una parte tendida corta, con entrenudos en general más largos que las hojas; inflorescencia alargada, con 5-25(30) flores, pedicelos (4)7-12(16) mm; corola habitualmente azul con venas blancas.

No conocemos la especie ni de la Cordillera Cantábrica ni del Sistema Ibérico. Cuando allí ha sido citada, dichas citas corresponden a otras especies del género, en la mayor parte de los casos a la denominada var. *humifusa* de *V. serpyllifolia*.

Se encuentran con frecuencia himenópteros parásitos que viven en el interior de las cápsulas de *V. nevadensis*. Estos insectos pasan las primeras etapas de su vida en el interior o en el exterior de las fases juveniles de otros insectos. Una vez concluida la fase de pupa del hospedante, el endoparásito suele emerger. En relación con este hiperparasitismo, las cápsulas maduras de la planta a menudo presentan un aspecto globoso, en absoluto habitual en condiciones normales. En pliego de herbario, las cápsulas parasitadas aparecen con longitud inusual que suele exceder a la anchura y con la base muchas veces notoriamente cuneada.

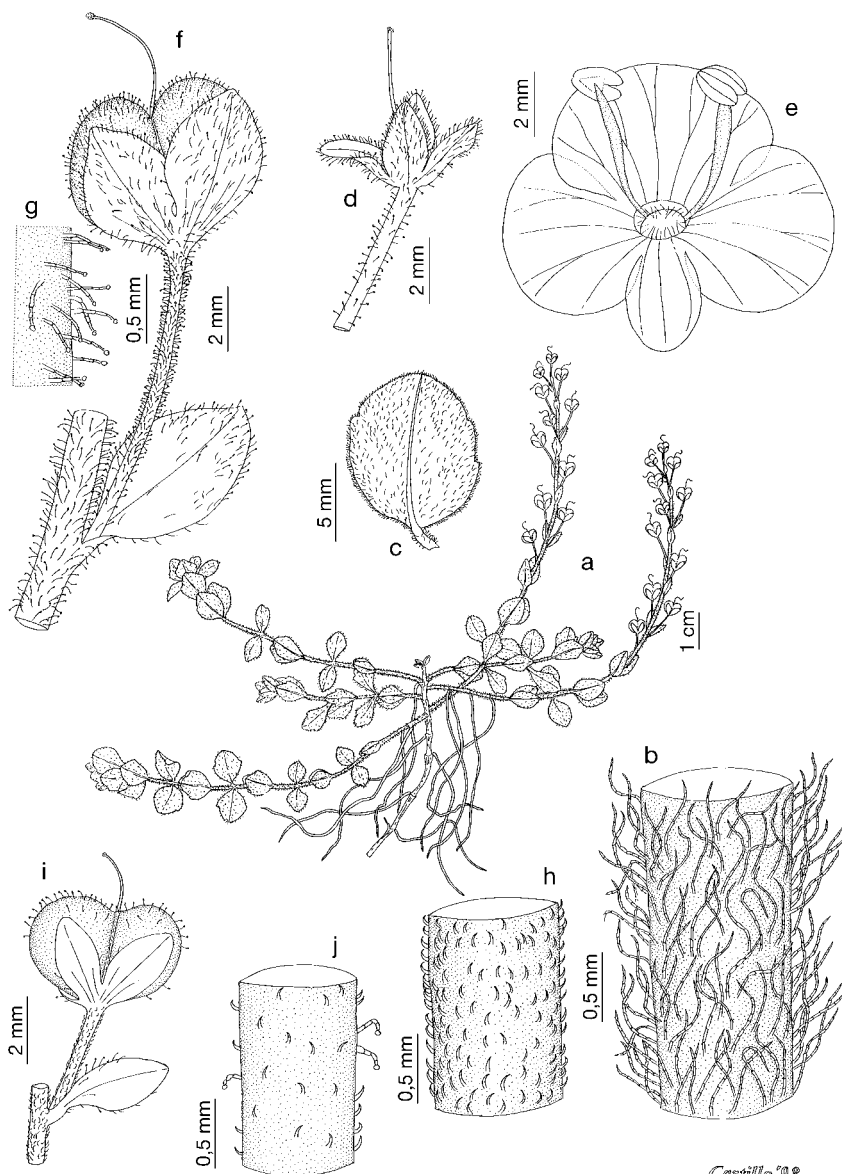
**Sect. 3. Veronica**

Hierbas perennes o bien sufrútices. Tallos rematados por un renuevo vegetativo apical, a veces reducido solo a la yema. Hojas de enteras a bipinnatisectas. Inflorescencia en racimo axilar, claramente separado de la región foliar, en general varios por tallo, raramente solo uno, a veces muy aproximados al renuevo vegetativo apical y éste reducidísimo, de modo que el racimo es en apariencia pseudoterminal. Sépalos 4 ó 5. Corola más larga, raramente igual, que el cáliz; tubo corto (de menor longitud que anchura). Disco nectarífero no desarrollado en la base del ovario. Cápsula casi siempre más ancha que larga, habitualmente emarginada. Semillas en general poco numerosas –2-20(35) por cápsula–, planas, ± plano-convexas o biconvexas, y más raramente –nunca en las especies ibéricas– cimboriformes.

**Subsect. 1. Aphyllae (Römpf) Stroh**

[Verwandtschaftsgruppe] *Aphyllae* Römpf

Hierbas perennes. Entrenudos poco evidentes, bastante más cortos que las hojas. Hojas aproximadas entre sí a modo de roseta basal laxa, que en realidad está situada hacia la base del pedúnculo de la inflorescencia –a veces parecen presentarse varias rosetas, como consecuencia de la cortedad de los estolones que han proliferado–. Racimo paucifloro, ± laxo, con pedúnculo escapiforme y aparentemente en posición terminal; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos erectos. Sépalos 4 –muy raramente 5–, más cortos que la cápsula. Cápsula ± comprimida, anchamente oval-obovada, de obcordiforme a suborbicular. Semillas oval-obovadas, reticuladas.



Castillo '98

Lám. 88.—*Veronica nevadensis* [var. *langei*], a-c, f, g) La Hoya, Salamanca (SALA 35415); d, e) Candelario, Salamanca (SALA 95162); a) hábito; b) indumento de la parte media de un tallo florífero; c) hoja, por el haz; d) cáliz y gineceo; e) corola y androceo; f) porción del racimo fructífero, con una cápsula; g) detalle del indumento del eje de la inflorescencia. *V. serpyllifolia* [var. *serpyllifolia*], Linares de Riofrío, Salamanca (SALA 95100); h) indumento del renuevo vegetativo basal; i) porción del racimo fructífero, con una cápsula. *V. serpyllifolia* [var. *humifusa*], Canales de la Sierra, La Rioja (SALA 95179); j) indumento de un renuevo vegetativo basal.

19. *Veronica*11. *V. aphylla* L., Sp. Pl.: 11 (1753)

[aphýlla]

*Ind. loc.*: "Habitat in alpinis Europae australioris" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 115 (1997); Herb. Burser XIV: 48 (UPS)]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 33 n.º 2718 (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 362 fig. 2938 (1933); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 224 Abb. 115 (1968); Vigo, Alta Munt. Catalana: 283 fig. 425 (1976)

Hierba perenne, con estolones epigeos subleñosos, cortos y poco robustos. Tallos 3-8(10) cm, de procumbentes a decumbentes, en general pelosos, a veces subglabros, con pelos delgados toectores de (0,2)0,3-0,5(0,8) mm. Hojas (5)8-10(17) × (3)4-8(10) mm, obovadas, obovado-espátuladas, ovadas y más raramente ovales o suborbiculares, base por lo común de atenuada a cuneada, de suunteras a crenuladas o serruladas, subglabras o cubiertas de pelos toectores de (0,2)0,3-0,5(0,6) mm, más robustos que los del tallo, de densidad variable, en ocasiones también con pelos glandulíferos; pecíolos hasta de 6 mm. Racimo en general único –raramente hasta 3–, en apariencia terminal pero que sale lateralmente de las hojas de la roseta, con 1-5(8) flores; pedúnculos (2)3-4(6) cm, subglabros o con pelos toectores cortísimos –de menos de 0,1-0,2 mm–, incurvados y adpresos, y otros de mayor longitud –0,3-0,5(0,7) mm–, glandulíferos y patentes, dispuestos con densidad variable; brácteas (2)3-5(6) mm, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con indumento como el del pedúnculo; pedicelos 3-7(10) mm. Cáliz 2,5-4(5) mm; sépalos ± oblanceolados o estrechamente oblongos, con indumento como el del pedúnculo. Corola 6-8(9) mm de diámetro, de un azul intenso o lila con venas oscuras. Estilo 2,5-7 mm. Cápsula (4)5-7(8) × (3)4-5(6,5) mm, de longitud mayor que la anchura, anchamente oval-obovada, obcordiforme o suborbicular, base redondeada, levemente emarginada, a menudo pubescente-glandulosa, sobre todo hacia la quilla. Semillas 0,9-1,6 × 0,7-1,2 mm, c. 20-35 por cápsula, amarillas.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Prados pedregosos y rocas húmedas, depresiones con innivación prolongada, fisuras y rellanos de rocas y peñascos, prefiere substratos básicos; (1200)1600-2500(2900) m. VI-VIII. Orófito del C y S de Europa; disyunta en diversas montañas europeas desde la Cordillera Cantábrica hasta el C de Grecia. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Na O P S.

Subject. 2. *Veronica*

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, aunque no siempre más largos que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimos 1-4(8), axilares, alternos u opuestos, ± laxos; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos ± erectos. Sépalos 4 –raramente 5–, en general más cortos que la cápsula. Cápsula comprimida, de triangular-obdeltada a obcordiforme. Semillas oval-obovadas, reticuladas.

12. *V. officinalis* L., Sp. Pl.: 11 (1753)

[officinális]

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae sylvestribus sterilibus" [lectótipo designado por D. Sutton in Regnum Veg. 127: 98 (1993); Herb. Clifford 8, *Veronica* 4 (BM)]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 33 n.º 2720 (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 362 fig. 2934 (1933)

Hierba perenne, de base subleñosa, a menudo ramificada. Tallos 10-40(50) cm, de decumbentes a ascendentes, por lo común densamente cubiertos de pelos tectores largos de 0,8-1,2 mm, aunque más raramente pueden ser poco pelosos o glabros. Hojas (8)20-35(50) × (3)10-20(30) mm, ovales, oblongo-ovales, ovadas o incluso obovadas, base de atenuada a ± cuneada u obtusa, finamente dentadas o serruladas, cubiertas de un indumento de densidad variable constituido por pelos semejantes a los del tallo, aunque más cortos, 0,5-0,8(1) mm, o más raramente subglabras, a veces algo coriáceas; pecíolos (1)2-5(6) mm. Racimos axilares, con 10-35(40) flores; pedúnculos 2-6 cm, con indumento igual al del tallo, pero a menudo aún más denso, además con pelos tectores cortos incurvados y adpresos; brácteas (1,5)3-4(5) mm, en general más largas que los pedicelos, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con indumento como el de las hojas caulinares, aunque a veces aparece algún pelo glandulífero sobre todo hacia la base; pedicelos (0,5)1-2(3) mm. Cáliz 2-3,5(4) mm; sépalos de lanceolado-lineares a estrechamente oval-oblongos, en general pelos glandulíferos predominantes, aunque también con algunos tectores, por excepción solo algunos tectores dispuestos en el nervio medio y margen. Corola 6-8 mm de diámetro, de un azul claro, lila o rosa pálido con venas más oscuras, más raramente blanca con venas rosas. Estilo 2,5-3,5(4) mm. Cápsula 3-5 × 4-5 mm, a menudo de longitud similar a la anchura o algo menor, más raramente mayor, de triangular-obdeltada a obcordiforme, base frecuentemente cuneada, a veces redondeada, en general con ápice truncado y sin seno o éste muy poco evidente, con menos frecuencia claramente emarginada, por lo común pubescente-glandulosa, raramente glabra. Semillas 0,8-1,6 × 0,3-1,2 mm, c. 15-20 por cápsula, pardo amarillentas.  $2n = 18, 32*?, 34*?, 36; n = 9, 18$ .

Bosques, brezales y pastos, por lo común en substrato silíceo, aunque más raramente puede crecer en calizas; (0)300-2350 m. (IV)VI-VII(IX). Circumboreal; casi toda Europa, Anatolia, Cáucaso, Transcaucasia y N del Irán, también en Azores y N de América. Extendida principalmente en áreas de montaña de la mitad N de la Península Ibérica, por el S alcanza la sierra de Segura. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Cc Cs Cu Ge Gu Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So SS T Te (V) Vi Z Za. **Port.:** BA (BB) BL DL Mi TM. **N.v.:** betónica, betrónica, té de Europa, té del país, té de ribera, triaca, verónica, verónica común, verónica macho, verónica oficial; *port.:* carvalhinha, chá-da-europa, erva-de-santa-catarina, erva-dos-leprosos, erva-da-triaca, verónica, verónica-da-alemanha, verónica-das-boticas, verónica-das-farmácias, verónica-macho, verónica-oficial; *cat.:* herba dels leprosos, herba dels llebrosos, te del país, verònica, verònica oficial; *eusk.:* basadute, tea; *gall.:* carvallinha, herba da triaca, herba de Santa Catarina, herba dos leprosos, verónica, verónica das boticas, verónica de Alemanha, verónica macho.

*Observaciones.*—Especie extraordinariamente polimorfa en toda su área. En muchas montañas ibéricas [zonas altas de la Cordillera Cantábrica, del Sistema Ibérico y de la serra da Estrela—de donde se describió la var. *carquejana* (Samp.) Cout., Fl. Portugal ed. 2: 663 (1939) [“carquejana”] [*V. carquejana* Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 10: 47 (1906) [“carquejana”], basión.—] se encuentran plantas que difieren en algunos caracteres fáciles de observar y aparentemente diagnósticos de las propias de zonas bajas. Son individuos en general de menor porte, con entrenudos más cortos, glabros o con indumento no glanduloso muy disperso; hojas muy apiñadas, más pequeñas y algo coriáceas, también glabras o con indumento no glanduloso muy disperso; inflorescencia más apretada; cáliz frecuentemente con 5 sépalos; cápsula claramente más grande, más ancha que larga, obcordiforme, con emarginación aguda y profunda, con indumento muy disperso o glabra; y semillas de mayor tamaño medio. Todos estos caracteres acercan morfológicamente estas plantas a *V. allionii* Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 20 (1779), nom. cons. S.M. Walters & D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 247 (1972) ya señalaban que existen variantes de *V. officinalis* en unas pocas localidades del

19. *Veronica*

NW y NC de Europa con hojas pequeñas y glabras, pedúnculos villosos, cápsulas profundamente obcordiformes y corola a veces de un azul oscuro, las cuales son de algún modo formas de transición entre *V. allionii* y *V. officinalis*, cuyo *status* taxonómico resulta aún desconocido; pero nada se dice acerca de las poblaciones ibéricas que presentan los caracteres anteriormente descritos. Hemos estudiado detenidamente los caracteres del polen y las semillas –además del resto de los macromorfológicos– de esas formas ibéricas sin haber encontrado diferencias notables entre ellas y las formas típicas de *V. officinalis*. Los recuentos de cromosomas mostraron que se trata en todos los casos de individuos tetraploides. Sobre la base de esos datos no nos parece apropiado reconocer esas plantas con categoría taxonómica alguna.

Subsect. 3. **Scutellatae** (G. Don) Benth.Sect. *Scutellatae* G. Don

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, aunque no siempre más largos que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimos axilares, alternos, bastante laxos y flexuosos; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos erecto-patentes o reflejos en flor, por lo común incurvados o arqueado-ascendentes en fruto. Sépalos 4 –raramente 5–, más cortos que la cápsula. Cápsula muy comprimida, de ovada a reniforme, más raramente suborbicular. Semillas de anchamente ovales a ovadas, reticuladas.

13. *V. scutellata* L., Sp. Pl.: 12 (1753)

[scutelláta]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae inundatis” [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997): LINN 26.37]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 33 n.º 2717 (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 362 fig. 2936 (1933); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 536 (1987)

Hierba perenne, de base subleñosa, a veces ramificada. Tallos 10-60(80) cm, de ascendentes a erectos, de glabros por completo a densamente pubescentes, con pelos tectores de 0,1-1 mm, a veces acompañados de otros glandulíferos patentes de 0,1-0,3(0,5) mm y en otras ocasiones solo con pelos glandulíferos. Hojas (15)20-50(70) × (2)5-7(12) mm, lineares, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, de enteras a subenteras, con dientes pequeños y muy espaciados, margen ± revoluto, glabras o cubiertas de un indumento semejante al del tallo, dispuesto con densidad variable, sésiles. Racimos axilares, alternos, con 5-20(25) flores; pedúnculos 1-4,5 cm, de glabros a densamente pubescentes, con indumento semejante al del tallo; brácteas 1,5-5 mm, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con indumento similar al del tallo o glabras; pedicelos (7)10-12(15) mm. Cáliz 2-3 mm; sépalos ovales o lanceolados, de glabros a pubescente-glandulosos. Corola (4)5-7 mm de diámetro, blanquecina, azul claro o violeta pálido. Estilo (1,5)2-2,5(3) mm. Cápsula (2,5)3,5-4,5(5) × (4)5-6(6,5) mm, en general de longitud menor que la anchura, de ovada a reniforme, más raramente suborbicular, base redondeada, lóbulos a menudo subagudos en el ápice, a veces desiguales, emarginada, seno ancho, de glabra a pubescente-glandulosa, especialmente en la quilla. Semillas 1,1-1,9 × 0,6-1,5 mm, c. 8-15 por cápsula, pardo claras.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Lugares ± encharcados o pantanosos, fuentes, torrentes, turberas, humedales litorales, etc., en general acidófila; 5-1700 m. V-VII(VIII). Circumboreal; Europa –en el S, en general en áreas de mon-

taña–, gran parte del C y N de Asia, Argelia, y N de América; introducida en Tasmania, Nueva Zelanda y Argentina. N y C de la Península Ibérica y en las marismas del Guadalquivir. **Esp.:** Av Bi Bu C Cc CR Cu Ge Gu H Hu (L) Le Lo Lu M Na O Or P (Po) S Sa Sg So SS Te To Vi Za. **Port.:** BA BB BL DL E Mi TM.

*Observaciones.*–Se encuentran muchas veces ejemplares glabros en poblaciones en las que dominan plantas pubescentes y en otras ocasiones ocurre lo contrario. La variación de este carácter no parece estar correlacionada con un patrón corológico concreto, ni con variaciones en ningún factor ecológico.

#### Subsect. 4. *Urticifoliae* Boriss. ex Elenevsky

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, a menudo de menor longitud que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimos 2-8(10), en general axilares, opuestos o alternos, bastante laxos; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos en la fructificación arqueado-ascendentes en la porción terminal (casi justo por debajo de la cápsula). Sépalos 4, más cortos que la cápsula. Cápsula comprimida, de transversalmente oval a suborbicular. Semillas de ovals a obovadas, reticuladas.

#### 14. *V. urticifolia* Jacq., Fl. Austriac. 1: 37, [urticifólia] tab. 59 (1773) [*“urticaefolia”*]

*V. latifolia* auct., non L., Sp. Pl.: 13 (1753), nom. rejic.

*Ind. loc.:* “Crescit rara in sylvis” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega, S. Cafferty & E. Rico in Taxon 50: 554 (2001): LINN 26.55]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 450 fig. 2081 (1926); Jacq. Fl. Austriac. 1, tab. 59 (1773)

Hierba perenne, con base leñosa. Tallos (25)30-40(70) cm, erectos, cubiertos de un indumento, cuya densidad aumenta hacia el ápice (la base puede ser glabra o subglabra), de pelos tectores de (0,1)0,2-0,5(1,3) mm y en algunas ocasiones –sobre todo hacia el ápice– también pelos glandulíferos más largos. Hojas (15)30-70(95) × (10)15-35(50) mm, ovadas u oblongo-ovadas, en ocasiones anchamente ovadas, base de obtusa a truncada o subcordiforme, ápice a menudo agudo o acuminado, serradas, con indumento muy poco denso de pelos tectores, algo más robustos que los del tallo, pero a veces más cortos, en el envés a menudo concentrado sobre todo en margen y nervios, el haz a veces subglabra, sésiles o subsésiles. Racimos hasta de 15 cm, axilares en general, con 10-50 flores; tallos rematados habitualmente en una yema vegetativa muy reducida entre un par de racimos axilares opuestos, con menor frecuencia en un renuevo vegetativo apical bien desarrollado con 1-2 pares de hojas y por excepción en un racimo pseudoterminal (yema vegetativa terminal reducidísima) o en uno verdaderamente terminal; pedúnculos 1,5-5 cm, con pelos glandulíferos y tectores de longitud y densidad variables; brácteas 2-5 mm, linear-lanceoladas o estrechamente ovales, con indumento glanduloso y/o no glanduloso; pedicelos (2)6-8(10) mm. Cáliz 1,5-2,5(3) mm; sépalos de linear-lanceolados a estrechamente oblongo-ovales, más cortos que la cápsula, pubescente-glandulosos. Corola (4)6-7(8) mm de diámetro, de rosa a lila o azul pálido, raramente blanquecina. Estilo (2,5)4-5(5,5) mm. Cápsula (3)3,5-4(5) × (3,5)4-5(5,5) mm, de longitud menor que la anchura, de transversalmente oval a suborbicular, base de subcordiforme o trun-

19. *Veronica*

cada, algo emarginada, seno relativamente ancho, de subglabra a pubérula, con indumento no glanduloso disperso, algo más densamente dispuesto hacia la quilla. Semillas 0,9-1,4 × 0,5-1,1 mm, c. 15-20 por cápsula, de amarillo pálidas a pardo claras.  $2n = 18, 64^*, 128^*$ .

Lugares umbríos y húmedos, frecuentemente rocosos, en bosques o en sus bordes (sobre todo hayedos), junto a torrentes, etc., con preferencia por los substratos calizos; 700-1900 m. VI-VII(VIII). Montañas del C y S de Europa. Pirineo central y oriental. **And. Esp.:** B Ge Hu L. **N.v.:** beltrónica.

Subject. 5. **Montanae** Boriss. ex Elenevsky

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, por lo común más largos que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimos 2-6(8), axilares, habitualmente alternos, flexuosos y muy laxos; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos erectos o arqueado-ascendentes en la porción apical. Sépalos 4, en general más cortos que la cápsula. Cápsula muy comprimida, casi plana, de transversalmente oval a reniforme. Semillas anchamente ovales, reticuladas.

15. *V. montana* L., Cent. Pl. I: 3 (1755)

[montána]

*Ind. loc.:* "Habitat in montanis Mattesii Italiae & Greismari Germaniae umbrosis" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997): LINN 26.42]

*Ic.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 35 n.º 2725 (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 362 fig. 2937 (1933); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 216, Abb. 112 (1968)

Hierba perenne, de base subleñosa y con frecuencia ramificada. Tallos (7)15-50(70) cm, de decumbentes a cortamente ascendentes, radicantes hacia la base, con un indumento de densidad variable, con pelos robustos tectores y frecuentemente también glandulíferos, de longitud variable, pero generalmente largos, (0,3)0,5-0,7(1,3) mm. Hojas (6)20-30(45) × (4)15-25(35) mm, ovales, anchamente ovales, subredondeadas o raramente subdeltadas, base de truncada a subcordiforme, crenadas o serradas, con (3)5-8(11) dientes ± regulares a cada lado, cubiertas de pelos tectores (muy raramente glandulíferos) por haz y envés, en general más cortos y dispuestos de modo más disperso que en el tallo; pecíolos (5)7-20(30) mm. Racimos axilares, con 2-7(9) flores; pedúnculos 1-5 cm, con indumento variable, en general con pelos menos robustos que los del tallo, unos glandulíferos, largos -0,3-0,9 mm- y ± patentes, y otros, menos abundantes, tectores, habitualmente cortos -0,1-0,3 mm- y adpresos; brácteas de 1-3(4,5) mm, de linear-lanceoladas a estrechamente ovales, con el mismo tipo de indumento que el resto de la inflorescencia; pedicelos (3)4-8(15) mm. Cáliz (2)3,5-4,5(5) mm; sépalos de obovales a oblongos o estrechamente ovales, pubescente-glandulosos en especial hacia el margen, pelos en general como los de la inflorescencia pero de apariencia más robusta. Corola (6)8-10(12) mm de diámetro, azul pálido o de lila pálido a blanco. Estilo (3,5)4-5 mm. Cápsula (2,5)3,5-6(6,5) × (4,5)7-8(9) mm, de longitud menor que la anchura, de transversalmente oval a reniforme, con la base redondeada o en ocasiones un poco escotada, casi siempre emarginada, seno de 0,2-0,5 mm, con la quilla débilmente denticulada, lige-

ramente alada –c. 1 mm–, con cilios glandulíferos, glabra en las caras. Semillas 1,5-2,5 × 1,1-2,2 mm, c. 4-12 por cápsula, amarillo claras.  $2n = 16^{*?}$ , 18,  $36^{*}$ ,  $48^{*?}$ ;  $n = 9^{*}$ .

Bosques húmedos y sombríos (ripisilvas, hayedos, castaños, robledales, abetales, etc.), siempre en suelos ricos, prefiere terrenos ácidos pero también se encuentra en calizas; 25-1500(1700) m. (III)IV-VII(VIII). Eurosiberiana; gran parte de Europa, salvo el extremo N, Argelia y Túnez. Sobre todo en el N peninsular, desde Minho hasta Cataluña y de forma esporádica también en el N del Sistema Ibérico y alguna población en el Sistema Central. **Esp.:** Av B Bi Bu C Ge Hu L Le Lo Lu M Na O Or (P)? (Po) S (So) SS Vi. **Port.:** BA BL Mi.

### Subsect. 6. *Pentasepalae* Benth.

Sufrútices o plantas sufruticulosas. Entrenudos evidentes, más largos o más cortos que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimos 1-2(6), axilares, habitualmente opuestos, con frecuencia contraídos (hasta subcorimbiformes) al comienzo de la floración, luego ± laxos, por excepción densos; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos de erectos a erecto-patentes. Sépalos 5 –raramente 4–, a menudo el quinto sépalo evidente, en general más cortos que la cápsula, raramente iguales o algo más largos. Cápsula comprimida, de sección longitudinal variable, de anchamente oval a suborbicular. Semillas de anchamente ovales a anchamente obovadas, de crestado-verrugosas a alveolado-verrugosas.

### 16. *V. orsiniana* Ten., Fl. Neapol. Prodr.

[Orsiniana]

App. 5: 4 (1826)

*V. teucrium* subsp. *orsiniana* (Ten.) Watzl in Abh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien 5(5): 43 (1910)

*V. austriaca* subsp. *vahlilii* sensu Walters & D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 245 (1972), p.p., non (Gaudin) D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 267 (1972)

*V. austriaca* subsp. *teucrium* sensu O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 451 (1996), non (L.) D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 267 (1972)

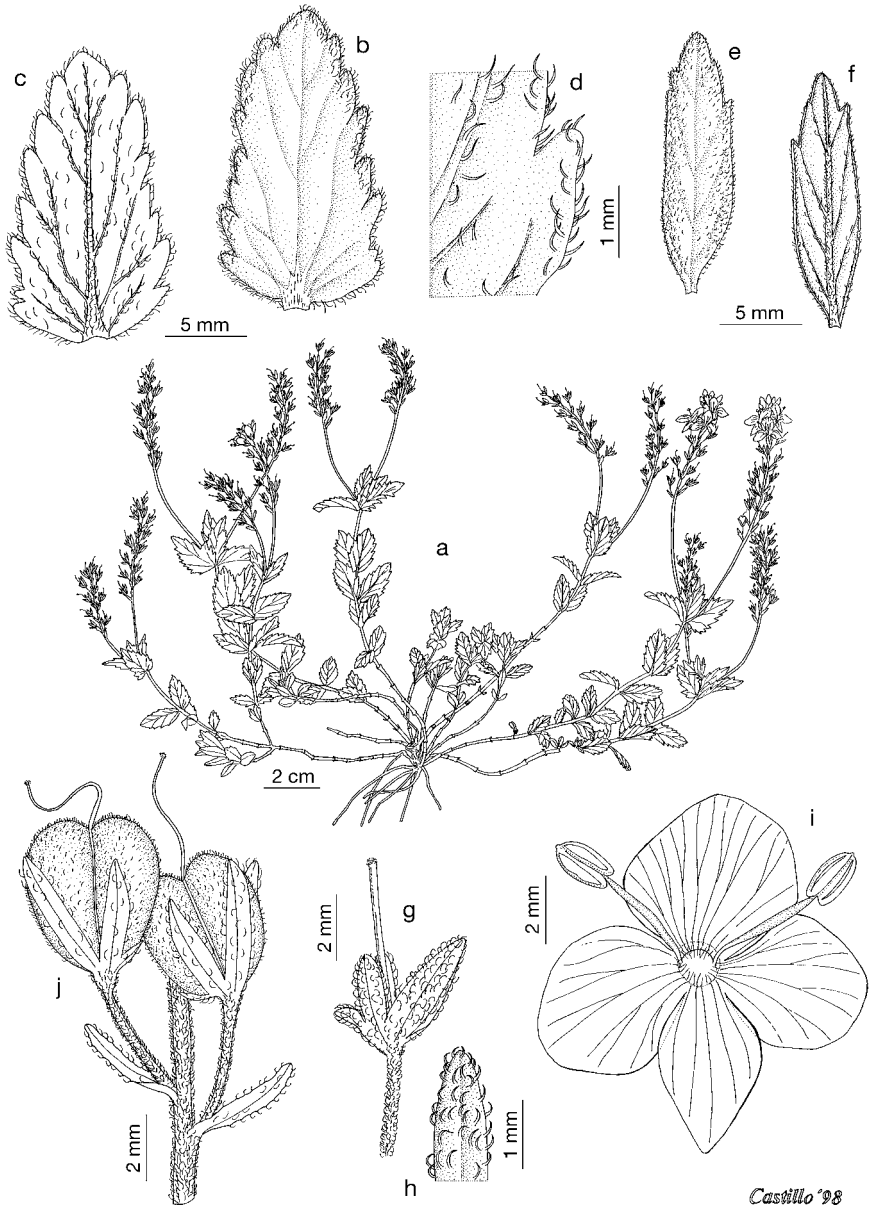
*V. teucrium* auct. hisp., non L., Sp. Pl. ed. 2: 16 (1762)

*Ind. loc.:* “In Aprutii montibus, circa montem de’ fiori, collegit claris Orsinius” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Taxon 50: 546 (2001): NAP]

*lc.:* Lám. 89

Sufrútice o planta sufruticulosa, con la base de la parte aérea leñosa o subleñosa. Tallos (3)10-25(45) cm, de decumbentes a ascendentes, con pelos toectores de (0,2)0,5-0,9(1,5) mm, los más cortos incurvados y adpresos, los más largos de aspecto lanoso, dispuestos de modo casi siempre denso, en ocasiones concentrados en 2 líneas opuestas; renuevo vegetativo apical con 1-3 pares de hojas. Hojas (6)12-25(40) × (2)4-12(20) mm, de ovales a ovadas, anchamente ovadas o anchamente ovales (por excepción oblongas), base truncada o ± redondeada, de crenadas a serradas, pubescentes, con pelos toectores de longitud variable –0,1-1,2 mm–, en general dispuestos de modo más denso por el envés, o por excepción glabras o subglabras y en este caso con pelos preferentemente cortos dispuestos hacia el margen y a veces sobre los nervios, sésiles o subsésiles; las del renuevo vegetativo apical de ovales a ovadas, a veces estrechamente ovales, crenadas o dentadas, raramente subenteras. Racimos hasta de 15 cm, axilares, con (5)10-30 flores; pedúnculos 1-6 cm, cubiertos por un indumento igual al del ta-





Castillo '98

Lám. 89.—*Veronica orsiniana*, a-i) Peña Montañesa, Laspuña, Huesca (SALA 93490); j) valle de Chisagüés, Bielsa, Huesca (SALA 93489): a) hábito; b) hoja de la parte media del tallo, por el envés; c) hoja de la parte media del tallo, por el envés; d) detalle del indumento de una hoja de la parte media del tallo, por el envés; e) hoja del renuevo vegetativo apical, por el haz; f) hoja del renuevo vegetativo apical, por el envés; g) cáliz y gineceo; h) detalle del indumento del cáliz; i) corola y androceo; j) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas.

llo, aunque con frecuencia algo más corto; brácteas (1)3-5(12) mm, estrechamente ovales, lineares o lanceoladas, con indumento por lo general como el del pedúnculo y concentrado sobre todo hacia el margen; pedicelos (1)2-8 mm. Cáliz (2)2,5-4,5(6,5) mm; sépalos casi siempre 5, linear-lanceolados, casi siempre más cortos que la cápsula, con indumento poco denso igual que el de las brácteas. Corola (8)10-14(15) mm de diámetro, de un azul claro, celeste intenso o violeta. Estilo 3-5,5 mm. Cápsula (3)4-5(6) × (3)3,5-4,5(5,6) mm, en general de longitud mayor que la anchura, de anchamente oval a suborbicular, base redondeada o ± truncada, emarginada, seno hasta de 1 mm, en general con pelos tectores, raramente subglabra. Semillas 0,9-1,6 × 0,3-0,9 mm, c. 4-12 por cápsula, pardas.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Prados, pastos pedregosos, bosques, bordes de bosque, repisas de rocas, indiferente edáfica; (400)600-2000(2400) m. IV-VII(VIII). S de Europa, preferentemente en áreas ± montañosas. Cuadrante NE ibérico: Pirineos, zonas bajas de Aragón y Navarra, y alto Maestrazgo. **And. Esp.:** B Cs Ge Hu L Na T? Te Z.

*Observaciones.*—En bastantes ocasiones esta especie ha sido citada, tanto en obras antiguas como en otras recientes, fuera del área peninsular que se indica, probablemente por confusión con *V. sennenii* o con alguna de las subespecies de *V. tenuifolia*.

Los individuos que hemos estudiado de las sierras orientales de Navarra (sierras de Alaiz y Leyre) y de Zaragoza (sierras de Orba y Luesia) quedan incluidos dentro del rango de variabilidad de esta especie y no de *V. sennenii*. Parece, por tanto, que el tramo medio-alto del valle del Ebro constituye *grosso modo* la línea divisoria entre las áreas de *V. sennenii* y *V. orsiniana*.

P. Küpfer in Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D 275: 1754 (1972) encontró un número cromosómico de  $n = 8$  en plantas colectadas en Peña Redonda (Palencia) que determinó como *V. orsiniana*. Este dato apunta a que esa especie se encuentre en la Cordillera Cantábrica; sin embargo, la morfología de las plantas que hemos estudiado de dicha cordillera resulta más coincidente con la de *V. sennenii*. Adicionalmente, el nivel de ploidía que presentan individuos procedentes de varias poblaciones cercanas a Riaño y Boñar es el octoploide ( $n = 32$ ;  $2n = 64$ ). Es posible que el recuento publicado por P. Küpfer se obtuviera, por confusión, de *V. tenuifolia* subsp. *javallambrensis*, taxon que en algunas poblaciones de la Cordillera Cantábrica puede presentar hojas poco divididas, por lo que la determinación ofrece problemas. Hasta el momento ha sido imposible comprobar la identidad del material a que nos referimos.

De la provincia de Barcelona se describió la var. *verdagueri* (Sennen) M.M. Mart. Ort. & E. Rico in Anales Jard. Bot. Madrid 57(2): 478 (1999) [*V. verdagueri* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 24: 84 (1930), basión.], que se caracterizaría, sobre todo, por ser más robusta en casi todas sus partes que el tipo. No obstante, hemos estudiado el número de cromosomas de este taxon y hemos comprobado que es planta diploide ( $2n = 16$ ), y dado que no tiene diferencias morfológicas importantes, parece apropiado no distinguirla ni con el rango varietal.

También en Cataluña se encuentran algunas plantas de posible origen híbrido [cf. también A. Sales & Font Quer in Cavanillesia 8: 161 (1936); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 451 (1995)]. Se trata de plantas con hojas pinnatipartidas o pinnatisectas de caracteres intermedios entre *V. orsiniana* y *V. tenuifolia*, que han recibido varios nombres en diferentes rangos (*V. × gundisalvii*; *V. × llenasii* y *V. teucrium* nothovar. *marcetii*, pro var.).

**17. *V. sennenii* (Pau) M.M. Mart. Ort. & E. Rico** [Sennénii]  
 in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 477 (2000)

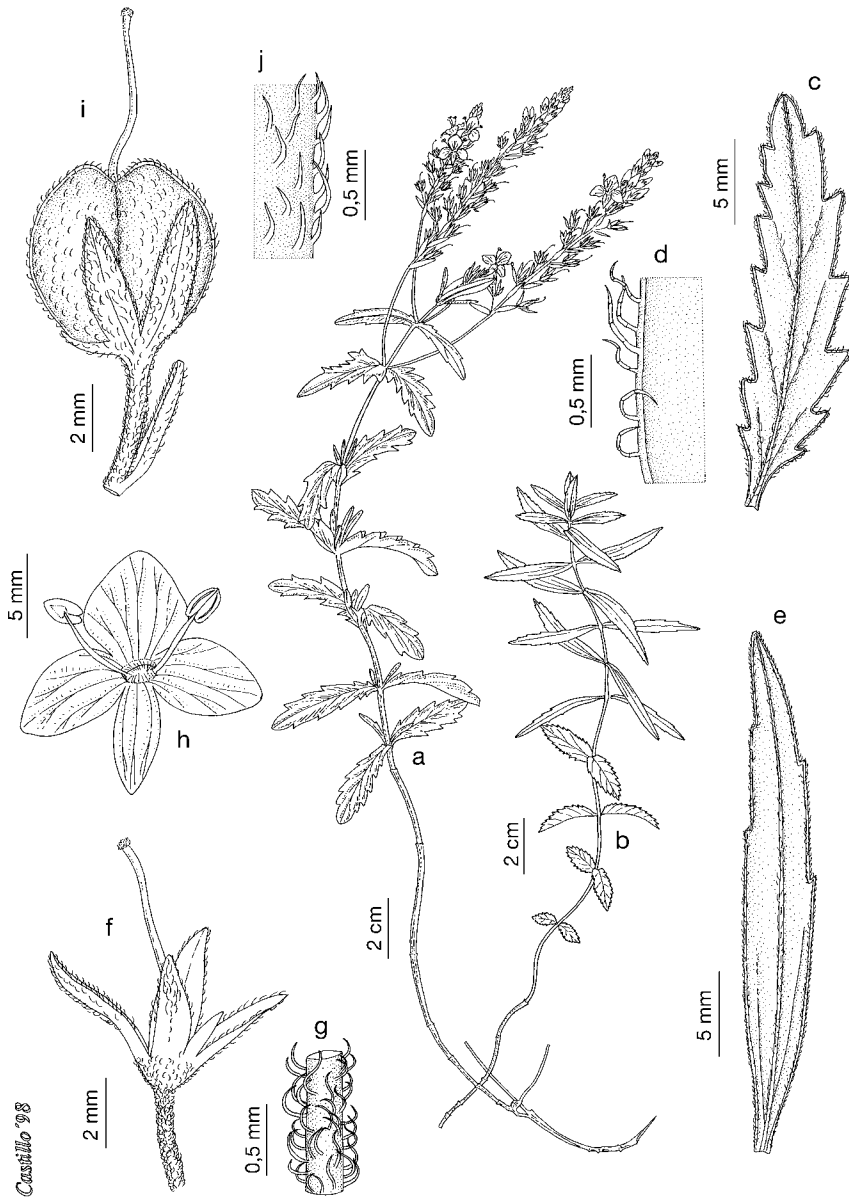
*V. prostrata* var. *sennenii* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 28 (1907) [basión.]

*V. austriaca* subsp. *vahlilii* sensu Walters & D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 245 (1972), p.p., non (Gaudin) D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 267 (1972)

*V. teucrium* auct. hisp., non L., Sp. Pl. ed. 2: 16 (1762)

*Ind. loc.*: “Obarenes (Sennen et Elias)” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 477 (2000): BC-Sennen 829724]

*lc.*: Lám. 90



Lám. 90.—*Veronica sennenii*, a, c, d, f-h) Castro Urdiales, Cantabria (SALA 93476); b, e) Salinas de Añana, Álava (SALA 93481); i, j) Lapoblación, Navarra (SALA 93488): a) hábito; b) renuevo vegetativo basal; c) hoja de la parte media del tallo, por el envés; d) detalle del indumento de una hoja de la parte media del tallo, por el envés; e) hoja del renuevo vegetativo apical, por el envés; f) cáliz y gineceo; g) detalle del indumento del pedicelo; h) corola y androceo; i) porción del racimo fructífero, con una cápsula; j) detalle del indumento de la bráctea.

Sufrútice o planta sufruticulosa, con la base de la parte aérea leñosa o subleñosa. Tallos (8)15-25(35) cm, por lo común de aspecto robusto, de ascendentes a erectos, con pelos tectores de (0,2)0,5-0,9(1,5) mm, los más cortos incurvados y adpresos, los más largos de aspecto lanoso, dispuestos por lo común de modo denso, raramente concentrados en 2 líneas opuestas; renuevo vegetativo apical con 1-3(4) pares de hojas. Hojas (8)25-50(70) × (2)8-20(45) mm, en general lanceoladas, estrechamente ovales, ovales u oblanceoladas, raramente ovadas, base con frecuencia cuneada pero también truncada o redondeada, de subenteras a serradas o crenado-serradas, pubescentes, con pelos tectores de longitud variable –(0,1)0,5-0,7(1,2) mm–, en general dispuestos de modo más denso por el envés, o a veces subglabras con solo pelos cortos hacia los nervios y el margen foliar, de sésiles a cortamente pecioladas; las del renuevo vegetativo apical de lineares o estrechamente ovales a lanceoladas, enteras o subenteras. Racimos hasta de 25 cm, axilares, con (5)10-50 flores; pedúnculos 1-6 cm, con indumento semejante al del tallo aunque algo más corto; brácteas (2)5-8(11) mm, estrechamente ovales, con indumento como el de la parte superior del pedúnculo, concentrado sobre todo hacia el margen; pedicelos (1)2-5(8) mm. Cáliz (2,5)4-5(6,5) mm; sépalos casi siempre 5, linear-lanceolados, casi siempre más cortos que la cápsula, con indumento poco denso igual que el de las brácteas. Corola (10)12-18(22) mm de diámetro, de un azul claro, celeste intenso o violeta. Estilo 3,5-5,5 mm. Cápsula (3,3)4-5(5,7) × (3,5)4,2-4,8(5,4) mm, de longitud un poco menor que la anchura o similar, por excepción algo mayor, suborbicular o anchamente oval, base ± truncada o redondeada, emarginada, seno 0,1-0,5 mm, en general con pelos tectores, raramente subglabra. Semillas 0,9-2 × 0,8-1,5 mm, c. 6-12 por cápsula, pardas.  $2n = 64$ ;  $n = 32$ .

Claros y bordes de hayedos, encinares y quejigares a menudo con boj o enebro, brezales, pastos pedregosos, en repisas de rocas y a veces en arenales costeros, indiferente al substrato aunque preferentemente en calizas; 5-1400(1500) m. IV-VII. ● Playas cantábricas, algunas localidades en la Cordillera Cantábrica y N del Sistema Ibérico, con límite oriental en las sierras del W de Navarra (Aralar y Urbasa). **Esp.:** Bu Le Lo Na O S SS Vi.

*Observaciones.*—Pese a que en lo morfológico las diferencias entre *V. sennenii* y *V. orsiniana* (ver asimismo las observaciones a ésta) no son grandes, sí lo son en el nivel de ploidía. Este hecho, más la existencia de un área de distribución bien definida y diferenciada para las plantas de cada uno de esos táxones, hace que se prefiera reconocerlas con el rango específico.

Por su porte y el aspecto de las hojas de los renuevos vegetativos, *V. sennenii* se parece mucho al hexaploide centroeuropeo *V. austriaca* L., Syst. Nat. ed. 10: 849 (1759) [“austriac.”], planta que encuentra su representación más notable en Austria, República Checa, Eslovaquia, Rumanía y Hungría.

En Álava (Palomares y ermita de San Tirso en la Sierra Cantabria) y en Navarra (sierras de Aralar y Satrústegui), se encuentran formas de gran porte y robustez (crecen al pie de roquedos umbríos, donde se acumula materia orgánica) que recuerdan muchísimo a la centroeuropea *V. teucrium* L., Sp. Pl. ed. 2: 16 (1762). Dichas formas deben ser incluidas en el rango de variabilidad de *V. sennenii*.

**18. *V. scheereri*** (J.-P. Brandt) Holub in Folia  
Geobot. Phytotax. 8: 177 (1973)

[Scheérieri]

*V. prostrata* subsp. *scheereri* J.-P. Brandt in Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 84: 80 (1961)  
[basión.]

*V. prostrata* auct. hisp., non L., Sp. Pl. ed. 2: 17 (1762)

19. *Veronica*

*Ind. loc.*: “In graminibus siccis, declivitatibus et collibus apricis Europae occidentalis habitat. Typus in herbario neocomensi”

*lc.*: Lám. 91

Sufrútice o planta sufruticulosa, con la base de la parte aérea leñosa o subleñosa. Tallos (2)5-15(25) cm, los floríferos ascendentes, los vegetativos decumbentes –raramente ascendentes– que por lo común forman céspedes muy compactos, con pelos tectores –finos y cortos, de (0,1)0,2-0,5(0,7) mm–, incurvados y adpresos, dispuestos con densidad variable; renuevo vegetativo apical hasta con 12 pares de hojas. Hojas (3)5-25(30) × (1)2-8(12) mm, de linear-lanceoladas a estrechamente ovales u oblongo-lanceoladas, más raramente ovales u ovadas, base en general ± cuneada o estrechada, subenteras, denticuladas o crenuladas, margen con frecuencia algo revoluto, glabras o raramente subglabras con algunos pelos tectores muy cortos hasta de 0,15(0,2) mm, dispuestos sobre todo hacia el nervio medio, margen y base de la hoja, cortamente pecioladas; las del renuevo vegetativo apical de estrechamente ovales a lanceoladas o lineares, subenteras. Racimos axilares, con (4)15-20(30) flores, por lo común densos; pedúnculos 1-4 cm, cubiertos por un indumento semejante al del tallo; brácteas (1)1,5-4(7) mm, estrechamente ovales, glabras o por excepción subglabras con pelos cortísimos en el margen; pedicelos 1-3(6,5) mm. Cáliz (2)2,5-4(5) mm; sépalos casi siempre 5, linear-lanceolados, casi siempre más cortos que la cápsula, glabros o, muy raramente, los de las flores inferiores con 1 ó 2 pelos muy cortos. Corola (7)10-13(15) mm de diámetro, de un azul intenso. Estilo 3-5 mm. Cápsula 3-5(5,5) × 2,5-4,5(5) mm, de longitud en general muy poco mayor que la anchura, de anchamente obovada a obcordiforme o suborbicular, base redondeada, emarginada, glabra o con pelos tectores muy cortos y dispersos. Semillas 0,8-1,4 × 0,5-1,1 mm, c. 8-16 por cápsula, pardo anaranjadas.  $2n = 32$ ;  $n = 16^*$ .

Pastos pedregosos, al pie de roquedos ± majadeados, tanto en substrato ácido como –más frecuentemente– en calizas; (900)1300-2300 m. (V)VI-VII(VIII). W y CW de Europa. Pirineos centrales y occidentales. **Esp.**: Hu Na.

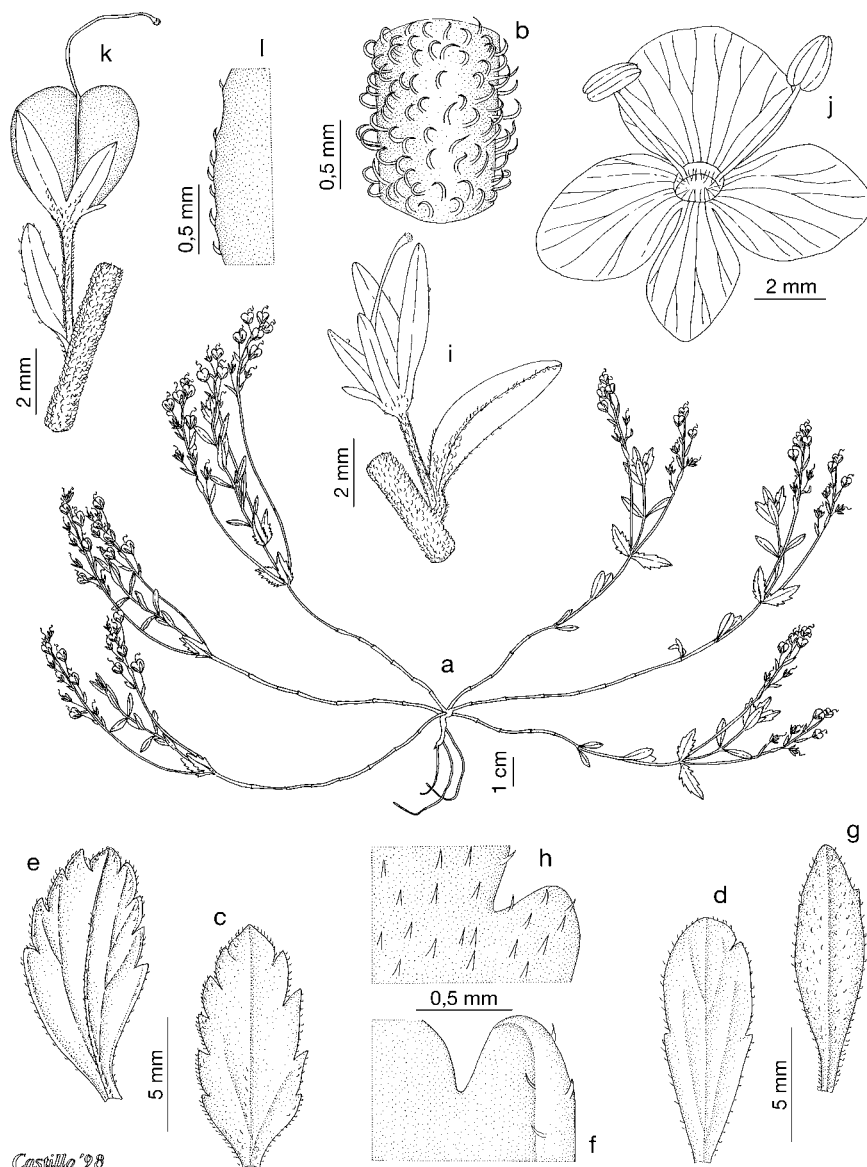
*Observaciones.*–Las citas antiguas de Cataluña –sub *V. prostrata*; cf. Cadevall & Font Quer in Cadevall, Fl. Catalunya 4: 246 (1932) y Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 601 (1870)– no han podido ser comprobadas y deben corresponder a confusiones con otras especies de la subsect. *Pentasepalae* –también cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 468 (1995)–. Asimismo, citas de esta planta en la Cordillera Cantábrica –sub *V. prostrata*; cf. Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(1): 430 (1953)– deben corresponder a *V. sennenii* o *V. tenuifolia* subsp. *javallambrensis*.

En las regiones de Alsacia (Francia), Renania y Hessen (Alemania ambas), se encuentran individuos con una morfología algo especial (sobre todo llaman la atención sus hojas muy estrechas, prácticamente lineares), que se conocen con el nombre *V. saturejifolia* Poit. & Turpin, Fl. Paris.: 16, tab. 17 (1809) [“satureiaefolia”]. Casi todos sus caracteres –a excepción del tamaño de la corola y el mencionado de las hojas– coinciden con los de *V. scheereri* y creemos que será con este taxon tetraploide con el que tenga relación directa y no con el diploide *V. prostrata* L., Sp. Pl. ed. 2: 17 (1762). Sin embargo, su identidad no resulta completamente clara. Por ello, y hasta que este problema pueda ser estudiado en profundidad, se prefiere usar aquí el epíteto *scheereri*.

**19. *V. aragonensis*** Stroh in Beih. Bot. Centralbl.,  
Abt. 2, 61: 398 (1942)

[aragonénsis]

*V. humifusa* Bubani, Fl. Pyren. 1: 294 (1897), nom. illeg., [syn. subst.], non Dicks. in Trans. Linn. Soc. 2: 288 (1794)



Castillo '98

Lám. 91.—*Veronica scheereri*, a-h, k, l) Panticosa, Huesca (JACA 199680); i, j) Canfranc, Huesca (JACA 50076); a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) hoja de la parte media del tallo, por el haz; d) hoja de la parte basal del tallo, por el haz; e) hoja de la parte media del tallo, por el envés; f) detalle del indumento de una hoja de la parte media del tallo, por el envés; g) hoja del renuevo vegetativo apical, por el haz; h) detalle del indumento de una hoja del renuevo vegetativo apical, por el haz; i) bráctea, cáliz y gineceo; j) corola y androceo; k) porción del racimo fructífero, con una cápsula; l) detalle del indumento de la bráctea.

19. *Veronica*

*V. repens* var. *macrocarpa* Porta in Atti Imp. Regia Accad. Roveretana ser. 2, 9: 156 (1892)  
*Ind. loc.*: “Detexi et legi a la Peña Montañesa; vertice dicto Astiviella, die 15. Jul. 1845.; legi quoque in summitate montis La Sierra de Guara, die 18. Jun. 1850” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Taxon 50: 543 (2001): GE]  
*lc.*: Lám. 92

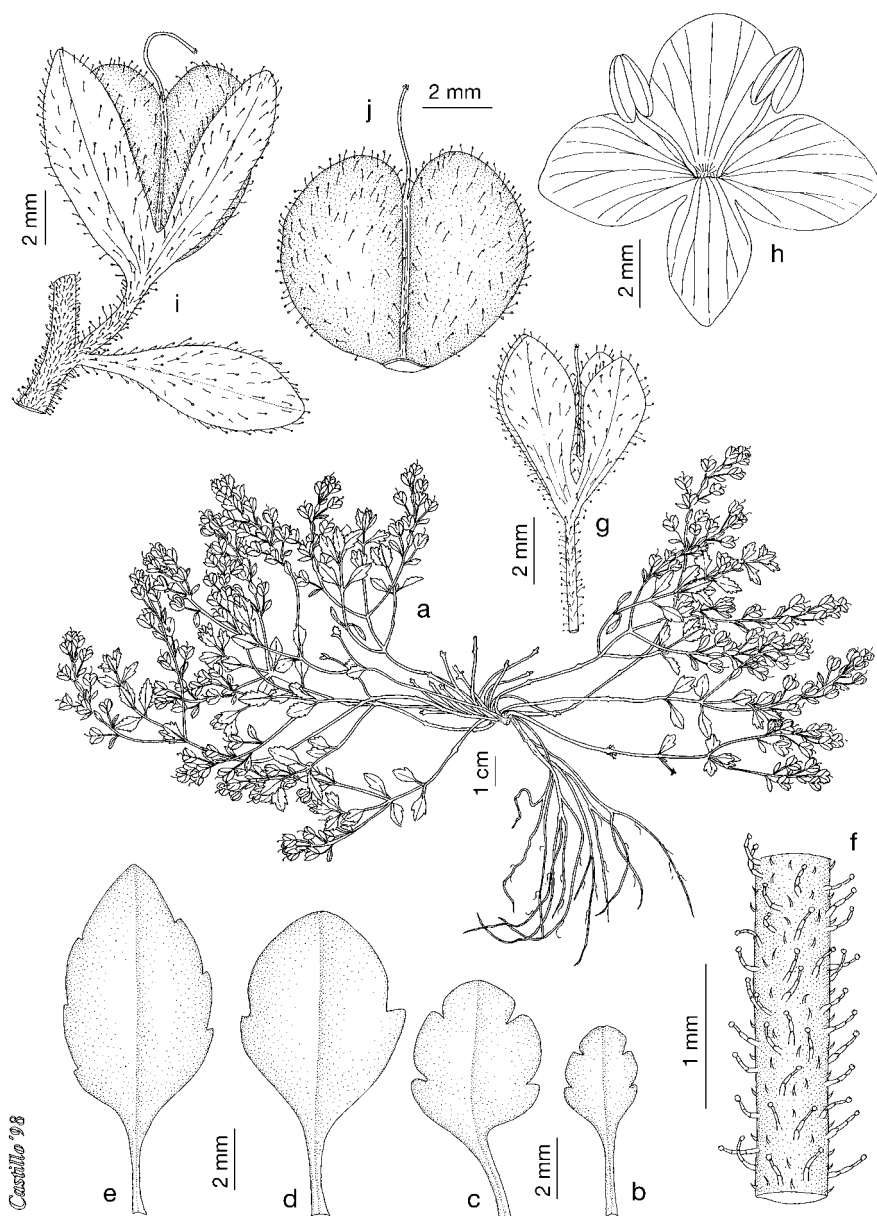
Planta sufruticulosa, herbácea en la parte aérea y con una cepa leñosa muy ramificada y enterrada por completo o casi entre las rocas. Tallos (5)10-20(30) cm, procumbentes o ascendentes,  $\pm$  flexuosos, glabros –principalmente hacia la base– o con pelos toectores cortos  $-(0,1)0,2-0,3(0,35)$  mm–, incurvados y adpresos, más abundantes hacia el ápice, donde puede además aparecer algún pelo glandulífero disperso; renuevo vegetativo apical a menudo inapreciable. Hojas (2)7-10(14)  $\times$  (1,5)3-6(10) mm, oblongas, ovales, ovadas o muy anchamente ovadas, de subenteras a crenadas, glabras o con algunos pelos toectores de 0,15-0,4 mm dispuestos de modo poco denso y principalmente hacia el margen; pecíolos hasta de 5 mm. Racimos axilares o, a menudo, pseudoterminales, con 3-8(12) flores; pedúnculos desde casi inapreciables hasta 3,5 cm, cubiertos por pelos toectores, similares a los del tallo, y otros glandulíferos algo más largos  $-(0,25)0,3-0,5(0,6)$  mm–,  $\pm$  patentes; brácteas (1,5)3-7(8) mm, ovales, estrechamente ovales, estrechamente ovadas o lanceoladas, con pubescencia semejante a la del pedúnculo; pedicelos (1)1,5-4(7) mm. Cáliz (3,5)4-6(8) mm; sépalos casi siempre 4, de estrechamente ovales a oblanceolados, en general iguales o algo más largos que la cápsula, a veces algo más cortos, con pelos glandulíferos abundantes en toda la superficie. Estilo (2)2,5-3(3,5) mm. Corola 8-10 mm de diámetro, de un azul pálido o raramente rosada. Cápsula (3)4,5-5(6,5)  $\times$  (3,5)5-5,5(7) mm, por lo común de longitud algo menor que la anchura, de transversalmente oval a muy anchamente obovada, base  $\pm$  redondeada, emarginada de manera clara y seno de (0,4)0,7-1,1(1,4) mm, con pelos glandulíferos abundantes, en especial hacia la quilla. Semillas 1,6-2,2  $\times$  0,6-1,7 mm, c. 10-15 por cápsula, pardas.  $2n = 32$ ;  $n = 16$ .

Gleras y pedregales, en estaciones alpinas o subalpinas, preferentemente en calizas; (1000)1400-2500 m. VI-VII. ● Pirineo Central y Sierra de la Sagra (Granada). **Esp.**: Gr Hu.

*Observaciones.*–Son bien conocidas las poblaciones de esta planta del Pirineo Central, de donde fue descrita por Bubani (sub *V. humifusa*) y se cita a menudo de modo erróneo como endémica de esa cordillera. Salvo por las menciones de Willkomm [cf. Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 182 (1893)], que se refirió a las plantas de la Sierra de la Sagra como *V. repens* var. *macrocarpa*, y una, brevísima, de P. Küpfer in Boissiera 23: 35 (1974), la localidad granadina disyunta, tan alejada de las poblaciones pirenaicas, ha pasado muy desapercibida. En los pliegos de herbario que hemos estudiado, el material carecía de determinación o aparecía incorrectamente determinado, y en la bibliografía, tanto en trabajos florísticos específicos de la Sierra de la Sagra como en otros catálogos de flora andaluza, se indicaba hasta tiempos recientes como indeterminada o con el nombre de Porta.

20. *V. tenuifolia* Asso, Syn. Stirp. Aragon.: 2, tab. 1 fig. 1 (1779) [tenuifolia]

*V. assoana* (Boiss.) Willk. in Linnaea 30: 120 (1859-1860), nom. illeg.  
*V. austriaca* subsp. *tenuifolia* (Asso) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)  
*Ind. loc.*: “Nascitur circa Hajar, Alcañiz” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Taxon 50: 548 (2001): lámina en Asso, Syn. Stirp. Aragon., tab. 1 fig. 1 (1779)]



Lám. 92.—*Veronica aragonensis*, a-e) Ordesa, Torla, Huesca (JACA 277273); f, i, j) sierra de la Sagra, Huéscar, Granada (SALA 93529); g, h) Peña Montañesa, Laspuña, Huesca (SALA 93531); a) hábito; b-e) hojas; f) indumento del eje de la inflorescencia; g) cáliz y gineceo; h) corola y androceo; i) porción del racimo fructífero, con una cápsula; j) cápsula.



19. *Veronica*

Sufrútice o planta sufruticulosa, con la base de la parte aérea leñosa o subleñosa. Tallos (5)10-30(45) cm, de ascendentes a erectos, con pelos tectores de 0,1-0,7 mm, incurvados y  $\pm$  adpresos, dispuestos con densidad variable, mayor cuanto más largos son los pelos; renuevo vegetativo apical hasta de 6 cm, con 1-10 pares de hojas. Hojas (2)10-20(35)  $\times$  (1)4-15(40) mm, de contorno variable, de enteras a pinnatisectas o bipinnatisectas, subglabras o con pubescencia no glandulosa corta de 0,1-0,5 mm, con densidad como en el tallo; las basales a menudo menos divididas que las de la parte media del tallo, de sésiles a cortamente pecioladas; las del renuevo vegetativo apical a menudo lineares u oblanceoladas y enteras (más raro dentadas), otras veces divididas. Racimos axilares, con (3)10-35 flores; pedúnculos hasta de 7 cm, cubiertos de un indumento no glanduloso semejante al del tallo; brácteas (1)3,5-5(8) mm, de forma muy variable, subglabras o con indumento similar al de las hojas; pedicelos (1,5)3-4(6) mm. Cáliz (1)3-4(7) mm; sépalos 4-5, de linear-lanceolados a oblanceolados, a veces divididos, casi siempre más cortos que la cápsula, en general glabros o subglabros. Corola (5)10-15(18) mm de diámetro, de un azul intenso, a veces con tonos purpúreos. Estilo (3,5)6-8 mm. Cápsula (2)3,5-4(6)  $\times$  (1,5)3,5-4(5,5) mm, de longitud de algo mayor a algo menor que la anchura, obcordiforme, obovada, anchamente obovada o suborbicular, base  $\pm$  redondeada, emarginada, seno hasta de 0,9 mm, glabra o con pelos glandulíferos cortos. Semillas 0,9-2,3  $\times$  0,6-2,2 mm, c. 4-8 por cápsula, pardas.  $2n = 16, 32; n = 8$ .

Matorrales, pastizales, piornales, etc., con preferencia por los substratos básicos; 200-2100 m. (IV)V-VI(VII). ● Gran parte del C y NE de España, hasta los Montes de Toledo, sierras levantinas y algunas poblaciones aisladas en Andalucía oriental. **Esp.:** Al Av B Bu Cs Cu Ge Gr Gu Hu (J)? L Le M Ma Na P S Sa Sg So T Te To V Va Vi Z Za.

*Observaciones.*—Hemos encontrado individuos con caracteres intermedios entre dos subespecies (por ejemplo, división de la hoja como en la subsp. *javalambrensis* y sépalos y brácteas como en la subsp. *tenuifolia*) en el Prepirineo oscense (v.gr., Laguarres-Benabarre), cerca de Alcañiz, en la sierra turolense de Albarracín y en la única población que conocemos de los Montes de Toledo (sierra del Rebollarejo), entre otros lugares.

1. Hojas de la parte media del tallo pinnatisectas o bipinnatisectas; entrenudos en general más largos que las hojas; brácteas inferiores de enteras a divididas, hasta con 5(7) lóbulos; cáliz con 5 sépalos –con menor frecuencia 4–, por lo común –al menos al secarse– algo revolutos, y a menudo los de las flores basales de la inflorescencia con 2 ó 3 lóbulos ..... **a. subsp. *tenuifolia***
- Hojas de la parte media del tallo en su mayoría de enteras a pinnatipartidas; entrenudos en general más cortos que las hojas; brácteas inferiores enteras o como mucho hasta con 3 lóbulos o dientes; cáliz con 4 sépalos –muy raramente 5–, no revolutos y los de las flores basales de la inflorescencia casi siempre enteros ..... **2**
2. Tallo con pelos tectores de longitud variable, de (0,15)0,25-0,5(0,7) mm; hojas medias ovadas, ovales u obovadas, pinnatífidas o pinnatipartidas; cápsula en general de longitud mayor que la anchura ..... **b. subsp. *javalambrensis***
- Tallo con pelos tectores cortos, de menos de 0,25 mm; hojas medias de estrechamente ovales a ovales, de enteras a pinnatipartidas; cápsula en general de longitud menor que la anchura ..... **c. subsp. *fontqueri***

**a. subsp. *tenuifolia***

*lc.*: Lám. 93

Tallos (10)15-25(45) cm, con pelos tectores de longitud variable –(0,1)0,25-0,45(0,55) mm–; entrenudos en general más largos que las hojas. Hojas (3)10-20(35) mm, las de la parte media del tallo con el contorno anchamente ovado, anchamente oval o subdeltado, pinnatisectas o bipinnatisectas, con (5)7-10(17) segmentos de (0,2)0,3-0,5(0,8) mm de anchura, de los cuales, los laterales mayores suelen ser más largos que el terminal, linear-filiformes o lineares –más raramente linear-lanceolados–, revolutos; las inferiores, con el contorno de ovado a obovado, de profundamente dentadas a pinnatifidas. Brácteas inferiores de enteras a divididas, hasta con 5(7) lóbulos. Cáliz con (4)5 sépalos, a menudo linear-lanceolados y agudos, por lo común –al menos al secarse– algo revolutos, a menudo los de las flores de la base de la inflorescencia con 2 ó 3 lóbulos. Cápsula de longitud mayor o menor que la anchura.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Matorrales densos y bosques aclarados, en pastos meso-xerófilos, preferentemente calcícola; 200-900(1200) m. (IV)V-VI(VII). ● NE ibérico: Cataluña, Aragón y se extiende por el W hasta las Bardenas Reales y baja Navarra, y por el S hasta las sierras valencianas de Mira, Utiel y Chiva. **Esp.**: B Cs Cu Ge Hu L Na T Te V Z. **N.v.**: hierba de la roqueta, hierba de los ermitaños, ontinilla, serpentina, yerba de los ermitaños, yerba de la roqueta; *cat.*: angelina, antenilla, herba de la roqueta.

*Observaciones.*–En zonas de Aragón y hacia el interior de Levante (v.gr., algunas poblaciones prepirenaicas y de las sierras de Gúdar, Javalambre, El Pobo y Albarracín) los caracteres de la subsp. *tenuifolia* varían a medida que empieza a ser más frecuente la subsp. *javallambrensis*: su porte decrece, el indumento del tallo es más largo y denso y las hojas tienen segmentos de mayor anchura. En estos casos, la división de la hoja es el carácter más fiable a la hora de determinar el material. A alguna de esas formas de transición, en nuestra opinión incluidas dentro de la variabilidad de la subsp. *tenuifolia*, parece corresponder la var. *oscensis* D. Gómez in *Folia Bot. Misc.* 3: 57 (1982).

**b. subsp. *javallambrensis* (Pau) Molero & J. Pujadas** [javallambrensis]  
 in *Folia Bot. Misc.* 2: 46 (1981)

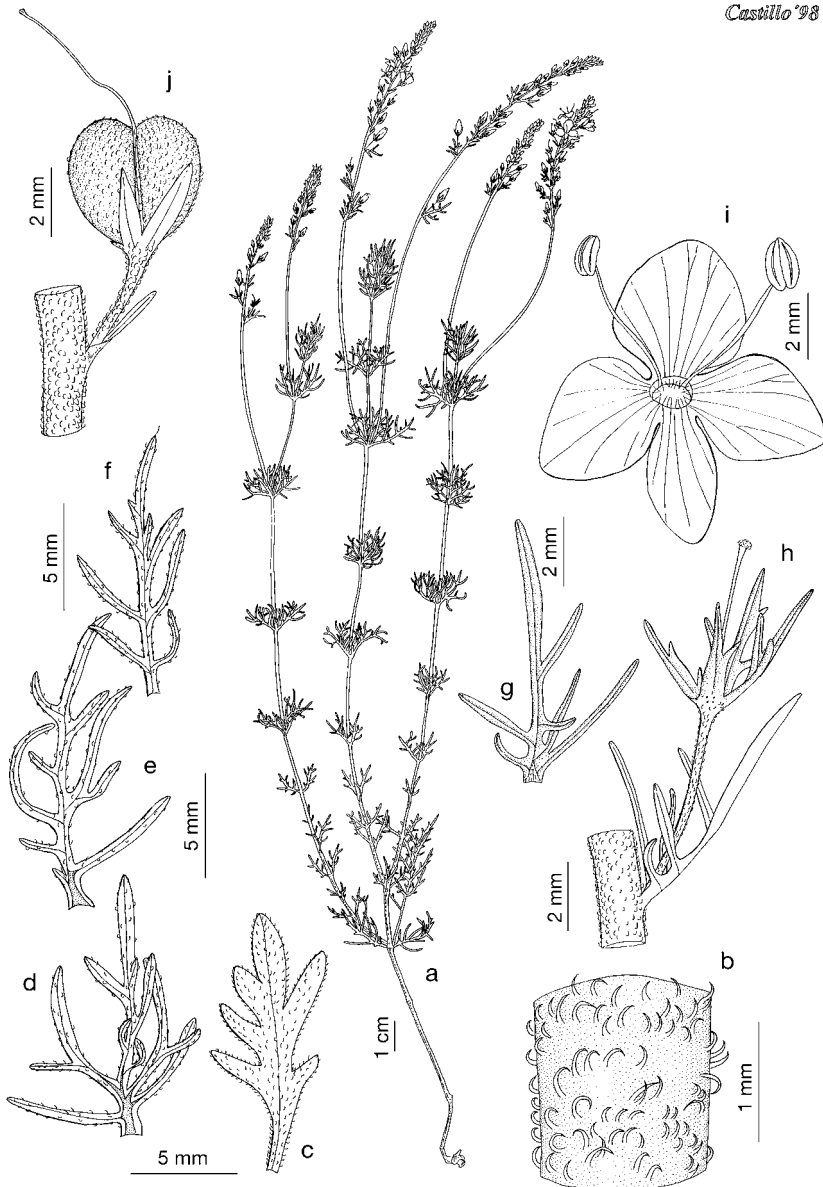
*V. javallambrensis* Pau, *Not. Bot. Fl. Españ.* 1: 22 (1887) [basión.]

*V. commutata* Willk. in *Oesterr. Bot. Z.* 41: 82 (1891), nom. illeg., non Seidl in Bercht., *Oekon.-Techn. Fl. Böhm.* 1: 31 (1836)

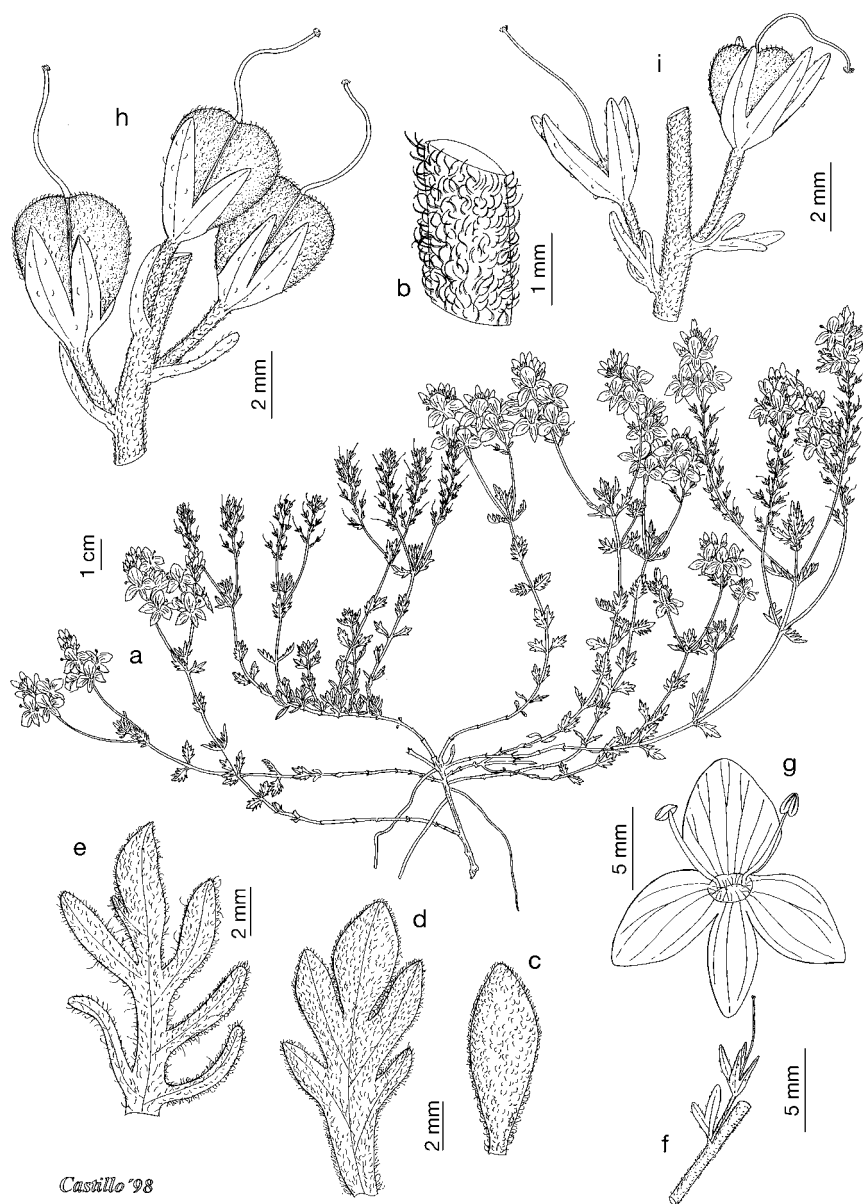
*Ind. loc.*: “Hab. in altioribus montis Javalambre ad 2.000 m alt.- 10 Jul.” [lectotipo designado por J. Izco, A. Molina & F. Fernández González in *Lazaroa* 5: 178 (1984): MA 112496]

*lc.*: Lám. 94

Tallos (5)7-15(30) cm, con pelos tectores de longitud variable –(0,15)0,25-0,5(0,7) mm–; entrenudos en general más cortos que las hojas. Hojas (2)6-12(15) mm, las de la parte media del tallo de contorno ovado, oval u obovado, pinnatifidas o pinnatipartidas, con (3)5-9 lóbulos, de linear-lanceolados a ovoides, algo revolutos; las inferiores, con el contorno de ovado a obovado, de enteras a pinnatifidas. Brácteas inferiores casi siempre enteras, raramente hasta con 3 lóbulos o dientes. Cáliz con 4(5) sépalos, con frecuencia estrechamente ovales, no revolutos, los de las flores de la base de la inflorescencia casi siempre enteros, por excepción con 2 ó 3 lóbulos. Cápsula en general de longitud mayor que la anchura.  $2n = 16$ , 32;  $n = 8$ .



Lám. 93.—*Veronica tenuifolia* subsp. *tenuifolia*, a, b, g-i) Tudela, Navarra (VIT 37160); c-f) Cáseda, Navarra (SALA 95040); j) Arro, Huesca (SALA 93496): a) hábito, b) indumento de la parte media del tallo; c) hoja de la parte basal del tallo; d) hoja de la parte media del tallo; e) hoja de la parte superior del tallo; f) hoja del renuevo vegetativo apical; g) bráctea de la parte basal de la inflorescencia; h) bráctea de la parte basal de la inflorescencia, cáliz y gineceo; i) corola y androceo; j) porción del racimo fructífero, con una cápsula.



Castillo '98

Lám. 94.—*Veronica tenuifolia* subsp. *javalambrensis*, a-g) La Mata de la Arnuña, Salamanca (SALA 93463); h) Navares de las Cuevas, Segovia (SALA 93455); i) Valdelinares, Teruel (JACA 340873); a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) hoja de la parte basal del tallo; d) hoja de la parte media del tallo; e) hoja de la parte superior del tallo; f) bráctea de la parte basal de la inflorescencia, cáliz y gineceo; g) corola y androceo; h) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas; i) fragmento de la parte basal de la inflorescencia, con frutos inmaduros.

19. *Veronica*

Pastos vivaces y matorrales de pequeño porte en ambientes de sabinar albar, encinar, pinar, enebrales y sabinares rastreros en áreas de montaña, etc., preferentemente en calizas; 800-2100 m. (IV)V-VI(VII). ● N y C de la Península Ibérica: Cordillera Cantábrica, cuenca del Duero, E del Sistema Central, Montes de Toledo?, Sistema Ibérico y Maestrazgo. **Esp.:** Av Bu Cu Gu Le (Lo) M P S Sa Sg So Te To? Va Vi Z Za.

*Observaciones.*—En el caso de *V. tenuifolia* subsp. *javallambrensis* existe —como en el de la subsp. *tenuifolia*— una difuminación de sus caracteres en relación con la geografía. Los individuos de la cuenca del Duero, sobre todo hacia occidente, presentan indumento largo y denso, y hojas poco divididas; sin embargo, el indumento se hace más corto y disperso en los del Sistema Ibérico y Aragón, donde, además, se encuentran plantas de hojas más profundamente divididas y con lóbulos de menor anchura. Por otra parte, también en la Cordillera Cantábrica es frecuente encontrar individuos de hojas poco divididas.

Las dudas que se indican para la provincia de Toledo, se deben a las dificultades de interpretación de los ejemplares recolectados en los Montes de Toledo, sierra del Rebollarejo (MAF 108794), llamativos por su porte y la división de sus hojas, pero la planta no ha vuelto a ser encontrada en esa localidad, a pesar de las intensas búsquedas, y por tanto no ha podido ser estudiada con suficiente profundidad. Por ahora, los hemos llevado a esta subespecie, aunque sea con dudas.

En cuanto a la grafía, discutida, del epíteto pauano *javallambrensis*, lo más apropiado resulta mantener “javallambrensis” —tal como se publicó por primera vez— frente a “jaballambrensis”, puesto que las propias dudas expuestas por Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 14: 136-137 (1915) demuestran que no se trató de un error tipográfico ni ortográfico, sino que el uso de la “v” fue completamente voluntario.

**c. subsp. fontqueri** (Pau) M.M. Mart. Ort. & E. Rico [Fontquerí]  
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 477 (2000)

*V. fontqueri* Pau in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 22: 33 (1922) [“fontquerii”] [basión.]

*V. rosea* sensu Lange in *Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan.* 2: 601 (1870), non Desf., *Fl. Atlant.* 1: 13 (1798)

*Ind. loc.:* “Sierra de Gador: 1900 metros de altura” [lectotipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 478 (2000): MA 112416]

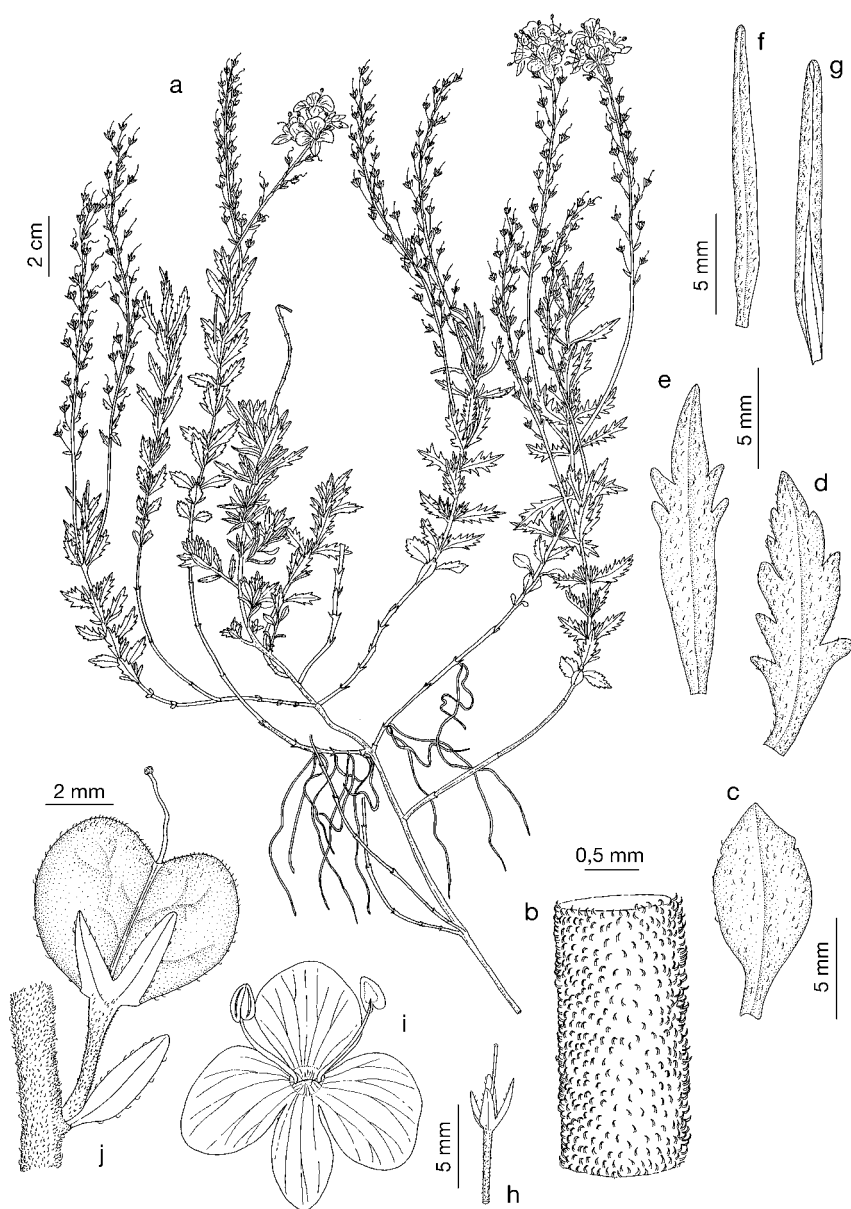
*lc.:* Lám. 95

Tallos (5)7-15(35) cm, pubérulos, con pelos tectores cortos —de menos de 0,25 mm—; entrenudos en general más cortos que las hojas. Hojas (3)10-15(25) mm, las de la parte media del tallo de estrechamente ovales a ovales, de enteras a pinnatipartidas, con (3)5-9 lóbulos, de ovados a triangulares, algo revolutos; las basales, con el contorno de ovado a oval, de enteras a pinnatífidas. Brácteas inferiores casi siempre enteras, raramente hasta con 3 lóbulos o dientes. Cáliz con 4(5) sépalos, estrechamente ovales, no revolutos, los de las flores de la base de la inflorescencia enteros. Cápsula en general de longitud menor que la anchura.  $2n = 16$ .

Matorrales de pequeño porte, espinosos y ± almohadillados en ambientes de borde de pinsapares, quejigares, en pinares de repoblación y piñales con sabina o enebro rastreros, preferentemente calcícola; 1680-2000 m. (IV)V-VI(VII). ● Sierras de Gádor, Baza y las Nieves. **Esp.:** Al Gr (J)? Ma.

*Observaciones.*—Una cita antigua [Reverchon in *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 15(184): 21 (1905)] de *V. tenuifolia* de la sierra de Cazorla (Jaén) podría corresponder a *V. tenuifolia* subsp. *fontqueri*, pero este dato hasta la fecha no ha podido ser comprobado [cf. también Cano Carmona & Fernández López in *Blancoana* 4: 103 (1986)].

Entre el material estudiado, hemos visto individuos teratológicos, en los que el ovario prolifera dando lugar a nuevas flores, lo que confiere un aspecto extraño a la inflorescencia.



Castillo '98

Lám. 95.—*Veronica tenuifolia* subsp. *fontqueri*, a, c-i) sierra de las Nieves, Málaga (MGC 46659); b, j) sierra de Gádor, Fondón, Almería (SALA 95041): a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) hoja de la parte basal del tallo; d) hoja de la parte media del tallo; e) hoja de la parte superior del tallo; f) hoja del renuevo vegetativo apical, por el haz; g) hoja del renuevo vegetativo apical, por el envés; h) cáliz y gineceo; i) corola y androceo; j) porción del racimo fructífero, con una cápsula.

Subsect. 7. **Multiflorae** Benth.

Hierbas perennes. Entrenudos evidentes, aunque no siempre más largos que las hojas. Hojas no dispuestas en roseta. Racimos 1-6(8), axilares, alternos u opuestos,  $\pm$  laxos; brácteas diferentes de las hojas; pedicelos de erectos a erecto-patentes. Sépalos 4 –rarísimo 5–, que en la mayoría de los casos sobrepasan a la cápsula. Cápsula comprimida, obcordiforme, anchamente obcordiforme u obdeltada. Semillas oval-obovadas, de coliculadas a corrugadas.

**21. *V. chamaedrys* L., Sp. Pl.: 13 (1753)**

[chamáedrys]

subsp. ***chamaedrys***

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae pratis” [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997): Herb. Clifford 8, *Veronica* 7 (BM)]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 34 n.º 2723 (1904); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 362 fig. 2931 (1933)

Hierba perenne, a veces de base subleñosa y ramificada. Tallos (7)15-25(50) cm, de cortamente ascendentes a erectos, subglabros o con abundantes pelos tectores largos de aspecto  $\pm$  lanoso de (0,5)0,8-1,6(2,0) mm, dispuestos de modo denso en 2 líneas opuestas a lo largo del tallo entre las cuales no es rara la presencia de un indumento menos denso. Hojas (10)12-30(42)  $\times$  (6)10-22(30) mm, ovadas, anchamente ovadas, ovado-subdeltadas o –excepcionalmente– suborbiculares, base de truncada a redondeada o raramente subcordiforme, crenadas o serradas, hasta con 14 dientes por cada lado, con pelos tectores algo más cortos que los del tallo, de 0,3-1 mm, dispuestos con densidad variable, habitualmente menor por el haz, que es glabra en ocasiones, sésiles o con breve pecíolo hasta de 6 mm. Racimos hasta de 20 cm, axilares, con 15-40(60) flores; pedúnculos 1-5 cm, con pelos tectores cortos, incurvados, y glandulíferos más largos y patentes, a veces solo tectores; brácteas 3-7 mm, de linear-lanceoladas a oblanceoladas, con pelos glandulíferos –0,3-0,8 mm– y/o tectores –(0,2)0,6-1,2 mm–, dispuestos sobre todo hacia el margen, más raramente subglabras; pedicelos (3)5-8(10) mm. Cáliz 2-8 mm; sépalos de linear-lanceolados a linear-oblongos o estrechamente ovales, casi siempre más largos que la cápsula, con indumento como el de las brácteas, a menudo más denso. Corola (6)10-14(17) mm de diámetro, azul, con venas más oscuras y a menudo con garganta blanquecina. Estilo (2,5)4-5,5 mm. Cápsula (2)3,5-4(5)  $\times$  (3,5)4-5(5,5) mm, de longitud menor que la anchura, anchamente obcordiforme u obdeltada, base  $\pm$  cuneada, poco emarginada, con pelos tectores. Semillas 1-1,7  $\times$  0,6-1,5 mm, c. 6-12 por cápsula, pardas.  $2n = 16^*$ ,  $32$ ;  $n = 16^*$ .

Bosques, bordes de bosque, prados, pastizales, pastos pedregosos, matorrales, bordes de cultivos, a menudo en ambientes ricos en nitratos y suelos éutrofos, indiferente edáfica; 5-2200 m. (II)IV-VII(VIII). Eurosiberiana; en casi toda Europa (salvo algunas islas y la mayor parte del Ártico), Cáucaso, Transcaucasia y Siberia; naturalizada en Norteamérica e Islandia. Tercio N de la Península Ibérica, desde el N de Portugal a Cataluña, con algunas localidades disyuntas en el Sistema Central y S del Sistema Ibérico. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** DL (Mi) TM. **N.v.:** beltrónica, camedrio de zarzales, verónica, verónica menor de prados.

*Observaciones.*—Planta extremadamente variable y polimorfa. Sobre la base de datos cariológicos, se han descrito, fuera del ámbito peninsular, táxones de rango diverso, íntimamente relacionados con *V. chamaedrys* [v.gr., *V. vindobonensis* (M.A. Fisch.) M.A. Fisch. in Oesterr. Bot. Z. 122: 287 (1973) –*V. chamaedrys* subsp. *vindobonensis* M.A. Fisch. in Oesterr. Bot. Z. 118: 207 (1970), basión.–; *V. chamaedrys* subsp. *chamaedryoides* (Bory & Chaub.) M.A. Fisch. in Strid (ed.), Mount. Fl. Greece 2: 222 (1991) –*V. chamaedryoides* Bory & Chaub. in Bory, Exp. Sci. Morée, Bot.: 15 (1832), basión.–; y *V. chamaedrys* subsp. *micans* M.A. Fisch. in Oesterr. Bot. Z. 121: 73 (1973)]. En la Península Ibérica parece ser mucho menos variable.

**22. *V. micrantha* Hoffmanns. & Link,**  
Fl. Portug. 1: 286, pl. 57 (1813)

[micrántha]

*V. melissifolia* Desf. ex Poir. in Lam., Encycl. 8: 526 (1808) [“melissaefolia”], nom. rejic.

*V. chamaedrys* var. *canescens* Merino, Fl. Galicia 2: 109 (1906)

*Ind. loc.*: “Aux lieux ombragés autour de Coimbre” [lectótipo designado por M.M. Martínez Ortega & E. Rico in Taxon 50: 544 (2001): lámina en Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 57 (1813-20)]

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 57 (1813-20); lám. 96

Hierba perenne, a veces de base subleñosa y ramificada. Tallos (20)25-60(80) cm, de cortamente ascendentes a erectos, con abundantes pelos tectores largos de aspecto  $\pm$  lanoso de (0,2)1-1,2(1,8) mm, repartidos de modo uniforme alrededor del tallo o bien concentrados en 2 líneas paralelas a lo largo del mismo. Hojas (5)10-40(45)  $\times$  (3)6-30(40) mm, de ovadas a muy anchamente ovadas u ovado-subdeltadas, base  $\pm$  truncada, claramente crenado-serradas, con pelos tectores algo más cortos que los del tallo, de 0,2-0,5 mm, en general densos en el envés, sobre todo en los nervios, y con densidad más variable por el haz, sésiles o subsésiles. Racimos hasta de 22 cm, axilares, con (4)10-45 flores; pedúnculos 1-8 cm, con un indumento no glanduloso semejante al del tallo; brácteas (2) 3-7 (10) mm, de linear-lanceoladas a estrechamente ovales u oblanceoladas, a veces las inferiores con un diente lateral semejante a los de las hojas, con pelos tectores; pedicelos (0,5)1-2 mm. Cáliz (1,5)4-6(9,5) mm; sépalos de estrechamente ovales a estrechamente ovados, casi siempre más largos que la cápsula, con indumento similar al de las brácteas. Corola (5)6-8(9) mm de diámetro, blanquecina, con garganta purpúrea o rosada. Estilo (1,5)1,7-2,5(3) mm. Cápsula (2)3-3,5(4,5)  $\times$  (3)3-4(5,5) mm, de longitud menor que la anchura, obcordiforme, base cuneada, claramente emarginada, seno hasta de 0,8 mm, con pelos tectores. Semillas 0,8-1,2  $\times$  0,6-1 mm, c. 15-25 por cápsula, pardas.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

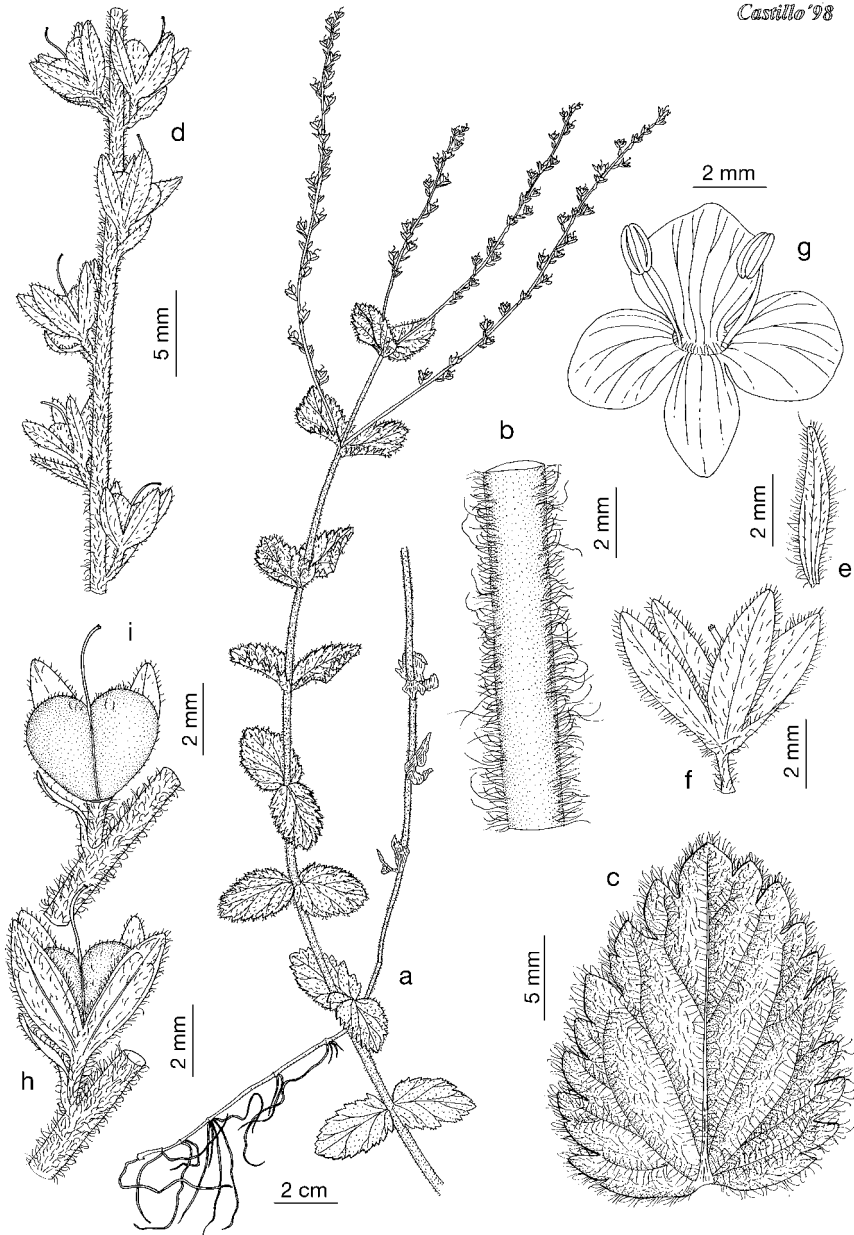
Claros y orlas de bosques caducifolios o marcescentes (melojares), sotos y lugares algo húmedos y sombríos; 50-1200(1400) m. V-VII(VIII). ● NW y CW de la Península Ibérica. **Esp.**: Av C Cc Le Lu Or Sa Za. **Port.**: BA BB BL (DL) Mi R TM.

*Observaciones.*—Los pelos del tallo no se disponen siempre uniformemente alrededor del mismo, como afirman diversos autores, sino que, tal como ocurre en otros táxones de la subsect. *Multiflorae*, no es infrecuente que se dispongan en 2 hileras paralelas a lo largo del tallo.

**Sect. 4. *Pocilla* Dumort.**

Hierbas anuales o, más raramente, perennes. Tallos no rematados por un renuevo vegetativo apical o, por excepción, aparece alguno que continúa la inflo-





Lám. 96.—*Veronica micrantha*, a, c-i) Llano Alto, Béjar, Salamanca (SALA 28639); b) Navasfrías, Salamanca (SALA 14422); a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) hoja, por el envés; d) fragmento del racimo fructífero; e) bráctea, cara abaxial; f) cáliz y gineceo; g) corola y androceo; h, i) porción del racimo fructífero, con una cápsula.

rescencia. Hojas de enteras a pinnatipartidas o palmatipartidas. Inflorescencia en racimo terminal, claramente separado o no de la región foliar. Sépalos 4. Corola de más corta a más larga que el cáliz; tubo corto (de menor longitud que anchura). Disco nectarífero no desarrollado en la base del ovario. Cápsula en general más ancha que larga, raramente de longitud mayor que la anchura, de apenas a netamente emarginada. Semillas de pocas a numerosas –(1)4-c. 140 por cápsula–, de planas a ciatiformes.

Subsect. 1. **Alsinebe** (Griseb.) Elenevsky

Sect. *Alsinebe* Griseb.

Hierbas anuales. Tallos pubescente-glandulosos. Entrenudos de poco a muy evidentes. Brácteas, al menos las superiores, diferentes en forma y/o tamaño de las hojas, no aplicadas contra la cápsula. Flores de subsésiles a cortamente pediceladas. Cápsula comprimida, obcordiforme. Semillas más de 4 por cápsula, ovales, planas, alveolado-verrugosas.

**23. *V. arvensis* L., Sp. Pl.: 13 (1753)**

[arvénsis]

*V. racemifoliata* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 11: 401 (1882)

*V. demissa* Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 7: 117 (1901)

*V. arvensis* var. *demissa* (Samp.) Cout., Fl. Portugal: 559 (1913)

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae arvis, cultis” [lectótipo designado por L.H. Cramer in Dassan. (ed.), Rev. Handb. Fl. Ceylon 3: 438 (1981): LINN 26.58]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 37 n.º 2736 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 538 (1987); lám. 97 1-o

Hierba anual. Tallos 1-40 cm, de erectos a decumbentes, simples, o más frecuentemente, ramificados desde la base, con pelos glandulíferos de 0,3-2 mm, que en algunos ejemplares faltan casi por completo, y tectores de 0,05-0,3(1,4) mm, que suelen ser adpresos, incurvados y cortos, aunque en los ejemplares sin pelos glandulíferos pueden ser largos. Hojas 2-35 × 2-18 mm, de oblongas a ovadas, crenado-dentadas, con pelos tectores dispersos, raramente con algún pelo glandulífero; las basales con pecíolos de 0,5-3 mm, las superiores a menudo subsésiles. Racimo terminal, hasta con 60 flores, que puede estar claramente separado de la región foliar o no; brácteas 3-10 mm, de forma variable, de oblongo-lanceoladas y crenado-dentadas –similares a las hojas– a lineares y enteras –muy diferentes de las hojas–, al menos las superiores, pubescente-glandulosas; pedicelos desde casi nulos hasta 4 mm, más cortos que las brácteas, rectos. Cáliz 3-6 mm; sépalos 0,8-2 mm de anchura, linear-lanceolados, con indumento pubescente-glanduloso poco denso. Corola 2-4 mm de diámetro, de un azul claro a un azul intenso. Cápsula 2-4 × 2,5-5 mm, de longitud menor que la anchura, obcordiforme, base cuneada, marcadamente emarginada, seno de agudo a obtuso, con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm y tectores de 0,1-0,2 mm, sobre todo en la quilla y el resto suele ser glabro. Estilo 0,2-1 mm, de más corto a poco más largo que el seno del fruto. Semillas 0,9-1,7 × 0,4-1 mm, c. 10-30 por cápsula, planas, de amarillas a pardo oscuras.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

19. *Veronica*

Ruderal, frecuente en zonas aclaradas o removidas de prados y pastos terofíticos, cunetas, taludes, bordes de cultivos, etc.; 0-2900 m. II-VIII. Holártica que ha pasado a subcosmopolita; distribuida por la mayoría de las regiones templadas de ambos hemisferios; como introducida en Japón, S de América, SE de Asia y Australia. Común en toda la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mil Mn Cabrera] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA (BAI) BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** borrió (Asturias), borroncillo (Cádiz), verónica, verónica arvensis; *port.:* verónica-dos-campos, verónica-vulgar.

*Observaciones.*—La morfología de *V. arvensis* fluctúa dentro de un intervalo continuo de formas de crecimiento que son el resultado de la gran adaptabilidad de la planta a diferentes condiciones ecológicas, principalmente a la humedad y a la nitrificación. Esta variabilidad se muestra a lo largo de su amplia área de distribución y se evidencia, sobre todo, en el tamaño general, número de ramificaciones, tamaño y forma de hojas, brácteas y pedicelos, y en el grado de pubescencia. Así, y por citar casos de variación frecuentes, dentro de ese intervalo se pueden encontrar ejemplares con un gran número de largas ramificaciones postrado-decumbentes, entrenudos cortos, hojas aproximadas entre sí y brácteas inferiores y medias semejantes en tamaño y forma a las hojas; pero también están incluidos los que, por el contrario, solo tienen 1 ó 2 ejes erectos o ascendentes con entrenudos largos, hojas bien separadas y brácteas, claramente distintas de las hojas, sésiles y linear-filiformes. Dentro de esa gran variabilidad quedan incluidos los diferentes táxones, con distintos rangos, que a veces han sido reconocidos en el territorio de la *Flora*.

24. *V. verna* L., Sp. Pl.: 14 (1753)

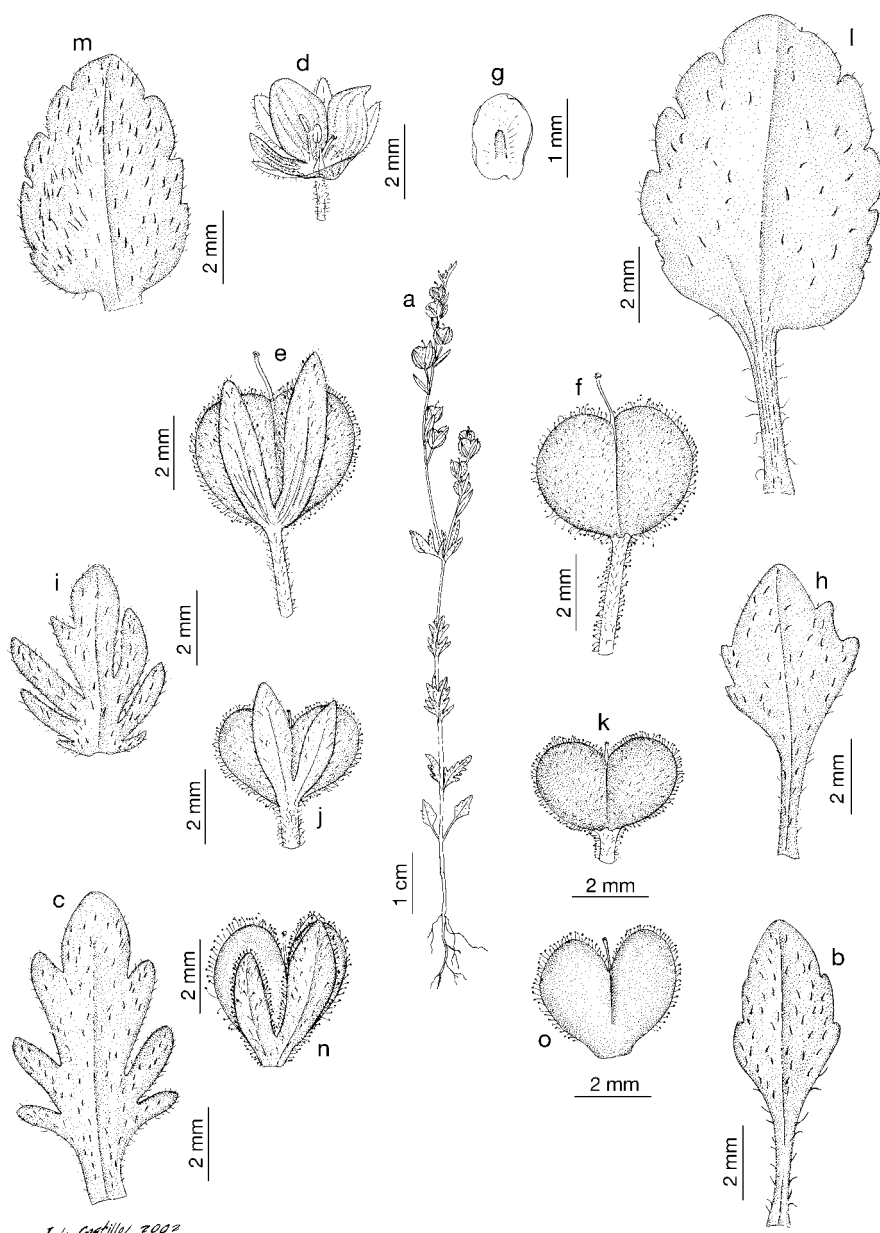
[vérna]

*Ind. loc.:* "Habitat in Sueciae, Gemaniae, Hispaniae aridis apricis" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 117 (1997): LINN 26.63]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 452 fig. 2093 (1926); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 364 fig. 2950 (1933); lám. 97 h-k

Hierba anual. Tallos 1-14(20) cm, erectos o ascendentes, a menudo simples, con pelos glandulíferos de 0,2-0,6 mm, que a veces faltan en la parte inferior, y tectores de 0,05-0,3 mm, patentes. Hojas 4-13 × 2-10 mm, de lanceoladas a ovadas, con pelos tectores; las basales profundamente crenado-dentadas, con pecíolos de 0,2-0,3 mm; las medias y superiores, profundamente divididas, de pinnatífidas a pinnatipartidas o subpalmatífidas, con 3-7 lóbulos que pueden estar a su vez ± divididos, sésiles. Racimo terminal, hasta con 40(60) flores, claramente separado de la región foliar; brácteas 3-8 mm, con pelos glandulíferos y tectores, las inferiores, en general similares a las hojas, a menudo pinnatipartidas con 3 lóbulos o a veces solo serruladas, las superiores, diferentes de las hojas, linear-lanceoladas, enteras; pedicelos 0,4-3 mm, más cortos que las brácteas, rectos. Cáliz 3-7 mm; sépalos 0,7-2 mm de anchura, linear-lanceolados, con pelos glandulíferos y tectores. Corola 1,5-3 mm de diámetro, de un azul claro a un azul oscuro. Estilo 0,2-0,6 mm, que no sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 3,5-5 × 2,5-3 mm, de longitud menor que la anchura, obcordiforme, base de cuneada a subredondeada, marcadamente emarginada, seno de agudo a obtuso, con pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm y tectores de 0,05-0,2 mm, sobre todo en la quilla. Semillas 1-1,6 × 0,7-1,3 mm, c. 8-15(26) por cápsula, planas, amarillentas.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Praderas y pastos secos en suelos sueltos y arenosos, preferentemente en substrato silíceo; 500-2600 m. III-VIII. Euroasiática; gran parte de Europa, Siberia, y SW y C de Asia; como introducida en el N de África y E de Canadá. Frecuente en el N y C de la Península, escasa en el SE, y falta en casi todo el occidente. **And. Esp.:** Ab Al Av B Bu Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Mu (Na) (O)? Or P S Sa Sg So Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BA.



Lám. 97.—*Veronica dillenii*, a-g) de Viladrau al Turó de l'Home, Sant Marçal de Montseny, Gerona (SALA 100142): a) hábito; b) hoja basal; c) hoja de la parte media del tallo; d) flor; e) cáliz y cápsula; f) cápsula; g) semilla. *V. verna*, Ituro de Azaba, Salamanca (SALA 14478): h) hoja basal; i) hoja intermedia; j) cáliz y cápsula; k) cápsula. *V. arvensis*, Valdesimonte, Segovia (SALA 38902): l) hoja basal; m) hoja intermedia; n) cáliz y cápsula; o) cápsula.

19. *Veronica*25. *V. dillenii* Crantz, Stirp. Austr. Fasc. ed. 2: 352 (1769)

[Dillénii]

*Ind. loc.*: "In summis montibus Durrenstein locis aridis apricis, & pascuis frequentissima"*lc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 186 Abb. 101 (1968); lám. 97 a-g

Hierba anual. Tallos 5-30 cm, erectos o ascendentes, simples o  $\pm$  ramificados, con pelos glandulíferos de 0,3-0,5 mm y tectores de 0,1-0,2 mm. Hojas 7-17  $\times$  3-12 mm, de lanceoladas a ovadas, profundamente divididas, con pelos tectores; las basales profundamente crenado-dentadas, con pecíolos de 0,2-0,3 mm; las medias y superiores de pinnatífidas a pinnatipartidas o subpalmatífidas, con 3-7 lóbulos que pueden estar a su vez  $\pm$  divididos, sésiles. Racimo terminal, hasta con 120 flores, claramente separado de la región foliar; brácteas 3-5 mm, más cortas que la cápsula, con pelos glandulíferos y tectores, las inferiores, en general similares a las hojas, a menudo pinnatipartidas con 3 lóbulos o a veces solo serruladas, las superiores, diferentes de las hojas, linear-lanceoladas, enteras; pedicelos 2,4-3,5 mm, más cortos que las brácteas, rectos. Cáliz 3,5-6 mm; sépalos 0,8-1,5 mm de anchura, linear-lanceolados, con pelos glandulíferos y tectores. Corola 3-6 mm de diámetro, de un azul claro a un azul oscuro. Estilo 0,9-1,5 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 3,5-4,5  $\times$  4-6 mm, en general de longitud menor que la anchura, anchamente obcordiforme, base de redondeada a truncada, marcadamente emarginada, seno de agudo a obtuso, con pelos glandulíferos de 0,2-0,3 mm y tectores de 0,05-0,1 mm, sobre todo en la quilla. Semillas 1-1,6  $\times$  0,8-1,3 mm, c. 10-16(26) por cápsula –muchas aparecen abortadas–, planas, amarillentas.  $2n = 16$ .

Pastos ralos y efímeros en taludes, en substratos arenoso-silíceos; 850-2200 m. IV-VII. Euroasiática; Europa –principalmente por el C y SE–, SW de Siberia y C de Asia; introducida en Norteamérica. NE de Cataluña. **Esp.**: (B) Ge L?

*Observaciones.*–La presencia en Lérida es dudosa ya que está basada solamente en una referencia amplia a "Cerdagne" que, entre otras localidades, aparece en la etiqueta de una recolección de Sennen (MA 112032).

Subsect. 2. *Digitatae* Elenevsky

Hierbas anuales. Tallos pubescentes. Entrenudos poco evidentes. Brácteas, al menos las superiores, diferentes en forma y/o tamaño de las hojas, aplicadas contra la cápsula. Flores subsésiles. Cápsula comprimida, obdeltoide. Semillas más de 4 por cápsula, ovals,  $\pm$  planas, alveolado-verrugosas.

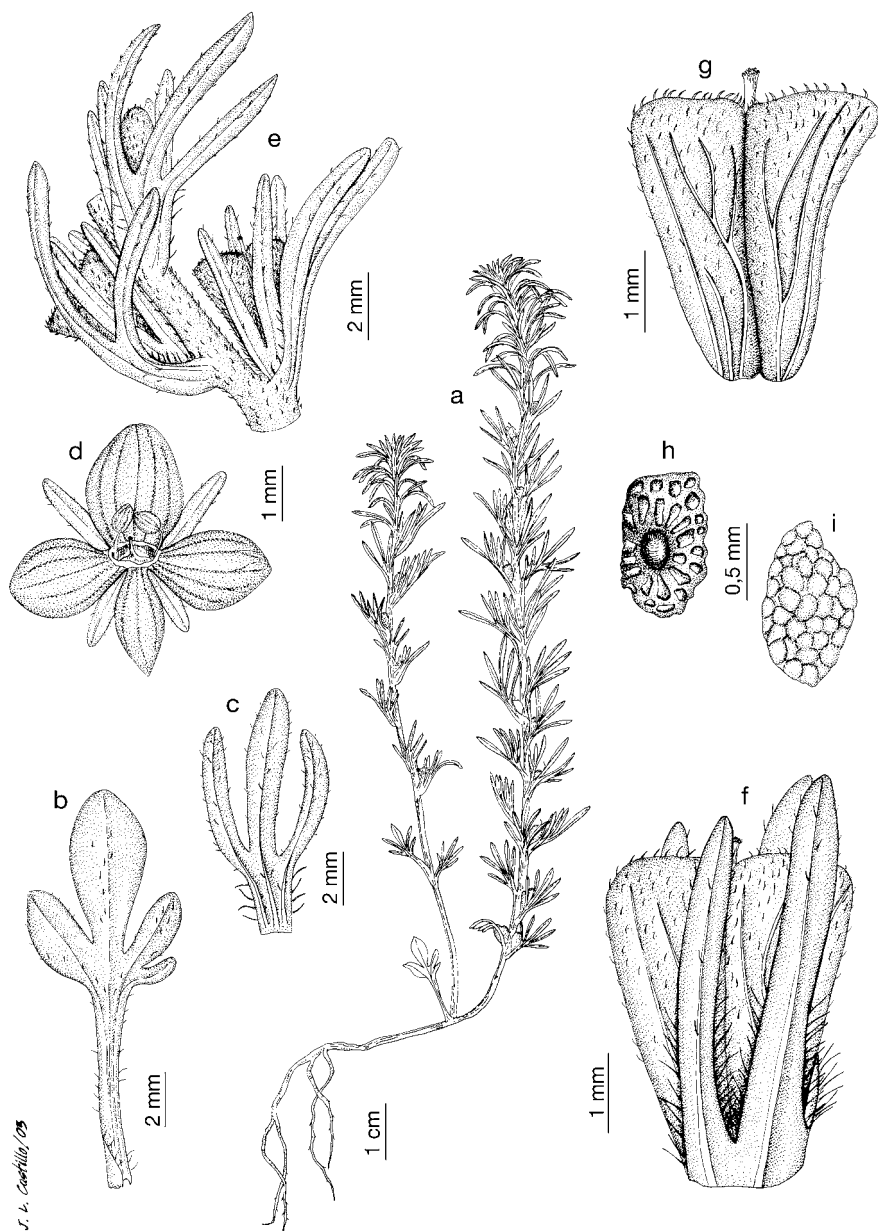
26. *V. chamaepithyoides* Lam., Tabl.

[chamaepithyoídes]

Encycl. 1: 47 (1791)

*V. digitata* Vahl, Symb. Bot. 1: 2 (1790), nom. illeg., non Lam., Fl. Franç. 2: 445 (1779), nom. illeg.*Ind. loc.*: "Ex Hispania"*lc.*: Lám. 98

Hierba anual. Tallos (1,5)3-16(24) cm, erectos o ascendentes, a menudo ramificados cerca de la base, con pelos tectores de 2 tipos, unos largos –0,4-0,8



Lám. 98.—*Veronica chamaepithyoides*, a) Dehesa de la Villa, Madrid (MA 112039); b-i) San Miguel de Bernuy, Segovia (SALA 38911): a) hábito; b) hoja basal; c) hoja de la parte media del tallo; d) flor; e) porción del racimo espiciforme fructífero; f) cáliz y cápsula; g) cápsula; h) semilla, cara ventral; i) semilla, cara dorsal.

19. *Veronica*

mm– y patentes, otros cortos –0,15-0,2 mm– e incurvados, dispuestos de forma dispersa aunque tienden a agruparse –sobre todo los cortos– en 2 bandas anchas a lo largo del tallo, y algunos glandulíferos de menos de 0,2 mm. Hojas 6-16 mm, de oblanceoladas a obovadas, de subpalmatífidas a subpalmatipartidas, con 3-5 lóbulos de estrechamente lanceolados a ovales, con pelos tectores de 0,1-1,5 mm, que son más abundantes hacia la base; pecíolos 3-6 mm. Racimo terminal, hasta con 50 flores, separado de la región foliar; brácteas 6-20 mm, diferentes de las hojas y aplicadas contra la flor o la cápsula y las sobrepasan, con una parte inferior entera, ± cuneiforme y con nervios muy marcados que constituye 1/3-1/2 de la bráctea, y una parte superior dividida en 3-5 segmentos lineares, con cilios de 0,5-1 mm en el margen; pedicelos casi nulos, 0,4-0,6 mm. Cáliz 2-10 mm; sépalos 0,7-1,3 mm de anchura, lineares, que sobrepasan la cápsula, con cilios de 0,4-0,7. Corola 2-5 mm de diámetro, algo más corta o subigual al cáliz, de un azul claro. Estilo 0,4-0,6 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 3,5-6 × 3-3,5 mm, de longitud mayor que la anchura, obdeltoide, ápice truncado, submarginada, seno casi nulo, con pelos tectores cortos –de menos de 0,1 mm–, y algunos pelos glandulíferos muy cortos de cabeza bicelular. Semillas 1,1-1,4 × 0,6-0,8 mm, c. 10-20 por cápsula, ± planas, amarillo claras.  $2n = 24$ .

Arvense y viaria, en cultivos, campos y bordes de caminos, con preferencia en substratos básicos; 500-1000m. IV-VII. ● C de la Península Ibérica: zonas llanas del C de las dos mesetas. **Esp.:** Gu M† Sg Va†.

*Observaciones.*—Por lo conocido, en los últimos 70 años solo ha sido recolectada en dos poblaciones de las provincias de Guadalajara y Segovia. En las otras dos provincias no ha sido observada desde 1929.

Subsect. 3. **Pellidospermae** (E.B.J. Lehm.) Stroh  
[gruppe] *Pellidospermae* E.B.J. Lehm.

Hierbas anuales. Tallos pubescente-glandulosos. Entrenudos evidentes. Brácteas, al menos las superiores, diferentes de las hojas, no aplicadas contra la cápsula. Flores largamente pediceladas. Cápsula ligeramente comprimida, oval, oboval u obcordiforme. Semillas más de 4 por cápsula, de ovales a suborbiculares, de planas a cimbiformes, crestado-verrugosas.

27. **V. triphyllos** L., Sp. Pl.: 14 (1753)

[triphýllos]

*Ind. loc.:* “Habitat in Europae agris” lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 117 (1997); Herb. Clifford 9, *Veronica* 11 (BM)]

*Jc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 36 n.º 2731 (1904); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1), Taf. 239 Abb. 7 (1968)

Hierba anual. Tallos 3-20 cm, erectos o ascendentes, a menudo ramificados desde la base, con un indumento denso de pelos glandulíferos de 0,3-0,6 mm y tectores de 0,05-0,2 mm. Hojas 5-18 × 3-18 mm, con pelos glandulíferos; las basales de ovadas a triangulares y de ligera a profundamente crenadas; las medias y superiores, de ovadas a obdeltoideas, palmatipartidas, con 3-8 lóbulos; pecíolos (1)2-4 mm. Racimo terminal, con 6-25 flores, separado de la región foliar;

brácteas 4-18 mm, cubiertas de pelos glandulíferos, las inferiores en general similares a las hojas, con (3)5 lóbulos espatulados y por lo común pecioladas, las superiores diferentes a las hojas, crenado-dentadas y subsésiles o sésiles; pedicelos 4-20 mm, más largos o iguales a las brácteas, arqueado-ascendentes, con pubescencia similar a la del tallo. Cáliz 5-11 mm; sépalos 2-5 mm de anchura, lanceolados o subespatulados, con pelos glandulíferos abundantes de 0,2-0,5 mm, a menudo con tectores de 0,1-0,4 mm, a veces sin estos últimos. Corola 5-10 mm de diámetro, que sobrepasa al cáliz, de un azul obscuro. Estilo 0,5-2 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 4,5-10 × 4,5-8 mm, de longitud menor que la anchura, anchamente obcordiforme, emarginada, con pelos repartidos por toda la cápsula, glandulíferos de 0,1-0,6 mm y tectores de 0,1-0,4 mm, menos abundantes. Semillas 1,3-2,2 × 1-2 mm, c. 15-35 por cápsula, de ± planas a ± cimbiformes, pardo oscuras.  $2n = 14$ ;  $n = 7$ .

Bordes de cultivos y caminos, cunetas y otras zonas ruderalizadas en general; (100)400-2000 m. II-VII. Eurosiberiana en origen; dispersa por casi toda Europa –salvo en el N–, C y SW de Asia, y N de África; introducida en Norteamérica. Frecuente en el C y N de la Península Ibérica, más rara hacia el S y en las zonas costeras. **Esp.:** Av B Ba Bu (Ca) Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Or P S Sa Sg So (SS) Te To (V) Va Vi Z Za. **Port.:** BA BL TM.

**28. *V. praecox* All., Auct. Fl. Pedem.: 5, tab. 1 fig. 1 (1789) [práecox]**

*Ind. loc.:* "... in agris circa Augustam Taurinorum"

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 452 fig. 2098 (1926); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 363 fig. 2947 (1933); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 178 Abb. 98 (1968)

Hierba anual, a menudo de color rojizo-púrpura en diversas partes de la planta. Tallos 2-24 cm, erectos, simples o ramificados desde la base, con pelos glandulíferos de 0,4-0,8 mm y tectores de 0,2-1,2. Hojas 3-12 × 4-15 mm, de ovales a deltoideas, crenadas o crenado-dentadas, truncadas o ligeramente redondeadas en la base, cubiertas de pelos glandulíferos y tectores, más abundantes por el envés; pecíolos (0)2-5 mm, a veces las superiores sésiles. Racimo terminal, con 5-25 flores, separado de la región foliar; brácteas 3-9 × 1-6,5 mm, con pelos glandulíferos y tectores, las inferiores en general similares a las hojas, crenado-dentadas, las superiores enteras o poco dentadas y lanceoladas; pedicelos 2-8 mm, más cortos o raramente iguales que las brácteas, ascendentes, cubiertos de pelos glandulíferos y tectores. Cáliz 3-6 mm; sépalos 1-2 mm de anchura, lineares, con pelos glandulíferos, a veces también tectores. Corola 4-7 mm de diámetro, que sobrepasa al cáliz, de un azul intenso. Estilo 0,8-1,7 mm, que sobrepasa ampliamente el seno del fruto. Cápsula 3-5 × 3-4,5 mm, de longitud algo mayor que la anchura, oval u oboval, levemente emarginada, con pelos glandulíferos de 0,15-0,35 mm y tectores –menos abundantes– de 0,1-0,2 mm, sobre todo en la quilla, el resto suele ser glabro. Semillas 0,9-1,6 × 0,4-1,1 mm, c. 8-20 por cápsula, cimbiformes, pardo claras.  $2n = 18$ ;  $n = 9^*$ .

Terrenos cultivados, taludes de borde de caminos, gleras y pastos de montaña; 0-2200(2500) m. III-VII. Europa, NW de África y SW de Asia. Ampliamente extendida por casi toda la Península Ibérica, aunque falta en las regiones más occidentales. **Esp.:** A Ab Al (Av) B Bu (Ca) Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L (Le) Lo M Ma Mu (Na) P (S) Sa Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** borroncillo, gallinerilla temprana.



19. *Veronica*Subsect. 4. **Alsinoides** (W.D.J. Koch) ElenevskySect. *Alsinoides* W.D.J. Koch

Hierbas anuales o, más raramente, perennes. Tallos pubescente-glandulosos. Entrenudos evidentes. Brácteas similares a las hojas, por lo que en apariencia las flores se disponen aisladas en la axila de hojas, no aplicadas contra la cápsula. Flores largamente pediceladas. Cápsula de comprimida a subglobosa, obcordiforme. Semillas más de 4 por cápsula –muy raramente menos por aborto–, ovales, cimbiformes, crestado-papiladas.

**29. *V. polita*** Fr., Novit. Fl. Suec.: 63 (1819), nom. cons. prop. [políta]*V. didyma* Ten., Prodr. Fl. Neapol.: VI (1811)? *V. agrestis* sensu Brot., Fl. Lusit. 1: 14 (1804), non L., Sp. Pl.: 13 (1753)*Ind. loc.*: “Ubique in arvis Scaniae &c.”*lc.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1698 figs. I-II y 1-3 [sub *V. didyma*] (1861); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 539 (1987); lám. 99 i

Hierba anual. Tallos 5-35(40) cm, ± procumbentes, a menudo bastante ramificados desde la base, con indumento denso de pelos tectores de 2 tipos, unos cortos –de menos de 0,5 mm–, unicelulares, y otros largos –(0,4)0,5-0,8(1) mm–, pluricelulares, y glandulíferos, de 0,1-0,6 mm, menos abundantes que incluso pueden faltar. Hojas (3)6-17 × (3)5-15 mm, de suborbiculares a ovales, cuneadas, redondeadas o cordiformes en la base, profundamente crenado-dentadas con (4)7-10 dientes, pubescencia dispersa constituida sobre todo por pelos tectores, más densa en el envés; pecíolos 1-5 mm. Racimo terminal, con 5-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos hasta de 20 mm, que igualan o sobrepasan a las brácteas, en general recurvados en la madurez, cubiertos de pelos tectores. Cáliz (3)3,5-6(7) mm; sépalos (2)2,8-4(4,2) mm de anchura, anchamente ovales, que en general sobrepasan la cápsula, divergentes en el extremo, por lo común solapados en la base, nervio central muy marcado, con pelos tectores, más abundantes y más largos, hasta de 1,4 mm, hacia el margen y la base, raramente con algunos glandulíferos. Corola (3)4-8 mm de diámetro, que sobrepasa al cáliz, azul –en general intenso–, con garganta más clara, incluso blanca. Estilo (0,5)1,2-2 mm, que sobrepasa levemente el seno del fruto. Cápsula (2,5)3-5 × (3,5)4-6(6,3) mm, de longitud menor que la anchura, poco comprimida, obcordiforme, con lóbulos suborbiculares y paralelos, de extremo redondeado, ligeramente emarginada, seno agudo, densamente pubescente con abundantes pelos tectores –de menos de 0,2 mm– dispuestos por toda la superficie, y glandulíferos –0,1-0,3 mm– más escasos y que se restringen a la quilla, superficie con retículo de venas poco marcado. Semillas 0,9-2 × 0,6-1,6 mm, c. 10-30 por cápsula, cimbiformes, amarillo claras.  $2n = 14$ ;  $n = 7^*$ .

Arvense y viaria, crece en zonas removidas y nitrificadas, cunetas, huertos, sembrados, etc.; 0-1500 m. I-XI. Posiblemente originaria de la región irano-turaniana, en la actualidad subcosmopolita, en algunos casos –como en el hemisferio S– naturalizada en tiempos recientes; Europa, N de África, Asia –llega hasta la India y el Himalaya–, Japón, Norteamérica, Nueva Zelanda y Tasmania. Casi por toda la Península, algo más escasa hacia el W, y Baleares. **Esp.**: A Ab Al B Ba (Bi) Bu Ca Cc Co CR

Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le M Ma Mu Na (Or) P PM[Mil Mn (Ib)] S Sa Se Sg So SS T Te To V Va  
Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag (BB) BL E R TM. **N.v., port.:** verónica-azul.

**30. *V. agrestis* L., Sp. Pl.: 13 (1753)** [agréstis]

*Ind. loc.:* "Habitat in Europae cultis, arvis" [lectótipo designado por M.M. Martínez Ortega & al. in *Taxon* 51: 763 (2003); *Herb. Celsius* 5: 780 (UPS)]

*lc.:* Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* ed. 2, 6(1): 194 Abb. 104 (1968); lám. 99 a-g

Hierba anual. Tallos 5-27(40) cm, de procumbentes a  $\pm$  ascendentes, a menudo ramificados desde la base, con pelos tectores de 2 tipos, unos cortos –de menos de 0,4 mm–, unicelulares y abundantes, y otros largos, –0,3-0,6(0,7) mm–, pluricelulares y más escasos, y glandulíferos, de 0,4-0,6 mm, escasos e incluso pueden faltar. Hojas (4)7-13(19)  $\times$  (3)4-9(13) mm, de oval-ovadas a oblongas, cuneadas, redondeadas o, más raramente, cordiformes en la base, profundamente crenado-dentadas, con (4)6-9 dientes, pubescencia dispersa constituida sobre todo por pelos tectores, más densa en el envés; pecíolos 1-4 mm. Racimo terminal, con 5-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas –a menudo opuestas, aunque casi siempre solo una lleva flor– similares o casi a las hojas, aunque las superiores tienden a ser subsésiles y algo más oblongo-lanceoladas; pedicelos hasta de 15 mm, que igualan a las brácteas, recurvados, cubiertos de pelos tectores y en ocasiones también algunos glandulíferos. Cáliz 4-7 mm; sépalos 2-3 mm de anchura, linear-lanceolados, que en general sobrepasan la cápsula, divergentes en el extremo, por lo común no solapados en la base, nervio central  $\pm$  perceptible, con pubescencia dispersa, en general hacia el margen, de pelos tectores o glandulíferos. Corola 4-6 mm de diámetro, que sobrepasa el cáliz, blanca por completo o, raramente, con venas azules. Estilo 0,3-1,2 mm, menor o igual que el seno del fruto. Cápsula (3,5)4-5  $\times$  4,5-6 mm, de longitud menor que la anchura, apenas comprimida, obcordiforme, con lóbulos suborbiculares y paralelos, de extremo redondeado, ligeramente emarginada, seno agudo, laxamente pubescente con pelos glandulíferos –0,1-0,4 mm– dispersos, situados sobre todo cerca de la quilla, a veces también con tectores cortos –de menos de 0,1 mm–, aunque muy escasos, superficie con retículo de venas poco marcado. Semillas 1,2-1,8(2,1)  $\times$  0,8-1,5 mm, c. (8)10-30 por cápsula, cimbiformes, amarillentas o pardo claras.  $2n = 28$ ;  $n = 14$ .

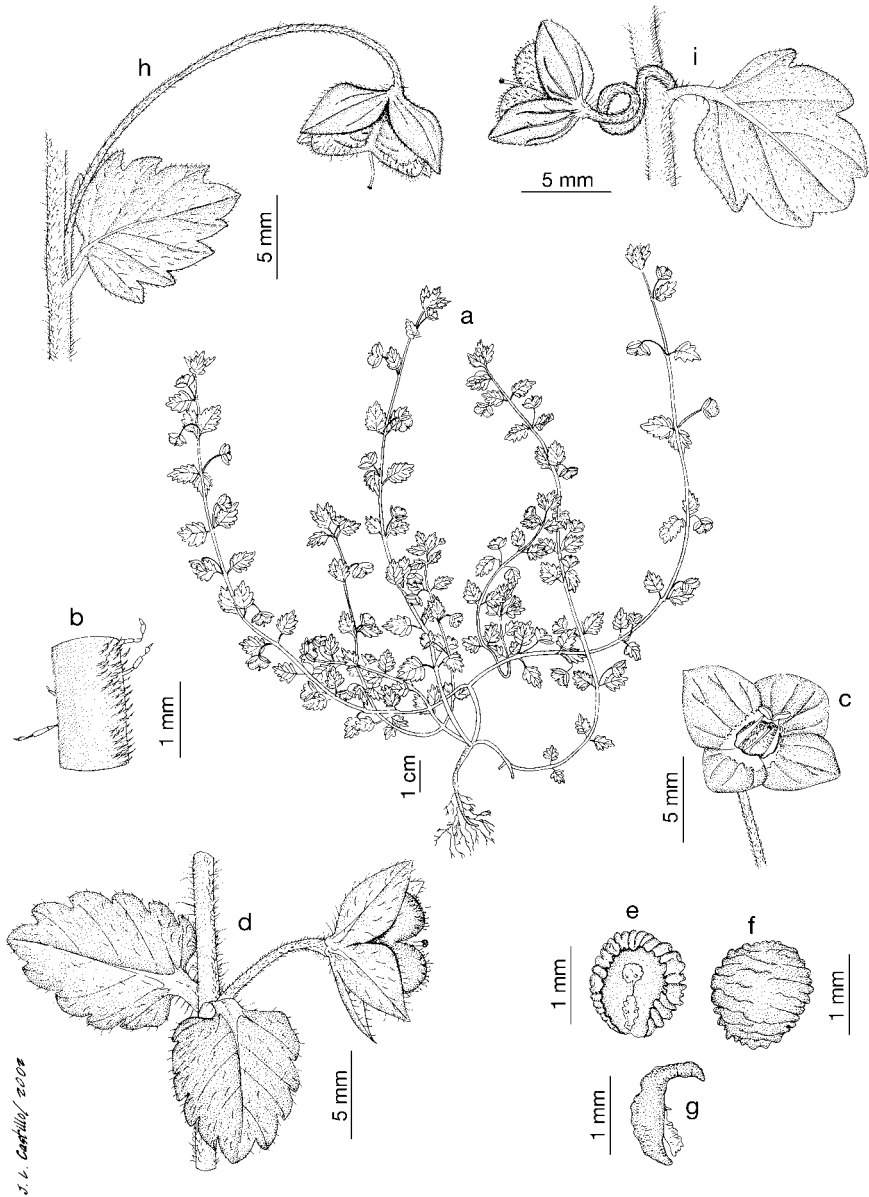
Planta ruderal, ligada a ambientes algo húmedos y frescos; 0-2000 m. III-VII. Extendida por casi toda Europa, así como algunos puntos del N de África y W de Asia; como introducida en Norteamérica. Repartida de manera dispersa y puntual por la Península Ibérica. **Esp.:** Bi C (Ca) (Co) (Ge)? (Hu) J (L)? Le Lo Lu Mu (Na) O Or P S Sa Se So SS (Vi). **Port.:** BA BL (E) (R). **N.v.:** pampolina basta.

**31. *V. persica* Poir. in Lam., Encycl. 8: 542 (1808)** [pérsica]

*V. tournefortii* C.C. Gmel., *Fl. Bad.* 1: 39 (1805), nom. illeg., non F.W. Schmidt, *Fl. Boëm.* 1: 7 (1793)

*Ind. loc.:* "Cette plante croît dans la Perse. On la cultive au Jardin des Plantes de Paris"

*lc.:* H.J. Coste, *Fl. Descr. France* 3: 35 n.º 2728 (1904); Fiori & Paol., *Iconogr. Fl. Ital.* ed. 3: 364 fig. 2952 (1933); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 540 (1987); lám. 99 h



Lám. 99.—*Veronica agrestis*, a-d) Las Morelas, Pelabravo, Salamanca (SALA 100144); e-g) Barca d'Alba, Beira Alta (MA 411284); a) hábito; b) indumento del tallo; c) flor; d) porción del racimo fructífero, con una cápsula; e) semilla, cara ventral; f) semilla, cara dorsal; g) semilla, vista lateral. *V. persica*, Ituero de Azaba, Salamanca (SALA 100143); h) porción del racimo fructífero, con una cápsula. *V. polita*, Ciudad Rodrigo, Salamanca (SALA 100145); i) porción del racimo fructífero, con una cápsula.

Hierba anual. Tallos 10-50(70) cm, decumbentes, a veces ascendentes, por lo general ramificados, con pelos tectores largos de 0,8-2,2 mm. Hojas 6-35 × 5-25 mm, de redondeadas a oblongas, a menudo cuneadas –raramente cordiformes o truncadas– en la base, crenado-dentadas, con pelos tectores de 0,1-1 mm, dispersos por ambas caras; pecíolos 1-8 mm. Racimo terminal, con 10-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos 12-40 mm, que sobrepasan largamente a las brácteas, en general rectos excepto en el tercio final que se arquean ligeramente, densamente cubiertos de pelos tectores. Cáliz (3)4-10 mm; sépalos (2)3-5 mm de anchura, lanceolado-ovales, que igualan o sobrepasan la cápsula, marcadamente divergentes, nervio central ligeramente marcado, con pelos tectores de 0,3-0,7 mm, en general más abundantes en el margen. Corola (7)8-14 mm de diámetro, que sobrepasa ampliamente al cáliz, azul con venas más oscuras y garganta blanca. Estilo (1,5)2-3,5 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 4-6 × (5)6-10 mm, de longitud menor que la anchura, comprimida, obcordiforme, con lóbulos ovoideos, netamente divergentes, agudos o ± redondeados en el extremo, emarginada, seno de obtuso a recto, pubescencia de densidad variable, con pelos tectores y glandulíferos de 0,1-0,7 mm, dispuestos preferentemente sobre la quilla, superficie con retículo de venas prominentes. Semillas 1,1-2,5 × 0,7-1,9 mm, c. 5-20 por cápsula, cimbiformes, amarillentas.  $2n = 28$ ;  $n = 14^*$ .

Zonas alteradas y nitrificadas, sembrados, jardines, bordes de caminos, etc., prefiere sitios con un poco de humedad; 0-1300 m. I-XII. En la actualidad subcosmopolita, probablemente nativa del Cáucaso y SW de Asia, desde donde se ha extendido como mala hierba por la mayoría de los continentes; Europa, N de África, C y E de Asia, Japón, N y S de América, Australia, y Nueva Zelanda. Abunda por toda la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mil (Mn) (Ib)] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl (Ag) (BAI) BA BL DL E (Mi) R TM. **N.v.:** azuletes (Aragón); *port.*: verónica-da-pérsia; *cat.*: borriçsol pelut.

**32. V. filiformis** Sm. in Trans. Linn. Soc. 1: 195 (1791) [filifórmis]

*Ind. loc.:* “Gathered by Tournefort in the east. Buxbaum says it grows about hedges in Bithynia”

*Ic.:* Pignatti, Fl. Italia 2: 565 (1982); Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 7, tab. 644 (1829)

Hierba perenne. Tallos 10-50 cm, ± rastreros y con frecuencia enraizantes en los nudos, muy ramificados formando grupos densos, con pelos tectores y/o glandulíferos, unos cortos, de menos de 0,1 mm, unicelulares y adpresos, y otros más largos, de 0,2-1,2 mm, pluricelulares y patentes, estos últimos más abundantes en el tercio apical. Hojas 3-13 × 3-14 mm, de suborbiculares a orbiculares, cordiformes en la base, ligeramente crenado-dentadas, con pelos tectores y/o glandulíferos, esparcidos por ambas caras; pecíolos 1-4 mm. Racimo terminal, con 10-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos 10-25(30) mm, que sobrepasan largamente a las brácteas, en general rectos o recurvados, con pubescencia densa de pelos tectores cortos y, menos abundantes, glandulíferos largos. Cáliz 3-7 mm; sépalos (2)3-3,5 mm de anchura, lanceolados, de subglabros a pubescentes. Corola (7)8-14 mm de diámetro, que sobrepasa ampliamente el cáliz, azul con

19. *Veronica*

venas más oscuras y garganta blanca. Estilo 3,5-4 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula –a menudo no se forma– 3-5 × 5,5-6,5 mm, de longitud menor que la anchura, obcordiforme, con lóbulos redondeados y paralelos, profundamente emarginada, seno agudo, pubescencia en general restringida a unos cuantos pelos glandulíferos de 0,2-0,4 mm, dispuestos en la quilla, superficie con retículo de venas prominentes. Semillas 1,1-1,65 × 0,8-1,3 mm, c. (1)5-18 por cápsula, cimbiformes, amarillentas.  $2n = 14^*$ ;  $n = 7^*$ .

Prados y taludes húmedos dentro de jardines o próximos a ellos; 0-1200 m. III-VIII. Originaria del Cáucaso, en la actualidad, como introducida, aparece de manera puntual en gran parte de Europa y Norteamérica. En la Península Ibérica naturalizada en algunos jardines o en sus cercanías, a partir de su cultivo como ornamental, sobre todo en el N. **Esp.:** [(B)]? [M] [(O)] [SS].

Subsect. 5. *Cymbalariae* Benth.

Hierbas anuales. Tallos de glabrescentes a pubescente-glandulosos. Entrenudos evidentes. Brácteas similares a las hojas, por lo que en apariencia las flores se disponen aisladas en la axila de hojas, no aplicadas contra la cápsula. Flores de subsésiles a largamente pediceladas. Cápsula no o apenas comprimida, subglobosa. Semillas 4 por cápsula, raramente menos por aborto, orbiculares, ciatiiformes, crestado-corrugadas, con eleosoma en el interior de la cavidad.

**33. *V. panormitana*** Tineo ex Guss., Fl. Sicul. Prodr. [panormitána]  
Suppl.: 4 (1832)  
subsp. **panormitana**

*V. cymbalaria* subsp. *panormitana* (Tineo ex Guss.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 549 (1881)

*V. cymbalaria* f. *panormitana* (Tineo ex Guss.) Knoche, Fl. Balear. 2: 388 (1922)

*Ind. loc.:* "In arvis: Palermo (Tineo) simul cum duabus praecedentibus"

*Ic.:* Jord. & Fourr., Icon. Fl. Eur., tab. 43 fig. 77 (1867) [sub *V. panormitana*]; E.B.J. Lehm. in Biblioth. Bot. 25(99): 42 Abb. 16 (1929) [sub *V. panormitana*]; lám. 100 i, j

Hierba anual. Tallos 5-50 cm, procumbentes, ramificados, pubescentes, con pelos tectores hasta de 2,5 mm que se concentran en 2 bandas longitudinales. Hojas 4-21 × 8-18 mm, de anchamente ovadas a deltoideas, subcordiformes en la base, palmatífidas, con (6)7-8(9) lóbulos acuminados, en general el central más grande que los laterales, senos agudos, con pelos tectores de 0,4-1 mm dispersos por el haz, en ocasiones reducidos a algunos aislados –de 0,1-0,4 mm– hacia el margen, glabras por el envés, poco carnosas; pecíolos 2-12 mm. Racimo terminal, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos 8-20 mm, más largos o a veces iguales que las brácteas, patentes e incurvados en el extremo, completamente glabros. Cáliz 1-3 mm; sépalos 1,6-5 mm de anchura, de ovales a ovados, ± agudos, a menudo con 1-2 pequeños dientes en la base, margen con cilios poco numerosos de 0,2-0,4 mm, superficie por lo común glabra, aunque a veces en los cálices jóvenes pueden encontrarse pelos glandulíferos cortos. Corola 2-6 mm de diámetro, que apenas sobrepasa el cáliz, blanca. Estilo 0,3-0,7 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 2-3,5 × 3-4 mm, de longitud menor o igual que la anchura, subglobosa, con 2 lóbulos marcados, ligeramente emarginada, glabra, en fresco, a

menudo con una línea morada que delimita las 2 mitades. Semillas 1,8-2,7 × 1,3-2,5 mm, 4 por cápsula, ciatiformes, pardo obscuras.  $2n = 18$ .

Ruderal, crece en terrenos pedregosos calcáreos, en muros, entre cultivos, etc.; 0-100 m. II-V. Región mediterránea, sobre todo en el C y E; desde Baleares hasta Turquía y Siria. Menorca. **Esp.:** PM[Mn].

*Observaciones.*—Knoche [cf. Fl. Balear. 2: 388 (1922)] menciona este taxon, como *V. cymbalaria* f. *panormitana*, en el catálogo de la flora balear, basándose en material recogido por Font Quer en Ibiza, concretamente en Pla de Vila. Este material pertenece a *V. hederifolia* por lo que esa cita no es correcta. La presencia de *V. panormitana* en la flora ibérica no ha sido confirmada hasta fechas muy recientes [cf. L. Sáez & P. Fraga in Bollett Soc. Hist. Nat. Balears 42: 92 (1999)].

**34. *V. trichadena*** Jord. & Fourr., Brev. Pl. Nov. 1: 42 (1866) [trichadéna]

*V. glandulifera* Freyn in Oesterr. Bot. Z. 26: 371 (1876), nom. illeg., non Opiz, Naturalien-tausch 9: 111 (1825)

*V. trichadena* var. *freyiana* M.A. Fisch. in Bol. Soc. Hist. Nat. Balears 18: 11 (1973)

*V. cymbalaria* subsp. *trichadena* (Jord. & Fourr.) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)

*Ind. loc.:* “Hab. in ruderalibus et arvis Siciliae: prope urbem Catanam”

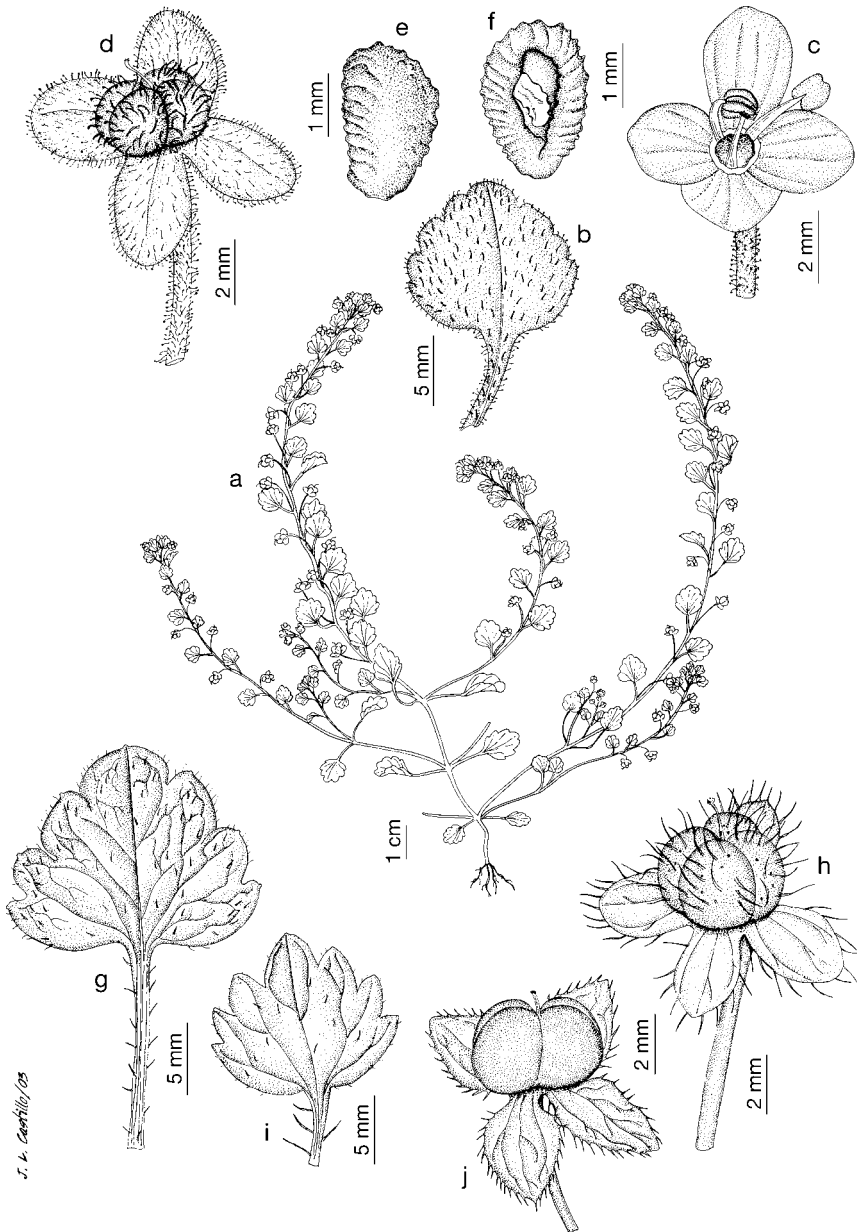
*lc.:* Lám. 100 a-f

Hierba anual. Tallos 5-35 cm, procumbentes, ramificados, densamente pubescente-glandulosos, con abundantes pelos glandulíferos de 0,15-0,9(1,2) mm, repartidos de forma homogénea por toda la planta, y tectores de 0,15-0,9 mm, escasos y dispuestos en una banda ± ancha a lo largo del tallo. Hojas 4-11(20) × 5-14 (20) mm, de anchamente ovadas a casi orbiculares, de cuneadas a redondeadas en la base, de subenteras a crenadas, con 5-9(11) dientes muy poco marcados que, en las superiores, pueden ocupar solo el tercio superior de la lámina, senos en general obtusos, cubiertas por ambas caras de pelos glandulíferos de 0,2-0,7 mm, bastante carnosas; pecíolos 3-15 mm. Racimo terminal, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos 5-24 mm, más largos o a veces iguales que las brácteas, en general suberectos y recurvados en el extremo, cubiertos por abundantes pelos glandulíferos de 0,1-0,6(1) mm y algunos tectores de 0,1-0,4 mm. Cáliz 2,5-4 mm; sépalos 1,5-3 mm de anchura, de ovales a obovados, redondeados en el ápice, con pelos glandulíferos de 0,1-0,5(0,7) mm, dispuestos por toda la superficie y en el margen. Corola 5-9 mm de diámetro, que sobrepasa el cáliz, blanca. Estilo (0,9)1,1-1,7 mm, que sobrepasa claramente el seno del fruto. Cápsula 2-4,5 × 2-3,5 mm, de longitud menor o igual que la anchura, subglobosa, con 2 lóbulos marcados, ligeramente emarginada, con abundantes pelos glandulíferos de 0,2-0,8(1) mm y, en ocasiones, tectores de menos de 0,3 mm. Semillas 1,3-2,8 × 1,2-2,8 mm, 4 por cápsula, ciatiformes, pardo obscuras.  $2n = 18, 36^*$ .

Ruderal, crece en pedregales calcáreos, muros, jardines, etc; 0-500 m. I-IV. Región mediterránea; Grecia, Sicilia, Malta e Islas Baleares. Mallorca y Menorca. **Esp.:** PM[Mil Mn].

**35. *V. cymbalaria*** Bodard, Mém. Véronique Cymb.: 3 (1798) [Cymbalária]

*Ind. loc.:* “... dans une exposition fraîche mais non humide, au haut d’une vielle mâsure, aux environs de Pise, entrelacée avec la Cymbalaire”



Lám. 100.—*Veronica trichadena*, Pont d'Inca, Mallorca (MA 344973): a) hábito; b) hoja, por el haz; c) flor; d) cáliz y cápsula; e) semilla, cara dorsal; f) semilla, cara ventral. *V. cymbalaria*, g) sierra de Líjar, Cádiz (MA 428818); h) Lekeitio, Vizcaya (MA 563734); g) hoja, por el haz; h) cáliz y cápsula. *V. panormitana* subsp. *panormitana*, Albranca Vell, Ferreries, Menorca (SALA 105882): i) hoja, por el haz; j) cáliz y cápsula.

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 35 n.º 2727 (1904); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 161 Abb. 93 (1968); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 541 (1987); lám. 100 g, h

Hierba anual. Tallos 2-25(60) cm, de  $\pm$  ascendentes a procumbentes, a menudo muy ramificados, pubescencia de densidad variable, con pelos tectores de 0,5-2 mm, y glandulíferos subsésiles hasta de 0,15 mm. Hojas 4-25  $\times$  6-32 mm, de anchamente ovadas a suborbiculares, subcordiformes, truncadas o cuneadas en la base, de palmatilobadas a palmatífidas, con 3-9(11) lóbulos bien marcados, el central más ancho que los laterales, senos agudos, pubescentes por ambas caras, con pelos tectores de 0,2-1,2 mm, ligeramente carnosas; pecíolos 4-30 mm. Racimo terminal, con 5-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos 12-40 mm, más largos o a veces iguales que las brácteas, patentes o algo curvados, de glabros a  $\pm$  pubescentes, con pelos tectores de (0,2)0,4-1,8 mm y, con menor frecuencia, glandulíferos. Cáliz 2,5-6 mm; sépalos 1,5-5 mm de anchura, ovales, ovados u obovados, obtusos, con pelos de 0,6-1,4 mm, tectores o glandulíferos dispuestos sobre la superficie y el margen, o solo en el margen. Corola 5-12 mm de diámetro, que sobrepasa el cáliz, blanca. Estilo 0,8-2 mm, que sobrepasa claramente el seno del fruto. Cápsula 3-7  $\times$  2-5 mm, de longitud menor o igual que la anchura, subglobosa, con 2 lóbulos marcados, ligeramente emarginada, con pelosidad variable, bien pelos glandulíferos, de los cuales al menos algunos de más de 1 mm, bien tectores de más de 0,3 mm, a veces con ambos. Semillas 1,4-3  $\times$  1,2-2,8 mm, 4 por cápsula –raramente menos por aborto–, ciatiformes, pardo oscuras.  $2n = 36, 54; n = 18, 27$ .

Fisuras de rocas y pedregales preferentemente calizos, muros, terrenos cultivados, bordes de caminos; 0-1300. I-VI. Circunmediterránea; N de África y Europa meridional, llega hasta Crimea y Asia Menor. Frecuente en Baleares y en el S de la Península, muy rara en el resto. **Esp.**: A (Al) (B)? Ba Bi Ca Cc Co CR (Cu) Ge Gr Hu J M Ma (Na) PM[Mil Mn (Ib)] Se Va?. **Port.**: AAl BAl (BB) E R. **N.v.**: gallinita blanca, hierba gallinera de flor blanca, pamplina basta de flor blanca, pamplina bastarda de flor blanca, yerba gallinera de flor blanca.

*Observaciones.*–El grupo de *V. cymbalaria* es un complejo poliploide integrado por: *V. lycica* E.B.J. Lehm. in Biblioth. Bot. 25(99): 49, Abb. 24 (1929), endémica de Lycia, Turquía; *V. stamatidae* M.A. Fisch. & Greuter in Pl. Syst. Evol. 125: 249 (1976), endémica de la isla de Rodas, *V. panormitana*, *V. trichadena*, todas ellas diploides, con  $2n = 18$ ; y por la más ampliamente distribuida *V. cymbalaria*. Para esta última se dan dos niveles de ploidía, uno tetraploide ( $2n = 36$ ) y otro hexaploide ( $2n = 54$ ), pero parece que no están asociados a un patrón morfológico determinado. En la Península, todos los recuentos de material de *V. cymbalaria* han dado como único resultado  $2n = 54$ , mientras que en las plantas menorquinas también coexiste el nivel tetraploide.

### 36. *V. sibthorpioides* Debeaux, Degen & Hervier [sibthorpioides] in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 15(187/188): 116 (1905)

*V. hederifolia* subsp. *maura* Murb. in Acta Univ. Lund. ser. 2, 19(1) [Contr. Fl. Maroc 2]: 45 (1923)

*V. hederifolia* subsp. *sibthorpioides* (Debeaux, Degen & Hervier) Walters in Bot. J. Linn. Soc. 65: 269 (1972)

*Ind. loc.*: “Habitat in Hispania meridionali. In saxosis umbrosis calcareis Montis Sierra de Cazorla, alt. cca. 1600 m.s.m. (prov. Jaén.); rarissimam mense junio 1901 detexit cel. E. Reverchon (exsicc. a. 1901, nº 129 sub nom, erron. Sibthorpie Europaeae); dein in Monte Sierra del Cuarto regni granatensis relegit anno 1902. (Exsicc. nº 1302)”

*lc.*: Lám. 101 a-h



19. *Veronica*

Hierba anual. Tallos 2-35 cm, de  $\pm$  ascendentes a procumbentes, simples o ramificados,  $\pm$  pubescentes, con pelos tectores de 0,3-0,8 mm. Hojas 6-25  $\times$  6-25 mm, de anchamente deltoideas a suborbiculares, de subcordiformes a redondeadas en la base, palmatilobadas, con 3-5(6) lóbulos, el central 3,5-9,5  $\times$  5-11 mm, en general igual de ancho que largo, con pelos tectores de 0,1-0,6 mm, poco carnosas; pecíolos 1,5-15 mm. Racimo terminal, con 4-10 flores,  $\pm$  laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos (0,5)1-5 mm, más cortos que las brácteas, ascendentes, cubiertos por pelos tectores de 0,3-0,8 mm, dispuestos  $\pm$  homogéneamente, aunque los más cortos tienden a agruparse en una fila adaxial. Cáliz 4-6 mm; sépalos 3-5 mm de anchura, anchamente deltoideos, truncados o cordadiformes en la base, margen con numerosos –70-140– cilios de 0,3-1 mm, erecto-patentes, superficie glabra o con algunos pelos de 0,3-0,7 mm y dispersos en general hacia la base. Corola 2-4 mm de diámetro, que apenas sobrepasa al cáliz, azul blanquecina, con garganta blanca. Estilo 0,2-0,6 mm, más corto o igual que el seno del fruto. Cápsula 3-5,5  $\times$  3-4,5 mm, de longitud menor que la anchura, subglobosa, con 4 lóbulos  $\pm$  marcados, en fresco, a menudo con una línea morado oscura que delimita las 2 mitades, ligeramente emarginada, glabra o glabrescente, con pelos glandulíferos muy cortos –de menos de 0,1 mm–, dispersos. Semillas 2-3  $\times$  1,5-2,5 mm, 4 por cápsula –raramente menos por aborto–, con el margen del orificio ventral poco recurvado y que apenas se adelgaza hacia el centro, superficie surcada por crestas transversales poco salientes, ciatiformes, amarillo claras.  $2n = 28, 30; n = 14, 15$ .

En las fisuras de roquedos y pedregales, preferentemente calizos, de zonas de montaña, con frecuencia en sitios  $\pm$  nitrificados visitados por el ganado, y en ocasiones protegida bajo plantas espinosas; (500)1400-2400 m. IV-VII. CE y SE de la Península Ibérica y Atlas marroquí. Diversas montañas del SE ibérico y puntualmente en el S del Sistema Ibérico. **Esp.:** Ab Al Gr J Mu Te.

**37. *V. triloba* (Opiz) Opiz** in *Lotos* 4: 157 (1854)

[triloba]

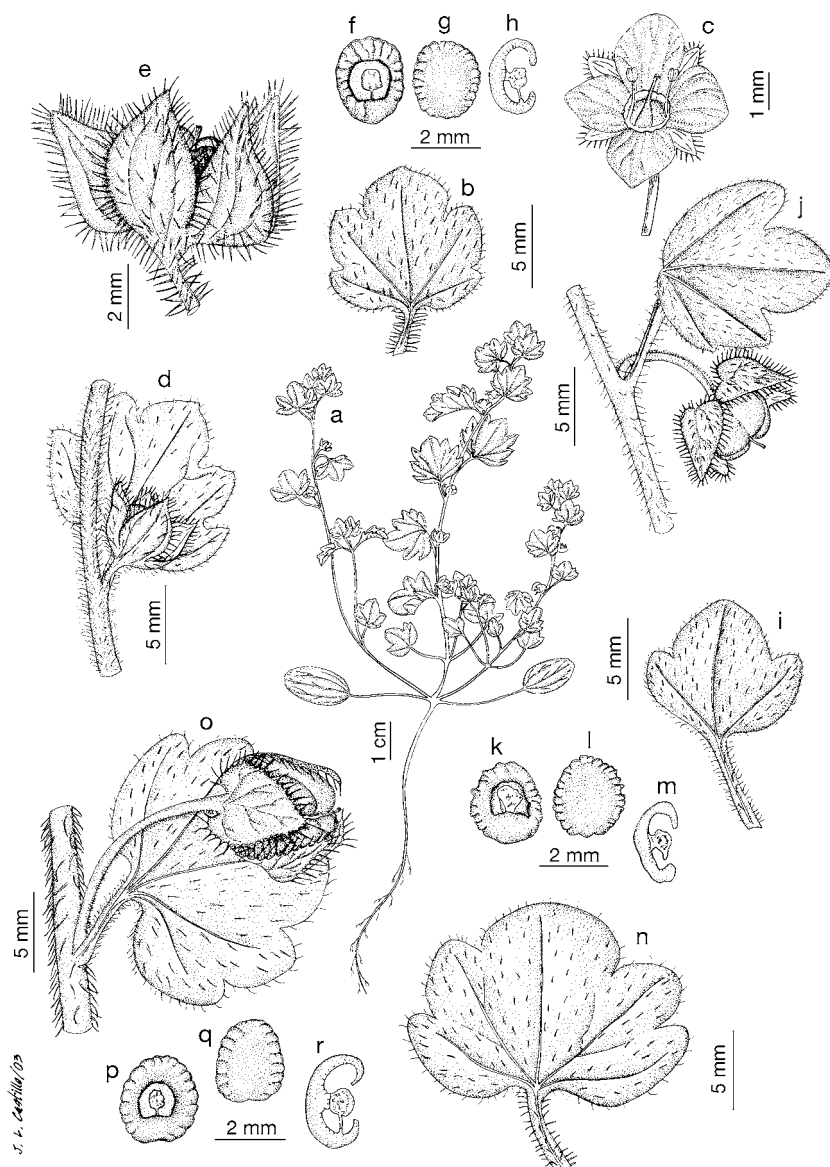
*V. hederifolia* var. *triloba* Opiz in *Hesperus* 1815: 327 (1815) [“hederaefolia”] [basió.]

*V. hederifolia* subsp. *triloba* (Opiz) Čelak., *Prodr. Fl. Böhmen*: 333 (1871)

*Ind. loc.*: “Auf Aeckern und in Saaten bei Kollin, um Opočniet bei Přelauč, dann auf der Hehinsel, und um St. Prokop bei Prag” [neótipo designado por J. Kirschner & al. in *Preslia* 79: 354 (2007); PRA 093]

*Jc.*: E.B.J. Lehm. in *Biblioth. Bot.* 25(99): 16 Abb. 7 (1929); Pignatti, *Fl. Italia* 2: 566 (1982); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 542 (1987) [sub *V. hederifolia* subsp. *triloba*]; lám. 101 i-m

Hierba anual. Tallos (5)6-30 cm, de ascendentes a procumbentes, en general muy ramificados,  $\pm$  pubescentes, con pelos tectores de 0,3-2(3) mm. Hojas (3)5-10(15)  $\times$  (4)6-12(18) mm, de anchamente deltoideas a suborbiculares, cuneadas, truncadas o subcordiformes en la base, palmatilobadas, con 3-4(5) lóbulos, el central 3,5-7  $\times$  2,5-6 mm, en general más largo que ancho, con pelos tectores de 0,3-0,8 mm, ligeramente carnosas; pecíolos 0,7-6(10) mm. Racimo terminal, con 10-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos (2)2,5-10 mm, más cortos o iguales que las brácteas, ascendentes, con pelos tectores de 0,3-0,8 mm, restringidos a una fila adaxial neta. Cáliz 4-6 mm; sépalos 2,5-6 mm de anchura, anchamente del-



Lám. 101.—*Veronica sibthorpioides*, pista al nacimiento del Guadalquivir, sierra de Cazorla, Jaén (SALA 100146): a) hábito; b) hoja; c) flor; d) porción del racimo fructífero; e) cáliz y cápsula; f) semilla, cara ventral; g) semilla, cara dorsal; h) semilla, sección longitudinal. *V. triloba*, i, j) Venta de Cárdenas, Ciudad Real (SALA 100147); k-m) San Miguel de Bernuy, Segovia (SALA 105883); i) hoja; j) porción del racimo fructífero, con una cápsula; k) semilla, cara ventral; l) semilla, cara dorsal; m) semilla, sección longitudinal. *V. hederifolia*, n, o) Ciudad Rodrigo, Salamanca (SALA 100148); p-r) Fuentelapeña, Zamora (SALA 30453): n) hoja; o) porción del racimo fructífero, con una cápsula; p) semilla, cara ventral; q) semilla, cara dorsal; r) semilla, sección longitudinal.

19. *Veronica*

toideos, cordiformes o truncados en la base, margen con numerosos –70-140– cilios de 0,3-1 mm, patentes, superficie con pelosidad densa y homogénea formada por pelos cortos de 0,1-0,3 mm, en la base pueden aparecer también pelos más largos, hasta de 0,6 mm. Corola 3-6 mm de diámetro, que iguala o sobrepasa el cáliz, de un azul oscuro, con garganta blanca. Estilo (0,4)0,5-1,2 mm, igual o más largo que el seno del fruto. Cápsula 2,5-4,5 × 4-5,5 mm, de longitud menor que la anchura, subglobosa, con 4 lóbulos ± marcados, ligeramente emarginada, glabrescente, con pelos glandulíferos muy cortos –de menos de 0,1 mm–, dispersos. Semillas 1,8-2,9 × 1,4-2,3 mm, 4 por cápsula –muy raramente menos por aborto–, orbiculares, con el margen del orificio ventral poco recurvado y que apenas se adelgaza hacia el centro, superficie surcada por crestas transversales, bastante salientes hacia el margen y difuminadas hacia el centro, ciatiiformes, pardo amarillentas.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Terrenos removidos de campos de cultivos, taludes, bordes de caminos, etc.; 0-1300 m. II-VI(XI). S y SE de Europa y Asia Menor. Irregularmente repartida por la Península Ibérica –salvo en el W y gran parte del N– y Baleares. **Esp.:** A Ab Al (Ca) Co CR Gr Gu (Hu) J L M Mu PM[(Mil)] Se Sg T Te To V Va (Z).

**38. *V. hederifolia* L., Sp. Pl.: 13 (1753) [“hederaefolia”] [hederifólia]**

*Ind. loc.:* “Habitat in Europae ruderatis” [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997): Herb. Clifford 9, *Veronica* 10 (BM)]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 453 fig. 2099 (1926); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1), Taf. 239 Abb. 10 (1968); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 542 (1987) [sub *V. hederifolia* subsp. *hederifolia*]; lám. 101 n-r

Hierba anual. Tallos 6-35(60) cm, en general procumbentes, a menudo muy ramificados desde la base, ± pubescentes, cubiertos de pelos tectores de 0,4-3 mm. Hojas (4)8-22(25) × (6)8-28 mm, de anchamente deltoideas a suborbiculares, de truncadas a subcordiformes en la base, palmatilobadas, con (3)5(7) lóbulos, el central 3-9 × 5-15 mm, en general bastante más ancho que largo, con pelos tectores de 0,3-0,9 mm, poco carnosas; pecíolos 2-12(15) mm. Racimo terminal, con 5-30 flores, muy laxo y elongado, no claramente separado de la región foliar; brácteas similares a las hojas; pedicelos (6)9-20 mm, tan largos como las brácteas, ascendentes, con pelos tectores de 0,1-1,4 mm, restringidos a una fila adaxial neta. Cáliz 4-7 mm; sépalos 3,5-6 mm de anchura, anchamente deltoideos, cordiformes en la base, margen con numerosos –40-80(90)– cilios de (0,3)0,7-1,4(1,6) mm, erecto-patentes, superficie glabra o, raramente, con pelos de 0,7-1 mm dispuestos muy laxamente en la base del sépalo y el nervio central. Corola 4-7(9) mm de diámetro, que sobrepasa el cáliz, de un azul claro, con garganta blanca. Estilo 0,4-1 mm, que apenas sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 3-5,5 × 4-6 mm, de longitud menor que la anchura, subglobosa, con 4 lóbulos ± marcados, ligeramente emarginada, glabrescente, con pelos glandulíferos muy cortos –de menos de 0,1 mm–, dispersos. Semillas 1,8-3,3 × 1,3-3 mm, 4 por cápsula –muy raramente menos por aborto–, orbiculares, con el margen del orificio ventral recurvado y que se adelgaza hacia el centro, superficie surcada por crestas transversales, más salientes hacia el margen y difuminadas hacia el centro, ciatiiformes, pardo amarillentas.  $2n = 36, 54, 56^*$ ;  $n = 27$ .

19. *Veronica*

Bordes de cultivos, márgenes de caminos y carreteras, jardines, etc.; 0-2100 m. I-XI. En origen euroasiática, actualmente subcosmopolita; casi toda Europa, excepto el extremo N, Asia y N de África; introducida y naturalizada en Norteamérica, Japón, Australia y Sudáfrica. Distribuida por toda la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM (Po) S Sa Se Sg So SS (T) (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAI Ag BA BAI BB BL E R TM. **N.v.:** hiedrezuela terrestre, hierba gallinera, oreja de ratón, té de Europa, yerba gallinera; **port.:** verónica-de-folha-de-hera; **cat.:** borrisol pelut, borriissol pelut, grinxot, morró negre, morrons negres, verònica.

*Observaciones.*—El grupo de *V. hederifolia* es un complejo poliploide en el que el número básico más general es  $x = 9$ . Está representado en la Península Ibérica por poblaciones hexaploides de *V. hederifolia*, por la diploide *V. triloba* y por *V. sibthorpioides* ( $2n = 30$ ); aunque en esta última ni el número básico ni el nivel de ploidia están aún del todo claros. Son táxones muy próximos, que poseen una gran variabilidad y plasticidad morfológica, pero que están bien delimitados. Sus óptimos ecológicos son diferentes: *V. hederifolia* tiene su máximo en tierras roturadas y cultivadas y disminuye su presencia hacia zonas forestales; *V. triloba* se encuentra principalmente en ambientes  $\pm$  esteparios, térmicos y secos, pero en las regiones cálidas de Europa no es raro verla también en bordes de cultivos; y *V. sibthorpioides* posee una distribución restringida a ambientes montanos. No obstante, debido a que tienen en común las mismas apetencias nitrófilas, pueden encontrarse puntualmente poblaciones entremezcladas.

Subsect. 6. **Acinifoliae** (Römp) Stroh  
[Verwandtschaftsgruppe] *Acinifoliae* Römp

Hierbas anuales. Tallos pubescente-glandulosos. Entrenudos evidentes. Brácteas, al menos las superiores, diferentes de las hojas, no aplicadas contra la cápsula. Flores pediceladas. Cápsula comprimida, obcordiforme. Semillas más de 4 por cápsula, ovales, planas, reticuladas.

39. **V. acinifolia** L., Sp. Pl. ed. 2: 19 (1762)

[acinifólia]

*Ind. loc.:* "Habitat in Europa australi" [lectótipo designado por M.A. Fischer in Pl. Syst. Evol. 120: 415 (1972); lámina en Vaill., Bot. Paris.: 201, tab. 33 fig. 3 (1727)]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 452 fig. 2097 (1926); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 364 fig. 2948 (1933); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 177 Abb. 97 (1968)

Hierba anual. Tallos 10-25 cm, erectos o ascendentes, simples o  $\pm$  ramificados desde la base, con pelos glandulíferos de 0,2-0,8 mm, patentes, y tectores de 0,05-0,3 mm, adpresos. Hojas 5-14  $\times$  3-10 mm, de ovales a subtriangulares, redondeadas o cortamente cuneadas en la base, subenteras o ligera e irregularmente crenadas, por lo común glabras, aunque en algunas pueden aparecer pelos glandulíferos, de 0,2-0,3 mm; las basales con pecíolos de 2-3 mm, las superiores subsésiles. Racimo terminal, con 10-20(25) flores, claramente separado de la región foliar; brácteas 3-8  $\times$  0,5-2 mm, las inferiores similares a las hojas, oval-elípticas, ligeramente crenadas, las superiores diferentes de las hojas, de oval-lanceoladas a estrechamente lanceoladas, dentadas, crenado-dentadas o raramente enteras; pedicelos 3-7(10) mm, iguales o algo más largos que las brácteas, curvado-ascendentes, con pelos similares a los del tallo, dispuestos frecuentemente sobre una línea adaxial. Cáliz 2-3 mm; sépalos 1-2 mm de anchura, iguales o más cortos que la cápsula, oval-elípticos, cubiertos de pelos glandulíferos. Corola 3,5-6 mm de diámetro, que sobrepasa ligeramente el cáliz, azul, con gar-

19. *Veronica*

ganta blanca. Estilo 0,4-1 mm, más corto o igual que el seno del fruto. Cápsula 2-4 × 3-5 mm, de longitud menor que la anchura, obcordiforme, base subcordiforme, fuertemente emarginada, seno agudo hasta de 2/3 la longitud de la cápsula, con pelos glandulíferos de 0,15-0,2 mm, que se disponen sobre todo en la quilla. Semillas 0,7-1,2 × 0,5-0,8 mm, c. 20-40 por cápsula, planas, pardo amarillentas.  $2n = 14$ ,  $16^*$ .

Cultivos, cunetas, bordes de charcas, zonas ruderalizadas, en general en sitios con bastante humedad; 0-800(1150) m. III-VI. Submediterránea; C, S y E de Europa, y Turquía. En la Península Ibérica aparece de forma puntual y esporádica principalmente en el occidente y el extremo NE. **Esp.:** (B) Ba Cc Ge Le (Or) P Sa (So). **Port.:** AAl (Ag) BA BL DL (E) R TM.

Subsect. 7. *Peregrinae* Elenevsky

Hierbas anuales. Tallos glabros. Entrenudos evidentes. Brácteas, al menos las superiores, diferentes de las hojas, no aplicadas contra la cápsula. Flores subsésiles. Cápsula comprimida, obcordiforme. Semillas más de 4 por cápsula, estrechamente ovales, planas, coliculadas.

40. *V. peregrina* L., Sp. Pl.: 14 (1753)

[peregrina]

subsp. *peregrina*

*Ind. loc.:* "Habitat in Europae hortis, arvisque" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997): LINN 26.67]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 452 fig. 2095 (1926) [sub *V. peregrina*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 363 fig. 2945 (1933) [sub *V. peregrina*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 188 Abb. 102 (1968) [sub *V. peregrina*]

Hierba anual, glabra. Tallos 4-35 cm, ascendentes o ± decumbentes, simples o, más frecuentemente, ramificados –a veces muy ramificados– desde la base, glabros, que ennegrecen bastante al secarse. Hojas 5-28(35) × 2-6(10) mm, oblongo-lanceoladas o lanceolado-espátuladas, subenteras o dentadas, sésiles o, sobre todo las basales, con pecíolos de 2-3 mm. Racimo terminal, con 5-40 flores, claramente separado de la región foliar; brácteas 3-22 × 1-6 mm, que sobrepasan a la flor, diferentes de las hojas, al menos las superiores, de espátuladas a linear-lanceoladas, enteras o ligeramente crenado-dentadas; pedicelos 0,2-1(2) mm. Cáliz 3-6 mm; sépalos 0,9-2 mm de anchura, de lanceolados a espátulados, iguales o algo mayores que la corola y la cápsula. Corola 2-5 mm de diámetro, blanca, muy prontamente caediza. Estilo 0,1-0,5 mm, más corto o igual que el seno del fruto. Cápsula 3-5 × 2,5-6 mm, más ancha que larga, obcordiforme, ligeramente emarginada, glabra. Semillas 0,7-1,6 × 0,4-0,9 mm, c. 50-140 por cápsula, planas, amarillas o pardo claras.  $2n = 52$ ;  $n = 26^*$ .

Terrenos removidos y húmedos, jardines, huertas, bordes de ríos y pantanos; 0-700(1200) m. III-XI. Originaria de América, en la actualidad subcosmopolita; desde Alaska a la Patagonia; introducida en gran parte de Europa, sobre todo occidental, Asia y Australia. Aparece de forma esporádica e irregular por la Península, con preferencia en ambientes húmedos del W o próximos al mar. **Esp.:** [B] [C] [Cc] [Co] [Ge] [Gr] [L] [M] [Po] [Se] [V] [Z] [Za]. **Port.:** [BL] [(DL)] [E] [(Mi)] [R]. **N.v.:** verónica virgen; *port.:* verónica.

Sect. 5. **Beccabunga** (Hill) Dumort.  
*Beccabunga* Hill

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos rematados por un renuevo vegetativo apical. Hojas enteras, crenado-dentadas o serradas. Inflorescencia en racimo axilar, claramente separado de la región foliar. Sépalos 4 o, más raramente, 5. Corola de más corta a más larga que el cáliz; tubo corto (de menor longitud que anchura). Disco nectarífero no desarrollado en la base del ovario. Cápsula de más corta a más larga que ancha, apenas o nada emarginada. Semillas numerosas, 15-100 por cápsula, plano-convexas.

Subsect. 1. **Beccabunga** (Hill) Elenevsky

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos de glabros a pubescente-glandulosos. Entrenudos evidentes. Racimos axilares opuestos; brácteas diferentes de las hojas. Flores largamente pediceladas. Cápsula ligeramente comprimida, de estrechamente elipsoide a subglobosa. Semillas ovales, reticuladas.

41. **V. beccabunga** L., Sp. Pl.: 12 (1753) [Beccabúnga]  
 subsp. **beccabunga**

*V. maresii* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 86 (1930)

*V. beccabunga* var. *maresii* (Sennen) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)

*Ind. loc.*: "Habitat in Europa ad rivulos" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 116 (1997); Herb. Clifford 8, *Veronica* 5 (BM)]

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 450 fig. 2085 (1926) [sub *V. beccabunga*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1), Taf. 238 Abb. 1 (1968) [sub *V. beccabunga*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1701 (1861) [sub *V. beccabunga*]

Hierba perenne, completamente glabra. Tallos 10-80 cm, en general con la parte basal postrada, que enraíza en los entrenudos y puede emitir varios tallos ascendentes ± flexuosos, ramificados o no, más raramente simples y ± erectos desde la base. Hojas 20-75 × 10-35 mm, oblongas, ovales u ovado-elípticas, desde subenteras a crenulado-dentadas, ápice redondeado o agudo, base cuneada, redondeada o truncada, todas pecioladas, con pecíolos de 2-9 mm. Racimos 2-15 cm, axilares, opuestos, con 5-30 flores; brácteas 3-12 × 0,5-2 mm, linear-lanceoladas; pedicelos 1,5-10 mm, por lo común más largos que las brácteas, raramente subiguales o algo más cortos, arqueado-ascendentes, formando un ángulo variable con el eje, desde casi recto hasta agudo. Cáliz 2-5 mm; sépalos 4, de 0,8-2 mm de anchura, oblongo-lanceolados, aplicados contra la cápsula, de más cortos a más largos que ella. Corola 4-9 mm de diámetro, de un azul intenso, con garganta blanca. Estilo 1-3 mm, que sobrepasa netamente el seno del fruto. Cápsula 2-6 × 2-6 mm, de longitud igual o menor que la anchura, de estrechamente elipsoide a subesférica, apenas emarginada, glabra. Semillas 0,5-0,6 × 0,4-0,5 mm, c. 40-70(100) por cápsula, pardo amarillentas.  $2n = 16^*$ , 18,  $36^*$ ;  $n = 9$ .

19. *Veronica*

Bordes de ríos y arroyos, charcas, fuentes, cunetas encharcadas, etc.; 0-2100 m. II-X. Casi toda Europa –salvo el extremo N–, gran parte de Asia y N de África hasta Etiopía; como introducida en Japón y en el continente americano. Frecuente en la Península Ibérica –salvo en el SW– y Baleares. **And. Esp.:** Ab Al Av B Bi Bu (C) Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M (Ma) Mu Na O Or P PM[Mll Mn] Po S Sa Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** BA BB BL (Mi) TM. **N.v.:** becabunga, mata nueva, verónica de agua (Navarra); **port.:** alfacinha-do-rio, becabunga, becebunga, morrião-d'água; **cat.:** bacamunja, becaiumba, becabunga, créixem, creixen, creixen de cavall, glinxot, gréixem, grinchots, grinjots, ulls, ulls blaus.

*Observaciones.*–Especie variable, sobre todo en lo que se refiere a la forma y tamaño de las hojas. En la Península Ibérica se han reconocido algunos táxones infraespecíficos, a nuestro parecer de escaso valor.

**42. *V. anagallis-aquatica* L., Sp. Pl.:** [Anagállis-aquática]  
12 (1753) [“Anagall. ▽”]  
subsp. ***anagallis-aquatica***

*V. espadanae* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 1: 13 (1887)

*V. miniana* Merino, Algunas Pl. Raras: 24 (1895)

*V. reyesana* Pau & Merino in Merino, Fl. Galicia 2: 113 (1906)

*V. transiens* (Rouy) Prain, Index Kew. Suppl. 4: 246 (1913)

*V. anagallis-aquatica* subsp. *transiens* (Rouy) Cout., Fl. Portugal: 560 (1913)

*V. linkiana* Franco, Nova Fl. Portugal 2: 253, 568 (1984)

*Ind. loc.:* “Habitat in Europa ad fossas” [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 115 (1997): LINN 5.7 (S)]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 451 fig. 2086 (1926) [sub *V. anagallis-aquatica*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 536 (1987) [sub *V. anagallis-aquatica*]; lám. 102 g, h

Hierba perenne, rara vez anual o bienal, en general pubescente-glandulosa en la inflorescencia. Tallos 10-100(150) cm, erectos o ascendentes, a veces enraizantes en la base, en ocasiones algo flexuosos, simples o ramificados, a menudo con estolones, glabros. Hojas 15-170 × (7)8-40 mm, enteras, dentadas o serradas, glabras; las basales, de ovals a oblongas, ápice a menudo obtuso, base ligeramente cuneada, de sésiles a cortamente pecioladas, con pecíolos hasta de 4 mm; las medias y superiores, oblongo-lanceoladas o anchamente lanceoladas, ápice agudo, base de ligeramente cuneada a subamplexicaule, sésiles o por excepción las medias subsésiles. Racimos hasta de 25 cm, axilares, opuestos, con 20-100 flores, eje cubierto de pelos glandulíferos de 0,05-0,2 mm, raramente glabro; brácteas 1,5-13 × 0,5-1,5 mm, lineares; pedicelos 1,5-8 mm, de más cortos a más largos que las brácteas, de erecto patentes a arqueado incurvados, formando un ángulo variable –en general agudo– con el eje. Cáliz 2,2-7,5 mm; sépalos 4 –ocasionalmente 5–, de 1-3 mm de anchura, oval-lanceolados, aplicados contra la cápsula, en general la sobrepasan, aunque también pueden igualarla o ser más cortos. Corola 4-9 mm de diámetro, azul o lila con venas de un azul más oscuro. Estilo 1-3 mm, que sobrepasa netamente el seno del fruto. Cápsula 2-4(5) × 2-3,5(4) mm, de longitud menor o igual que la anchura, de ovoide a subesférica, ligeramente emarginada, con pelos glandulíferos dispersos, al menos en el ápice, por excepción glabra. Semillas 0,25-0,6(0,7) × 0,2-0,5 mm, c. 25-90 por cápsula, pardo amarillentas.  $2n = 34^*$ ,  $35^*$ ,  $36$ ;  $n = 18^*$ .

Bordes de cursos de agua, charcas, fuentes, lugares encharcados en general; 0-2100 m. III-XII. Subcosmopolita; Europa –excepto en las regiones más septentrionales–, gran parte de Asia, N y E de África, Sudáfrica, Madagascar, Australia, y N y S de América. En la Península Ibérica y Baleares está ampliamente extendida. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va (Vi) Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E R TM. **N.v.:** anagálide acuática, berros, berula, bérula, cabellera de agua, espiga de reina, frailes, frailucos, hierba de locos, taxas, verónica acuática, verónica bérula, verónica como berros, verónica de arroyo, verónica de hoja larga; *cat.:* anagall d'aigua, creixens, gréixem, herba de foll, herba de locos; *eusk.:* igeberatxa, igeberatza.

*Observaciones.*—El grupo de *V. anagallis-aquatica* (representado en el territorio de la *Flora* por esta especie y las dos siguientes) constituye uno de los más complicados del género. El alto grado de polimorfismo que poseen sus integrantes hace muy difícil delimitarlos de forma ± precisa. La mayoría de sus caracteres varía fuertemente en función de las condiciones ambientales o por efecto de la variabilidad genética –o por ambos motivos a la vez–. Como consecuencia de ello, se han descrito multitud de táxones relacionados, muchos de los cuales, en nuestra opinión, carecen de valor, basados en tipos que se circunscriben dentro de la variabilidad normal de la especie más extendida, *V. anagallis-aquatica*. Asimismo, las especies de este grupo se hibridan con relativa facilidad, lo que tiene como resultado la aparición de ejemplares con caracteres intermedios que, a veces, son reconocibles por la gran abundancia de cápsulas estériles. Estos híbridos suplen la infertilidad sexual con un alto grado de multiplicación vegetativa por estolones; debido a ello las poblaciones de muchas riberas de pequeños cursos de agua parecen estar constituidas por clones procedentes de un solo progenitor. El entrecruzamiento entre poblaciones se ve facilitado, además, por la inexistencia de barreras geográficas, circunstancia común en plantas de hábitat acuático.

#### 43. *V. anagalloides* Guss., Pl. Rar.: 5, tab. 3 (1826)

[anagalloídes]

##### subsp. *anagalloides*

*V. anagallis-aquatica* subsp. *anagalloides* (Guss.) Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.): 650 (1890) ["anagallis"]

*Ind. loc.:* "In stagnis depressis Calabriae orientalis, prope Catanzaro al fiume Magliacane"

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 537 (1987) [sub. *V. anagalloides*]; lám. 102 a-f

Hierba anual, más raramente perenne, glabra o pubescente-glandulosa, al menos en la inflorescencia. Tallos (5)9-50(100) cm, erectos o ascendentes, que por excepción enraízan en la base, simples o ramificados, en ocasiones con estolones, a menudo glabros, raramente pubescente-glandulosos. Hojas 20-60(80) × (2)4-15 mm, de linear-lanceoladas a lanceoladas, de subenteras a serruladas, ápice agudo, base amplexicaule, truncada o subauriculada, glabras, sésiles. Racimos (1)3-13 cm, axilares, opuestos, con 15-60 flores, eje con pelos glandulíferos de 0,05-0,15 mm; brácteas (1)1,5-5,5 × 0,2-1 mm, linear-subuladas; pedicelos 3-7(8) mm, más largos que las brácteas, de ± patentes a curvado-ascendentes, formando un ángulo variable –en general agudo– con el eje. Cáliz 1,5-4 mm; sépalos 4, de 0,5-1,1 mm de anchura, elíptico-lineares, aplicados sobre la cápsula, generalmente más cortos que ella. Corola 4-7 mm de diámetro, de un azul claro, lila o casi blanca, con venas de un azul oscuro. Estilo 0,8-1,7 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 2-4 × 1,5-3 mm, de longitud mayor que la anchura, claramente elipsoide, apenas emarginada, glabra o con pelos glandulíferos dispersos. Semillas 0,4-0,8 × 0,3-0,5 mm, c. 15-40(60) por cápsula, pardo amarillentas.  $2n = 18, 18+2B, 36$ .



## 19. Veronica

En suelos fangosos, temporalmente inundados, bordes de riachuelos, charcas salobres, bordes de cultivos de regadío, etc.; 0-1200 m. IV-XI. Europa mediterránea, N de África y Asia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica y Baleares, aunque menos frecuente que la anterior. **Esp.:** Av Ba (Ca) Cc Co CR (Cs) Cu Ge Gr Gu H (Hu) J L Lo M Na P PM[Mil Mn] Sa Se Sg So Te To Vi Za. **Port.:** BAI BLE TM.

44. *V. catenata* Pennell in *Rhodora* 23: 37 (1921) [catenáta]

*V. aquatica* Bernh., Begriff Pfl.-Art: 66 (1834), nom. illeg., non Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 306 (1821), nom. illeg.

*V. anagallis-aquatica* subsp. *aquatica* Bernh. ex Nyman, Consp. Fl. Eur. Suppl. 2: 236 (1890) ["anagallis"]

*Ind. loc.:* "Hot Springs, South Dakota, collected in flower and fruit June 16, 1892, P. A. Rydberg 926, in Herb. New York Botanical Garden"

*lc.:* Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 229 Abb. 117 (1968); Pignatti, Fl. Italia 2: 573 (1982)

Hierba anual o perenne, raramente bienal, en general pubescente-glandulosa en la inflorescencia. Tallos (5)10-100 cm, erectos o ascendentes, en general enraizantes en la base, simples o ramificados, con estolones, glabros. Hojas 25-90(150) × 15-40 mm, de linear-lanceoladas a lanceoladas, crenado-dentadas, ápice agudo, base ligeramente amplexicaule, glabras o cubiertas de pelos glandulíferos, sésiles. Racimos (5)8-20 cm, axilares, opuestos, con 15-40 flores, eje pubescente-glanduloso o a veces glabro; brácteas 2-6 × 0,5-1 mm, lineares; pedicelos 2-5 mm, más cortos o iguales a las brácteas, patentes, formando un ángulo recto con el eje. Cáliz (1,8)2-3,5 mm; sépalos 4, de 1-1,5(2) mm de anchura, ovales, por lo general aplicados sobre la cápsula, más cortos que ella, aunque pueden sobrepasarla ligeramente. Corola 3-8 mm de diámetro, rosada o blanquecina, en ocasiones con venas purpúreas. Estilo 1-2 mm, que sobrepasa el seno del fruto. Cápsula 2,5-3,5 × 2,8-3 mm, de longitud menor, igual o mayor que la anchura, subesférica, apenas emarginada, glabra o con pelos glandulíferos dispersos. Semillas 0,4-0,6 × 0,3-0,5 mm, c. 26-123 por cápsula, pardo amarillentas.  $2n = 36$ ,  $n = 18^*$ .

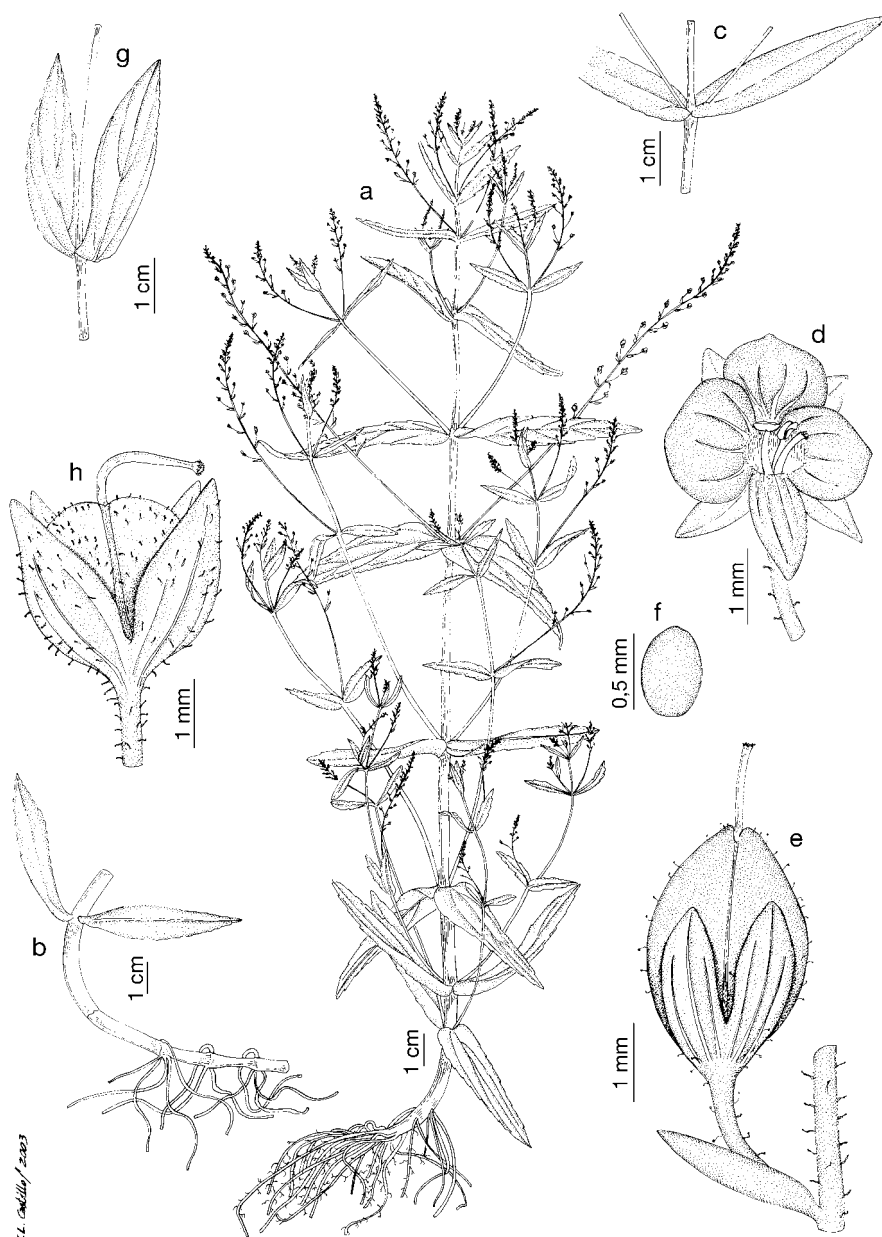
En cursos de agua, suelos inundados o temporalmente encharcados; 0-100(700) m. IV-IX. Holártica; abunda en Norteamérica, más escasa en Europa y Asia. En la Península Ibérica, reducida a unas escasas poblaciones no lejos del litoral mediterráneo, con dudas en algunos puntos del C, y Baleares. **Esp.:** (A) B Ca? Co? CR? Ge PM[Mil (Ib)] T.

*Observaciones.*—Taxon controvertido y de distribución mal conocida a causa de la frecuente confusión con *V. anagallis-aquatica*. Algunos autores citan su presencia en una amplia región del occidente ibérico —Portugal y S de Galicia—, posiblemente debido a que de forma errónea se han atribuido a este taxon ejemplares etiquetados o determinados inicialmente como *V. transiens* o a *V. linkiana*, ambas incluibles en la variabilidad de *V. anagallis-aquatica*. De las provincias de Cádiz (Algodonales), Ciudad Real (Villarta de San Juan) y Córdoba (Alcolea), hemos estudiado ejemplares de difícil asignación, ya que comparten caracteres de *V. anagallis-aquatica* y *V. catenata*, y que, con no pocas dudas, llevamos a esta última especie.

## HÍBRIDOS

*V. anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica* × *V. catenata*

*V. × lackschewitzii* J. Keller in Bot. Közlem. 39: 154 (1942)



Lám. 102.—*Veronica anagalloides* subsp. *anagalloides*, a) Cuelgamures, Zamora (SALA 30450); b-f) Muñoz, Salamanca (SALA 14435): a) hábito; b) parte basal; c) hojas; d) flor; e) porción del racimo fructífero, con una cápsula; f) semilla. *V. anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*, Peña de la Mata, Guijuelo, Salamanca (SALA 47741): g) hojas; h) cáliz y cápsula.

**20. Sibthorpia****V. orsiniana? × V. ponae**

*V. × bolosiana* Font Quer in Collect. Bot. (Barcelona) 1: 300, fig. 14 (1947) [sub *V. teucrium* subsp. *orsiniana* × *V. ponae*]

**V. orsiniana × V. tenuifolia** subsp. **tenuifolia**

*V. × gundisalvii* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 83 (1930) ["Gundisalvi"] [sub *V. catalaunica* × *V. tenuifolia*]

*V. prostrata* nothovar. *marcetii* Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 7: 30 (1907) ["marceti"], nom. nud., pro var.

*V. teucrium* nothovar. *marcetii* Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 9: 93 (1909) ["marceti"], pro var.

*V. × llenasii* Font Quer ex A. Sales & Font Quer in Cavanillesia 8: 161 (1936), nom. nud. [sub *V. teucrium* × *V. tenuifolia*]

*V. austriaca* nothosubsp. *gundisalvii* (Sennen) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983) ["gundisalvi"]

*V. × gonzaloi* Sennen, Pl. Espagne 1925, n.º 5518 (1925-1926) ["Gonzali"], in sched., nom. nud.

*V. × gonzaloi* var. *crassa* Sennen, Pl. Espagne 1928, n.º 6868 (1928-1929) ["Gonzali"], in sched., nom. nud.

*V. × gonzaloi* var. *gracilis* Sennen, Pl. Espagne 1928, n.º 6869 (1928-1929) ["Gonzali"], in sched., nom. nud.

*V. × llenasii* Font Quer, in sched., nom. nud.

**20. Sibthorpia L.\***

[Sibthórþia, -ae, f. – Humphrey Waldo Sibthorp (1713-1797), botánico inglés; sucedió, en 1747, a Johann Jacob Dillenius en la cátedra de Botánica de la universidad de Oxford; corresponsal de Linneo, aunque no parece que haya tenido más actividad botánica relevante que la de ser padre de John Sibthorp, quien le sucedió en el cargo]

Hierbas perennes, por lo común difusas y formando masas densas, ± pelosas, con pelos pluricelulares (2-7 células), tectores o más raramente glandulíferos, patentes o a veces subadpresos. Tallos rastreros que pueden enraizar en los nudos, a menudo solo en los distales. Hojas alternas –excepcionalmente, y como consecuencia del brote de una nueva rama, pueden aparecer 2 ó 3 muy próximas en un nudo–, de reniformes a suborbiculares, crenadas o crenado-lobadas, palmatinervias, pecioladas. Flores axilares, en general solitarias, a veces en grupos hasta de 4(8), levemente zigomorfas, de tetrámeras a octómeras –puede incluso variar el número de piezas en el mismo individuo–, pediceladas. Cáliz campanulado o infundibuliforme, con (4)5-8 sépalos libres hasta aproximadamente la mitad, iguales o un poco desiguales. Corola rotácea, con (4)5-8 pétalos, blanca, levemente rosada o amarilla, glabra; limbo ligeramente irregular con lóbulos subiguales, enteros. Androceo con tantos estambres como pétalos o a menudo 1 menos, todos de igual tamaño, exertos; anteras con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular; estilo por lo común persistente en el fruto; estigma ± netamente bilobado. Fruto en cápsula, loculicida, bivalva, subglobosa, obovoide u obcónica, a veces algo comprimida, vilosa en el tercio apical. Semillas 4-10 por lóculo, elipsoides, levemente comprimidas, algo

\* E. Rico

cóncavas en la cara ventral, con ornamentación finamente reticulada, a menudo difícil de observar cuando están hidratadas, pardo rojizas.

*Observaciones.*—Género con 5 especies distribuidas por regiones intertropicales y templadas de Europa, África y América. Números básicos propuestos:  $x = 9, 10, 17^*$ .

La longitud del estilo se ha medido en la fructificación.

*Bibliografía.*—O. HEDBERG in Bot. Not. 108: 161-183 (1955).

1. Corola hasta de 3 mm de diámetro, que no sobrepasa al cáliz en más de 0,3 mm, blanca  $\pm$  teñida de un rosa pálido; estilo hasta de 0,6 mm; pedicelos mucho más cortos que el pecíolo de la hoja axilante; hojas con 5-11 dientes, en general truncados o retusos ..... **1. *S. europaea***
- Corola de más de 4 mm de diámetro, que sobrepasa al cáliz en al menos 1 mm, casi siempre amarilla; estilo de más de 1,5 mm; pedicelos en general más largos que el pecíolo de la hoja axilante; hojas con 5-35 dientes, en general de agudos a obtusos ..... 2
2. Hojas con 5-14 dientes; corola 4-7(8) mm de diámetro y 4-5 mm de longitud; tallos hasta de 0,5 mm de diámetro ..... **2. *S. africana***
- Hojas con 16-35 dientes; corola 9-13 mm de diámetro y 6,5-7,5 mm de longitud; tallos 0,7-1,2 mm de diámetro ..... **3. *S. peregrina***

**1. *S. europaea* L., Sp. Pl.: 631 (1753)**

[europáea]

*Ind. loc.*: “Habitat in Cornubiae, Devoniae, Lusitaniae udis aggeribus” [lectótipo designado por R.J. Hampshire in Regnum Veg. 127: 88 (1993); lámina en Pluk., Phytographia, tab. 7 fig. 6 (1691)]

*lc.*: R. Juan, I. Fernández & Pastor in Lagasalia 21: 56 figs. 1-5 (1999); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 267 pl. 105 fig. 3 (1991); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 530 (1987)

Hierba perenne, laxamente pubescente, con pelos hasta de 1 mm, tectores. Tallos hasta de 30(40) cm, filiformes, de 0,3-0,5 mm de diámetro. Hojas (4)8-20(25) mm de anchura, con (5)7-11 dientes muy anchos, en general truncados o retusos, raramente redondeados, de  $\pm$  densamente pelosas a subglabras; pecíolo (3)10-40(100) mm, por lo común mucho más largo que el limbo,  $\pm$  peloso. Flores en general solitarias, por excepción pueden aparecer 2 próximas en el brote de nuevas ramas, tetrámeras o, con más frecuencia, pentámeras; pedicelo 1-5(25) mm, mucho más corto que el pecíolo –en general alcanza la mitad de éste como máximo–, en la fructificación recto o un poco curvado en el ápice. Cáliz 1,5-2,5 mm, con (4)5 sépalos de lanceolados a ovado-trianguares, con pelos  $\pm$  abundantes, hasta de 0,8(1) mm. Corola 2-3 mm de diámetro y 1,8-2,1 mm de longitud, que iguala o apenas sobrepasa –hasta 0,3 mm– al cáliz, con (4)5 pétalos, blanca  $\pm$  teñida de rosa pálido. Estambres (4)5; filamentos 0,2-0,3 mm; anteras 0,2-0,3 mm. Estilo 0,4-0,6 mm, glabro. Cápsula 1,4-2(2,2) mm, de obovoide a obcónica. Semillas 0,4-0,7 mm.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Lugares sombríos y húmedos, a veces turbosos, junto a cauces de arroyos, fuentes, taludes o muros  $\pm$  rezumantes, preferentemente en substratos ácidos; 10-1600 m. (IV)V-VIII(X). Europa occidental, Azores, montañas de Grecia y Creta, y en altas montañas de África tropical. Mitad occidental de la Península, llegando a Navarra, en zonas con influencia atlántica. **Esp.**: Av Ba Bi C Ca Cc CR J Le Lu Ma Na O Or Po S Sa SS To Vi Za. **Port.**: AAl Ag BA (BAI) BB BL DL E Mi TM. **N.v., port.**: erva-longa.

20. *Sibthorpia*2. *S. africana* L., Sp. Pl.: 631 (1753)

[africana]

*S. balearica* Knoche, Fl. Balear. 2: 390 (1922)*Ind. loc.*: "Habitat in Africa"*Ic.*: Lám. 103

Hierba perenne, vilosa, con pelos hasta de 2 mm, tectores o a veces, sobre todo los más cortos, glandulíferos con una minúscula glándula terminal. Tallos hasta de 40 cm, filiformes, de 0,2-0,5 mm de diámetro. Hojas (4)6-15(30) mm de anchura, con (5)9-13(14) dientes anchos, de agudos a obtusos, muy raramente alguno truncado o retuso, ± densamente pelosas; pecíolo 5-35(100) mm, por lo común mucho más largo que el limbo, a menudo bastante peloso. Flores en general solitarias, por excepción pueden aparecer 2 próximas en el brote de nuevas ramas, por lo común pentámeras, en ocasiones de hexámeras a octómeras; pedicelo (6)8-30(60) mm, casi siempre más largo que el pecíolo, raramente subigual, retorcido en espiral en la fructificación. Cáliz 2,5-3,5 mm, con 5(6-8) sépalos de lanceolados a ovado-trianguulares, cubierto de pelos en su mayoría de más de 1 mm. Corola 4-7(8) mm de diámetro y 4-5 mm de longitud, que sobrepasa al cáliz en al menos 1 mm, con 5(6-8) pétalos, casi siempre amarilla, excepcionalmente blanca. Estambres 5(6-8); filamentos (0,8)1-1,7(2) mm; anteras 0,5-0,6 mm. Estilo 1,6-3,5 mm, en general glabro o por excepción con algún pelo aislado. Cápsula 2,5-3 mm, subglobosa. Semillas 0,8-1 mm.  $2n = 18 + 0-2B, 20$ ;  $n = 10$ .

Hendiduras y repisas sombrías y húmedas de muros y roquedos calizos; 0-1400 m. (I)IV-VIII(IX). ● Islas Baleares. **Esp.**: PM[Mil Mn (Ib) (Cabrera) (Dragonera)].

*Observaciones.*—El epíteto *africana* y la indicación locotípica están basados en un posible error, ya que la única especie del género que vive de forma natural en África es *S. europaea*.

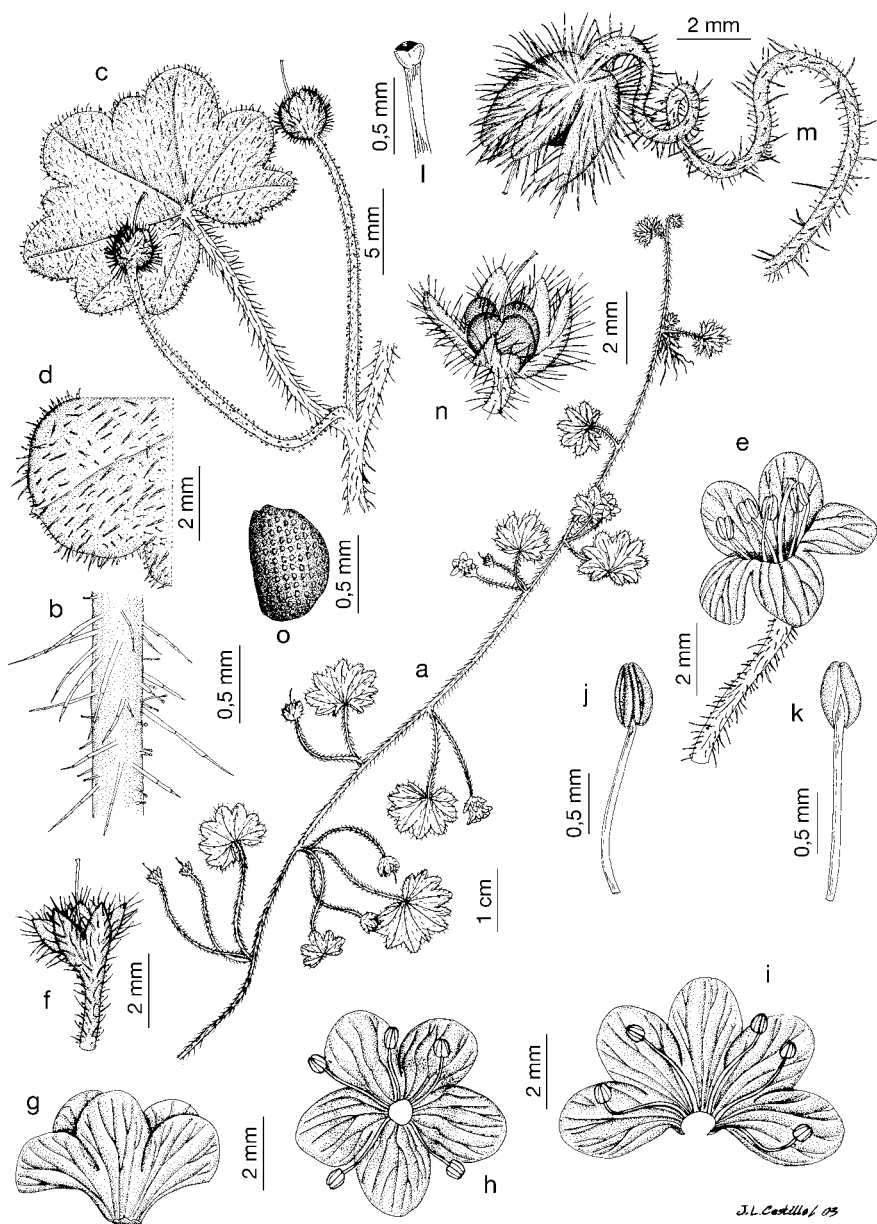
3. *S. peregrina* L., Sp. Pl.: 631 (1753)

[peregrina]

*Ind. loc.*: "Habitat ----" [lectotipo designado por R.J. Hampshire in Regnum Veg. 127: 43 (1993); lámina en Pluk., Phytographia, tab. 257 fig. 5 (1694)]*Ic.*: Curtis in Bot. Mag. 7, tab. 218 (1794) [sub *Disandra prostrata*]; Press & M. Short (eds.), Fl. Madeira: 510 pl. 40 fig. 2 (1994)

Hierba perenne, pubescente, con pelos hasta de 1,5(2) mm, tectores. Tallos hasta de 80 cm, delgados, de 0,7-1,2 mm de diámetro. Hojas 15-50 mm de anchura, con 16-30(35) dientes anchos, de subagudos a obtusos, ± densamente pelosas; pecíolo (6)12-70 mm, más largo o más corto que el limbo, y cubierto por abundantes pelos. Flores 1-4(8) en cada axila, de pentámeras a octómeras; pedicelo (10)30-70 mm, en general más largo que el pecíolo, en ocasiones igual o un poco menor, con la fructificación curvado o un poco retorcido en espiral. Cáliz 4-5 mm, con 5-8 sépalos lanceolados, cubierto de pelos en su mayoría de más de 0,8 mm. Corola 9-13 mm de diámetro y 6,5-7,5 mm de longitud, que sobrepasa al cáliz en al menos 2 mm, con 5-8 pétalos, amarilla. Estambres 5-8; filamentos 1,7-2,2 mm; anteras 1-1,3 mm. Estilo 4-5 mm, con algunos pelos. Cápsula 3,8-4,2 mm, subglobosa. Semillas 1-1,2 mm.  $2n = 20^*$ .

Sitios frescos y sombríos en la base de viejos muros; 150-200 m. V-VIII. Endémica de Madeira; naturalizada en zonas próximas al mar del Portugal continental. **Port.**: [E]. **N.v., port.**: erva-redonda, erva-terrestre.



J.L. Cardillo, 05

Lám. 103.—*Sibthorpia africana*, a-l) de Almadrà a Tossals Verds, Mallorca (MA 618856); m-o) Barranc de S'Àguila, Calvià, Mallorca (GDA 39702): a) rama; b) detalle del indumento del tallo; c) nudo con hoja y flores en el inicio de la fructificación; d) detalle del indumento del haz foliar; e) flor; f) cáliz; g) corola, vista lateral; h) corola y androceo, vista cenital; i) corola abierta y androceo; j, k) estambres; l) estigma; m) pedicelo y cáliz en la fructificación; n) cápsula y cáliz; o) semilla.

21. *Lafuentea*21. *Lafuentea* Lag.\*

[Lafuentea, -ae, f. – Tadeo de Lafuente [La Fuente] Gómez (m. 1811), médico, al parecer aragonés; entre otras cosas, fue médico consultor en jefe de los Reales Ejércitos e inspector de la Salud Pública en el Campo de Gibraltar; a sus órdenes trabajó Mariano Lagasca, médico militar durante las guerras napoleónicas; y, según parece, murió en 1811, en Murcia, mientras ambos luchaban contra la fiebre amarilla; estudioso de este tipo de fiebres y promotor del uso de la quina, publicó varios libros al respecto, como sus *Observaciones justificadas sobre que la fiebre amarilla pierde dentro de una choza toda su fuerza contagiante...* (Madrid, 1805), y, póstumamente, un *Extracto de la obra sobre la fiebre amarilla [...] de don Tadeo Lafuente, hecho por él mismo, lo ilustra con notas y lo adiciona Mariano Lagasca* (Madrid, 1821)]

Subarbustos, densamente pubescente-glandulosos, aromáticos. Tallos ascendentes, en general muy ramificados. Hojas opuestas, de ovales a redondeadas o redondeado-trianguulares, de crenadas a crenado-serradas, largamente pecioladas. Inflorescencia en racimos espiciformes terminales, largos, densos. Flores zigomorfas, cortamente pediceladas. Cáliz regular; sépalos libres casi hasta la base, subiguales. Corola bilabiada, blanca o en ocasiones con tenues venas violáceo-purpúreas; tubo cilíndrico, más largo que los labios; labio superior bilobado; labio inferior trilobado. Androceo didínamo; estambres exertos; anteras con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente; estigma subcapitado. Fruto en cápsula, septicida, subcilíndrica, obtusa o algo truncada en el ápice, casi glabra, salvo algún pelo aislado en el ápice. Semillas numerosas, elipsoides, levemente foveoladas, negras.

*Observaciones.*—Género con 2 especies, una ibérica y otra endémica del Antiatlas marroquí. Número básico:  $x = 21$ .

1. *L. rotundifolia* Lag., Elench. Pl.: [19] (1816)

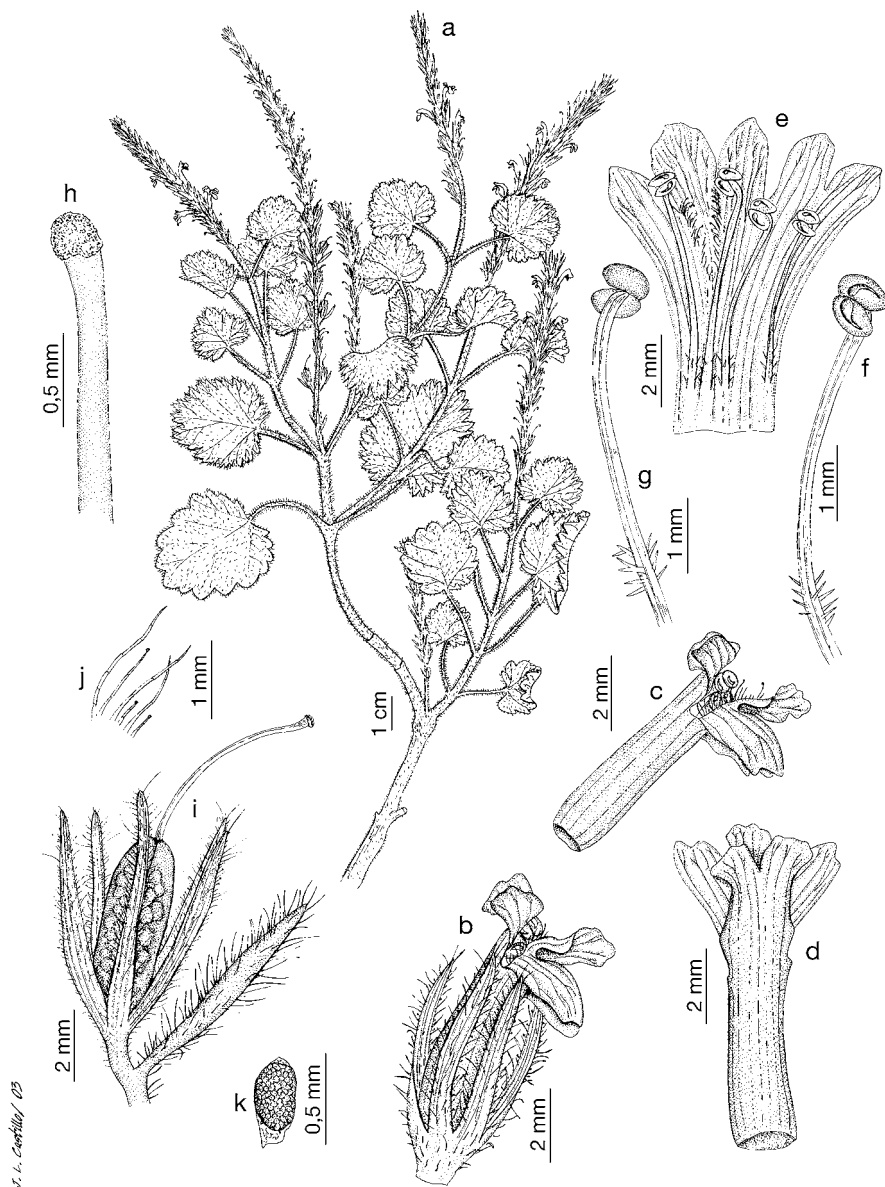
[rotundifolia]

*Ind. loc.*: “Venit ad saxorum calcareorum rimas in monte Sancti Michaelis juxta Orcelem, et prope coenobium Sanctae Catharinae, non procul à Murciae urbe.—In Granatensi Regno legit D. Clement.” [lectótipo designado por F. Bellot & B. Casasaca in *Lagascalia* 5: 24 (1975): MA 161435]

*lc.*: Willk., Ill. Fl. Hispan., tab. 116 (1887); lám. 104

Subarbusto, con olor a almendras amargas, cubierto de una densa pubescencia grisácea, con pelos hasta de 1,5 mm, en su mayoría patentes, pluricelulares, glandulíferos. Tallos 20-30(40) cm, ascendentes, en la base  $\pm$  leñosos, de sección circular y rastreros, en el resto herbáceos, de sección subcircular y erectos. Hojas hasta de 3  $\times$  3 cm, de truncadas a subcordiformes en la base, redondeadas en el ápice; pecíolos hasta de 3 cm, igualando o casi al limbo. Racimos 10-18(25) cm, con numerosas flores; brácteas hasta de 7 mm, aproximadamente tan largas como el cáliz, linear-lanceoladas. Cáliz 5-7 mm; sépalos 5-5,5  $\times$  0,5 (1) mm, linear-lanceolados. Corola 8-9 mm, con pelos en 2 bandas en el labio inferior y garganta, en el resto glabra; tubo 5-6  $\times$  1,5-2 mm; lóbulos de obtusos a subagudos, raramente retusos. Anteras 0,5-0,6(0,7) mm; filamentos pelosos en la base. Estilo filiforme, excediendo el tubo de la corola y aproximadamente

\* F. Amich



Lám. 104.—*Lafuentea rotundifolia*. a-h) sierra de Gádor, Castala, Almería (MA 354412); i-k) muros de la Alcazaba, Almería (SALA 26887): a) hábito; b) flor; c) corola, vista lateral; d) corola, vista ceñital; e) corola abierta y androceo; f, g) estambres; h) parte apical de un estilo y estigma; i) cápsula, cáliz y bráctea; j) detalle del indumento de un cáliz; k) semilla.



**22. Melampyrum**

tan largo como el fruto. Cápsula 5-5,5 × 1,5-2 mm, más corta que el cáliz. Semillas 0,3-0,4 mm, con un pequeño eleosoma.  $2n = 42$ ;  $n = 21$ .

Fisurícola, en roquedos calizos soleados y algo nitrificados; 0-600 m. (III)IV-VI. ● SE de la Península Ibérica, llegando por el SW hasta Antequera en la provincia de Málaga. **Esp.:** A Ab Al Gr Ma Mu. **N.v.:** orejilla de roca; **cat:** orelleta de penya.

*Observaciones.*—La posible presencia en Gibraltar [cf. Colmeiro, Enum. Pl. Peníns. Hispano-Lusit. 4: 222 (1888); Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 18: 133 (1889)] está basada en Broussonet. Muy probablemente se deba a un error de etiquetado, ya que en ninguna otra ocasión ha vuelto a ser citada o recogida. Por ello no se indica el código provincial de Cádiz.

**RHINANTHEAE Lam. & DC.**

Hierbas anuales o perennes, raramente subarbustos, hemiparásitas y holoparásitas. Hojas opuestas, más raramente alternas, verticiladas o, las inferiores, en roseta. Inflorescencias en racimo terminal, raramente lateral. Corola zigomorfa, bilabiada, sin giba ni espolón basal. Androceo didínamo, sin estaminodio. Fruto en cápsula, con dehiscencia loculicida, en ocasiones muy tardía.

**22. Melampyrum L.\***

[*Melampyrum*, -i, n. – gr. *melámpyron*, -ou n. y *melámpyros*, -ou m.; lat. *melampyrum*, -i n. = en Teofrasto, un tipo de cizaña inocua, el que se mezcla en Sicilia con el trigo y que algunos autores han supuesto que será el *Melampyrum arvense* L. (*Scrophulariaceae*) –pero esta planta no es siciliana–, y otros la *Neslia paniculata* (L.) Desv. (*Myagrurn paniculatum* L., *Cruciferae*); en Dioscórides, otro nombre para el *mýagron*, “planta que haze muchos sarmientos, luengos de tres pies, y poblados de ciertas hojas descoloridas, semejantes à las de la rubia. Su simiente se parece à aquella del Fenogreco, y es azeitosa...” (según la versión de Laguna, que algunos autores a su vez han supuesto sería el *Myagrurn perfoliatum* L. (*Cruciferae*) y otros, de nuevo, la *Neslia paniculata* (L.) Desv., o la *Chamaelina sativa* (L.) Crantz (*Myagrurn sativum* L.) –gr. *mélas*, *mélaina*, *mélan* (genitivo, *mélanos*, *melainés*, *mélanos*) = negro, de color negro, oscuro, sombrío; gr. *pyrós*, -où m. = el trigo (*Triticum* sp. pl., *Gramineae*)]

Hierbas anuales, hemiparásitas. Tallos erectos, en general ramificados, cuadrangulares o subcuadrangulares, con pelos tectores, cortos, pluricelulares o más raramente unicelulares, dispuestos en general sobre 2 caras opuestas del tallo que alternan de posición en cada entrenudo. Hojas opuestas, de lineares a ovado-lanceoladas, enteras o subenteras, sésiles o cortamente pecioladas, de subglabras a hispídulas. Inflorescencia en espiga o en racimo espiciforme, terminal, secundiflora o multilateral; brácteas a menudo con pequeñas masas glandulosas oscuras –nectarios extraflorales–, las inferiores por lo común similares a las hojas, las restantes cada vez más reducidas y diferentes de las hojas. Flores zigomorfas, sésiles o cortamente pediceladas. Cáliz tubuloso-acampanado, regular o irregular, hendido hasta aproximadamente la mitad, con 4 lóbulos subiguales o desiguales. Corola bilabiada, blanquecina, amarilla, rosada o purpúrea, a menudo variegada, glabra, pulverulenta o ± pubescente; tubo cilíndrico o ligeramente ob-

\* T. Romero

cónico; labios de longitud similar o el inferior algo más largo, el superior convexo, escotado, con el margen revoluto y peloso, el inferior cortamente trilobado, con 2 gibas adaxiales en el limbo. Androceo didínamo; estambres exertos, ocultos por el labio superior de la corola; anteras con dehiscencia longitudinal, con 2 mucrones iguales o en ocasiones desiguales en las anteras superiores,  $\pm$  pelosas en el extremo y a veces también junto a la línea de dehiscencia. Gineceo con ovario bilocular; estilo no persistente; estigma capitado. Nectario floral abaxial, junto a la base del ovario, ovoide, a veces casi imperceptible o sin él. Fruto en cápsula, loculicida, dehisciente por ambos márgenes o solo por el adaxial, ovoide, obovoide, semilunar o algo recurvada,  $\pm$  comprimida lateralmente, glabra o con algunos pelos en el margen adaxial. Semillas 2-4 por cápsula, elipsoides, lisas, pardo oscuras, con un eleosoma conoideo en un extremo.

*Observaciones.*—Incluye unas 35 especies de las zonas templadas y templado frías del hemisferio N. Número básico:  $x = 9$ . Las plantas del género *Melampyrum* muestran una notable variabilidad morfológica que no siempre se corresponde con variaciones puramente genotípicas, lo que dificulta su tratamiento taxonómico. Así, algunos caracteres muy aparentes, como el grado de ramificación, el número y longitud de los entrenudos, el punto del tallo en el que se inician las inflorescencias, la forma y el tamaño de las brácteas o la presencia o ausencia de cotiledones tras la floración, pueden variar mucho dentro de una misma especie. Parte de esta variabilidad se ha atribuido [cf. R. Soó & D.A. Webb in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 253-257 (1972)] a un “polimorfismo pseudoestacional”, y su reconocimiento en diferentes rangos taxonómicos (subespecie, variedad, forma, “variante ecotípica”) ha dado lugar a una nomenclatura muy compleja. Al menos en la Península Ibérica, donde la variabilidad del género es menor que en otras regiones de Europa, consideramos que no es aconsejable utilizar con fines taxonómicos algunos rasgos morfológicos que varían según la época de floración y el hábitat en el que se desarrolle la planta.

*Bibliografía.*—G. BEAUVERD in *Mém. Soc. Phys. Genève* 38: 291-657 (1916); R. SOÓ in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 23: 159-176 (1926); 23: 385-397 (1927); 24: 127-193 (1927).

1. Inflorescencia multilateral; brácteas imbricadas, ocultando el eje de la inflorescencia en la mayor parte de la misma ..... 2
  - Inflorescencia secundiflora; brácteas no o apenas imbricadas, dejando ver el eje de la inflorescencia en la mayor parte de la misma ..... 3
2. Brácteas inferiores con un limbo basal, cordiforme, plegado longitudinalmente, y un apéndice terminal, linear-lanceolado; cáliz con los lóbulos desiguales, 2 largos y 2 cortos; cápsula más larga que el cáliz ..... **1. M. cristatum**
  - Brácteas sin distinción entre limbo y apéndice, ovado-lanceoladas, no plegadas longitudinalmente; cáliz con los lóbulos subiguales; cápsula más corta que el cáliz ..... **2. M. arvense**
3. Cáliz con el tubo peloso; cápsula más corta que el cáliz; brácteas superiores cordiformes en la base, violáceas ..... **3. M. nemorosum**
  - Cáliz con el tubo glabro o subglabro; cápsula más larga que el cáliz; brácteas superiores de cuneadas a redondeadas en la base, verdes ..... 4
4. Cáliz regular, con los lóbulos triangulares o lanceolado-triangulares, rectos; cápsula

22. *Melampyrum*

- dehiscente por ambos márgenes; corola con la garganta ampliamente abierta, sin anillo interno de pelos ..... **4. *M. sylvaticum***
- Cáliz irregular, con los lóbulos linear-subulados, curvados hacia arriba; cápsula dehiscente solo por el margen adaxial; corola con la garganta ± abierta, con un anillo interno de pelos cerca de la base del tubo ..... **5. *M. pratense***

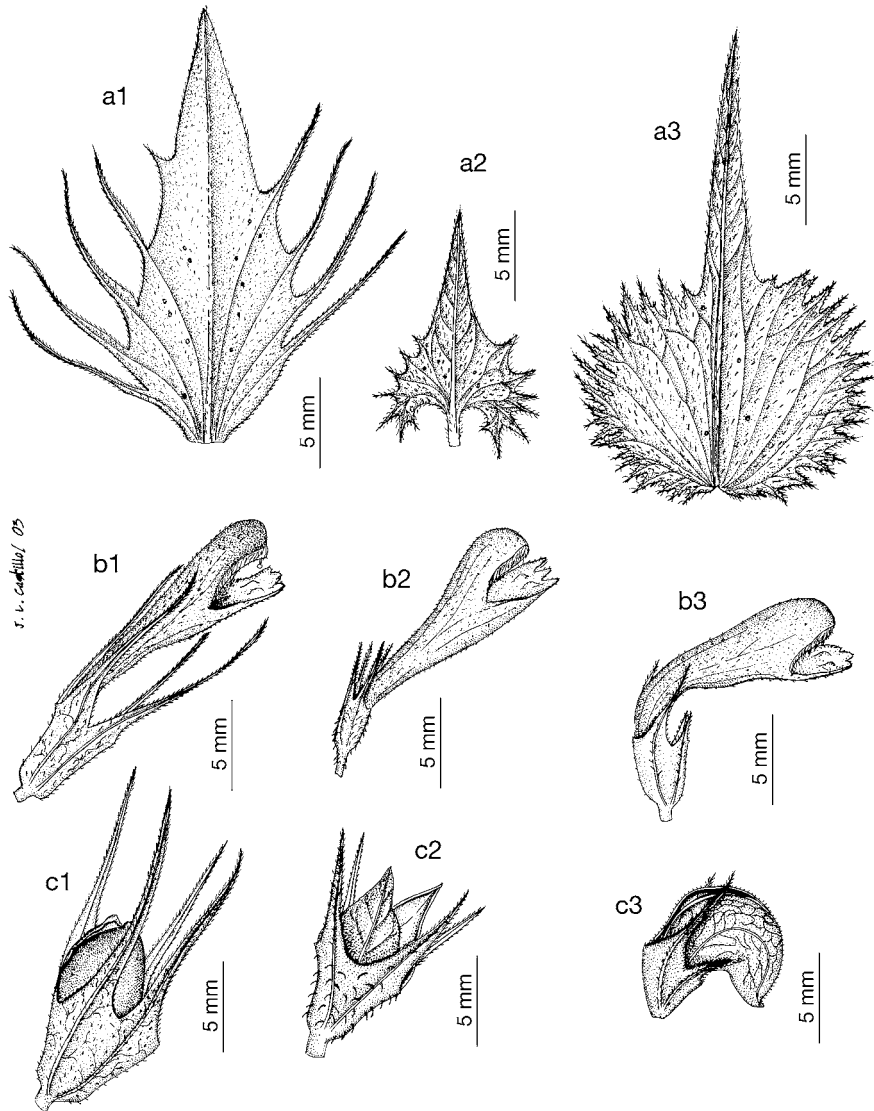


Fig. 1.–a) Bráctea; b) flor; c) cáliz y cápsula de: 1) *Melampyrum arvense*; 2) *M. nemorosum* subsp. *catalaunicum*; 3) *M. cristatum*.

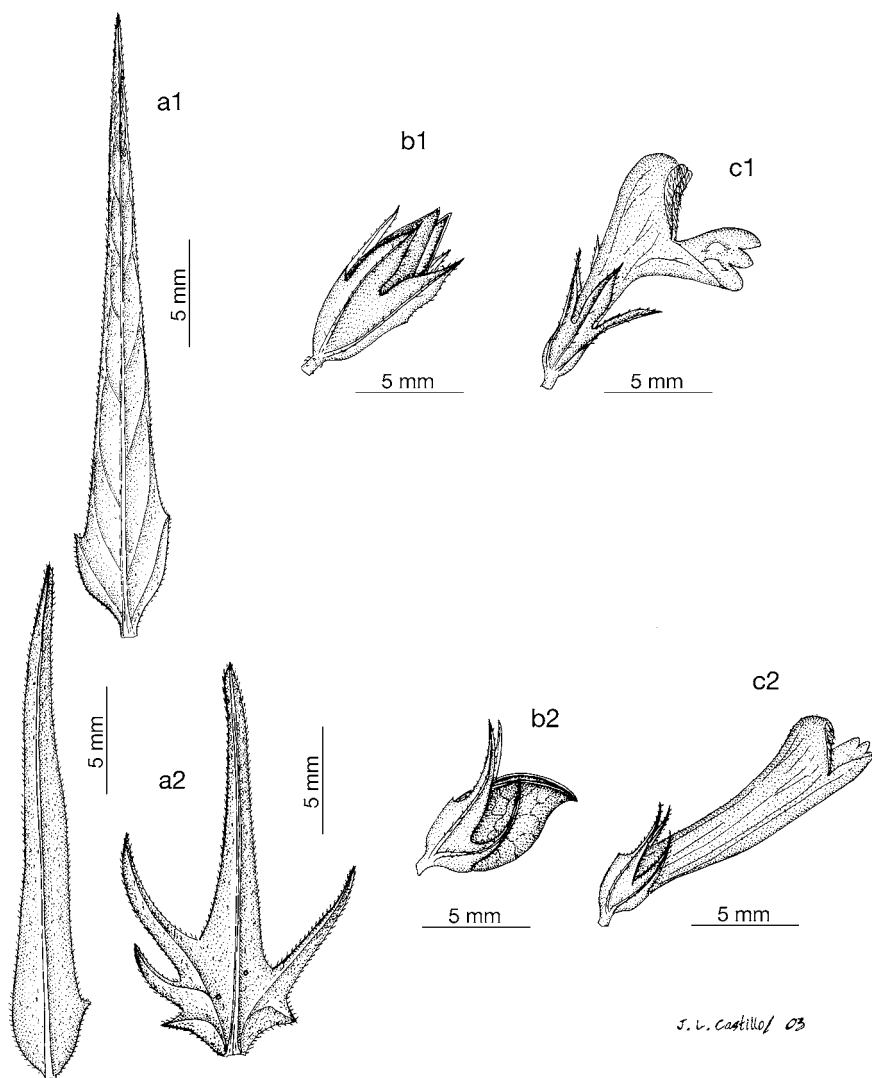


Fig. 2.—a) Bráctea; b) cáliz y cápsula; c) flor de: 1) *Melampyrum sylvaticum* subsp. *sylvaticum*; 2) *M. pratense* subsp. *latifolium*.

Sect. 1. **Spicata** (Wettst.) Soó  
Subsect. *Spicata* Wettst.

Hojas sésiles. Inflorescencia en espiga ± densa, multilateral, con 4 ángulos bien marcados o subcilíndrica; brácteas imbricadas que ocultan el eje de la inflorescencia en la mayor parte de la misma.

22. *Melampyrum*1. *M. cristatum* L., Sp. Pl.: 605 (1753)

[cristátum]

*M. cristatum* subsp. *ronnigeri* (Poev. in) Ronniger in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 55: 307 (1910)

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae borealis pratis asperis" [lectótipo designado por T.N. Popova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 17: 227 (1980): LINN 760.1]

*lc.*: A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warb., Fl. British Isles Ill. 3: 28 fig. 1119 (1963); lám. 105; fig. 1 a3, b3, c3

Hierba anual, que no ennegrece cuando seca. Tallos 10-50 cm, cuadrangulares,  $\pm$  ramificados. Hojas 25-60  $\times$  3-10 mm, lineares o lanceoladas, enteras o a veces las superiores dentadas en la base, sésiles. Inflorescencia 2,5-7 cm, en espiga densa, compacta en su totalidad, multilateral, cuadrangular, con flores que sobresalen en cuatro hileras; brácteas sésiles, densamente imbricadas, ocultando el eje de la inflorescencia, verdosas o purpúreo-rojizas, a menudo con algunos nectarios pequeños en el envés, las inferiores, con un limbo basal de 8-15  $\times$  12-20 mm, cordiforme, plegado longitudinalmente, con numerosos dientes irregulares de 1-2,5 mm, y un apéndice terminal hasta de 40(70) mm, linear-lanceolado, entero, plano, en general reflexo, las superiores reducidas casi solo al limbo; flores sésiles. Cáliz (5)6-8(9) mm, irregular, peloso en el margen de los lóbulos y en los nervios; tubo 2,5-3,5 mm; lóbulos linear-subulados,  $\pm$  rectos, desiguales, los 2 superiores largos –2,5-4,5 mm– y los 2 inferiores cortos –1-2,5 mm–. Corola 11-15(16) mm, amarilla pálida, a menudo con tonos purpúreos y con la garganta amarilla dorada,  $\pm$  pulverulenta en el exterior; tubo curvado, al menos el doble de largo que los labios, subglabro en el interior; garganta  $\pm$  cerrada; labio inferior patente. Filamentos algo papilosos, los superiores 2-2,5 mm, los inferiores 3-4 mm; anteras 2,2-2,6 mm, con los mucrones subiguales. Nectario 0,5-0,8 mm. Cápsula 7-10  $\times$  5-8 mm, netamente más larga que el cáliz, semilunar o algo recurvada, comprimida, dehiscente solo por el margen adaxial, glabra, excepto 2 hileras de pelos a lo largo de la línea de dehiscencia. Semillas 4-5  $\times$  1,8-2,5 mm, en general 4 por cápsula.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Claros y orlas de bosque, especialmente en robledales y quejigales, tanto en terrenos calcáreos como silíceos; 400-1400 m. V-VIII. Eurosiberiana; Europa, excepto el extremo N y escasa en el S, alcanzado por el SW el C de la Península Ibérica, y Asia occidental, llegando por el E hasta el río Yenisei. Cuencas media y alta del Ebro (Pirineos, montes vascos y estribaciones del Sistema Ibérico septentrional), y llega por el S a la mitad oriental del Sistema Central. **Esp.**: B Bu Ge (Gu) Hu (L)? M Na Sg So T Vi Z. **N.v.**: enjaulada, murciélagos, trigo de vaca.

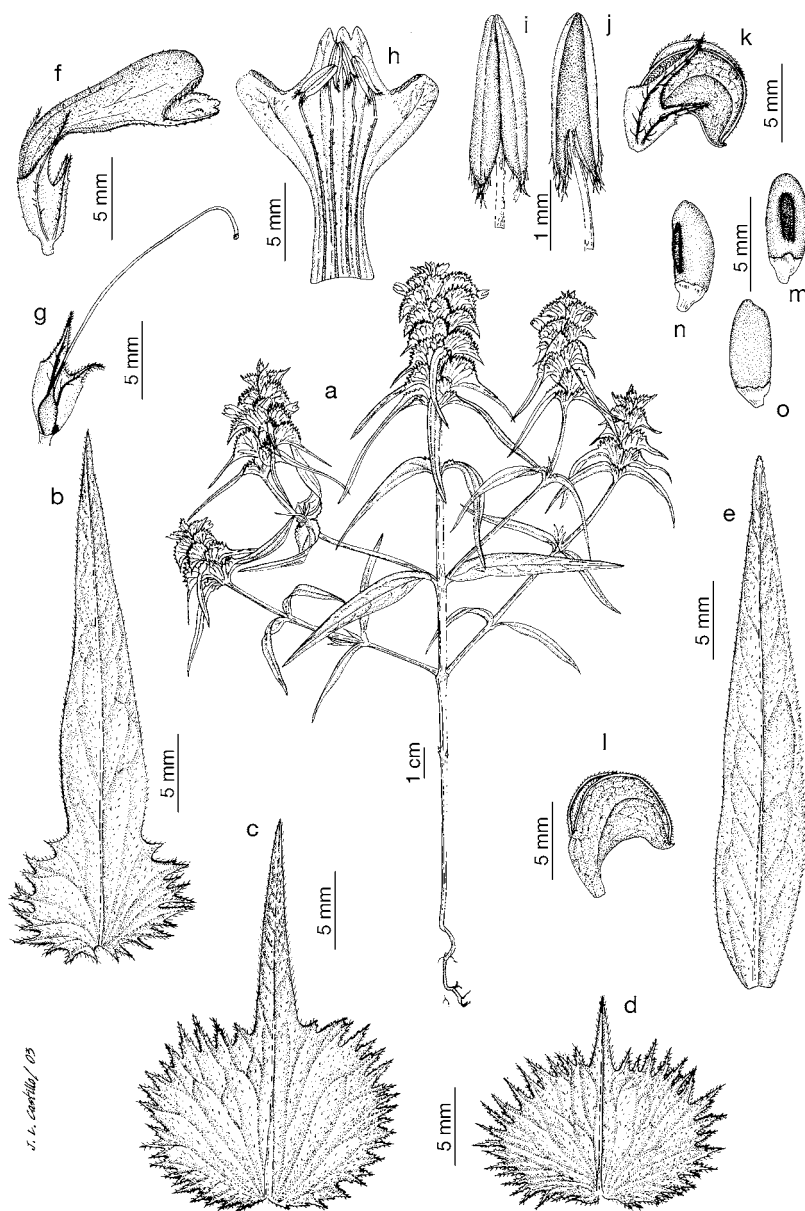
2. *M. arvense* L., Sp. Pl.: 605 (1753)

[arvénse]

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae agris" [lectótipo designado por T.N. Popova in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 17: 224 (1980): LINN 760.2]

*lc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1), Taf. 243 Fig. 2 (1969-75); fig. 1 a1, b1, c1

Hierba anual, que apenas ennegrece cuando seca. Tallos 15-60 cm, levemente cuadrangulares en la parte superior y  $\pm$  redondeados en la inferior, poco ramificados. Hojas 30-80  $\times$  6-11(15) mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, sésiles, las inferiores enteras y las superiores generalmente con 1-2 pares de lacinias en la base. Inflorescencia 6-15 cm, en espiga densa en la parte superior y más laxa en la inferior, multilateral, subcilíndrica; brácteas 20-25(60)  $\times$  7-15(20) mm, sésiles, imbricadas, que ocultan el eje de la inflorescencia, salvo a veces las inferior-



Lám. 105.—*Melampyrum cristatum*, a, b, d, f-j) Sierra de la Virgen, Calatayud, Zaragoza (SALA 19605); c, e, k-o) Assoveral, Sigüés, Zaragoza (MA 593039): a) hábito; b-d) brácteas; e) hoja; f) flor; g) sección longitudinal de un cáliz mostrando el gineceo y el nectario floral; h) corola abierta y androceo; i, j) anteras; k) cáliz y cápsula; l) cápsula; m) semilla, cara ventral; n) semilla, cara lateral; o) semilla, cara dorsal.

**22. Melampyrum**

res que pueden estar algo separadas, ovado-lanceoladas, pinnatífidas o casi pinnatipartidas, con laciniás de 5-9 mm, no plegadas longitudinalmente, erectas o patentes, en general con varios nectarios manifiestos en el envés, las superiores purpúreas, rosáceas o violáceas, las inferiores verdosas; flores sésiles o subsésiles con pedicelos hasta de 0,5 mm. Cáliz 12-15(18) mm, regular, escábrido, con pelos muy cortos, antrorsos; tubo 4-5(6) mm; lóbulos (6)8-10(12) mm, subiguales, setáceos, rectos. Corola (14)16-20(25) mm, variegada, finamente pubescente en el exterior; tubo recto o un poco curvo, alrededor de 4 veces más largo que los labios, amarillento, algo pubescente en el interior; garganta ± cerrada, amarillenta; labios rosado-purpúreos o violáceos, el inferior con el margen algo recurvado. Filamentos ligeramente papilosos, los superiores 2,5-3 mm, los inferiores c. 3,5 mm; anteras 3,5-4 mm, con los mucrones subiguales. Nectario 0,6-0,7 mm. Cápsula 8-10 × 5,5-6 mm, netamente más corta que el cáliz, obovoide, algo comprimida, dehiscente por ambos márgenes, glabra. Semillas 5-6 × c. 2,5 mm, en general 2 por cápsula.  $2n = 18^*$ ;  $n = 9^*$ .

Cultivos y pastizales, con preferencia por los terrenos calcáreos y arcillosos; 300-500 m. V(VII). Eurosiberiana; Europa, sobre todo septentrional y central, y Asia occidental, por el S llega al N de España, Italia y N de Turquía, y por el E a los ríos Volga y Tobol. Cerca de La Muela (Zaragoza). **Esp.:** [Z]. **N.v.:** bigotera encarnada, bigotera recia, enjaulada, trigo de vaca, trigo de vacas, trigo vacuno, trigo vacuno encarnado.

*Observaciones.*—Existen citas antiguas poco seguras o erróneas de Pirineos, León, Burgos, Madrid y Lugo [cf. Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 606 (1870) y Merino, Fl. Galicia 2: 114 (1906)], de las cuales, las gallegas, ya fueron rectificadas por M. Laínz [cf. Aport. Fl. Gallega VII: 22 (1971)]. Además, tras consultar abundante material de herbario, no hemos encontrado pliegos que acrediten el resto de esas citas. Para la Península Ibérica únicamente tenemos constancia de un pliego (JACA 220296), que corresponde sin dudas a esta especie, recolectado en 1996 en un cultivo de cereales en La Muela (Zaragoza). En cuanto al origen de esta población, puede dudarse si es un resto de una mayor presencia como arvensis en épocas anteriores o si, por el contrario, corresponde a una instalación moderna y se trataría entonces de una alóctona reciente que no sabemos si llegará a naturalizarse; sin embargo, la ausencia de pliegos antiguos de otras zonas ibéricas apoya claramente la segunda posibilidad. Otras citas recientes, en la provincia de Albacete [cf. J.J. Martínez Sánchez & J.M. Herranz in Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia 20: 97 (1995), y las anteriores allí mencionadas], se deben a errores de determinación.

**Sect. 2. Melampyrum**

Hojas, en general, cortamente pecioladas. Inflorescencia en racimo espiciforme laxo, secundiflora; brácteas ± distantes, que permiten ver el eje de la inflorescencia.

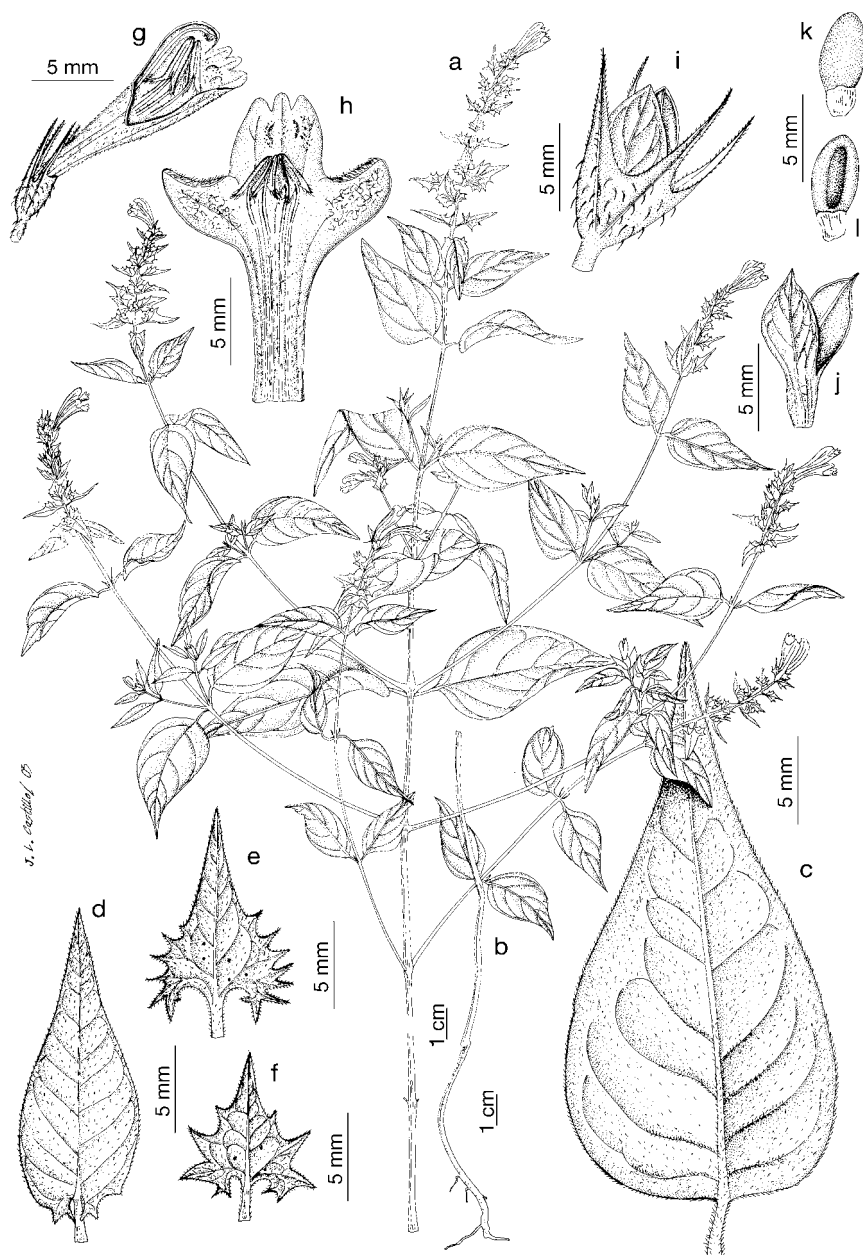
- 3. M. nemorosum** L., Sp. Pl.: 605 (1753) [nemorósum]  
 subsp. **catalaunicum** (Freyn) Beauverd in Bull. [cataláunicum]  
 Soc. Bot. Genève 4: 421 (1912)

*M. catalaunicum* Freyn in Flora 67: 680 (1884) [basió.]

*Ind. loc.:* "Hispania bor. orient. Catalaunia. In silvis ad Monseli (Prov. Gerona) ad 900 m. supra mar. (Vayreda! sub *M. nemorosum*)"

*lc.:* Lám. 106; fig. 1 a2, b2, c2

Hierba anual, que no ennegrece cuando seca. Tallos 20-70 cm, ± cuadrangulares, en general con numerosas ramas. Hojas 30-80 × 1,3-3,8 mm, ovado-lanceola-



Lám. 106.—*Melampyrum nemorosum* subsp. *catalaunicum*, a-h) El Boalar, Jaca, Huesca (SALA 97257); i-l) ibídem (JACA 452068): a) parte superior de la planta; b) parte inferior de la planta; c) hoja; d-f) brácteas; g) flor; h) corola abierta y androceo; i) cáliz y cápsula; j) cápsula; k) semilla, cara dorsal; l) semilla, cara ventral.



**22. Melampyrum**

das, acuminadas, enteras o muy raramente las superiores con algún diente en la base, pecíolos 2-8 mm. Inflorescencia 4-10(16) cm, en racimo espiciforme ± laxo o un poco condensado hacia el extremo, secundifloro; brácteas 10-45 × 6-15 mm, con pecíolos de 3-5 mm, no o apenas imbricadas, dejando ver el eje de la inflorescencia, sobre todo en la mitad inferior, a veces con algunos nectarios en el envés, las inferiores similares a las hojas más próximas, ± verdosas, las superiores cordiformes en la base, acuminadas, con varios pares de dientes de 1-3 mm, violáceas; pedicelos 1-1,5 mm. Cáliz 6-13 mm, regular; tubo 3,5-5 mm, peloso, subhirsuto, con pelos de 0,2-1 mm, con 2-7 células, ± rígidos, retrorsos; lóbulos 4-8 mm, subiguales, linear-lanceolados, subulados, erecto-patentes, rectos, con pelos cortos de c. 0,1 mm, antrorsos; seno subobtusado e igual de profundo entre todos los lóbulos. Corola 14-19 mm, amarilla, a veces con tonos anaranjados, pubérula en el exterior; tubo recto o un poco curvo, 3-4 veces más largo que los labios, pubescente en el interior; garganta apenas abierta; labio inferior patente. Filamentos algo papilosos, los superiores 2,2-2,5 mm, los inferiores 3,2-3,5 mm; anteras 3-3,5 mm, con los mucrones algo desiguales en las anteras superiores, subiguales en las inferiores. Nectario 0,6-0,7 mm. Cápsula 7-10 × 5-6 mm, más corta que el cáliz, suberecta, obovoide, poco comprimida, dehiscente por ambos márgenes, glabra. Semillas 4,5-5,5 × c. 2,5 mm, en general 2-3 por cápsula.  $2n = 18$ .

Bosques, en especial en zonas sombrías y frescas de quejigales y sus etapas de sustitución, a veces en pinares o bosques mixtos; 500-1000 m. VI-IX. S de Europa: estribaciones meridionales de Alpes y Pirineos. Montañas catalanas nororientales y estribaciones de la sierra de la Peña, al N de Huesca. **Esp.:** B Ge Hu.

*Observaciones.*—*Melampyrum nemorosum* s.l. es una especie o grupo de especies muy polimorfo y el rango taxonómico de las diversas variantes morfológicas ha sido objeto de discusión en toda su área de distribución, que es fundamentalmente centroeuropea. En la Península Ibérica se encuentran solo escasas poblaciones, ya en el límite SW, y la variabilidad del taxon es mucho menor; por ello, y aunque se ha estudiado también algún material de otras poblaciones europeas, es difícil tener un criterio para valorar los diferentes tratamientos propuestos y decidir cuál es el más apropiado para las plantas de nuestra flora.

Algunos de los caracteres que, según diversos autores, diferenciarían los individuos de las poblaciones ibéricas frente a los de la mayoría de las europeas, como el tamaño de los dientes del cáliz o la longitud de la corola, son variables y no permiten una separación clara de las poblaciones ibéricas dentro del complejo grupo de *M. nemorosum*. En nuestra opinión, en la práctica el único rasgo diferencial es el indumento del tubo del cáliz, en concreto la orientación y el tamaño de los pelos, algo que ya fue destacado por G. Beauverd [cf. *Mém. Soc. Phys. Genève* 38: 422-423 (1916)]. Además, como también indicó este autor, un indumento similar se encuentra en individuos procedentes de localidades francesas e italianas, según hemos podido comprobar en el material estudiado. Por todo ello, el rango subespecífico nos parece el más apropiado para los individuos de las poblaciones ibéricas.

En cuanto a las citas antiguas de *M. nemorosum* de la Cordillera Cantábrica y Galicia [cf. Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 606 (1870) y Merino, *Fl. Galicia* 2: 114-115 (1906)] no parecen ser fiables; ya el propio Merino [cf. Brotéria, *Sér. Bot.* 12: 45 (1914)] consideró, posteriormente, que las suyas correspondían a *M. pratense*.

**4. M. sylvaticum L., Sp. Pl.: 605 (1753)**

[sylvaticum]

**subsp. sylvaticum**

*Ind. loc.:* "Habitat in Europae borealis sylvis" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes *Repert.* 108: 112 (1997): LINN 760.5]

*lc.:* A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, *Fl. British Isles* III. 3: 29 fig. 1122 (1963) [sub *M. sylvaticum*]; fig. 2 a1, b1, c1

22. *Melampyrum*

Hierba anual, que apenas ennegrece cuando seca. Tallos 10-40 cm, cuadrangulares o subcuadrangulares, poco ramificados. Hojas 30-50(80) × 3-7(12) mm, lineares o linear-lanceoladas, cuneadas en la base, enteras, con pecíolos apenas diferenciados. Inflorescencia 6-16 mm, en racimo espiciforme muy laxo, secundifloro; brácteas 20-60 × 4-11 mm, con pecíolos muy cortos, de imperceptibles a 0,5(1,5) mm, no imbricadas, dejando ver claramente el eje de la inflorescencia, cuneadas en la base, verdes, sin nectarios, las inferiores similares a las hojas o un poco más anchas en la base, las superiores más pequeñas, linear-lanceoladas, enteras o con 1-2 pares de pequeños dientes en la base; pedicelos 1-2 mm. Cáliz 4-10 mm, regular, verde; tubo 2-3(4,5) mm, glabro o subglabro, escabriúsculo, con algunos pelos minúsculos; lóbulos 2-4,5(5,5) mm, subiguales, triangulares o lanceolado-triangulares, erecto-patentes o patentes, rectos, con algunos pelos minúsculos, sobre todo en el margen; seno redondeado e igual de profundo entre todos los lóbulos. Corola (6)8-11 mm, de un amarillo dorado, a veces con tonos anaranjados en el labio inferior, glabra en el exterior; tubo recto o un poco curvo, alrededor de 2-3 veces más largo que los labios, glabro, sin anillo interno de pelos cerca de la base; garganta ampliamente abierta; labio inferior algo recurvado. Filamentos lisos, los superiores 2-2,5 mm, los inferiores 3-3,5 mm; anteras 1,2-1,8 mm, con los mucrones subiguales. Nectario casi imperceptible o sin él. Cápsula 7-10 × 4-5 mm, algo más larga que el cáliz, suberecta, ovoide, poco comprimida, dehiscente por ambos márgenes, glabra. Semillas 4,8-5,3 × c. 2,5 mm, en general 2 por cápsula.  $2n = 18^*$ ;  $n = 9^*$ .

Bosques de coníferas, en zonas de montaña, preferiblemente en suelos silíceos; 1300-1800 m. VI-VII(VIII). Europa septentrional y central, desde Islandia hasta los Montes Urales, llegando en su límite meridional al N de España, Italia, Bosnia y Bulgaria. Pirineos centrales (Pallars Sobirà) y sierra de Oribio. (**And.**)? **Esp.**: L Lu.

*Observaciones.*—En la Península Ibérica, con frecuencia se han atribuido a esta especie plantas que en realidad correspondían a la mucho más común y variable *M. pratense*. Ello puede explicar, entre otras, diversas citas de la cornisa cantábrica y los Pirineos orientales. En el abundante material de herbario que estaba determinado como *M. sylvaticum* que hemos revisado, solo corresponden a este taxon dos recolecciones antiguas, una de Font Quer en Pallars Sobirà (Vall Ferrera) y otra de Merino en la sierra de Oribio. En tiempos recientes, sí ha vuelto a encontrarse en la misma zona de Pirineos [cf. P. Aymerich in Buttl. Inst. Catalana Hist. Nat. 72: 88 (2005)], pero han resultado infructuosas las búsquedas en la sierra lucense.

5. *M. pratense* L., Sp. Pl.: 605 (1753)

[pratense]

*M. vulgatum* Pers., Syn. Pl. 2: 151 (1806), nom. illeg.

*Ind. loc.*: "Habitat in Europae borealis pratis siccis" [lectotipo designado por A.J.E. Smith in Watsonia 5: 366 (1963): LINN 760.4]

Hierba anual, que ennegrece netamente cuando seca. Tallos 10-60 cm, cuadrangulares o subcuadrangulares, con un grado de ramificación muy variable, de poco a muy ramificados. Hojas (15)25-70(100) × 1,5-15(25) mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, cuneadas o redondeadas en la base, enteras, o a veces las superiores levemente sinuadas; pecíolos apenas diferenciados, hasta de 1 mm. Inflorescencia 4-11(18) cm, en racimo espiciforme ± laxo, secundifloro; brácteas 10-60(85) × 3-25(30) mm, con pecíolos de 1-2 mm, no imbricadas, de-

22. *Melampyrum*

jando ver el eje de la inflorescencia, de cuneadas a redondeadas en la base, de forma muy variable, verdes, con algunos nectarios en el haz, las inferiores similares a las hojas o algo más redondeadas y con algunos pequeños dientes en la base, las superiores más pequeñas, en general de lanceoladas a ovales, pinnatífidas, con 1-4 pares de dientes subulados de 1-8 mm, más raramente lineares, enteras o subenteras; pedicelos (1)1,5-2,5(4) mm. Cáliz (4)5-9(11) mm, irregular, en general verde con tonos purpúreos; tubo 2-3,5 mm, glabro o subglabro, escabriúsculo, con algunos pelos minúsculos; lóbulos (2)4-6(8) mm, linear-subulados, falciformes, curvados hacia arriba, con algunos pelos minúsculos, sobre todo en el margen, desiguales, los 2 superiores algo más largos, curvados y anchos en la base que los 2 inferiores; seno agudo, más profundo entre los dientes inferiores que entre los superiores. Corola (8)10-18 mm, amarillo pálida, blanquecina o algo rosácea, a menudo con el labio inferior de un amarillo más fuerte, glabra en el exterior; tubo recto, 3-4 veces más largo que los labios, en su mayoría glabro o subglabro, pero con un anillo interno de pelos cerca de la base; garganta  $\pm$  abierta; labio inferior patente. Filamentos algo papilosos, los superiores 2,5-3 mm, los inferiores 3-4 mm; anteras 1,6-2,5(3) mm, con los mucrones desiguales en las anteras superiores, subiguales en las inferiores. Nectario 0,2-0,9 mm. Cápsula (8)10-12(14)  $\times$  (4)5-7(8) mm, claramente más larga que el cáliz, patente o un poco refleja, ovoide, con el extremo algo recurvado, comprimida, dehiscente solo por el margen adaxial, glabra. Semillas 5-6  $\times$  2-2,5 mm, en general 4 por cápsula.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Interior o claros de bosques, en general caducifolios, sobre todo robledales, o más raramente de coníferas, con preferencia en suelos silíceos, aunque en ocasiones también en calizas; 200-2100 m. (III)VI-VIII(X). Eurosiberiana; Europa, sobre todo septentrional y central, y NW de Asia; en su límite meridional llega al C de la Península Ibérica y N de Italia, y por el E a la región del río Yenisei. Montañas de la mitad N de la Península. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** (BA) (DL) Mi TM. **N.v.:** bigotera suiza, perritos, trigo de vaca, trigo de vacas, trigo de vacas silvestre, trigo vacuno; *cat.:* blat de vaques, branca-della, xuclador, xugladores, xugladors.

*Observaciones.*—Esta especie muestra una notable variabilidad, sobre todo en el grado de ramificación, número y longitud de los entrenudos, persistencia o no de los cotiledones durante la floración, forma y grado de división de las brácteas, forma de las hojas, tamaño de las flores (en general los ejemplares de flores pequeñas predominan en las zonas más altas), color de las flores (distintos tonos de blanco, amarillo, rosa o púrpura, repartidos de diferentes formas) o longitud de las anteras. Parte de esta variabilidad puede deberse a factores estacionales o ecológicos y otra parte podría tener una base genética. Todo ello complica su tratamiento taxonómico y se han llegado a proponer, para el conjunto de su área de distribución, hasta 13 subespecies y numerosas variedades y formas [cf. R. Soó in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 24: 176-188 (1927)]. Otros autores, como G. Beauverd [cf. *Mém. Soc. Phys. Genève* 38: 477-519 (1916)], han propuesto un tratamiento más sintético, basado más en las diferencias morfológicas que en las ecológicas, en el que reconocen únicamente dos subespecies. Tras el estudio de abundante material ibérico, nos parece que este enfoque simplificado es el más adecuado si se pretende reflejar la variabilidad morfológica de la especie que hemos podido observar en la Península Ibérica. Por ello, reconocemos las dos subespecies que separa G. Beauverd (*loc. cit.*), aun a sabiendas de las dificultades que entraña poder interpretar de una manera satisfactoria el sentido original de algunos de los táxones implicados y de la existencia de numerosos problemas nomenclaturales de difícil solución, sobre todo en lo que respecta a lo que dicho autor recoge como subsp. *vulgatum*, extraordinariamente variable. Esta subespecie *vulgatum* está basada en un nombre claramente ilegítimo, *M. vulgatum* [artículo 52.1 del Código Internacional de Nomenclatura Botánica –cf. J. McNeill & al. (eds.) in *Regnum Veg.* 146: 92 (2006)–], y el nombre prioritario para ese rango subespecífico parece ser subsp. *latifolium*. Dentro de esa subespecie, con

22. *Melampyrum*

algunas dudas, consideramos incluida la subsp. *oligocladium*, que a veces, sobre la base de sus apertencias ecológicas, se ha incluido dentro de la subsp. *pratense*.

1. Brácteas inferiores enteras, las superiores enteras o un poco dentadas; corola (8)9-12(13) mm; tallos 10-17 cm, poco o nada ramificados ..... **a. subsp. *pratense***
- Brácteas inferiores subdentadas o enteras, las superiores en general  $\pm$  profundamente dentadas, por excepción poco dentadas; corola (11)13-18 mm; tallos 15-60 cm, en general muy ramificados, raramente poco ..... **b. subsp. *latifolium***

**a. subsp. *pratense***

*M. pratense* subsp. *alpestre* Brügger ex Ronniger in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 55: 322 (1910), nom. illeg.

*M. pratense* subsp. *vulgatum* Pers. ex Schübl. & G. Martens, Fl. Württemberg: 401 (1834), nom. inval.

*lc.*: A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles III. 3: 29 fig. 1121 (1963) [sub *M. pratense*]

Tallos 10-17 cm, poco o nada ramificados. Cotiledones generalmente persistentes durante la floración. Hojas (15)25-40  $\times$  1,5-4 mm, linear-lanceoladas. Brácteas inferiores enteras, las superiores enteras o un poco dentadas. Corola (8)9-12(13) mm, blanquecina, rosada o amarillo pálida que tiende a teñirse de púrpura o rosa al marchitarse. Nectario 0,2-0,6 mm.  $2n = 18$ .

Claros de bosques de coníferas, en zonas de montaña, planta heliófila; 1700-2100 m. VI-VII. Europa, muy escasa en el S, y NW de Asia. Pirineos y mitad oriental de la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.** Bi Bu (Ge) Hu L Le Na S.

**b. subsp. *latifolium* Schübl. & G. Martens,**[*latifolium*]

Fl. Württemberg: 401 (1834)

*M. pratense* subsp. *oligocladium* (Beauverd) Soó in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 180 (1927)

*M. pratense* subsp. *vulgatum* auct., non Pers. ex Schübl. & G. Martens, Fl. Württemberg: 401 (1834), nom. illeg.

*Ind. loc.*: “?. Selten. III. in den Alpwäldern, zwischen Ulm und Blaubeuren (M.)”

*lc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1), Taf. 243 Fig. 1 (1969-74) [sub *M. pratense* subsp. *vulgatum*]; fig. 2 a2, b2, c2

Tallos 15-60 cm, en general muy ramificados, raramente poco. Cotiledones que en la mayoría de los casos faltan en la floración, pero en ocasiones persisten. Hojas 35-70(100)  $\times$  3-15(25) mm, linear-lanceoladas o lanceoladas. Brácteas inferiores subdentadas o enteras, las superiores en general  $\pm$  profundamente dentadas, por excepción poco dentadas. Corola (11)13-18 mm, amarilla o bicolor –blanca y amarilla–, que ennegrece al marchitarse. Nectario 0,5-0,9 mm.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Casi siempre en bosques de fagáceas pero ocasionalmente también en bosques de coníferas, planta esciófila; 200-1900 m. IV-VIII. Europa y NW de Asia. Pirineos, montes vascos, Cordillera Cantábrica, Macizo Galaico, Sistema Central (excepto en el W) y Sistema Ibérico. **And. Esp.**: Av B Bi Bu C Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.**: (BA) (DL) Mi TM.

23. *Tozzia*23. *Tozzia* L.\*

[*Tózzia*, -ae, f. – Bruno Tozzi (1656-1743), monje y botánico florentino, abad del monasterio benedictino de Valsombrosa y procurador de la orden en Roma; interesado ante todo en las criptógamas, viajó colectando plantas con su discípulo y amigo Pier Antonio Micheli, con el que fundó la *Società Botanica Fiorentina* (1716); en la *Biblioteca Nazionale Centrale* de Florencia se conserva un manuscrito suyo de título *Sylva fungorum*]

Hierbas perennes, hemiparásitas. Rizoma cubierto de escamas imbricadas, ovadas. Tallos erectos o ascendentes, cuadrangulares, por lo común bastante ramificados, con pelos dispuestos en 2 caras opuestas del tallo que alternan de posición en cada entrenudo. Hojas opuestas, anchamente ovadas o cordiforme-ovadas, con algunos dientes anchos, poco profundos, subpalminervias, sésiles. Inflorescencia en racimos cortos, numerosos, laterales o terminales; brácteas foliáceas. Flores zigomorfas, cortamente pediceladas. Cáliz campanulado, con 4(5) dientes cortos, desiguales. Corola ligeramente bilabiada, de un amarillo dorado con algunas manchas purpúreas en el interior, especialmente en el labio inferior, pelosa en los nervios y en los márgenes; tubo obcónico; lóbulos 5, subiguales, dispuestos en 2 labios poco netos; labio superior cortamente bilobado; labio inferior trilobado. Androceo didínamo; estambres un poco exertos; anteras con dehiscencia longitudinal incompleta, mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bicelular; estilo persistente en el fruto; estigma capitado. Fruto en cápsula, ligeramente carnosa, unilocular en la madurez, indehisciente o con dehiscencia loculicida muy tardía, esférica, glabra. Semillas 1 por cápsula, ovoideo-globosas, lisas, pardo oscuras o negruzcas.

*Observaciones.*—Género monoespecífico, cuya única especie, *T. alpina*, crece de forma local en algunas montañas de Europa central y meridional. En ellas se reconocen dos subespecies, una oriental, propia de los Cárpatos y E de la Península Balcánica, y otra occidental, que es la que se encuentra en la Península Ibérica.  $x = 10$ .

1. *T. alpina* L., Sp. Pl.: 607 (1753)

[alpína]

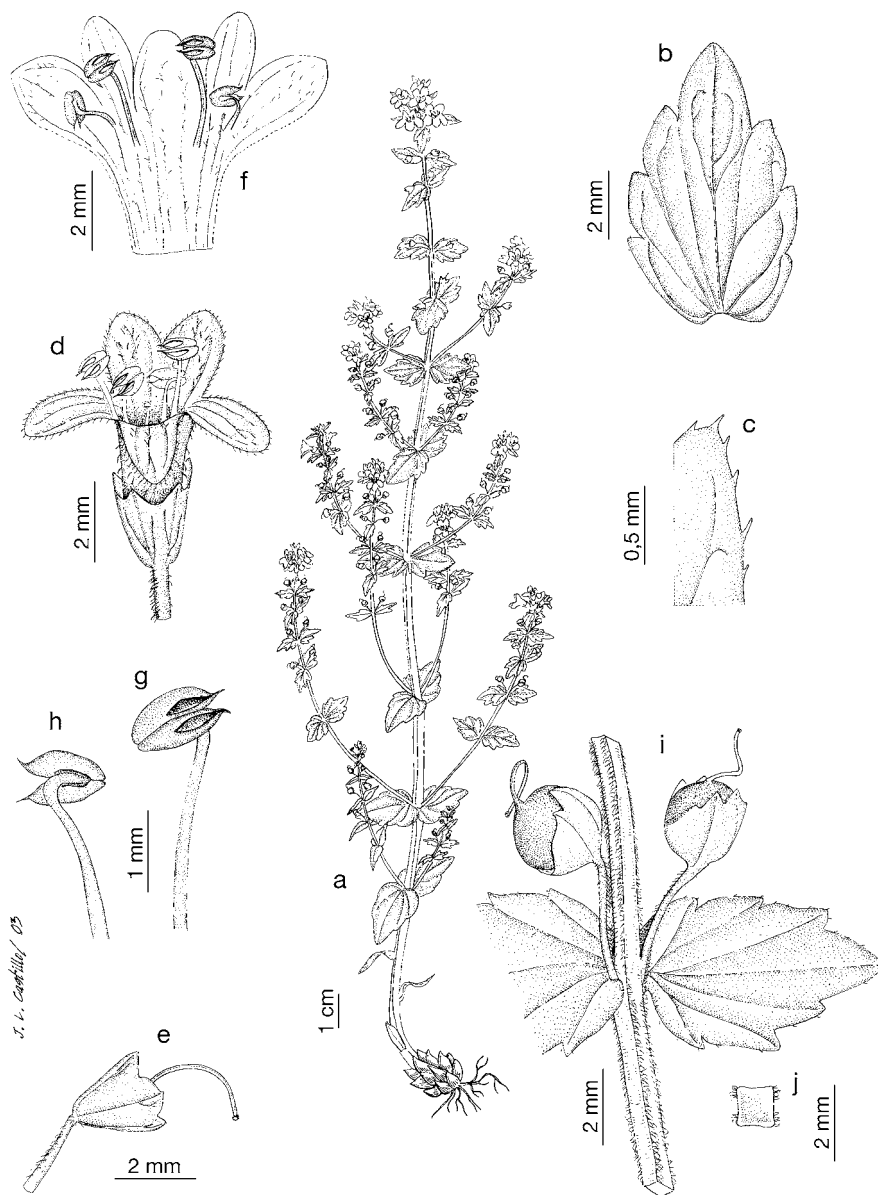
subsp. *alpina*

*Ind. loc.*: “Habitat in Alpibus Helveticis, Austriacis, Italicis, Pyrenaeis, locis asperis, humidis” [lectótipo designado por D.A. Sutton in *Regnum Veg.* 127: 95 (1993): LINN 762.1]

*lc.*: Lám. 107

Hierba vivaz, delicada. Rizoma corto –1,5-2(3,5) cm–, algo carnoso, cubierto de escamas gruesas, pardo blanquecinas. Tallos 10-50 cm, algo carnosos, frágiles, a menudo con algunas escamas alternas en la base, entre el rizoma y las primeras hojas, con pelos de 0,2-1,1 mm, pluricelulares –4-7 células–, ± flexuosos, dispuestos en 2 hileras próximas a los ángulos de caras opuestas que a su vez alternan en cada entrenudo, en general más abundantes hacia la parte superior; ramas erecto-patentes, más finas y delicadas que el tallo principal. Hojas 9-23(30) × 6-19 mm, semiamplexicaules, con (1)2-3 pares de dientes hacia la mitad infe-

\* T. Romero



Lám. 107.—*Tozzia alpina* subsp. *alpina*, col d'Anterne, Haute-Savoie, Francia (SALA 69759): a) hábito; b) hoja; c) detalle del ápice de una hoja; d) flor; e) cáliz y gineceo; f) corola abierta y androceo; g, h) estambres; i) porción del racimo fructífero con unas cápsulas; j) sección transversal del tallo.

**24. Euphrasia**

rior, glabras o brevemente ciliadas. Pedicelos 1,5-5 mm, que se alargan en la fructificación, pelosos en la cara interna. Cáliz (1,5)1,7-3 mm, glabro; dientes cortos, anchos, desiguales, a veces poco aparentes. Corola 6-10 mm; tubo algo más del doble que el cáliz y un poco más corto que los lóbulos; lóbulos enteros, obtusos, planos, los del labio superior ± erectos, los del inferior ± patentes. Estambres con filamentos glabros, lisos, los abaxiales 2,5-3,2 mm, los adaxiales 1,2-1,5 mm; anteras 0,8-1,3 mm. Ovario con 4 primordios seminales, 2 por lóculo, de los cuales solo 1 se transformará en semilla; estilo 2,5-3 mm, glabro. Cápsula 2-2,5 mm de diámetro. Semilla 0,9-1,1(1,5) × 0,8-0,9 mm.  $2n = 20$ .

Herbazales de bordes de arroyos, barrancos y otros enclaves húmedos, umbríos y con suelos ricos en materia orgánica, preferentemente calcícola; 1000-2000 m. IV-VIII. Montañas de Europa central y meridional, desde Croacia hasta el N de la Península Ibérica. Escasa en las montañas más septentrionales: Pirineos centrales, montes vascos y Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Bi Bu Hu L Le (Na) O P S SS (Vi). **N.v.:** euphrasia menor.

**24. Euphrasia L.\***

[Euphrásia, -ae, f. – lat. medieval *euphrasia*(*euphrosia*, *euphragia*, *eufrasia*, *eufrasina*, *basia*, *frasia*, *fracia*), -ae f. = la euphrasia (*Euphrasia officinalis* L., *Scrophulariaceae*). El nombre se tomaba de Dodonaeus, Fuchsius, Lobelius, etc., los cuales dicen que había sido empleada mucho antes por los médicos la planta en cuestión, quienes la utilizaban para curar las enfermedades de los ojos –“solaz de los ojos”–, suponen que se intentó decir; gr. *euphrasía*, -as f. = alegría, regocijo; del verbo gr. *euphrainō* = alegrar, deleitar, encantar; y éste, relacionado con gr. *phreón*, *phrenós* f. = corazón, alma // inteligencia, pensamiento // voluntad]

Hierbas anuales –también arbustos, subarbustos o hierbas perennes en especies de otras latitudes–, por lo común hemiparásitas, aunque a veces algunos individuos, en especial los de táxones de alta montaña, pueden vivir sin necesidad de hospedante y son más diminutos en todas sus partes, de glabras a pelosas, con o sin pelos glandulíferos. Tallos erectos o ascendentes. Hojas opuestas o a veces las superiores alternas, de romboidales a lanceoladas, ± profundamente dentadas, pinnatinervias o subpalmatinervias, sésiles o subsésiles. Inflorescencia en racimo espiciforme multilateral, ± denso, con brácteas similares a las hojas superiores. Flores zigomorfas, subsésiles. Cáliz tubuloso, no bilabiado, hendido hasta aproximadamente la mitad, con 4 lóbulos subiguales, triangulares, acrecente. Corola bilabiada, predominantemente blanca, amarilla, violeta, con líneas violetas más oscuras o manchas amarillas en el labio inferior y en la garganta, bastante pelosa en el exterior, con el tubo igual o algo mayor que el labio superior; éste es convexo, bilobulado, con lóbulos ± separados; labio inferior, en general más largo que el superior, trilobulado, con cada lóbulo dividido en 2 partes por una hendidura apical neta. Androceo didínamo, estambres exertos, ocultos por el labio superior de la corola; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, con los mucrones desiguales, pelosas a lo largo de la línea de dehiscencia. Gineceo con ovario bicelular; estilo no persistente en el fruto; estigma capitado. Fruto en cápsula, loculicida, ovoide o elipsoide, truncada en el ápice y comprimida lateralmente; de glabra

\* E. Vitek

24. *Euphrasia*

a pelosa en las caras, glabra o con pelos en la línea de sutura que pueden perderse con la desecación. Semillas (1)1,4-1,9 mm, en general 10-20 por cápsula, elipsoides, predominantemente pardas, con las costillas blanquecinas, con 8-14 costillas longitudinales y minúsculas estrías transversales.

*Observaciones.*—El género incluye entre 200 y 300 especies que se distribuyen principalmente por las zonas templadas del globo (Eurasia, Norteamérica, altas montañas del NW de África, Chile y Argentina, Australia y Nueva Zelanda) y en áreas montanas tropicales o subtropicales de Borneo y Nueva Guinea. Por lo que se conoce hasta el momento, el número básico es  $x = 11$ .

La diferenciación taxonómica de las especies de *Euphrasia* es difícil por varias razones: solapamiento en los rangos de variación de los caracteres en las especies; muy pocos caracteres diagnósticos que permitan una determinación segura —los más relevantes son la forma de las brácteas y el tamaño de las flores—; y los fenómenos de hibridación pueden ocurrir potencialmente entre todas las especies (incluso entre táxones de distintos niveles de ploidía). Las formas y los tamaños de los caracteres morfológicos pueden variar también en individuos de una misma localidad de un año para otro dependiendo de las condiciones climáticas, especialmente al inicio del verano, y de las condiciones fisiológicas de la planta hospedadora; por ello, las descripciones de las especies son parcas, en la mayoría de los caracteres, en tamaños que no aportarían nada para el reconocimiento de los táxones.

En adición a esto, casi todas las especies presentan “formas de montaña”, que son a menudo plantas enanas con flores más pequeñas y con un desarrollo incompleto de otros caracteres —v.gr., las hojas con solo un par de dientes, pocas flores y pocas semillas— y pueden vivir sin necesidad del hospedante. Por ello las identificaciones de los táxones deben basarse siempre sobre el total de los caracteres en estudio, examinando varios individuos por población, y teniendo en cuenta el hábitat, aunque a veces pueden presentarse mezcladas en una misma localidad poblaciones de especies distintas.

En la Península Ibérica, por el menor número de especies, pueden ser más fácilmente diferenciadas. Los caracteres morfológicos principales que permiten separarlas son: el tamaño de las flores, la pilosidad, la forma de las brácteas y el hábitat (tipo de substrato o de clima general, comunidad en la que vive).

De los caracteres utilizados en la clave o las descripciones, hay que precisar que, salvo en aquellos casos que se indica expresamente otra cosa, el término “hoja” se refiere tanto a las hojas superiores como a las brácteas inferiores de la inflorescencia, que son  $\pm$  de la misma forma; las hojas inferiores, que no se describen, en general son más reducidas en tamaño y número de dientes que las superiores. Los dientes laterales de las hojas se numeran del ápice a la base. La corola se va alargando durante la floración, por lo que las mediciones de la misma deben hacerse al final de la antesis y, salvo que se indique lo contrario, siempre están referidas a la longitud dorsal, es decir, al tubo más el labio superior. El término “corola grande” equivale a una longitud dorsal de 9-12(14) mm; en general en ese caso la flor experimenta fecundación cruzada, y presenta el estilo erguido proyectado fuera de la flor al comienzo de la antesis, y al final de ésta se curva. El término “corola mediana” equivale a una longitud dorsal de (7)8-10(11) mm; la flor experimenta tanto autofecundación como fecundación cruzada, y presenta el estilo



**24. Euphrasia**

ligeramente curvado al comienzo de la antesis, curvándose rápidamente durante la misma. El término “corola pequeña” equivale a una longitud dorsal de la corola de 5-7(8) mm; la flor experimenta principalmente autofecundación, y presenta el estilo curvado hacia abajo, situado entre las anteras, al comienzo de la antesis.

Las especies autógamas de *Euphrasia* producen poblaciones con plantas  $\pm$  uniformes pero diferentes de las de poblaciones vecinas. En relación con el estrecho concepto de especie, que fue también empleado por otros botánicos del final del siglo XIX, cientos de táxones de *Euphrasia* fueron descritos con diferentes categorías taxonómicas. Muchos de ellos fueron más tarde combinados como variedades o subespecies de otras especies, lo que contribuyó a aumentar aún más el caos de la taxonomía del género, que no tenía nada que ver con la circunscripción de unidades naturales y taxonómicamente útiles. Por ello, de las docenas de sinónimos que existen para cada especie solo mencionaremos los homotípicos o aquellos que consideramos importantes para la flora peninsular. Además, Wettstein [Monogr. *Euphrasia* (1896)] describió la existencia de ecotipos diferentes morfológicamente en relación con su desarrollo en diferentes épocas del verano, lo que denominó “pseudopolimorfismo estacional”.

En cuanto a la propuesta de nuevos táxones, especialmente Sennen describió múltiples microformas locales de los Pirineos como especies independientes, las cuales han pasado después a la sinonimia [W.H.P. Rothmaler in *Cavanillesia* 7: 5-28 (1935); H.T. Malagarriga & J. Barrau in *Acta Phytotax. Barcinon.* 1: 26-37 (1968), E. Vitek in *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, B 103: 573-597 (2001)]. Los nombres utilizados por Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 618-619 (1870) solo pueden ser relacionados en parte con las especies de *Euphrasia* actualmente aceptadas; solo su *E. salisburgensis* parece corresponder al epíteto actual. Los nombres utilizados posteriormente por Willkomm –cf. *Suppl. Prodr. Fl. Hispan.*: 184-185 (1893)– se corresponden mayoritariamente con los aceptados hoy día, con las excepciones de “*E. montana*”, que pertenece a *E. officinalis*, y “*E. rigidula*” y “*E. gracilis*”, que probablemente deban atribuirse a *E. stricta*.

En Europa central *Euphrasia* se utiliza como droga. Los componentes antibacterianos que posee son eficientes como antiinflamatorio. El nombre popular “Augentrost” (= consuelo para los ojos), de origen paralelo al de “Zahntrost” (*Odontites* = consuelo para los dientes), es indicativo de sus usos tradicionales. En el Pirineo aragonés, algunas especies se han usado como antiinflamatorio pectoral y como astringente.

Todas las especies del género pueden recibir los siguientes nombres vulgares. **N.v.:** eufrasia, hierba cresta, rompepedras, yerba cresta, yerbeta nana; **port.:** consolo-de-vista, eufrasia; **cat.:** eufràsia; **eusk.:** begi-belar, begi-belarra, sendikusa.

**Bibliografía.**–H.T. MALAGARRIGA & J. BARRAU in *Acta Phytotax. Barcinon.* 1: 26-37 (1968); W. ROTHMALER in *Cavanillesia* 7: 5-28 (1935); A.J. SILVERSIDE in *Watsonia* 18: 343-350 (1991) [*E. officinalis*]; E. VITEK in *Pl. Syst. Evol.* 148: 215-237 (1985) [*E. hirtella*]; 149: 1-18 (1985) [*E. alpina*]; 151: 241-269 (1986) [*E. minima*]; in *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, B 103: 573-597 (2001); E. VITEK & M. KIEHN in *Flora* 184: 31-41 (1990) [*E. officinalis*]; R. WETTSTEIN, *Monogr. Euphrasia* (1896); P.F. YEO in *Bot. J. Linn. Soc.* 77: 223-334 (1979).

24. *Euphrasia*

1. Hojas con los 2 primeros dientes de cada lado distantes entre sí (fig. 3 k-m), con dientes generalmente agudos o aristados, cuneadas en la base; cápsula, en general, glabra o con escasos pelos cortos en el margen; planta purpúrea, muy raramente verde ..... 2
  - Hojas con los 2 primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí (fig. 3 a-j), con dientes de obtusos a aristados, de cuneadas a ampliamente cordiformes en la base; cápsula con numerosos pelos largos, al menos antes de la desecación; planta verde, teñida de púrpura, o purpúrea ..... 3
2. Corola en general grande –(6)11-14 mm–, en general violeta pálido o violeta oscuro, con el labio inferior en general mucho más largo que el superior; estilo erguido, que sobresale de la corola al comienzo de la antesis ..... **8. E. alpina**
  - Corola pequeña –5-7(8) mm–, blanca, purpúrea o violeta, con el labio inferior de igual hasta más largo que el superior; estilo curvado hacia abajo, situado entre las anteras al comienzo de la antesis ..... **9. E. salisburgensis**
3. Planta pelosa, con pelos glandulíferos largamente pedicelados –pedicelo de 3(4) células– que abundan sobre todo en las hojas ..... 4
  - Planta glabra o pelosa, con pelos tectores o glandulíferos cortamente pedicelados –pedicelo de 1 célula ..... 5
4. Corola grande –(8)9-12(13) mm–; estilo erguido, que sobresale de la corola al comienzo de la antesis; tallo en general ramificado ..... **1. E. officinalis**
  - Corola mediana o pequeña –(5)6-8(9) mm–; estilo ligera o netamente curvado hacia abajo, situado entre las anteras al comienzo de la antesis; tallo no ramificado o con pocas ramas erectas cerca de la base ..... **2. E. hirtella**
5. Hojas de cuneadas a anchamente cordiformes en la base (fig. 3 b, c, f, h, i); corola (5)6-8(9) mm, blanca, violeta o amarilla ..... 6
  - Hojas de cuneadas a anchamente cuneadas en la base (fig. 3 d-g, j, k); corola (5)6-12(14) mm, blanca o violeta ..... 8
6. Hojas en general anchamente cordiformes en la base; corola (5)6-8(9) mm ..... **2. E. hirtella**
  - Hojas de cuneadas a cordiformes en la base; corola (5)6-7 mm ..... 7
7. Hojas ± cuneadas en la base y con el diente apical algo alargado (fig. 3 f), 1,2-2 veces más largo que los contiguos; corola blanca o violeta, nunca amarilla; planta en general purpúrea ..... **5. E. willkommii**
  - Hojas de cuneadas a cordiformes en la base y con el diente apical no alargado (fig. 3 h, i), ± igual que los contiguos; corola blanca o amarilla, raramente violeta; planta en general no purpúrea ..... **7. E. minima**
8. Corola en general grande, (6)11-14 mm ..... **8. E. alpina**
  - Corola de pequeña a mediana, (5)6-9(10) mm ..... 9
9. Tallo con entrenudos en general 2-4(7) veces más largos que las hojas superiores; brácteas inferiores 4-9(11) mm, con los dientes del par basal por lo común de patentes a ligeramente retrorsos ..... **6. E. nemorosa**
  - Tallo con entrenudos desde más cortos hasta 4 veces más largos que las hojas superiores; brácteas inferiores (4)5-14 mm, con los dientes del par basal por lo común antrorsos .. 10
10. Plantas pequeñas –hasta de 8 cm–; hojas con el diente apical algo alargado (fig. 3 f), 1,2-2 veces más largo que los contiguos ..... **5. E. willkommii**
  - Plantas en general robustas –hasta de 25(40) cm–; hojas con diente apical no alargado (fig. 3 d, e), igual o más corto que los contiguos ..... 11
11. Planta a menudo teñida de púrpura; tallos en general abundantemente ramificados –en individuos de bajas altitudes– o poco o nada ramificados –individuos de alta montaña–; cápsula 4-5,5(6) mm ..... **3. E. stricta**
  - Planta verde, raramente teñida de púrpura; tallos en general con pocas ramas; cápsula 5-7 mm ..... **4. E. pectinata**

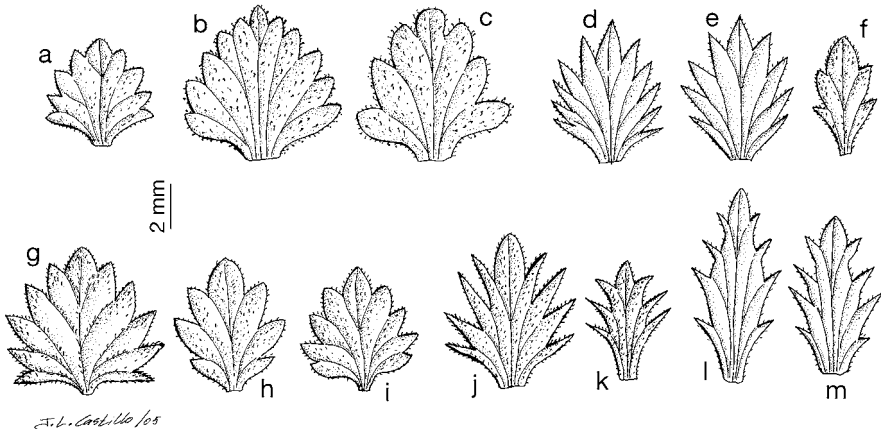
24. *Euphrasia*

Fig. 3.—Hojas superiores, por el haz, de: a) *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*; b, c) *E. hirtella*; d) *E. stricta*; e) *E. pectinata*; f) *E. willkommii*; g) *E. nemorosa*; h, i) *E. minima*; j, k) *E. alpina* subsp. *alpina*; l, m) *E. salisburgensis*.

Sect. *Euphrasia*

Hierbas anuales. Corola blanca, amarilla o violeta, con líneas violetas y una mancha amarilla hacia la garganta. Anteras fusionadas, glabras junto al conectivo. Cápsula en general emarginada.

Subsect. 1. *Ciliatae* Jörg.

Plantas verdes, teñidas de púrpura, o purpúreas. Hojas con los 2 primeros dientes de cada lado en general muy próximos entre sí, con dientes de obtusos a aristados y de cuneadas a ampliamente cordiformes en la base. Cápsula con numerosos pelos largos, al menos antes de la desecación.

1. *E. officinalis* L., Sp. Pl.: 604 (1753)  
subsp. *rostkoviana* (Hayne) F. Towns.  
in J. Bot. 22: 165 (1884)

[officinális]  
[Rostkoviána]

*E. rostkoviana* Hayne, Getreue Darstell. Gew. 9, tab. 7 (1825) [basión.]

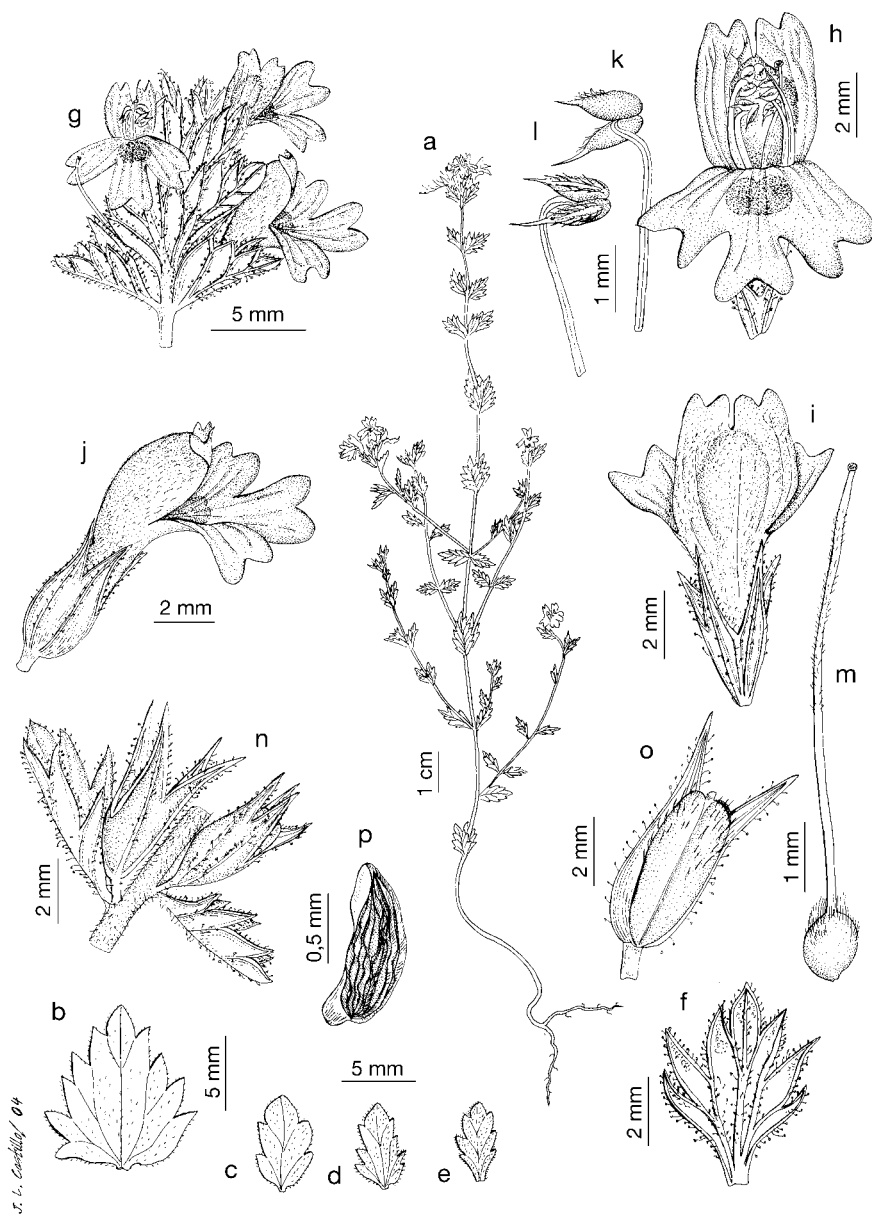
*E. montana* Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci. ser. 2, 1: 343 (1851)

*E. rostkoviana* subsp. *montana* (Jord.) Wettst. in Oesterr. Bot. Z. 46: 386 (1896)

*Ind. loc.*: "Wächst in ganz Deutschland – wahrscheinlich auch in andern Ländern Europas – auf Wiesen und Tristen"

*lc.*: Lám. 108; fig. 3 a

Hierbas anuales, hasta de 30(50) cm, de color verde claro a, por excepción, ligeramente purpúreo, pelosas, con pelos glandulíferos largamente pedicelados –pedicelo con 3 células–, que abundan sobre todo en las hojas. Tallos ± erectos, en general ramificados, con ramificación secundaria. Hojas con (2)3-5(6) pares de



Lám. 108.—*Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, a-m) Lavamund-Soboth, Karnten, Austria (W 2001-04703); n-p) túnel de Viella, Lérida (herb. Vitek E582): a) hábito; b-e) hojas, por el haz; f) bráctea, por el envés; g) detalle de la inflorescencia; h) flor, vista frontal; i) flor, vista cenital; j) flor, vista lateral; k, l) estambres; m) gineceo; n) porción del racimo fructífero; o) sección longitudinal del cáliz y cápsula; p) semilla.

**24. Euphrasia**

dientes de obtusos a aristados, los 2 primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí, base de cuneada a cordiforme. Corola grande –(8)9–12(13) mm–, blanca, raramente por completo violeta. Estilo erguido, que sobresale de la corola al comienzo de la antesis. Cápsula 4–6(7) mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 22$ .

Praderas y herbazales húmedos o subhúmedos, en áreas climáticas con alta saturación atmosférica en verano; 1000–1900 m. VI–IX(X). Zona atlántica europea, hasta el N de la Península Balcánica, los montes Urales, W de la cordillera del Cáucaso, y N de Turquía. Pirineos, montañas cantábricas y Sierra Cebollera. (**And.**) **Esp.:** (Bi) (Ge) (Hu) L O S So.

*Observaciones.*—Las plantas de poblaciones de los Pirineos corresponden a las formas típicas centroeuropeas; las de las montañas cantábricas son más condensadas, quizá por esta razón se interpretaron –cf. Aseg. & al., Cat. Fl. Álava Vizcaya Guipúzcoa: 679 (1985)– como *E. vigursii* Davey in J. Bot. 45: 219 (1907), taxon de las Islas Británicas; y las de la Sierra Cebollera muestran algunas similitudes con *E. hirtella*.

**2. E. hirtella** Jord. ex Reut. in Compt.-Rend. Trav.

[hirtélla]

Soc. Hallér. 4: 120 (1856)

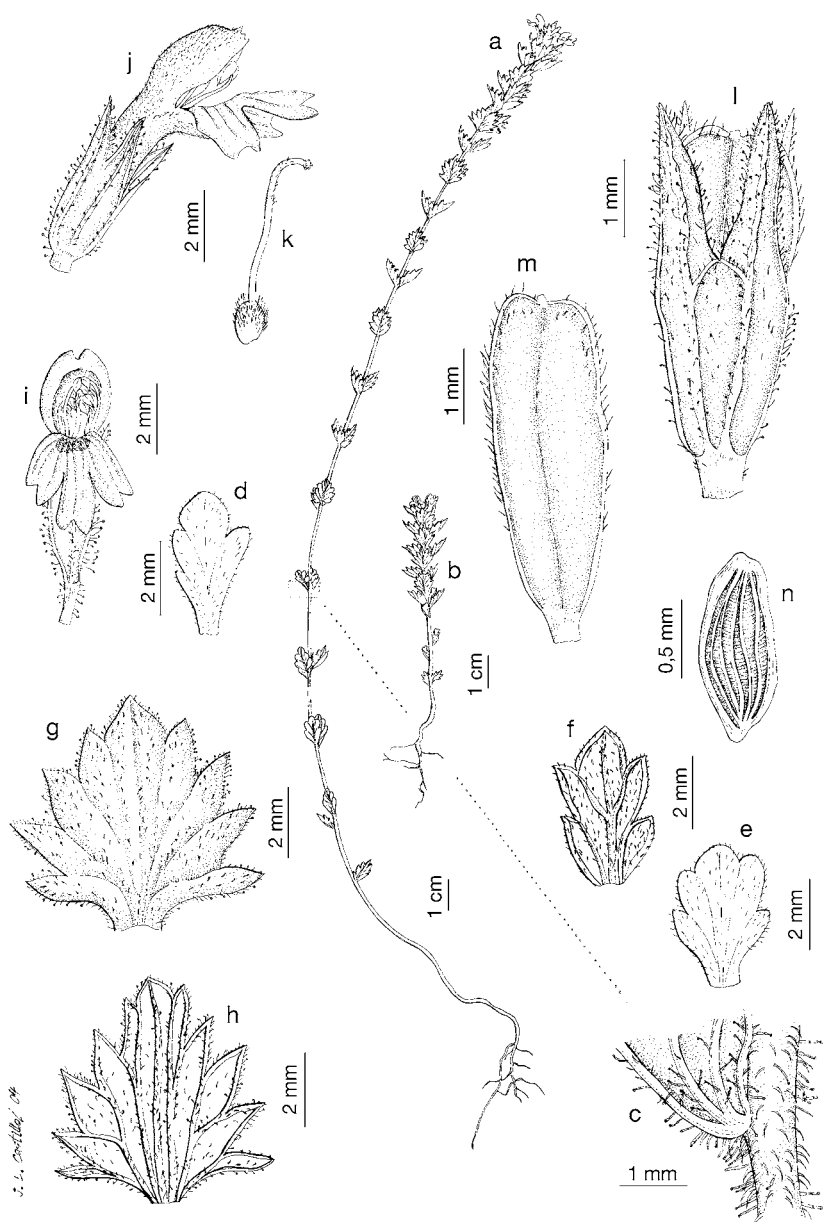
*Ind. loc.:* “Elle est féquente dans les pelouses sèches de la région inférieure des Rhododendrum, dans les Alpes de Tende, au-dessus de Limone!, au Mont-Viso!; au-dessus de Macugnaga, au pied méridional du Mont-Rose!. M. Jordan l’a recueillie au Lanturet et à la Grande-Chartreuse; il dit aussi l’avoir reçue du Valais par M. Thomas; je l’ai recueillie dans les Alpes de Château-d’OEx! Elle est abondante au mont Méri. M. Ducommun” [lectotipo designado por E. Vitek in Pl. Syst. Evol. 148: 232 (1985): G]

*lc.:* Lám. 109; fig. 3 b, c

Hierbas anuales, hasta de 20(35) cm, de color verde claro a, por excepción, ligeramente purpúreo, pelosas, con pelos glandulíferos largamente pedicelados –pedicelo con 3 o raramente 4 células–, que abundan sobre todo en las hojas, a menudo también con largos pelos pluricelulares tectores por debajo de los nudos, por excepción sin pelos glandulíferos pedicelados. Tallos erectos, no ramificados, o raramente ramificados con pocas ramas erectas próximas a la base y sin apenas ramificación secundaria. Hojas hasta con 7 pares de dientes obtusos, los dos primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí, base en general anchamente cordiforme, a veces redondeada o truncada. Corola de pequeña a mediana –(5)6–8(9) mm–, blanca, raramente violeta. Estilo ligera o netamente curvado hacia abajo, situado entre las anteras al comienzo de la antesis. Cápsula 4–6 mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 22$ ;  $n = 11$ .

Herbazales y prados húmedos o subhúmedos, terrenos encharcados o pantanosos de áreas algo más secas, márgenes de fuentes y de arroyos; 200–2300 m. VI–X. Península Ibérica, Alpes occidentales, extremo meridional de los Apeninos, Península Balcánica, Cáucaso, N de Turquía, y monte Elburz en Irán, y en una inmensa área disyunta en Siberia, probablemente hasta Corea. Montañas de la mitad septentrional, desde el eje cantábrico-pirenaico hasta el S del Sistema Ibérico y W del Sistema Central. (**And.**) **Esp.:** Av B Bi Bu Cc Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P S Sa Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** TM.

*Observaciones.*—Comparados con los de otras áreas donde vive la especie, los individuos de las poblaciones ibéricas son, en numerosos casos, menos robustos y más gráciles, hasta de 15 cm de altura, con hojas no tan amplias en la base y corolas pequeñas. Las formas raras, no glandulosas, pueden reconocerse por el hábito general y, sobre todo, por la base de sus hojas ampliamente cordiforme.



Lám. 109.—*Euphrasia hirtella*, a) NE del Monte Perdido, valle de Pineta, Huesca (W 1999-01105); b-n) pico Espigüete, Camporredondo de Alba, Palencia (W 1999-08249); a, b) hábito; c) indumento del tallo y de la base de la hoja; d, e) hojas inferiores, por el haz; f) hoja, por el envés; g) bráctea, por el haz; h) bráctea, por el envés; i) flor, vista frontal; j) flor, vista lateral; k) gineceo; l) cáliz y cápsula; m) cápsula; n) semilla.

24. *Euphrasia*3. *E. stricta* J.P. Wolff ex J.F. Lehm., Primae Lin. [strícta]  
Fl. Herbipolensis: 43 (1809)

*E. rigidula* Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci. ser. 2, 1: 345 (1851)

? *E. nemorosa* sensu Merino, Fl. Galicia 2: 126 (1906), non (Pers.) Wallr., Annus Bot.: 82 (1815)

*Ind. loc.*: "in nemorosis ad Wellriether Hof" [Alemania]

*lc.*: Lám. 110; fig. 3 d

Hierbas anuales, hasta de 25(40) cm, en general robustas, raramente pequeñas en las altas montañas o sin planta hospedadora, a menudo teñidas de púrpura, glabras o a veces pelosas, con pelos tectores. Tallos erectos, en general muy ramificados en individuos de bajas altitudes, o poco o nada ramificados en individuos de alta montaña; entrenudos desde más cortos hasta 4 veces más largos que las hojas superiores. Hojas con 2-4(5) pares de dientes de subagudos a agudos, el apical no alargado, ± igual que los contiguos, los 2 primeros de cada lado muy próximos entre sí y los del par basal de las hojas superiores en general antrorsos, ± cuneadas en la base. Brácteas inferiores 5-14 mm, con los dientes del par basal en general antrorsos. Corola de pequeña a mediana –(5)6-9(10) mm–, blanca o frecuentemente violeta. Cápsula 4-5,5(6) mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 44^*$ .

Prados húmedos y pastos, también en los bordes de carreteras, desde zonas de baja altitud hasta regiones de clima alpino: 90-2600 m. V-X. Por la mayor parte de Europa, excepto en los extremos N y S. Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico. **And. Esp.:** B Bi Bu C Cs Ge Gu Hu L Le Lu Na O P S So SS T Te Vi Z Za.

*Observaciones.*—Las formas alpinas, más pequeñas, son parecidas a *E. liburnica* Wettst. in Oesterr. Bot. Z. 44: 172 (1894), una forma de montaña que vive en los Balcanes. Formas similares pueden ser encontradas también en casi todas las poblaciones de *E. stricta* cuando crecen en condiciones adversas, o cuando no entran en contacto con una planta hospedadora.

Las especies del grupo *E. stricta* son extremadamente variables y muestran todos los grados intermedios de variación entre unas y otras (y con respecto a otros táxones externos del grupo, como *E. nemorosa* y *E. minima*). La taxonomía de este grupo, en su área completa de distribución, necesita ser reconsiderada. La pilosa *E. tatarica* Fisch. ex Spreng., Syst. Veg. 2: 777 (1825), distinta de las glabras *E. stricta* y *E. pectinata*, fue repartida entre ambas especies por P.F. Yeo –cf. Bot. J. Linn. Soc. 77: 273-277 (1979)–; quien propuso también la separación de la septentrional *E. stricta* y de la submediterránea *E. pectinata*, junto con la de táxones más locales como *E. liburnica* en la Península balcánica, *E. cebennensis* B.-A. Martin in Billot, Annot. Fl. France Allemagne: 147 (1859) en Francia y *E. hyperborea* Jörg. in Bergens Mus. Årbog (Årbok) 1916-17: 255 (1919) en Escandinavia.

4. *E. pectinata* Ten., Prodr. Fl. Neapol.: XXXVI (1812) [pectináta]

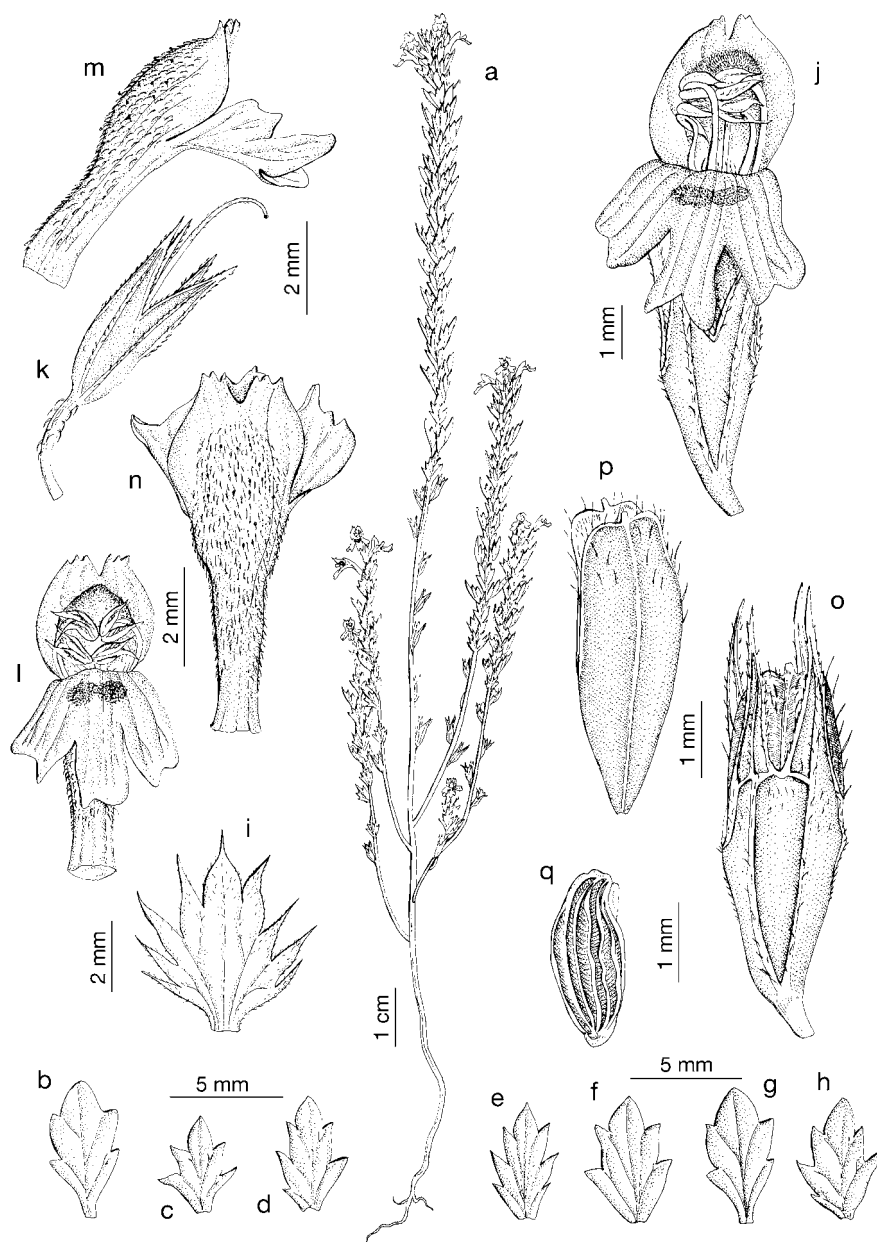
*E. stricta* subsp. *pectinata* (Ten.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 784 (1937)

? *E. nemorosa* sensu Merino, Fl. Galicia 2: 126 (1906), non (Pers.) Wallr., Annus Bot.: 82 (1815)

*Ind. loc.*: "In saxosis apricis Campaniae: Colline di Formicola; Aprutii: M. di Pizzoli, Majella, Grotta Caprara" [sec Ten., Fl. Napol. 4: 86 (1830)]

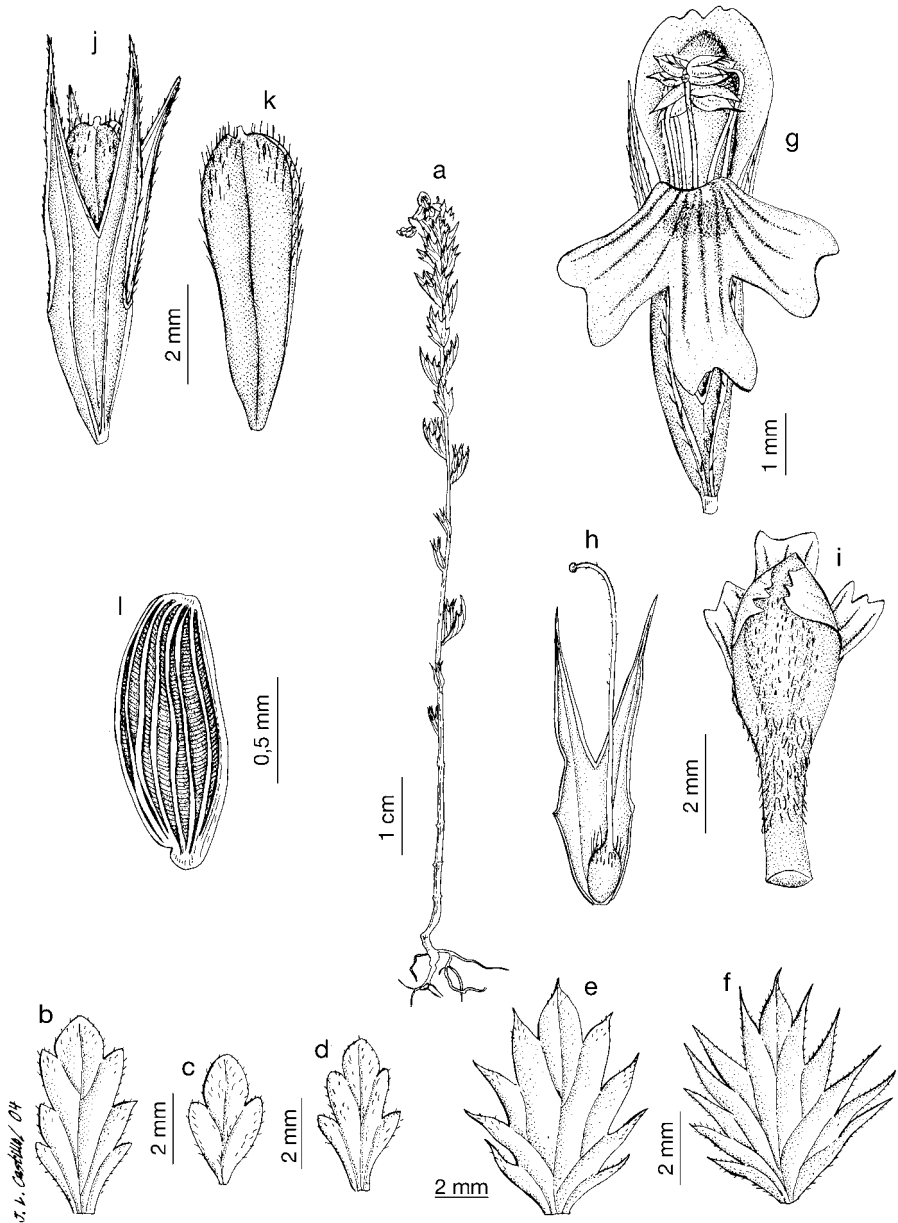
*lc.*: Lám. 111; fig. 3 e

Hierbas anuales, hasta de 25(40) cm, robustas, verdes, raramente teñidas de púrpura, glabras o a veces pelosas, con pelos tectores. Tallos erectos ± ramificados, en general con pocas ramas; entrenudos desde más cortos hasta 4 veces más largos que las hojas superiores. Hojas con (1)3-6 pares de dientes de subagudos a agudos, el apical no alargado, ± igual que los contiguos, los 2 primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí y los del par basal de las hojas superiores en



Lám. 110.—*Euphrasia stricta*, a-e, o-q) túnel de Viella, Lérida (herb. Vitek E586); f-n) W Collada de Toses, Puigcerdà, Lérida (herb. Vitek E568): a) hábito; b-h) hojas, por el haz; i) bráctea, por el haz; j) flor, vista frontal; k) cáliz y estilo; l) corola y androceo, vista frontal; m) corola, vista lateral; n) corola, vista cenital; o) cáliz y cápsula; p) cápsula; q) semilla.





Lám. 111.—*Euphrasia pectinata*, a, e, f, j-l) Manlleu y Masias de Roda, Barcelona (W 1926-22789); b-d, g-i) río Ter, Manlleu, Barcelona (W 1922-16730): a) hábito; b-d) hojas inferiores, por el haz; e, f) brácteas, por el haz; g) flor, vista frontal; h) sección longitudinal del cáliz y gineceo; i) corola, vista cenital; j) cáliz y cápsula; k) cápsula; l) semilla.

24. *Euphrasia*

general antrorsos,  $\pm$  cuneadas en la base. Brácteas inferiores 5-14 mm, con los dientes del par basal en general antrorsos. Corola de pequeña –en plantas de alta montaña– a mediana –(5)6-9(10) mm–, blanca o raramente violeta. Cápsula 5-7 mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 44^*$ .

Pastos de gramíneas y praderas húmedas, especialmente de zonas bajas; 50-1500(2000) m. V-X. S de Europa, desde España hasta Crimea, alcanzando la República Checa, Eslovaquia y Rusia. Pirineos –común en los orientales y ocasional en el resto de la cordillera–, Cornisa y Cordillera Cantábrica, y Sistema Ibérico. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Hu L Le Lo Lu Na O P S So SS Vi Z.

*Observaciones.*–Aunque ha sido mencionada de Sierra Nevada por P.F. Yeo [cf. Bot. J. Linn. Soc. 77: 306 (1979)] sobre la base de material de Bourgeau, ningún material estudiado de dicha sierra, incluido alguno recolectado por Bourgeau, puede atribuirse a esta especie.

### 5. *E. willkommii* Freyn in Flora 67: 681 (1884) [Willkómmii]

*E. nemorosa* subsp. *willkommii* (Freyn) Wettst. in Oesterr. Bot. Z. 46: 385 (1896)

*Ind. loc.:* “Hispania. In graminosis regionis alpinae. Sierra Nevada, loco dicto fuente di Dornajo, 1900 m. supra mare, solo calcareo. 1876 leg. Hackel!”

*lc.:* Lám. 112; fig. 3 f

Hierbas anuales, hasta de 8 cm, en general purpúreas, subglabras, a menudo con pelos glandulíferos, cortamente pedicelados, a veces también con pelos tectores. Tallos erectos, raramente ramificados o, en todo caso, con ramas cortas; entrenudos desde más cortos hasta 4 veces más largos que las hojas superiores. Hojas con 1-2(3) pares de dientes obtusos, el apical algo alargado, de 1,2 a 2 veces más largo que los contiguos, de obtuso a agudo, los 2 primeros dientes de cada lado –cuando existen– muy próximos entre sí y los del par basal de las hojas superiores en general antrorsos,  $\pm$  cuneadas en la base. Brácteas inferiores (4)5-9 mm, con los dientes del par basal en general antrorsos. Corola pequeña –(5)6-7 mm–, blanca o violeta. Cápsula 3,5-5,5 mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 44^*$ .

Pastos de alta montaña, próxima a manantiales o a pequeños arroyos; (1900)2500-3400 m. VI-X. S de España y Marruecos (Gran Atlas). Sierra Nevada y montañas circundantes. **Esp.:** Al Gr.

*Observaciones.*–Aceptando el tratamiento propuesto por P.F. Yeo [cf. Bot. J. Linn. Soc. 77: 305-306 (1979)], *E. willkommii* queda circunscrita a las poblaciones de Sierra Nevada y sus montañas circundantes y a las de Marruecos. Formas similares presentes en el N de España han sido incluidas en *E. stricta*.

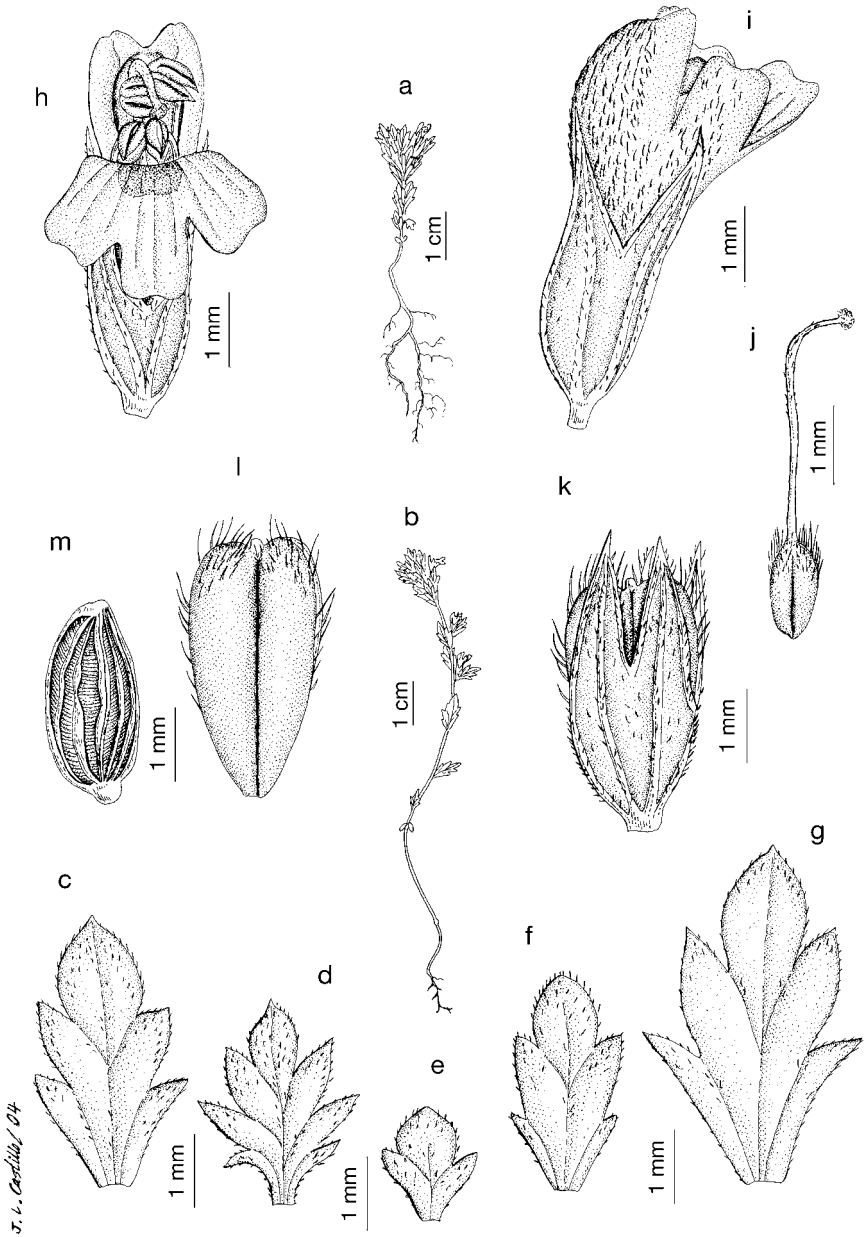
### 6. *E. nemorosa* (Pers.) Wallr., Annus Bot.: 82 (1815) [nemorósa]

*E. officinalis* var. *nemorosa* Pers., Syn. Pl. 2: 149 (1806) [basión.]

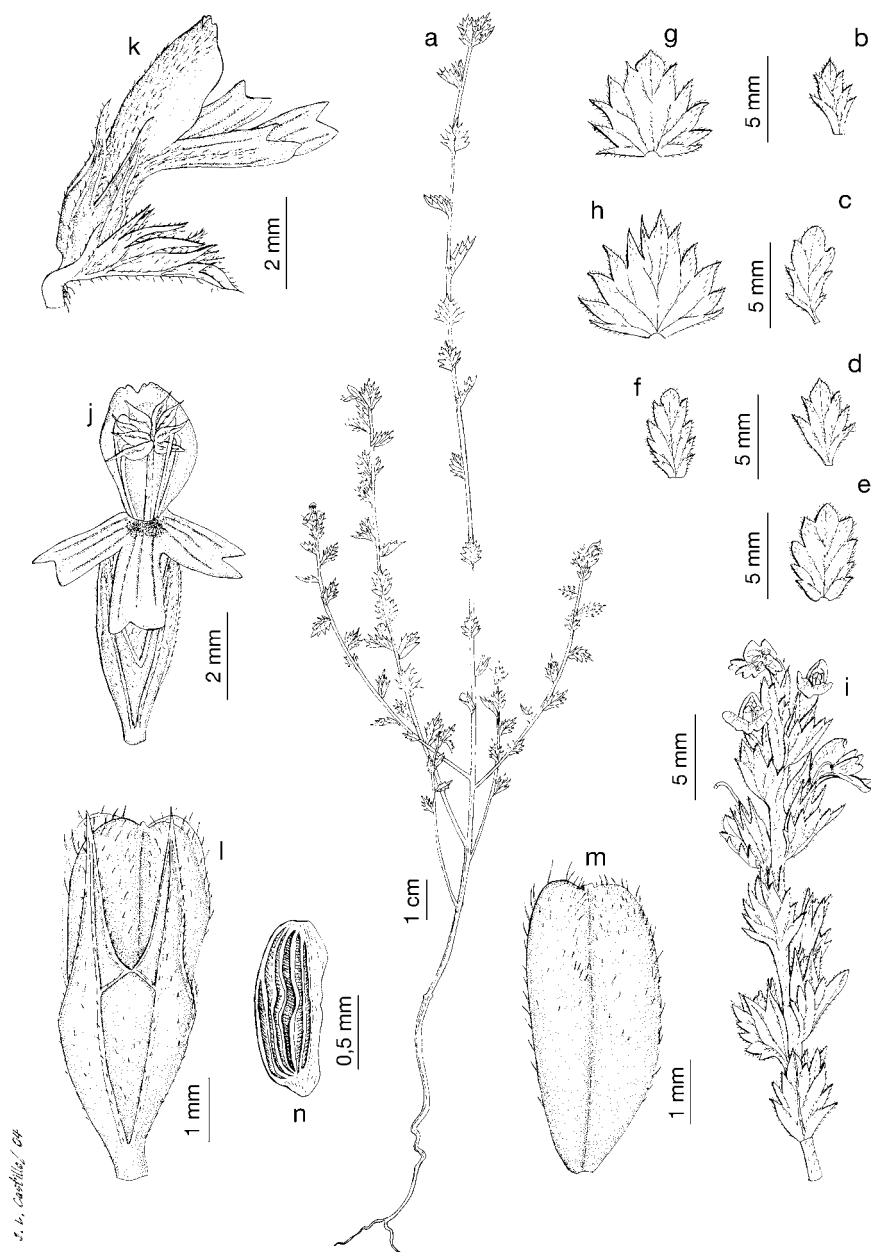
*Ind. loc.:* “Hab. in sylvis imprimis locis arenosis” [lectótipo designado por P.D. Sell & P.F. Yeo in Bot. J. Linn. Soc. 63: 221 (1970): lámina en Bull., Herb. France 5, tab. 233 (1785)]

*lc.:* Lám. 113; fig. 3 g

Hierbas anuales, hasta de 35(40) cm, de verdes a purpúreas, glabras o a veces pelosas, con pelos tectores. Tallos erectos, en general profusamente ramificados, a menudo con ramificaciones secundarias; entrenudos en general 2-4(7) veces más largos que las hojas superiores. Hojas con (2)4-6(9) pares de dientes de agudos a acuminados, los 2 primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí y los del



Lám. 112.—*Euphrasia willkommii*, a) refugio de Elorrieta, Sierra Nevada, Granada (W 2002-07920); b-m) Morrón, puerto de la Ragua, Granada (W 2002-07925): a, b) hábito; c-f) hojas, por el haz; g) bráctea, por el haz; h) flor, vista frontal; i) flor, vista lateral; j) gineceo; k) cáliz y cápsula; l) cápsula; m) semilla.



Lám. 113.—*Euphrasia nemorosa*. a, f, g, j-n) Soerel, Holanda (W 1969-11347); b-e) Bolków, Polonia (W 1964-11624); h, i) Sant Feliu de Pallerols, Gerona (W 1922-15524): a) hábito; b-f) hojas, por el haz; g, h) brácteas, por el haz; i) inflorescencia; j) flor, vista frontal; k) flor, vista lateral; l) cáliz y cápsula; m) cápsula; n) semilla.

**24. Euphrasia**

par basal de las hojas superiores por lo común de patentes a ligeramente retrorsos, por lo común anchamente cuneadas en la base. Brácteas inferiores 4-9(11) mm, con los dientes del par basal por lo común de patentes a ligeramente retrorsos. Corola de pequeña a mediana –(5)6-7(8) mm–, blanca o raramente violeta. Cápsula 4-6 mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 44^*$ .

Pastos acidófilos, brezales, bordes de caminos y orlas de bosques, preferentemente en suelos silíceos; 150-900 m. VI-X. W de Europa, desde los Pirineos a Escandinavia, y extendiéndose a la República Checa, Eslovaquia y Rusia. Rara en la Península, extremos oriental y occidental de los Pirineos, y en algunos puntos del País Vasco, Cordillera Cantábrica y de la provincia de Soria. **Esp.:** B Bi Bu Ge Na O S So Vi.

*Observaciones.*—P.F. Yeo [cf. Bot. J. Linn. Soc. 77: 298 (1979)] cita también para España *E. micrantha* Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 358 (VII-XII.1831 ó 1832), taxon que se extiende por el C y N de Europa. El material en que se basa la cita no ha podido ser encontrado en BM. En nuestra opinión, podría tratarse de un error de citación o de etiqueta. No hemos estudiado ningún ejemplar procedente del área de *Flora iberica* correspondiente a ese taxon. *Euphrasia micrantha* se separa de *E. nemorosa* por su fuerte pigmentación antocianica de los órganos vegetativos y florales, y por su diminuta talla foliar.

**7. E. minima** Jacq. ex DC. in Lam. & DC.,

[mínima]

Fl. Franç. ed. 3, 3: 473 (1805)

*E. mendoncae* Samp. in Anais Fac. Ci. Porto 22: 50 (1937) [“Mendonçae”]*E. minima* subsp. *masclansii* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)*Ind. loc.:* “Cette espèce est commune dans les prairies sèches des hautes Alpes, dans les montagnes d’Auvergne, etc.” [lectotipo designado por Wettst., Monogr. Euphrasia: 151, 307 (1896); Herb. Schleicher (WU)]*Ic.:* Lám. 114; fig. 3 h, i

Hierbas anuales, hasta de 15(30) cm, verdes, raramente purpúreas, glabras o pelosas, con pelos tectores. Tallos erectos, poco ramificados. Hojas con 2-4 pares de dientes, de obtusos a agudos, los 2 primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí, el apical de obtuso a subagudo, no alargado, ± igual que los contiguos, de ligeramente cuneadas a ligeramente cordiformes en la base. Corola pequeña –(5)6-7 mm–, blanca, amarilla o raramente violeta. Cápsula (3,5)4-6(7) mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 44^*$ .

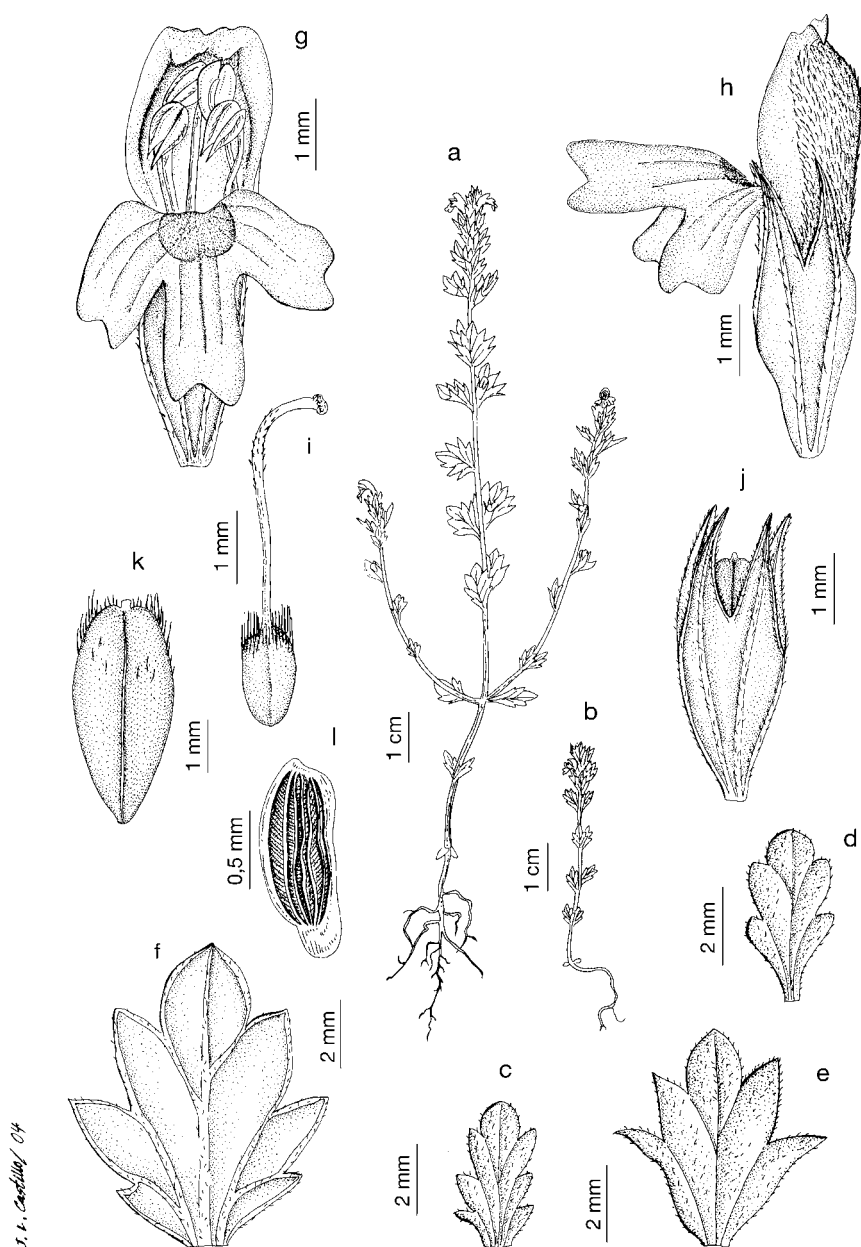
Zonas húmedas de montaña, preferentemente en vertientes con elevada saturación atmosférica (en las laderas orientadas al W que atrapan las nieblas o en los flancos NW de los picos más altos); 950-3000 m. VI-X. Montañas del C y S de Europa, desde Portugal hasta la Península Balcánica y los Apeninos. NE de Portugal, tercio N de España y S del Sistema Ibérico. **And. Esp.:** Bi Bu (Cs) (Ge) Hu L Le Lu Na (O) Or (P) S SS (T) Te Vi (Za). **Port.:** TM.

**8. E. alpina** Lam., Encycl. 2: 400 (1786)

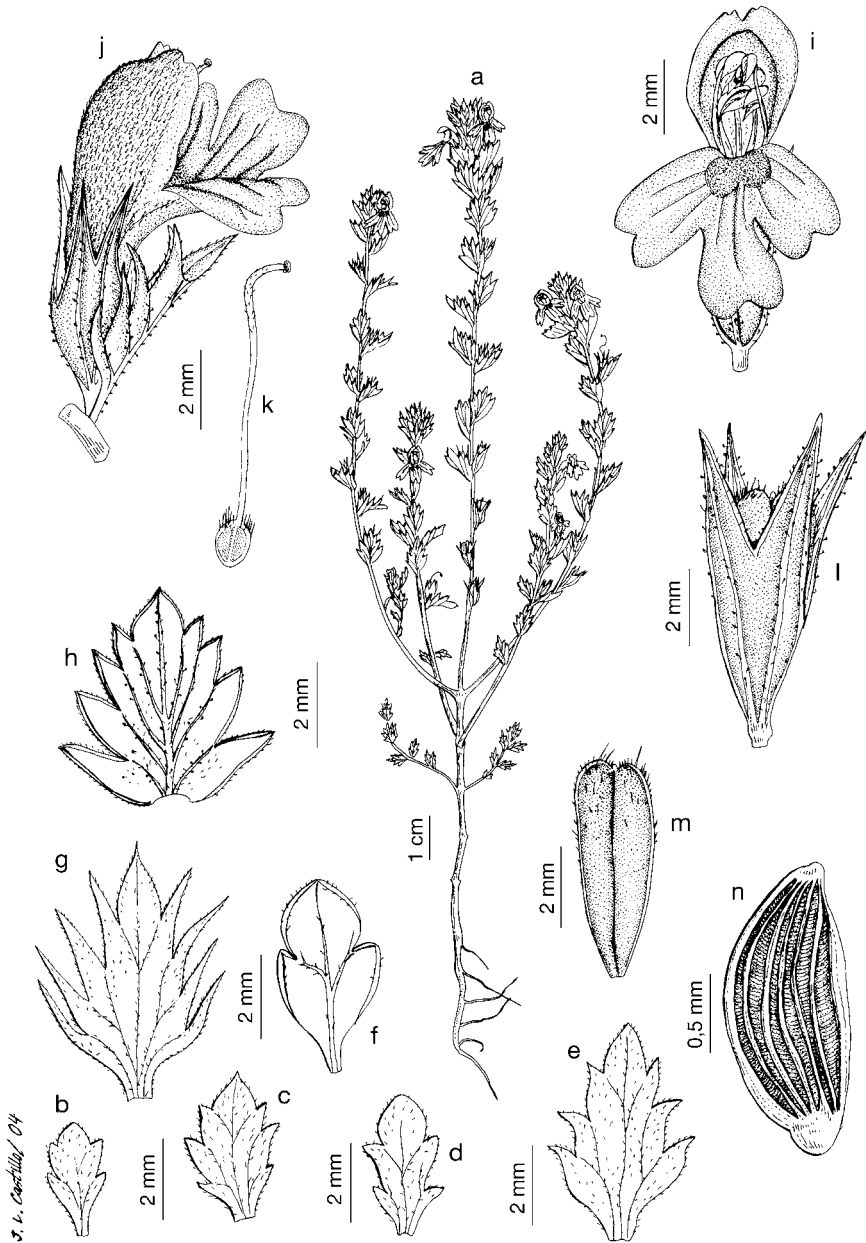
[alpina]

subsp. *alpina**E. alpina* subsp. *pulchra* (Sennen) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)*Ind. loc.:* “Cette plante croît sur les montagnes du Dauphiné, & m’a été communiquée par M. Liottard”*Ic.:* Lám. 115; fig. 3 j, k

Hierbas anuales, de 3-20(35) cm, casi siempre purpúreas, por lo común glabras



Lám. 114.—*Euphrasia minima*, a, k-l) La Renclusa, Benasque, Huesca (herb. Vitek E596); b-j) collado de la Fuente del Chivo, sierra de Peña Labra, Cantabria (W 1999-05250): a, b) hábito; c-e) hojas, por el haz; f) bráctea, por el envés; g) flor, vista frontal; h) flor, vista lateral; i) gineceo; j) cáliz y cápsula; k) cápsula; l) semilla.



Lám. 115.—*Euphrasia alpina* subsp. *alpina*. a, e, g-n) Llarmadal, puerto de Somiedo, Asturias (W 1999-08247); b-d, f) sierra del Cordel, puerto de Palombera, Cantabria (W 1999-08245): a) hábito; b-e) hojas, por el haz; f) hoja inferior, por el envés; g) bráctea, por el haz; h) bráctea, por el envés; i) flor, vista frontal; j) flor, vista lateral; k) gineceo; l) cáliz y cápsula; m) cápsula; n) semilla.

24. *Euphrasia*

o a veces  $\pm$  hirsutas con pelos tectores. Tallos  $\pm$  erectos, en general con pocas ramas que presentan a veces ramificación secundaria. Hojas con 2-4 pares de dientes, en general de subagudos a aristados, los 2 primeros dientes de cada lado muy próximos entre sí, raramente distantes, cuneadas en la base. Corola grande –excepto en algunas formas diminutas de montaña–, de (6)11-14 mm, por lo común de un violeta pálido o violeta oscuro, raramente blanca; labio inferior en general mucho más largo que el superior. Estilo erguido, que sobresale de la corola al comienzo de la antesis. Cápsula 4,5-7(7,5) mm, con numerosos pelos largos.  $2n = 22$ ;  $n = 11$ .

Prados secos o semisecos, especialmente en zonas montañosas; (130)400-2500 m. (III)VI-X. N de la Península Ibérica, Alpes –desde su extremo SW hasta el Engadin– y algunas localidades de los Apeninos. N de la Península, desde la Cordillera Cantábrica hasta los Pirineos. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Hu L Le (Lu) Na O (Or) (P) S SS Vi.

*Observaciones.*–Las diferencias en el indumento de estas plantas, de glabras a hirsutas, pueden encontrarse a lo largo de toda su área de distribución y, por tanto, no parece ser un buen carácter para diferenciar subespecies o variedades.

Subsect. 2. **Angustifoliae** (Wettst.) Jörg.  
[§] *Angustifoliae* Wettst.

Plantas por lo general purpúreas. Hojas con los 2 primeros dientes de cada lado distantes entre sí, con dientes generalmente agudos o aristados y cuneadas en la base. Cápsula glabra o con escasos pelos cortos en el margen.

9. ***E. salisburgensis*** Funck ex Hoppe in Bot. Taschenb. [salisburgénsis]  
Anfänger Wiss. Apothekerkunst 1794: 190 (1794)

*E. sicardii* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 157 (1931) ["Sicardi"]

*E. minima* subsp. *sicardii* (Sennen) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 98 (1983)

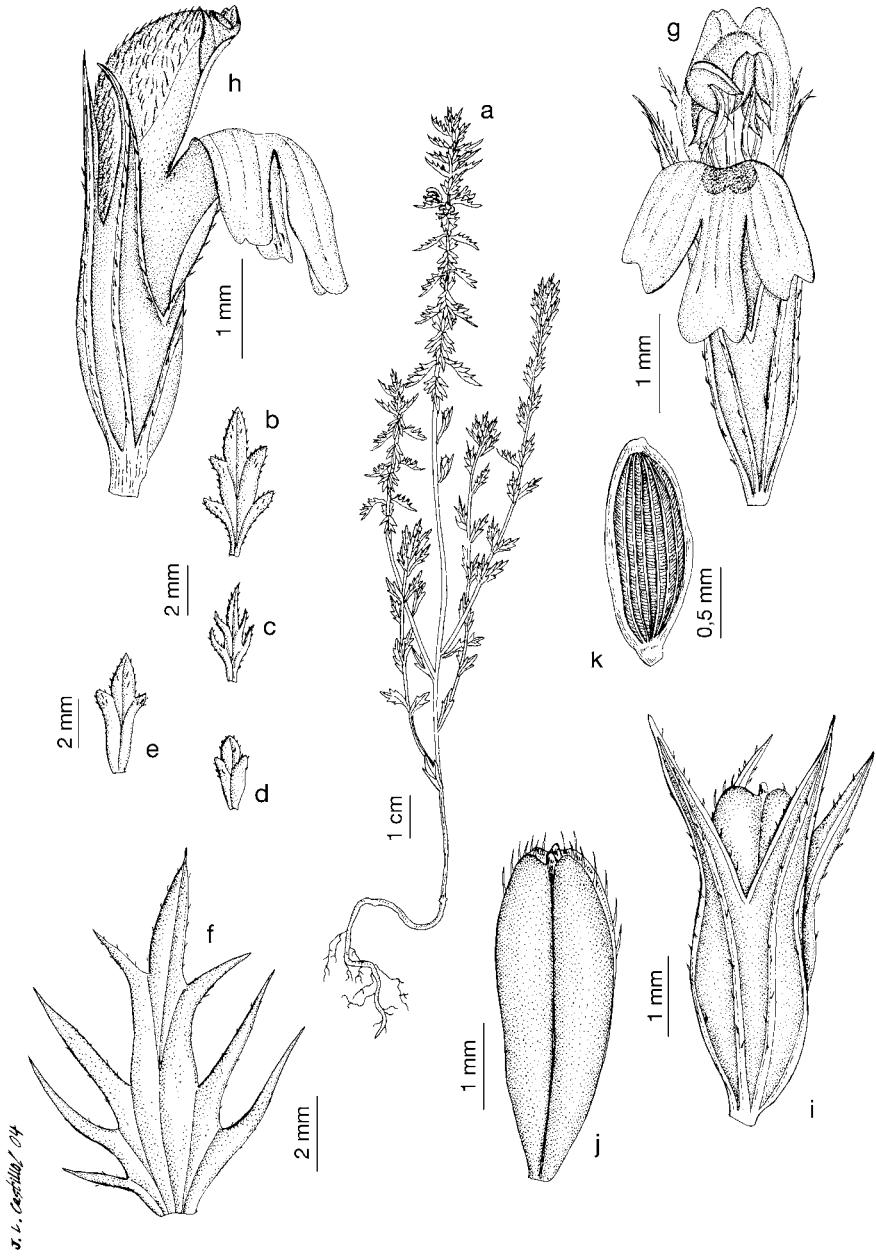
*Ind. loc.:* [no indicada de forma expresa; Salzburgo]

*lc.:* Lám. 116; fig. 3 l, m

Hierbas anuales, de 20(25) cm, por lo general enteramente purpúreas, glabras o escabriúsculas. Tallos erectos o a veces decumbentes en la base,  $\pm$  ramificados, con ramas erectas. Hojas con (1)2-4 pares de dientes agudos o aristados, al menos los 2 primeros dientes de cada lado distantes entre sí, cuneadas en la base. Corola pequeña –5-6(8) mm–, blanca, purpúrea o violeta; labio inferior de igual hasta más largo que el superior. Estilo curvado hacia abajo, situado entre las anteras al comienzo de la antesis. Cápsula 4-6,5 mm, glabra o con escasos pelos cortos en el margen.  $2n = 44$ ;  $n = 22$ .

En praderas y pastos secos o semisecos, principalmente en zonas montañosas, si bien en algunas localidades se encuentra a baja altitud, con preferencia en suelos básicos; 300-2800 m. VI-X. Desde las tierras bajas del N y C de Europa hasta las áreas de montaña del C y S de Europa, así como en el NW de Anatolia, Pirineos, Prepirineos, Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y sierra de la Sagra. **And. Esp.:** B Bi (Bu) (Cs) Ge Gr Hu L Le Lo Na O P S SS Vi Z.





Lám. 116.—*Euphrasia salisburgensis*, a, f-k) valle de Eriste, Posets, Huesca (herb. Vitek E588); b-e) NE del Monte Perdido, valle de Pineta, Huesca (W 1999-01107): a) hábito; b-e) hojas, por el haz; f) bráctea, por el haz; g) flor, vista frontal; h) flor, vista lateral; i) cáliz y cápsula; j) cápsula; k) semilla.

## HÍBRIDOS

***E. alpina* × *E. hirtella******E. alpina* × *E. stricta***

*E. × luciae* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 115 (1930), pro sp.

***E. salisburgensis* × *E. stricta***

*E. × favratii* Wettst. in Oesterr. Bot. Z. 44: 451 (1894) ["Favrati"]

*E. × borderi* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 160 (1931), pro sp.

*E. pumila* nothovar. *exocarpa* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 29: 152 (1931), pro var.

**25. *Odontites* Ludw.\***

[*Odontites*, -idis, m., en Botánica – gr. *odontítis*, (-idos) f. [no atestiguado]; lat. *odontitis*, -idis f. = en Plinio, planta que nace en los prados, de tallitos apretados, nudosos, triangulares y negruzcos, y flores pequeñas, purpúreas, la que servía para calmar el dolor de muelas (dientes) –gr. *odoús*, *odón-tos* m. (gr. jónico *odón*) = diente–; los autores suponen se trata del *Odontites vulgaris* Moench (*Euphrasia Odontites* L., *Scrophulariaceae*)

Hierbas anuales o, más raramente, sufrútices, hemiparásitas, pelosas, por excepción subglabras, a menudo viscosas. Tallos erectos, por lo común con bastantes ramas opuestas o subopuestas, patentes, erecto-patentes o a veces ascendentes, pelosos, con indumento variable, pero nunca con pelos tectores antrorsos y adpresos. Hojas opuestas, rara vez alternas en la parte inferior o las próximas a la inflorescencia, de lineares a estrechamente ovadas, enteras o con algunos dientes, sésiles, con frecuencia prontamente caedizas. Inflorescencia en racimo espiciforme, por lo común secundifloro, muy raramente multilateral; brácteas similares a las hojas. Flores zigomorfas, subsésiles o cortamente pediceladas. Cáliz tubuloso o tubuloso-acampanado, no bilabiado, hendido hasta aproximadamente la mitad, con 4 lóbulos triangulares, ± obtusos, iguales o subiguales, diversamente peloso pero no ceniciento. Corola bilabiada, amarilla, rosada, purpúrea o por excepción parcialmente blanquecina, en general ± pelosa, con pelos tectores sobre todo en la cara externa del labio superior y del tubo, raramente acompañados de algunos glandulíferos, a veces glabra; tubo más corto que el cáliz o rara vez un poco más largo; labio superior convexo, entero o cortamente emarginado; labio inferior dividido en 3 lóbulos profundos –en general mayores de un cuarto del total del labio– y cada uno redondeado o ligeramente emarginado en el ápice. Androceo didínamo; estambres exertos, ocultos o no por el labio superior; filamentos glabros o pelosos; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, levemente pelosas o a veces glabras. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en el fruto, sin porción papilosa bajo el estigma; estigma capitado o a veces muy ligeramente bilobado. Fruto en cápsula, loculicida, oblongoidea o elipsoide, hispida al menos en la mitad superior. Semillas (1)4-40 por cápsula, elipsoides, con costillas longitudinales y minúsculas estrías transversales, de pardo claras a pardo oscuras.

\* E. Rico

25. *Odontites*

*Observaciones.*—Seguimos aquí un criterio restringido del género *Odontites*, tal y como propuso W. Rothmaler [cf. Mitth. Thüning. Bot. Vereins 50: 224-230 (1943)], basándose fundamentalmente en los caracteres de la corola, y han recuperado posteriormente M. Bolliger & L. Wick [cf. Pl. Syst. Evol. 173: 159-178 (1990)], que tienen en cuenta sobre todo la ornamentación polínica —es el único género de las *Rhinantheae* con la escultura de la exina microrreticulada—. Según este criterio, el género incluye unas 25 especies que se extienden desde algunas islas macaronésicas y N de África hasta Europa septentrional y E de Asia, pero con la mayoría de las especies exclusivas de la región mediterránea. Números básicos propuestos  $x = 9, 10, 11, 12$ .

El tamaño y el número de dientes de las hojas se refieren, salvo que se indique lo contrario, a las hojas del tallo principal, pues las de las ramas a menudo son más reducidas y menos divididas. El indumento, en especial el glandulífero, para mayor seguridad, ha de observarse con lupa binocular de más de 20 aumentos. El tipo de inflorescencia, acrópeta o basípeta, es aconsejable observarlo en varias, pues en ocasiones no es fácil distinguirlo en una aisladamente, debido al pequeño tamaño y desarrollo irregular de alguna de ellas. También la posición de las anteras respecto al filamento debe comprobarse en varios casos, pues en algún caso particular, por causa del prensado y secado, la disposición puede dar lugar a confusión. El color de la corola debe anotarse en fresco, ya que en seco es difícil de observar o se pierde muy pronto; precisamente por esto, no se le da en la clave la importancia que se le ha venido dando habitualmente.

*Bibliografía.*—M. BOLLIGER in Willdenowia 26: 37-168 (1996); M. BOLLIGER, R. BOLLIGER & G. HEUBL in Flora 186: 195-223 (1992) [*O. viscosus*]; P. MONTERRAT in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 53: 587-594 (1980) [*O. pyrenaicus*]; E. RICO, L. DELGADO & A. HERRERO in Bot. J. Linn. Soc. 158: 701-708 (2008) [*O. bolligeri* - *O. foliosus*]; W. ROTHMALER in Mitth. Thüning. Bot. Vereins 50: 224-230 (1943); B. SNOGERUP in Acta Bot. Fenn. 124: 1-62 (1983) [*O. vernus*].

1. Estambres con filamentos pelosos, al menos en la base, y girados 180° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi paralela al filamento; corola amarilla ..... **4. *O. luteus***
- Estambres con filamentos sin pelos, lisos o ± papilosos, y girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; corola amarilla, purpúrea, rosada o discolora ..... 2
2. Tallo, al menos en la base, con pelos largos, hasta de 1,5(3) mm, pluricelulares (4-6 células), en general glandulíferos; cápsula con 4 semillas como máximo, con pelos rígidos en el interior, junto al tabique; inflorescencia basípeta ..... **1. *O. viscosus***
- Tallo, al menos en la base, únicamente con pelos cortos, hasta de 0,7(1) mm, unicelulares, tectores; cápsula con más de 4 semillas (bien desarrolladas o abortadas), en el interior glabra o con pelos rígidos; inflorescencia basípeta o acrópeta ..... 3
3. Corola glabra en el exterior; cápsula con pelos rígidos en el interior, junto al tabique; inflorescencia basípeta ..... 4
- Corola pelosa en el exterior; cápsula glabra en el interior; inflorescencia acrópeta ... 5
4. Tallo con pelos rectos o levemente curvados y sin o con muy pocas glándulas minúsculas sésiles o subsésiles; corola purpúrea o rosada; sufrútice ..... **2. *O. bolligeri***
- Tallo con pelos fuertemente curvados y con abundantes glándulas minúsculas sésiles

## 25. Odontites

- o subsésiles; corola discolora, con el labio superior purpúreo o rosado y el inferior blanquecino o amarillo; hierba anual ..... **3. O. foliosus**
5. Corola amarilla; cáliz con pelos que terminan en una gruesa glándula pluricelular ... 6  
– Corola purpúrea o rosada; cáliz sin ese tipo de pelos ..... 7
6. Hojas hasta de 3,5(4,5) mm de anchura, enteras o excepcionalmente con 2-4 dientes; brácteas inferiores 1,2-2,5(4) mm de anchura ..... **5. O. pyrenaeus**  
– Hojas (1,5)3-10 mm de anchura, en general con varios dientes; brácteas inferiores (2,5)3-5(6) mm de anchura ..... **6. O. cebennensis**
7. Estilo hasta de 4 mm en la fructificación, peloso hasta el ápice, donde lleva pelos cortos aplicados a la base del estigma; estigma de más estrecho a levemente más ancho que el estilo; hojas y brácteas carnosas, enteras; anteras no o, muy raramente, apenas sobresalientes de la corola ..... **7. O. kaliformis**  
– Estilo de más de (4)4,5 mm en la fructificación, glabro en el ápice, al menos en una porción de (0,5)1 mm bajo el estigma; estigma en general más ancho que el estilo; hojas y brácteas en general no carnosas, enteras o con varios dientes; anteras sobresalientes de la corola o no ..... 8
8. Hojas en general enteras, hasta de 3 mm de anchura; brácteas inferiores casi siempre enteras; anteras netamente sobresalientes de la corola; corola 5-7(8) mm; cápsula (2,8)3,5-5(6) mm ..... **8. O. recordonii**  
– Hojas, al menos las del tallo principal, en su mayoría con varios dientes, de (1)3-13 mm de anchura; brácteas inferiores casi siempre con algún diente; anteras poco sobresalientes de la corola; corola (6,5)7-12 mm; cápsula (3,5)5-8 mm ..... **9. O. vernus**

**1. O. viscosus** (L.) Clairv., Man. Herbor.

[viscósus]

Suisse: 207 (1811) [“viscosa”]

*Euphrasia viscosa* L., Syst. Nat. ed. 12, 2: 406 (1767) [Mant. Pl.: 86 (1767)] [basió.]*Dispermothecca viscosa* (L.) Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève 3: 321 (1911)*Ind. loc.*: “Habitat in Galloprovinciae glareosis sterilibus”

Hierba anual, olorosa en fresco, puberulenta, pubescente o a veces vilosa, viscosa, con un indumento variado constituido por diversos tipos de tricomas: pelos pluricelulares –en general con 4-6 células– casi siempre con una pequeña glándula, rara vez tectores, largos –hasta de 1,5(3) mm–, pelos pluricelulares glandulíferos –2-3 células y gruesa glándula pluricelular– cortos –hasta de 0,3(0,5) mm–, pelos unicelulares tectores, en general cortos –menos de 0,3 mm–, en ocasiones más largos –hasta de 2 mm–, a modo de cilios blanquecinos, y glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 1 m, con pelos pluricelulares largos, patentes, ± adpresos o rizados, que abundan al menos en la parte basal y suelen escasear en el resto, pelos unicelulares cortos, recurvados o patentes, y ocasionalmente con algunos pelos de glándula gruesa. Hojas 10-50(85) × 0,8-7 mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras o muy raramente con dientes (1-4) poco profundos, pelosas, con indumento variable, pero casi siempre con pelos unicelulares tectores, antrorsos. Inflorescencia basípeta; brácteas inferiores hasta de 12(27) mm, de algo más cortas a netamente más largas que las flores, de lanceoladas a rómbicas, enteras, con indumento similar al de las hojas o al del cáliz. Cáliz (2,2)2,5-4(5) mm en la floración, hasta 5,5 mm en la fructificación, con indumento diverso pero siempre con algunos o muchos pelos de glándula gruesa; lóbulos más cortos que el tubo, raramente un poco más largos. Corola 5-6,5(8) mm, amarilla o purpúrea, glabra o

25. *Odontites*

subglabra con escasos pelos tectores cortos en la cara externa del labio superior; tubo 2-3,8 mm, tan largo como los labios, poco más largo o corto que el cáliz. Estambres con filamentos glabros, papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras (1)1,2-1,5 mm, ocultas o muy poco sobresalientes de la corola, dehiscentes en casi toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos, tricomas ± vermiculares junto a la inserción del filamento –muy raramente sin ellos– y a veces con algún pelo disperso en el resto. Estilo 3,5-5 mm en la fructificación, peloso, sobre todo en la mitad inferior, o a veces glabro. Cápsula 2,5-4 × 1,8-3 mm, con pelos rígidos en el interior, junto al tabique. Semillas 1,3-1,8 × 0,7-1 mm, como máximo 4, bien desarrolladas o abortadas, por cápsula.  $2n = 20, 22, 24$ ;  $n = 10, 11, 12$ .

Pastos secos, bordes de caminos, matorrales de poco porte, sitios pedregosos, etc., en el dominio de encinares, quejigales, sabinares o de algunos robledales o pinares; con preferencia en substratos básicos, sobre todo en calizas o margas, a veces en esquistos; 20-2250(2550) m. (VI)VIII-X(XI). SW de Europa –desde el occidente de los Alpes hasta Portugal– y NW de África. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, salvo en las zonas silíceas del W. (And.). **Esp.:** A Ab Al Av B Bu Ca? Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P S Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** E R. **N.v.:** algarabía pegajosa, balea pegajosa, escobal, escobas, escobas aciaguieras, escobas de algarabía, escobas de almargosilla, yerba de escobas; *cat.:* herba poma.

*Observaciones.*–Fácilmente diferenciable del resto de las especies del género por algunos caracteres exclusivos como el número de semillas por cápsula o los pelos pluricelulares largos, es una de las más extendidas y polimorfas en la Península Ibérica. Este polimorfismo se manifiesta sobre todo en el tamaño general, ramificación del tallo, indumento y forma de las brácteas. Dentro de esa variabilidad, se han reconocido varios táxones, a veces incluso con rango específico, aunque, más recientemente, han sido considerados como subespecies por el monógrafo [cf. M. Bolliger in Willdenowia 26: 89-99 (1996)]. Esta última nos parece la solución más acertada, por lo que podrían reconocerse varias subespecies en el ámbito de la *Flora*, si bien no exactamente las mismas que señala el monógrafo (loc. cit.), y, con frecuencia, de distinción poco clara. Dos de ellas, subsp. *viscosus* y subsp. *australis*, tienen un área amplia y se diferencian bien en los ejemplares típicos, pero son bastante frecuentes las formas intermedias (con brácteas largas y ciliadas, o con cortas y sin cilios) con una gradación de paso de una a otra en varias zonas de la Península; no obstante, dado que un gran número de ejemplares puede reconocerse con facilidad y que hay una correlación entre los caracteres y la distribución geográfica hemos preferido mantenerlas. Las otras dos subespecies que reconocemos, subsp. *asturicus* y subsp. *granatensis*, corresponden a formas más restringidas, poblaciones de montaña, ± aisladas y con unos caracteres, en especial tamaño, ramificación e indumento, algo desviados de las restantes; pero, también en estos casos, sobre todo en el de la primera, existen formas intermedias con las otras subespecies. En cuanto a otras posibles subespecies, subsp. *oscensis* y subsp. *lusitanicus*, los ejemplares atribuidos a las mismas entrarían dentro de la variabilidad de las dos primeras.

1. Tallo de más de 20 cm; pelos pluricelulares largos en general solo en la base del tallo principal; lóbulos del cáliz casi siempre más cortos o iguales que el tubo; corola amarilla o, excepcionalmente, purpúrea ..... 2
- Tallo en general de menos de 20 cm; pelos pluricelulares largos en general frecuentes en gran parte del tallo principal y de las ramas; lóbulos del cáliz con frecuencia un poco más largos que el tubo; corola amarilla o purpúrea ..... 3
2. Brácteas inferiores en su mayoría de lanceoladas a estrechamente ovado-lanceoladas y más de 3,5 veces más largas que anchas, por lo común sin o con pocos cilios en el margen ..... a. subsp. **viscosus**
- Brácteas inferiores en su mayoría de ovado-lanceoladas a rómbicas y menos de 3,2 veces más largas que anchas, por lo común con numerosos cilios en el margen ..... b. subsp. **australis**

25. **Odontites**

3. Ramas del tallo principal en su mayoría erecto-patentes y rara vez ramificadas secundariamente; cápsula en general igual o poco más corta que el cáliz ..... **c. subsp. asturicus**
- Ramas del tallo principal en su mayoría patentes o ascendentes y a menudo ramificadas secundariamente; cápsula en general más corta que el cáliz, raramente subigual ...  
..... **d. subsp. granatensis**

**a. subsp. viscosus**

*O. viscosus* subsp. *oscensis* P. Monts. in Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. 18: 74 (1981)

*lc.*: Bolliger in Willdenowia 26: 92 Abb. 27 y 93 Abb. 28 (1996); Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 457 fig. 2113 (1926) [sub *O. viscosus*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 331 Abb. 165 (1969-74); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1729 figs. II y 10-20 (1861) [sub *Bartsia viscosa*]; lám. 117 n

Tallo principal 20-80(100) cm, con numerosas ramas de patentes a erecto-patentes, que suelen ser más cortas que él y faltar hacia la base, a menudo ramificadas secundariamente, con pelos pluricelulares largos en general solo en la base de ese tallo principal, ± aplicados, retorcidos o patentes, y con pubescencia corta y ± adpresa, raramente patente, en el resto del tallo y ramas. Inflorescencia con (4)6-18 flores; brácteas inferiores (3,2)6-15(20) × 1-2(2,5) mm, en su mayoría de lanceoladas a estrechamente ovado-lanceoladas, (2,5)3,5-8(10) veces más largas que anchas, con el margen sin o con pocos –hasta 20(40)– cilios de 0,3-1(2) mm. Cáliz (2,2)2,5-3,5 mm en la floración, hasta 4,3 mm en la fructificación; lóbulos 1-1,6 mm en la floración, hasta 2 mm en la fructificación, casi siempre más cortos o iguales al tubo, rara vez un poco más largos. Corola amarilla, excepcionalmente purpúrea, con algunos pelos dispersos en la cara externa del labio superior o, a veces, sin ellos. Cápsula 2,5-4 × 1,8-2,8 mm, de subigual a un poco más corta que el cáliz.  $2n = 24$ ;  $n = 12$ .

Pastos secos, baldíos, matorrales bajos, bordes de caminos, sitios pedregosos, etc., en diversos tipos de bosque o en sus claros y principalmente en substratos básicos; 20-1700 m. (VII)VIII-X(XI). W de los Alpes, SE de Francia y NE de la Península Ibérica. Frecuente por gran parte de los Pirineos y mitad N del valle del Ebro, y de manera aislada en el Sistema Ibérico y Levante. (**And.**)  
**Esp.**: A Ab B Bu Cs Cu Ge Hu L Lo Na P T Te V Vi Z.

**b. subsp. australis** (Boiss.) Jahand. & Maire, Cat. Pl. [austrális]  
Maroc: 691 (1934) [“viscosa”]

*O. viscosus* var. *australis* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 471 (1841) [“viscosa”] [basión.]

*O. hispanicus* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 91 (1852) [“hispanica”]

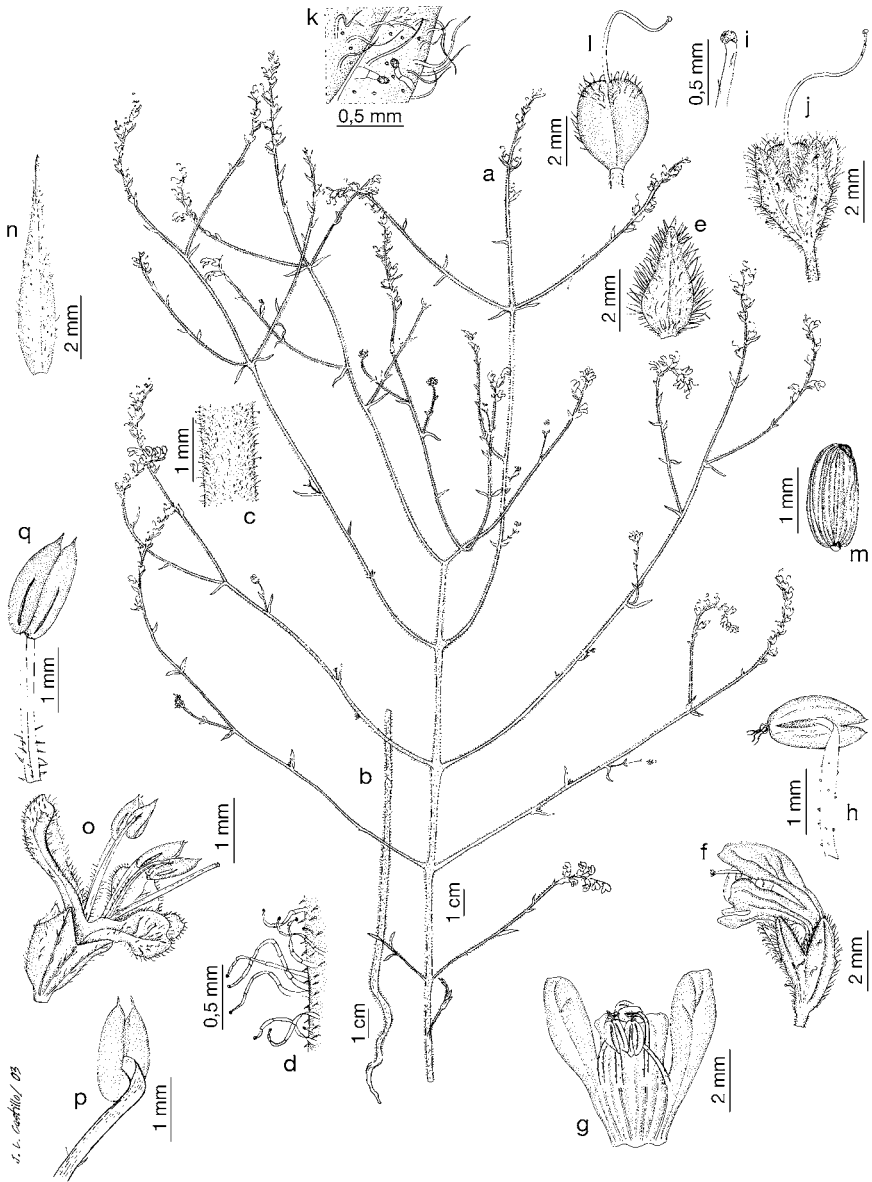
*O. viscosus* subsp. *hispanicus* (Boiss. & Reut.) Rothm. in Mith. Thüring. Bot. Vereins 50: 229 (1943) [“viscosa”] [“hispanica”]

*O. viscosus* subsp. *lusitanicus* Bolliger in Willdenowia 26: 97 (1996)

*Ind. loc.*: “In dumosis calidis regionis montanae, suprà Yunquera ad radices montis Sierra de la Nieve loco el Desierto dicto, circà San Anton Haenseler et Granada Rambur. Alt. 2500´-3000” [lectotipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 96 (1996): G-BOIS]

*lc.*: Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 1: 215, lám. 10 (1941) [sub *O. hispanicus*]; lám. 117 a-m

Tallo principal 30-70(90) cm, con abundantes ramas de patentes a erecto-patentes, que suelen ser más cortas que él y faltar hacia la base, a menudo ramificadas secundariamente, con pelos pluricelulares largos en general solo en la base



Lám. 117.—*Odontites viscosus* subsp. *australis*, a-l) Rebollo, Segovia (SALA 106062); m) Quintana del Puente, Palencia (JACA 642074): a) parte superior de la planta; b) parte inferior de la planta; c) detalle del indumento del tercio superior del tallo; d) detalle del indumento de la base del tallo; e) bráctea inferior; f) corola abierta y androceo; h) estambre; i) estigma; j) cáliz y cápsula; k) detalle del indumento del cáliz; l) cápsula; m) semilla. *O. viscosus* subsp. *viscosus*, Pineta, Bielsa, Huesca (MA 327906): n) bráctea inferior. *O. luteus*, Montesquiú, Barcelona (SALA 103094): o) flor; p) estambre, porción apical; q) estambre.

de ese tallo principal,  $\pm$  aplicados, retorcidos o patentes, y con pubescencia corta y  $\pm$  adpresa, raramente patente, en el resto del tallo y ramas. Inflorescencia con 5-18 flores; brácteas inferiores (2)3-7(8,2)  $\times$  (1)1,5-2,5(3) mm, en su mayoría de ovado-lanceoladas a rómbicas, (1,5)2-3,2(5) veces más largas que anchas, con el margen por lo común con numerosos (30-100) cilios de 0,3-1(2) mm, raramente sin ellos o muy pocos. Cáliz 2,5-4 mm en la floración, hasta 5 mm en la fructificación; lóbulos 1-2 mm en la floración, hasta 2,6 mm en la fructificación, casi siempre más cortos o iguales al tubo, rara vez un poco más largos. Corola amarilla, excepcionalmente purpúrea, con algunos pelos dispersos en la cara externa del labio superior o, a veces, sin ellos. Cápsula 2,5-3,8  $\times$  1,8-3 mm, de subigual a más corta que el cáliz.  $2n = 20, 22, 24$ ;  $n = 10, 12$ .

Pastos secos, claros de bosque, sobre todo encinares y sabinares, o de los matorrales de sustitución, bordes de caminos, taludes, etc., principalmente en substratos básicos; (100)500-1700(2050) m. (VI)VII-X(XI). Península Ibérica y Rif marroquí. Dispersa por gran parte del C y del cuadrante SE de la Península y aisladamente en el N de España y en el CW de Portugal. **Esp.:** Ab Al Av Bu Ca? Co CR Cu (Ge) Gr Gu Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P S Sg So Te To Va Vi Z Za. **Port.:** E R.

*Observaciones.*—Con cierta frecuencia en el N de la cuenca del Duero, Sistema Ibérico y valle del Ebro, y de manera puntual en Cataluña, Levante o el SE ibérico, se encuentran individuos intermedios con la subespecie anterior. Las poblaciones portuguesas, bastante alejadas geográficamente del resto, han sido reconocidas como subsp. *lusitanicus*, fundamentalmente sobre la base de poseer cápsulas más alargadas de lo habitual; sin embargo, por el material estudiado, ese carácter no parece general en todos los ejemplares portugueses y, además, cápsulas similares se encuentran a veces en otros del resto de la Península, por lo que dichas poblaciones quedarían incluidas dentro de la variabilidad de la subsp. *australis*.

**c. subsp. asturicus** M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, [astúricus]  
Supl. Ci. 22: 27 (1976) [“viscosa”] [“asturica”]

? *O. hispanica* var. *hirsutus* C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 74 (1948) [“hispanica”] [“hirsuta”]

*O. asturicus* (M. Laínz) M. Laínz, Contr. Fl. Asturias: 57 (1982)

*O. asturicus* var. *sanguineus* M. Laínz, Contr. Fl. Asturias: 58 (1982)

*Ind. loc.:* “Holotypus in herbario meo hispanico boreo-occidentali, die 17-VIII-1960 lectus in rupestribus calcareis humiferis supra locum dictum Campa de la Cigacha (Peña Ubiña, in ditio-ne quirosana, ovetensi), ad 1750 m”

*lc.:* Lám. 118

Tallo principal 5-20(35) cm, con ramas en su mayoría erecto-patentes, o por excepción patentes o ascendentes, más largas o más cortas que él y que suelen partir desde cerca de la base, rara vez ramificadas secundariamente, con pelos pluricelulares largos en general frecuentes en gran parte del tallo y de las ramas, en su mayoría  $\pm$  patentes. Inflorescencia con 6-12(20) flores; brácteas inferiores 3-20(27)  $\times$  (0,8)1,5-3(4,1) mm, en su mayoría de lanceoladas a estrechamente ovado-lanceoladas, (3,3)4-7 veces más largas que anchas, con el margen por lo común con numerosos (30-200) cilios de 0,3-1 mm. Cáliz 3-4(4,8) mm en la floración, hasta 5 mm en la fructificación; lóbulos 1,5-2,6 mm en la floración, hasta 2,8 mm en la fructificación, frecuentemente un poco más largos que el tubo, en ocasiones iguales o algo más cortos. Corola amarilla o purpúrea, glabra en la cara externa del labio superior o con algún pelo aislado en su margen.



**25. Odontites**

Cápsula 3-4 × 2-2,8 mm, en general igual o poco más corta que el cáliz, por excepción claramente más corta.

Pastos montanos secos en calizas; (1400)1600-1950 m. (VII)VIII-IX. ● Cordillera Cantábrica y Montes de León. **Esp.:** Le O P? S.

*Observaciones.*—Algunos ejemplares robustos y muy pelosos serían intermedios con alguna de las dos subespecies precedentes, sin estar claro a cuál de ellas se aproximan más (las brácteas son largas pero muy ciliadas). Son especialmente llamativos ejemplares procedentes de los Montes de León (SALA 47426, MA 476684 y MA 292642), Somiedo (MA 453215) y N de Palencia (MA 113931). A los de esta última provincia C. Vicioso les dio el nombre de var. *hirsutus*, variedad que, no sin reservas, incluimos en la sinonimia de esta subespecie.

La separación con la subespecie siguiente tampoco es fácil, sobre todo en aquellos ejemplares con corolas purpúreas (var. *sanguineus*).

**d. subsp. granatensis** (Boiss.) Bolliger in Flora 186: 217 (1992) [granaténsis]

*O. granatensis* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 71 (1838) [basión.]

*Ind. loc.:* “Hab. inter dumeta in Sierra Nevada alt. 6500’-7000’” [lectotipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 99 (1996): G-BOIS]

*lc.:* Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 134 (1841) [sub *O. granatensis*]

Tallo principal 6-20(25) cm, con ramas en su mayoría patentes o ascendentes, o por excepción erecto-patentes, más largas o más cortas que él y que suelen partir desde cerca de la base, a menudo ramificadas secundariamente, con pelos pluricelulares largos en general frecuentes en gran parte del tallo y de las ramas, en su mayoría ± patentes. Inflorescencia con 4-10 flores; brácteas inferiores 3-7(10) × (0,7)1-2 mm, de lanceoladas a ovado-lanceoladas, (2,6)3-6 veces más largas que anchas, con el margen por lo común con abundantes (10-80) cilios de 0,3-1 mm. Cáliz 3,5-4,2 mm en la floración, hasta 5,5 mm en la fructificación; lóbulos 1,9-2,7 mm en la floración, hasta 3 mm en la fructificación, frecuentemente un poco más largos que el tubo, raramente iguales. Corola purpúrea, glabra en la cara externa del labio superior o a veces con algunos pelos aislados. Cápsula 2,5-3,8 × 2-2,8 mm, en general más corta que el cáliz, entre 1 y 2 mm, raramente subigual. *n* = 11.

Pastos montanos en claros de matorral en el dominio de la sabina rastrera, en substrato calizo; 2000-2250(2550?). VII-IX. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Gr.

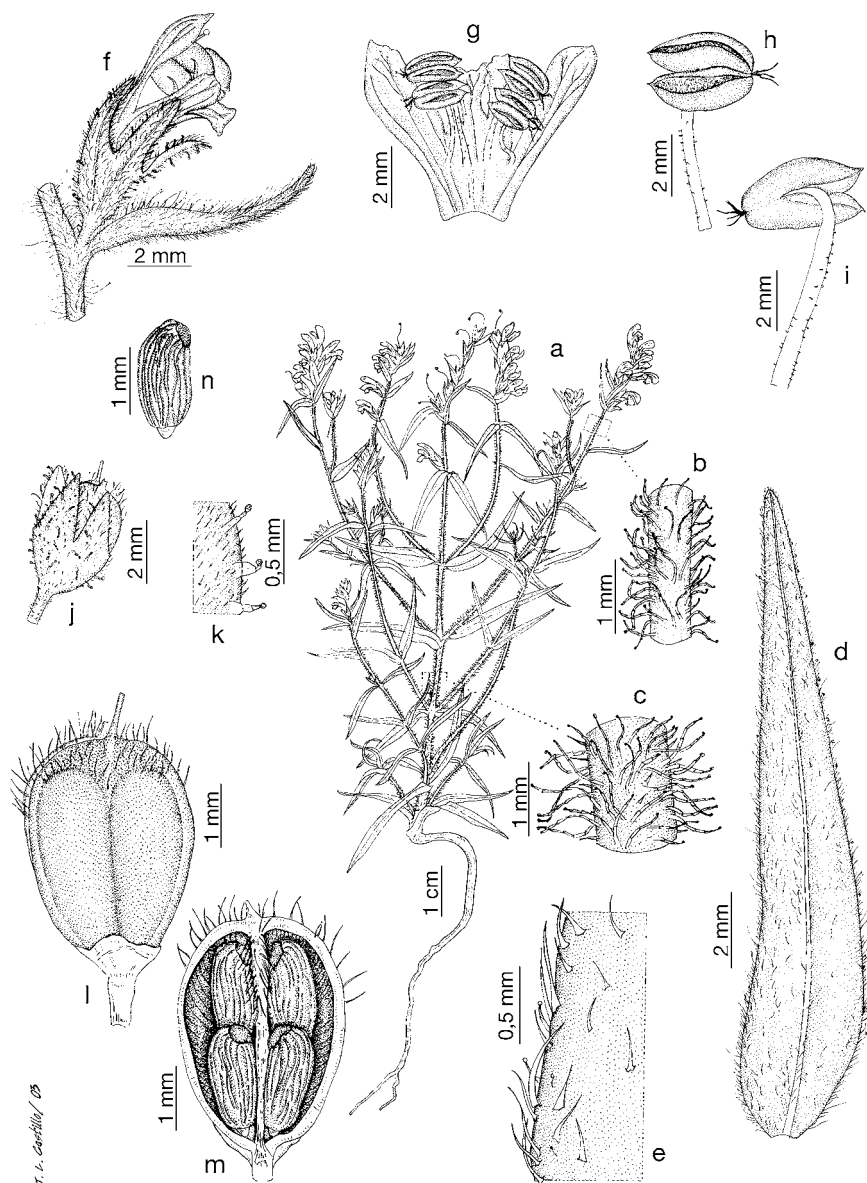
*Observaciones.*—Los ejemplares típicos de esta subespecie se encuentran restringidos actualmente a una localidad, el collado de las Sabinas, en la que se conoce una sola población [cf. M.J. Martínez Lirola & al. in Blanca & al., Libro Rojo Fl. Andalucía 1: 206-209 (1999)]. Sin embargo, en otras zonas próximas de Sierra Nevada parece que existen formas intermedias con la subsp. *australis*—ejemplares pequeños con flores amarillas (GDA 9237) o algo más robustos y poco ramificados con flores purpúreas (MA 485714)—; asimismo, ejemplares similares a estos últimos se han encontrado en la Sierra de las Cabras, Albacete (MA 680543).

**2. O. bolligeri** E. Rico, L. Delgado & Herrero in Bot. J. [Bollígeri]  
Linn. Soc. 158: 702, fig. 1 a-k (2008)

*O. squarrosus* Salzm. ex Bolliger in Willdenowia 26: 146 (1996), nom. inval., subsp. *squarrosus* [descripción (en alemán), typ. excl.]

*O. purpureus* auct., p.p., non (Desf.) G. Don, Gen. Hist. 4: 611 (1837-1838)

*Ind. loc.:* “Type: Almegijar (Espagne, prov. Granada), Las Alpujarras, aux abords du fleuve Guadalfeo, UTM 30S VF 7284, alt. 900 m, maquis termophile sur des sols calcaires, Saturejo-



Lám. 118.—*Odontites viscosus* subsp. *asturicus*, a-k) El Portichín, Peña Ubiña, Lena, Asturias (JACA 582681); l-n) Cueto Ancino, Boñar-Valdelugueros, León (LEB 10759): a) hábito; b) detalle del indumento del tercio superior del tallo; c) detalle del indumento del tercio inferior del tallo; d) hoja; e) detalle del indumento de la hoja; f) flor; g) corola abierta y androceo; h, i) estambres; j) cáliz y cápsula; k) detalle del indumento del cáliz; l) cápsula, cara externa; m) cápsula, interior, y semillas; n) semilla.

25. *Odontites*

*Coridothymion* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1964, 4.X.1979, M. Ladero, J. Molero & F. Pérez Raya [sub *O. purpureus* (Desf.) G.Don]. Holotype G 278400; isotypes B 10 0264914, MAF 123093, JACA 447384, RNG, SALA 68772, SEV 112540”

*lc.*: Lám. 119 a-k

Sufrútice de corta vida, en general con varios tallos principales en cada pie de planta, puberulenta, no viscosa o solo débilmente en la parte apical, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,5 mm–, pelos pluricelulares glandulíferos (2-3 células y gruesa glándula pluricelular), cortos –hasta de 0,3(0,5) mm–, en algunas partes de la planta, escasos, y glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 60 cm, con abundantes pelos tectores retrorsos, rectos o ligeramente curvados, adpresos o casi, sin glándulas minúsculas o con muy pocas en el inicio de las ramificaciones o en la inflorescencia. Hojas (5)10-30 × 1-4 mm, lineares, linear-lanceoladas o triangular-lanceoladas, enteras, por lo común con bastantes pelos tectores, antrorsos, y sin o con pocas glándulas minúsculas. Inflorescencia 1-1,5(2) cm en la floración, basípeta; brácteas de menos de 5 mm, en general no sobrepasando el cáliz, ovado-lanceoladas, con indumento similar al de las hojas, pero poco pelosas, a veces solo con pelos en el margen. Cáliz (2,5)3-4(4,5) mm en la floración, hasta 4,8 mm en la fructificación, con escasos pelos tectores antrorsos, a menudo con bastantes pelos de glándula gruesa, al menos en los lóbulos, muy raramente sin ellos; lóbulos más cortos que el tubo. Corola (5)6-7,5 mm, con ambos labios purpúreos o a veces rosados, ocasionalmente con alguna banda blanquecina, glabra en el exterior; tubo 2,5-3,5 mm, más corto que los labios, de más corto a apenas sobrepasando el cáliz. Estambres con filamentos glabros, lisos o muy finamente papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1,1-1,5 mm, ocultas o un poco sobresalientes de la corola, dehiscentes en casi toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos y glabras, o raramente con algún pelo aislado, en el resto. Estilo 4,5-6 mm en la fructificación, glabro o solo con algunos pelos en la mitad basal. Cápsula 3-4,8 × 1,8-2,2(2,5) mm, con pelos rígidos en el interior, junto al tabique. Semillas 1,1-1,7 × 0,5-0,7 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 22, 24, 26; n = 11$ .

Matorrales termófilos, en substrato básico; 130-1350 m. (VII)IX-XI. Andalucía oriental y N de África, de Marruecos a Túnez. Vertiente S de Sierra Nevada y Sierra Almijara, hasta la costa. **Esp.**: Gr Ma.

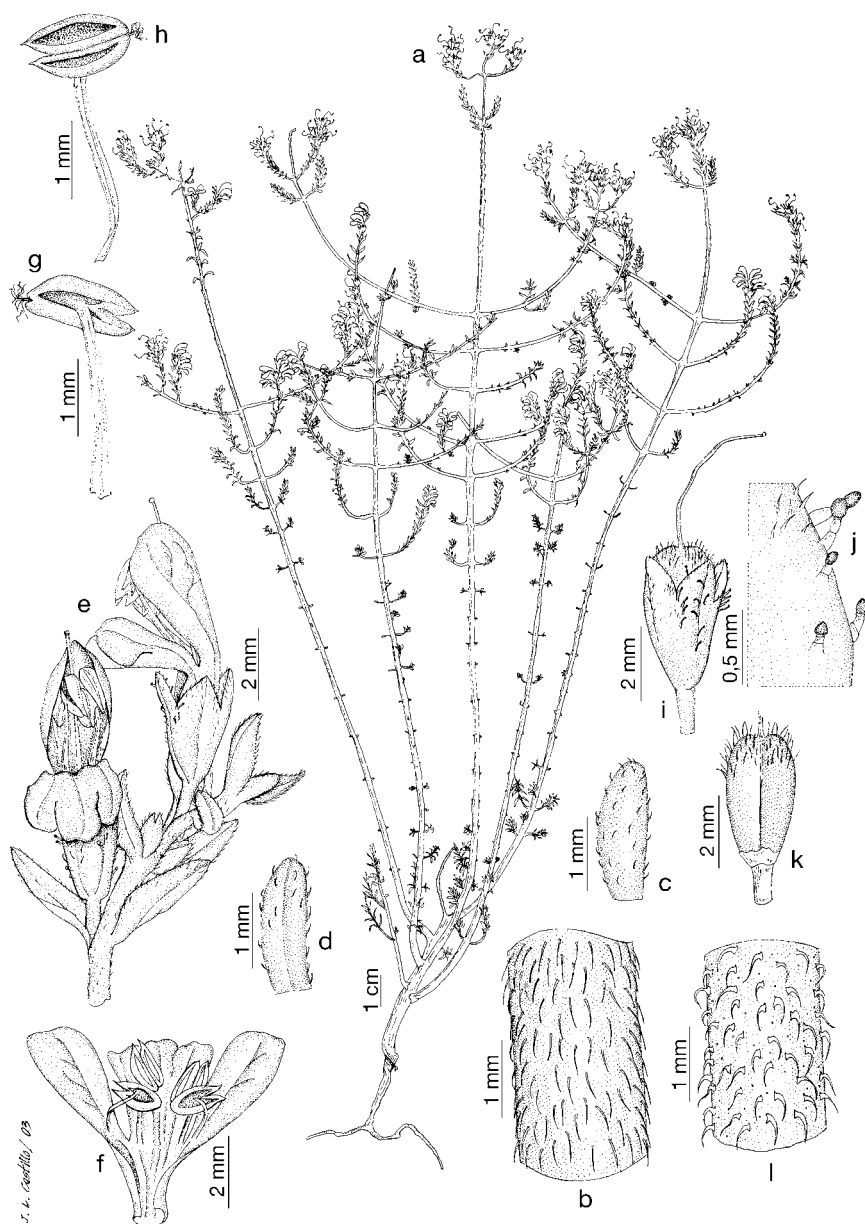
**3. *O. foliosus*** Pérez Lara in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. [foliósus]  
23: 261 (1895) [“foliosa”]

*O. squarrosus* subsp. *foliosus* (Pérez Lara) Bolliger in Willdenowia 26: 151 (1996), nom. inval.  
*O. purpureus* auct., p.p., non (Desf.) G. Don, Gen. Hist. 4: 611 (1837-1838)

*Ind. loc.*: “Hab. in pinetis Laguna seca et Villanueva dictis ditionis Puerto Real, ubi eam die 15 Septembris 1893 florentem legi” [lectótipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 151 (1996): MAF]

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 547 (1987); lám. 119 1

Hierba anual, con uno o, a veces, varios tallos principales –que se endurecen bastante en la madurez– en cada pie de planta, puberulenta, escabriuñcula,



Lám. 119.—*Odontites bolligeri*, Lanjarón, Granada (SALA 103768): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) bráctea inferior, por el envés; d) bráctea inferior, por el haz; e) porción de la inflorescencia; f) corola abierta y androceo; g, h) estambres; i) cáliz y cápsula; j) detalle del indumento del cáliz; k) cápsula. *O. foliosus*, Los Caños de Meca, Barbate, Cádiz (SALA 103775): l) detalle del indumento del tallo.

25. *Odontites*

viscosa, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,5 mm–, pelos pluricelulares glandulíferos –2-3 células y gruesa glándula pluricelular–, cortos –hasta de 0,3(0,5) mm–, en algunas partes de la planta, escasos, y glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 60 cm, con abundantes pelos tectores retrorsos, fuertemente curvados, no aplicados al tallo y ensanchados en la base, entremezclados con abundantes glándulas minúsculas. Hojas (5)10-30(45) × 1-4,5 mm, lineares, linear-lanceoladas o triangular-lanceoladas, enteras, por lo común con pocos pelos tectores, antrorsos, y abundantes glándulas minúsculas. Inflorescencia basípeta, 1-2,5 cm en la floración; brácteas de menos de 5 mm, en general no sobrepasando el cáliz, ovado-lanceoladas, con indumento similar al de las hojas, pero poco pelosas, a menudo solo con pelos en el margen. Cáliz 3-4(4,5) mm en la floración, hasta 4,8 mm en la fructificación, con pocos pelos tectores antrorsos, en general con escasos pelos de glándula gruesa, raramente sin ellos; lóbulos más cortos que el tubo. Corola (5)6-7,5(8,5) mm, discolora, con el labio superior purpúreo o rosado y el inferior amarillo en el botón e inicio de la floración, blanquecino después, a veces con líneas rosadas en los nervios, glabra en el exterior; tubo 2,5-3,5(3,8) mm, más corto que los labios, de más corto a apenas sobrepasando el cáliz. Estambres con filamentos glabros, lisos o muy finamente papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1,1-1,5 mm, ocultas o un poco sobresalientes de la corola, dehiscentes en casi toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos y por lo común también con pelos aislados cerca de la línea de dehiscencia. Estilo 4,5-6 mm en la fructificación, peloso al menos en la mitad basal. Cápsula (2,8)3-4 × 1,8-2,2 mm, con pelos rígidos en el interior, junto al tabique. Semillas 1,2-1,7 × 0,5-0,7 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 22, 24, 26$ .

Matorrales del sotobosque o de claros de pinares o alcornoques, en general en substratos ácidos –areniscas o esquistos–, o raramente en básicos –margas–; 10-500 m. IX-XI(I). Extremo N de Marruecos (Tánger) y extremo S de la Península Ibérica. Zonas costeras, sierras litorales y del interior de la provincia de Cádiz, y colindantes de la de Málaga. **Esp.:** Ca Ma.

4. *O. luteus* (L.) Clairv., Man. Herbor. Suisse: 207 (1811) [“lutea”] [lúteus]

*Euphrasia lutea* L., Sp. Pl.: 604 (1753) [basión.]

*O. luteus* subsp. *linifolius* (L.) Rothm. in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 50: 229 (1943) [“lutea”] [“linifolia”]

*Ind. loc.:* “Habitat in Europa australi” [lectotipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 100 (1996): LINN 759.5]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 456 fig. 2110 (1926); Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 368 fig. 2977 (1933); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1729 figs. I y 1-9 (1861) [sub *Bartsia lutea*]; lám. 117 o-q

Hierba anual, puberulenta, por excepción subglabra, a veces escabriuñscula, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,3 mm–, y en ocasiones con glándulas minúsculas, sésiles. Tallo hasta de 60 cm, con pelos tectores retrorsos, adpresos o, raramente, erecto-patentes o crespos. Hojas 10-32 × 0,8-2,8 mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras o excepcionalmente con 2 ó 4 dientes poco profundos, en general con abundantes pelos tectores, antrorsos. Inflorescencia acrópeta; brácteas 3-12 mm, más cortas que las flores o excepcionalmente alguna

basal algo más larga, linear-lanceoladas o estrechamente triangulares, con indumento similar al de las hojas. Cáliz 2,5-3,8 mm en la floración, hasta 4 mm en la fructificación, con abundantes pelos tectores antrorsos o raramente subglabro, lóbulos en general más cortos que el tubo. Corola (5)6-8 mm, de un amarillo fuerte, pubescente en el exterior y sobre todo en el margen de los labios, raramente subglabra; labio superior en casco muy abierto; tubo 2-4 mm, de poco más corto a poco más largo que los labios, por lo común algo más largo que el cáliz. Estambres con filamentos pelosos, al menos en la base, girados 180° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi paralela al filamento; anteras (1)1,4-2 mm, netamente sobresalientes de la corola, dehiscentes solo hasta  $\pm$  la mitad, glabras o raramente con tricomas  $\pm$  vermiculares escasos o incipientes junto a la inserción del filamento. Estilo 6-8 mm en la fructificación, peloso en la mitad o el tercio inferior. Cápsula 3-5,7  $\times$  2-3,2 mm, glabra en el interior. Semillas 1,4-1,8(2)  $\times$  0,7-1 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 20$ .

Pastos, laderas pedregosas, claros de quejigares, carrascales o alcornoques, en general en sitios secos, raramente en húmedos, subhúmedos e incluso salinos, con preferencia en calizas, pero también en margas yesíferas o en granitos; 0-1200 m. VIII-X(XII). Europa central y meridional y SW de Asia. NE de la Península Ibérica y localidades dispersas en la submeseta N y en las sierras de Alcaraz y Cazorla. **Esp.:** Ab B Bu Cu Ge Hu J L Na So T Va Vi Z. **N.v.:** algarabía, algaravía; *port.:* eufragia; *cat.:* brancadella, cama-sec, cama-seca, fonollada groga.

**5. *O. pyrenaicus* (Bubani) Rothm. in Cavanillesia** [pyrenáicus]  
7: 120 (1935) [“pyrenaica”]

*Euphrasia pyrenaica* Bubani, Fl. Pyren. 1: 278 (1897) [basión.]

*O. lanceolata* subsp. *pyrenaicus* (Bubani) O. Bolòs in Misc. Alcobé: 79 (1974) [“lanceolata”] [“pyrenaica”]

*Ind. loc.:* “Legi in Pyr. Arag. (Sobrarbe) ad l’Ainsa, inter et la Buerda, die 19. Sept. 1850.; ad el Pueyo contra l’Ainsa, die 16. Oct. 1845. Observavi quidem in Valle de la Fueva supra el Fossao” [lectótipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 124 (1996): GE]

Hierba anual, puberulenta, escabriúscula, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,5 mm–, pelos pluricelulares glandulíferos –2-3 células y gruesa glándula pluricelular–, cortos –hasta de 0,3(0,5) mm–, en algunas partes de la planta, y glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 40 cm, con abundantes pelos tectores retrorsos, adpresos o a veces erecto-patentes, muy raramente algún pelo de glándula gruesa hacia el ápice. Hojas 10-35  $\times$  1,2-3,5(4,5) mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras o excepcionalmente con 2-4 dientes minúsculos, con abundantes pelos tectores, antrorsos, a veces algún pelo de glándula gruesa. Inflorescencia acrópeta; brácteas inferiores 5-25  $\times$  1,2-2,5(4) mm, de más cortas a claramente más largas que las flores, lanceoladas o estrechamente triangulares, enteras o por excepción con 2 minúsculos dientes hacia la mitad, con indumento similar al de las hojas. Cáliz 4-6 mm en la floración, hasta 7 mm en la fructificación, con pelos tectores antrorsos, por lo común con abundantes pelos de glándula gruesa; lóbulos más cortos que el tubo, raramente subiguales. Corola 6,5-11 mm, amarilla, pubescente en la cara externa de los labios y, sobre todo, en su margen, con pelos marcadamente verrucosos –observar al microscopio óptico– hasta de 0,6 mm; tubo (4,5)5-7,5 mm,

25. *Odontites*

aproximadamente el doble de largo que los labios, en general sobrepasando claramente –1-2,2 mm– al cáliz. Estambres con filamentos glabros, papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1,4-2,2 mm, de apenas a netamente sobresalientes de la corola, dehiscentes desde la mitad hasta en toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos, raramente sin él, y tricomas ± vermiculares junto a la inserción del filamento. Estilo 5-9,5 mm en la fructificación, peloso en los dos tercios o tres cuartos inferiores, raramente casi hasta el estigma. Cápsula 4-6,5 × 2,1-4 mm, glabra en el interior. Semillas 1,7-2,1 × 0,7-1 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 24$ .

Matorrales o zonas degradadas en el dominio de pinares o quejigares; 600-1600 m. VII-X. ● Vertiente española de los Pirineos y Prepirineos centrales. **Esp.:** Hu L Z.

1. Brácteas inferiores al menos (5)5,5 veces más largas que anchas, casi siempre sobrepasando claramente las flores; corola 6,5-9(9,5) mm, de la que las anteras sobresalen en (1)2-3,5 mm; estilo 6,5-9,5 mm ..... **a.** subsp. **pyrenaicus**
- Brácteas inferiores como máximo 5,5(6,5) veces más largas que anchas, en general más cortas o poco más largas que las flores; corola (6,5)8-11 mm, de la que las anteras sobresalen como máximo 1,5(2) mm; estilo 5-7 mm ..... **b.** subsp. **abilianus**

**a.** subsp. **pyrenaicus**

*l.c.:* Bolliger in Willdenowia 26: 127 Abb. 39 a (1996); lám. 120 n

Inflorescencia hasta de 12 cm en la fructificación; brácteas inferiores 8-25 mm, al menos (5)5,5 veces más largas que anchas, casi siempre sobrepasando claramente las flores. Corola 6,5-9(9,5) mm. Anteras por lo común netamente salientes de los labios de la corola, de la que sobresalen (1)2-3,5 mm. Estilo 6,5-9,5 mm. Cápsula 4-6(6,5) × 2,1-3,8 mm.  $2n = 24$ .

Claros de matorral, bujedas o erizones, que acompaña a diversos tipos de pinar; 850-1600 m. VII-X. ● Pirineos y Prepirineos centrales, al E del anticlinal de Boltaña. **Esp.:** Hu L.

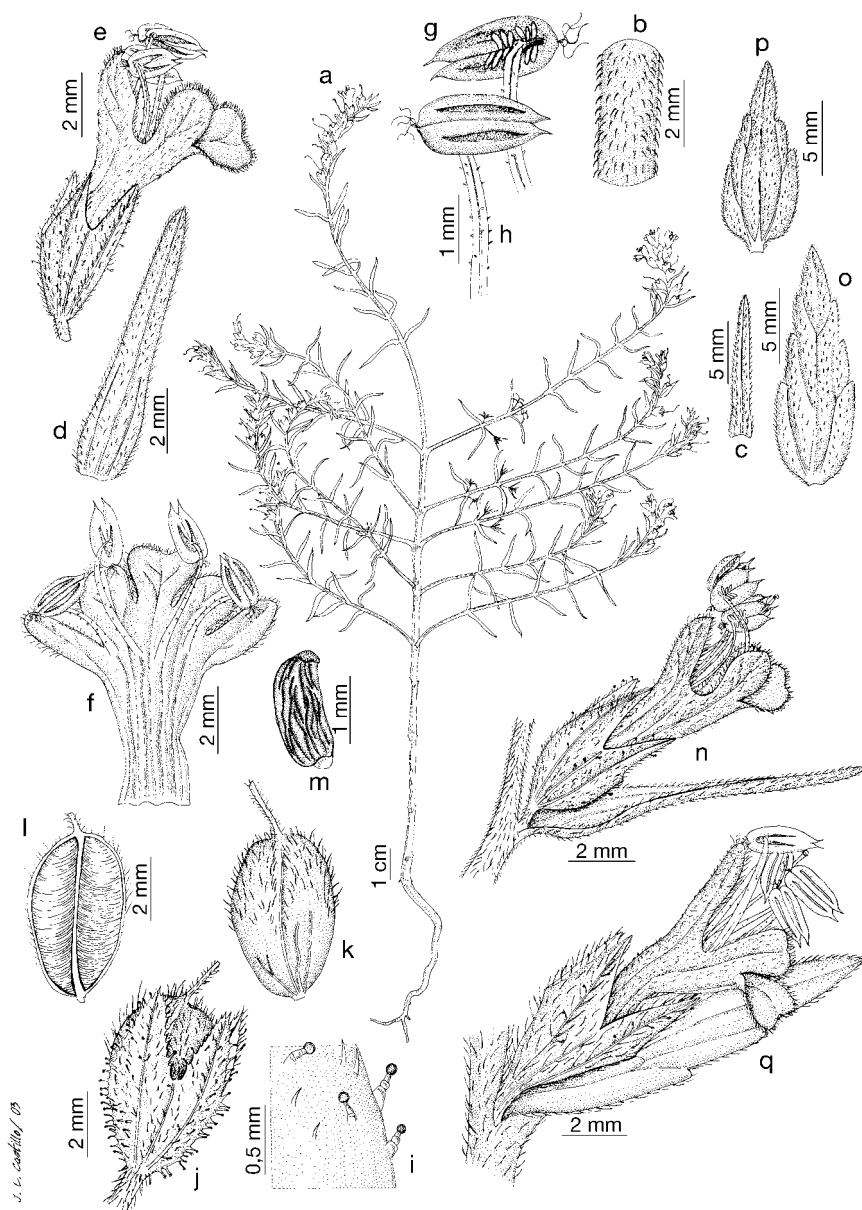
**b.** subsp. **abilianus** P. Monts. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, [Abiliánus]  
53: 589 (1980) [“pyrenaica”] [“abiliana”]

*Ind. loc.:* “Hab. in Jacetania, vallibus oscensibus, prope Bernués, 1000-1100 m alt., loco dicto Valpregona. Etiam in Larbesa, Baticuellas, Atarés, Boalar de Jaca, Santa Cruz de la Serós, Longás (Zaragoza), Tiesas Altas, Caniás, Castiello de Jaca et Bescós de la Garcipollera, omnia inter 600-1000 m alt. Holotypus hb JACA”

*l.c.:* Bolliger in Willdenowia 26: 127 Abb. 39 b (1996); lám. 120 a-m

Inflorescencia hasta de 5 cm en la fructificación; brácteas inferiores (5)8-11(14) mm, como máximo 5,5(6,5) veces más largas que anchas, en general más cortas o poco más largas que las flores. Corola (6,5)8-11 mm. Anteras apenas o un poco salientes de los labios de la corola, de la que sobresalen (0)0,5-1,5(2) mm. Estilo 5-7 mm. Cápsula 5,5-6,5 × 3-4 mm.

Matorrales bajos, bujedas, desmontes, crestones pedregosos en claros o etapas degradadas de quejigares o pinares; (600)700-1000(1100) m. VIII-X. ● Pirineos y Prepirineos centrales, al W del anticlinal de Boltaña. **Esp.:** Hu Z.



Lám. 120.—*Odontites pyrenaicus* subsp. *abilianus*, a-i) Santa Cruz de la Serós, Huesca (JACA 512379); j-m) bosque de las Batiellas, Jaca, Huesca (JACA 256377): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) hoja; d) bráctea; e) flor; f) corola abierta y androceo; g, h) estambres; i) detalle del indumento del cáliz; j) cáliz y cápsula; k) cápsula, cara externa; l) cápsula, interior; m) semilla. *O. pyrenaicus* subsp. *pyrenaicus*, Renanué, Castejón de Sos, Huesca (SALA 103077): n) flor. *O. cebennensis*, Les Lloses, Gerona (SALA 103075): o) hoja; p) bráctea inferior; q) flor.



25. **Odontites****6. *O. cebennensis*** H.J. Coste & Soulié in Bull. Soc. [cebennensis]  
Bot. France 52: 662, fig. 1 (1906)

*O. jaubertianus* subsp. *cebennensis* (H.J. Coste & Soulié) P. Fourn., Quatre Fl. France: 787 (1937) ["Jaubertiana"]

*O. lanceolatus* subsp. *olotensis* (Pourr. ex Cadevall) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 99 (1983) ["lanceolata"]

*O. lanceolatus* auct., non (Gaudin) Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 862 (1832)

*O. lanceolatus* sensu D.A. Webb & Camarasa in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 267 (1972), p.p., non (Gaudin) Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 862 (1832)

*Ind. loc.*: "Aveyron. – Coteaux rocailleux et boisés du calcaire jurassique, au nord de Millau: 1° au-dessus de Verrières-de-Saint-Bauzély, entre 700 et 800 m.; 2° sur le flanc du Causse Noir, à la côte de Saint-Estève, vers 500 m. d'altitude" [lectotipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 121 (1996): MPU]

*lc.*: Bolliger in Willdenowia 26: 122 Abb. 36 (1996); lám. 120 o-q

Hierba anual, puberulenta, escabriúscula, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,7(1) mm–, pelos pluricelulares glandulíferos –2-3 células y gruesa glándula pluricelular–, cortos –hasta de 0,3(0,5) mm–, en algunas partes de la planta, y glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 55 cm, con abundantes pelos tectores retrorsos, adpresos o a veces erecto-patentes. Hojas 10-55 × (1,5)3-10 mm, de linear-lanceoladas a anchamente lanceoladas, en general con varios dientes (hasta 16) poco profundos pero netos, raramente algunas enteras, con abundantes pelos tectores antrorsos, excepcionalmente algún pelo de glándula gruesa. Inflorescencia acrópeta; brácteas inferiores (9)12-25(30) × (2,5)3-5(6) mm, desde algo más largas hasta el doble de largas que las flores, de lanceoladas a oval-lanceoladas, a menudo con 2-5(8) pequeños dientes, en ocasiones enteras, con indumento similar al de las hojas y, además, a menudo pelos de glándula gruesa. Cáliz (3,5)5-6(6,5) mm en la floración, hasta 7,5 mm en la fructificación, con pelos tectores antrorsos, pelos de glándula gruesa, a veces escasos y excepcionalmente pueden faltar en algún cáliz aislado; lóbulos algo más cortos que el tubo, raramente subiguales. Corola (7,5)8-10 mm, de un amarillo claro, pubescente en la cara externa de los labios y, sobre todo, en su margen, con pelos marcadamente verrucosos –observar al microscopio óptico– hasta de 0,6 mm; tubo 5-7 mm, más largo que los labios, en general de algo más corto a un poco más largo que el cáliz, raramente lo sobrepasa de forma clara –hasta 3 mm–. Estambres con filamentos glabros, papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1,8-2,1 mm, sobresalientes de la corola, dehiscentes desde la mitad hasta en toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos y tricomas ± digitiformes junto a la inserción del filamento. Estilo 6-8 mm en la fructificación, peloso, salvo cerca del estigma. Cápsula 4,2-6,5 × 2,8-4 mm, glabra en el interior. Semillas 1,5-1,8 × 0,8-1 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 24^*?$

Pastos algo húmedos, raramente secos, o pedregales, en substrato calizo, en el dominio de hayedos o robledales del roble pubescente; 580-1750 m. (VII)VIII-IX. SE de Francia (macizo de las Cévennes), Andorra y NE de España. Pirineos y Prepirineos orientales y sierra de Gúdar. **And. Esp.:** (Hu)? B Ge L Te.

*Observaciones.*–Los autores ibéricos la han relacionado o subordinado a veces a *O. lanceolatus* (Gaudin) Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 862 (1832) ["lanceolata"] [*Euphrasia lanceolata* Gaudin, Fl. Helv. 4: 116 (1829), basión.], especie que no llega a la Península Ibérica y que pertenece al grupo de

*O. luteus*. La posición de las anteras respecto a los filamentos y el indumento de éstos, entre otros caracteres, separan claramente ambos grupos. Asimismo, ha sido relacionada con *O. pyrenaicus*, con la que se encuentra mucho más próxima; no obstante, ambas, *O. cebennensis* y *O. pyrenaicus*, se diferencian bastante bien por el tamaño y los dientes de hojas y brácteas.

La posible presencia de esta especie en la provincia de Huesca no ha podido ser comprobada. Existen referencias antiguas de Castañosa, que fueron recogidas tanto por Willkomm [cf. Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 184 (1893)] como por Cadevall [cf. Fl. Catalunya 4: 273 (1932)], y otras más recientes de la sierra de Sis [cf. Ninot, Romo & Sesé, Macizo Turbón Fl. 6: 225 (1993)]. Aunque su existencia en el extremo oriental de Huesca no sería sorprendente, parece más probable que se trate de confusiones con *O. pyrenaicus*; por desgracia, no ha sido posible encontrar material de herbario que resuelva la duda.

**7. *O. kaliformis* (Pourr. ex Willd.) Pau in Bol. Soc. [kalifórmis]**  
Aragonesa Ci. Nat. 6: 28 (1907)

*Euphrasia kaliformis* Pourr. ex Willd., Enum. Pl.: 635 (1809) [basión.]

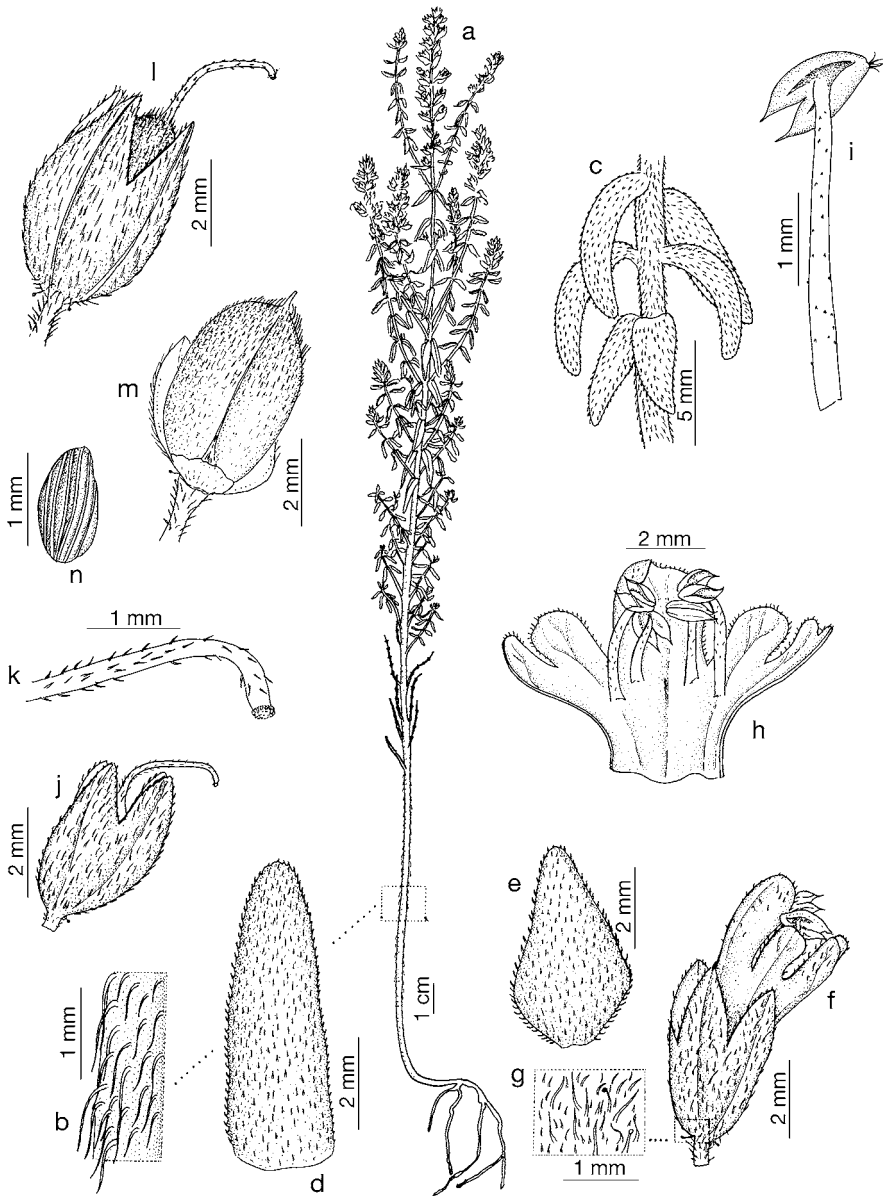
*Euphrasia kalifolia* Pourr. ex Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 617 (1870), nom. inval., pro syn.

*O. purpureus* auct., p.p., non (Desf.) G. Don, Gen. Hist. 4: 611 (1837-1838)

*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania" [lectotipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 117 (1996): B-W 11179]

*lc.*: Lám. 121

Hierba anual, puberulenta o pubescente en la mayor parte, levemente viscosa en la parte apical, a veces subhirsuta en la base, escabriúscula, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,5(1) mm–, glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles, y algunos pelos pluricelulares glandulíferos –2, raramente 3, células y una pequeña glándula terminal–, cortos –hasta de 0,3 mm– en el ápice de la planta. Tallo hasta de 70 cm, con pelos tectores, retrorsos, en general adpresos, a veces subpatentes o en ocasiones, los de la base, incluso patentes, y, hacia el ápice, con algunos pelos glandulíferos cortos. Hojas 7-31 × 2-5(6) mm, de linear-lanceoladas a ovadas, a veces subcordiformes, en general con solo 2 nervios laterales visibles, enteras, carnosas, con abundantes pelos tectores, antrorsos, y, en las apicales, algunos pelos glandulíferos cortos. Inflorescencia acrópeta, por lo común multilateral, eje con abundantes pelos tectores hasta de 0,7(0,9) mm –los más largos, por lo común de más de 0,3 mm–, de adpresos a subpatentes; brácteas inferiores 5-8 × 2-4 mm, de un poco más cortas a un poco más largas que las flores, de anchamente lanceoladas a ovadas, enteras, con indumento similar al de las hojas. Cáliz (3)3,5-5 mm en la floración, hasta 5,5 mm en la fructificación, con abundantes pelos tectores, antrorsos, y algunos pelos glandulíferos cortos en la base del cáliz o en el borde de los lóbulos; lóbulos algo más cortos que el tubo. Corola 5,5-7,2 mm, de un rosa pálido, con bandas purpúreas en la garganta, pubescente en la cara externa y el margen de los labios; tubo 3-4 mm, más largo que los labios, sobrepasando o algo más corto que el cáliz. Estambres con filamentos glabros, papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1-1,4 mm, no sobresalientes o, muy raramente, sobresalen hasta 1 mm de la corola, dehiscentes en casi toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos y tricomas ± vermiculares junto a la inserción del filamento. Estilo que no sobresale nunca de la corola, de 2,5-4 mm en la fructificación, peloso hasta el ápice, donde lleva pelos cortos aplicados



F. L. Castillo, 2006

Lám. 121.—*Odontites kaliformis*, Torreblanca, Castellón (SALA 110738): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) fragmento del tallo y hojas; d) hoja; e) bráctea; f) flor; g) detalle del indumento del cáliz; h) corola abierta y androceo; i) estambre; j) cáliz y cápsula inmadura; k) estilo y estigma; l) cáliz y cápsula; m) cáliz abierto mostrando la cápsula; n) semilla.

contra la base del estigma; estigma de más estrecho a levemente más ancho que el estilo. Cápsula 3-6 × 2-3,5 mm, glabra en el interior. Semillas 1,2-1,5 × 0,6-0,7 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula. 2n = c. 22.

Marjales o juncuales subsalinos, en saladares costeros o excepcionalmente del interior, a menudo en el borde de las zonas temporalmente encharcadas; 0-550 m. IX-X. ● Puntos aislados de las costas de Levante y una localidad interior (Villena). **Esp.:** A Cs V.

*Observaciones.*—Este taxon ha sido mal interpretado de forma generalizada. La mayoría de los autores han venido utilizando el nombre de *O. kaliformis* para las plantas que se incluyen en la especie siguiente y que se caracterizan, a primer golpe de vista, sobre todo, por sus anteras sobresalientes de la corola y hojas estrechas, y a las que corresponde el nombre de *O. recordonii*. Sin embargo, el auténtico *O. kaliformis*, basado en *Euphrasia kaliformis*, cuyo material tipo hemos podido consultar en el herbario B (B-W 11179), tiene anteras inclusas y hojas bastante anchas; además, se diferencia perfectamente por los caracteres del estilo y estigma que se recogen en la clave, por presentar algunos pelos glandulares cortos en la parte apical de la planta y por las hojas carnosas (aunque este último carácter se aprecie mal en el material prensado). Por su aspecto general, *O. kaliformis* se aproxima más bien a ejemplares del complejo *O. vernus*. Este último puede, en ocasiones, presentar hojas carnosas en localidades costeras del N de Europa [cf. B. Snogerup in Acta Bot. Fenn. 124: 6 (1983)] o del Mar Negro [cf. N.N. Tzvelev in Fedorov (ed.), Fl. Evropeiskoi Chasti SSSR 5: 284 (1981)], pero los ejemplares de los saladares ibéricos se separan por los estilos, estigmas, margen de hojas y brácteas, indumento de la parte superior de la planta y tamaño de las piezas florales.

Se trata de plantas extraordinariamente escasas que en la actualidad se conocen solo de un par de zonas de saladar de Castellón y Valencia. Y parece que hubieran desaparecido de la Albufera de Valencia, de donde procede el material tipo que llegó a Willdenow a través de Pourret, y del salero de Requena, en Villena, Alicante, donde la recolectó A. Rigual a mediados del siglo xx (MA 372435, sub *O. luteus*).

**8. *O. recordonii* Burnat & Barbey, Not. Voy. Bot. Baléar.: [Recordónii] 42, tab. [1] (1882) [“Recordoni”]**

*O. eliassemenii* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 28 (1907)

*O. kaliformis* auct., non (Pourr. ex Willd.) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 28 (1907)

*Ind. loc.:* “Habitat: in arenosis maritimis, in regno Valentino Hispaniae meridionalis, inter mare et lacum Albufera, copiose, cum Statice Dufourei Gir. et Erythraea Barrelieri Duf.” [lectótipo designado por M. Bolliger in Willdenowia 26: 117 (1996): G-BOIS]

*lc.:* Bolliger in Willdenowia 26: 118 Abb. 34 (1996) [sub *O. kaliformis*]; Burnat & Barbey, Not. Voy. Bot. Baléar., tab. [1] (1882); lám. 122

Hierba anual, puberulenta, pubescente o a veces, en la base, subhirsuta, escabriúscula, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,5(1) mm–, y glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 70(100) cm, con pelos tectores, retrorsos, en general adpresos, a veces subpatentes o en ocasiones, los de la base, incluso patentes. Hojas 10-28 × 1-2(3) mm, lineares o linear-lanceoladas, con los nervios laterales nada o apenas visibles, en general enteras, excepcionalmente con dientes (1-4) poco profundos, no carnosas, con abundantes pelos tectores, antrorsos. Inflorescencia acrópeta, secundiflora, eje con abundantes pelos tectores hasta de 0,3 mm, en su mayoría adpresos, a veces subpatentes, raramente alguno patente; brácteas inferiores 4-8(10) × 1-2 mm, por lo común más cortas que las flores o a veces un poco más largas, linear-lanceoladas u ovado-lanceoladas, enteras o muy raramente alguna aislada con un par de dientes, no carnosas, con indumento similar al de las hojas. Cáliz 2,5-4,5 (5) mm en la floración, hasta 5,3 mm en la fructificación, con abundantes pelos

25. *Odontites*

teectores, antrorsos; lóbulos algo más cortos que el tubo. Corola 5-7(8) mm, de un rosa púrpúreo o un rosa pálido, con bandas púrpúreas en la garganta, pubescente en la cara externa y el margen de los labios; tubo 3-4,5 mm, más largo que los labios, en general sobrepasando un poco al cáliz. Estambres con filamentos glabros, papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1,1-1,7 mm, netamente sobresalientes –en general sobresalen de la corola las 4 y la sobrepasan en más de 1 mm–, dehiscentes al menos hasta los dos tercios, con un penacho apical de pelos ± retorcidos y tricomas ± vermiculares junto a la inserción del filamento. Estilo que sobresale de la corola al menos al inicio de la floración, de (4)4,5-6,5 mm en la fructificación, peloso, sobre todo en la mitad inferior, salvo en el ápice, donde es glabro al menos en una porción de 1 mm bajo el estigma; estigma claramente más ancho que el estilo, raramente subigual. Cápsula (2,8)3,5-5(6) × (1,7)2-2,5(3) mm, glabra en el interior. Semillas 1-1,3(1,6) × 0,6-0,8 mm, varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 22, 24, 26, 28$ .

Pastos secos de baldíos, ribazos, laderas soleadas, claros de matorral o de bosques de pinos o quejigos, con preferencia en substratos básicos (calizas, margas o yesos), excepcionalmente en dunas costeras; 0-1100 m. (VII)VIII-X. ● NE y E de España. Sistema Ibérico, cuenca del Ebro, S de Cataluña y Levante. **Esp.:** A Ab (B) Bu Cs Cu Gu Hu L Lo (Mu) Na So T Te V Vi Z.

*Observaciones.*—Por estas plantas se han utilizado en las últimas décadas los nombres de *O. kaliformis* y *O. eliasennenii*. Sin embargo, una correcta interpretación del primero (ver las observaciones a *O. kaliformis*) y la prioridad sobre el segundo, hacen que el nombre correcto sea el menos usado de Burnat y Barbey.

**9. *O. vernus* (Bellardi) Dumort., Fl. Belg.: 32 (1827) [“verna”] [vérnus]**

*Euphrasia verna* Bellardi, Osserv. Bot.: 58 (1788) [basión.]

*Euphrasia odontites* L., Sp. Pl.: 604 (1753)

*O. vulgaris* Moench, Methodus: 439 (1794)

*O. ruber* Pers. ex Besser, Prim. Fl. Galiciae Austriac. 2: 47 (1809) [“rubra”], nom. illeg.

*O. serotinus* Dumort., Fl. Belg.: 32 (1827) [“serotina”], nom. illeg.

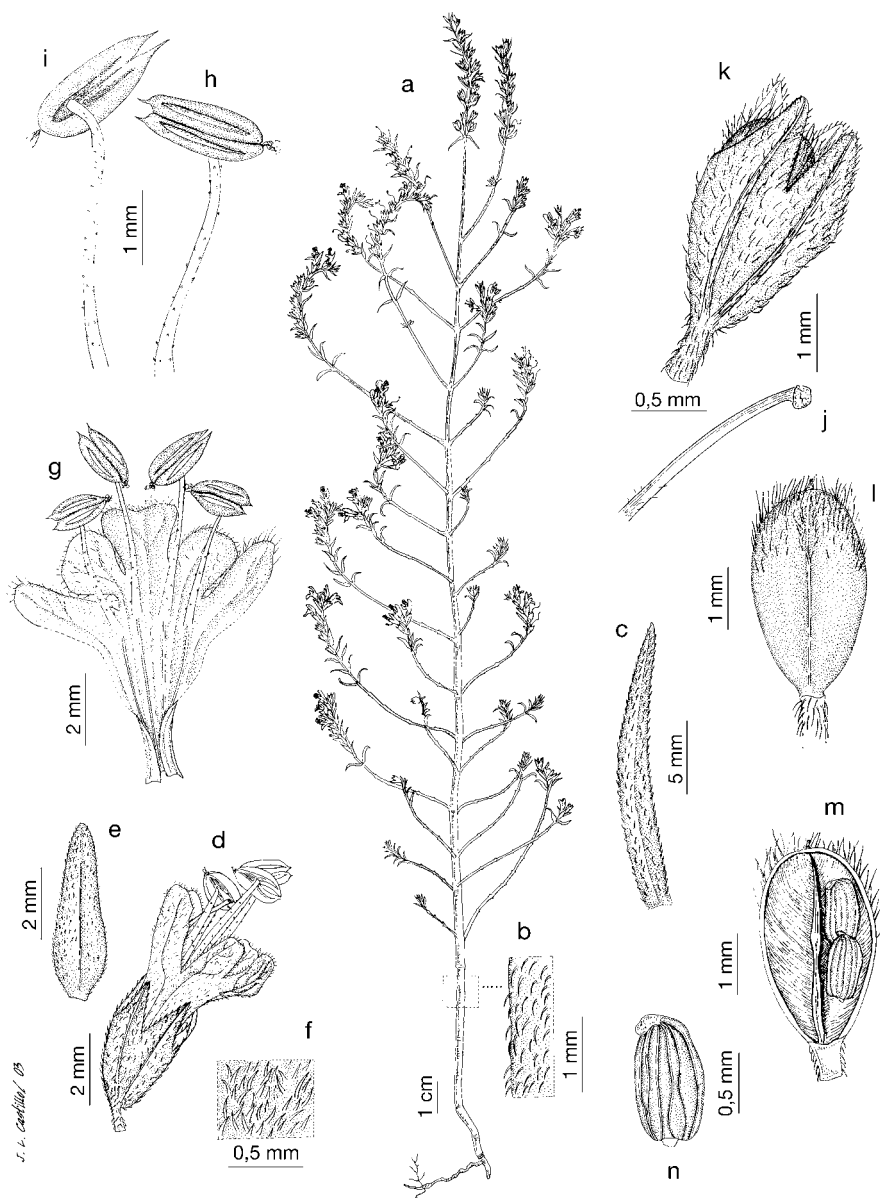
*O. virgatus* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 617 (1870) [“virgata”]

*O. vernus* subsp. *serotinus* Corb., Nouv. Fl. Normandie: 437 (1894) [“verna”] [“serotina”]

*Ind. loc.*: “Ho scoperto questa spezie di Eufragia due anni fa ne’ campi coltivati a fromento nella regione chiamata Val d’occa inferiore non lungi dalle spiagge della Dora di Torino” [lectótipo designado por B. Snogerup in Acta Bot. Fenn. 124: 4 (1983): TO]

*lc.*: Bolliger in Willdenowia 26: 108 Abb. 30 a [sub *O. vernus*] y 112 Abb. 31 [sub *O. vulgaris* subsp. *vulgaris*] (1996); A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warb., Fl. British Isles III. 3: 34 fig. 1142 [sub *O. vernus*] y 1143 [sub *O. vernus* subsp. *serotinus*] (1963)

Hierba anual, puberulenta, pubescente o a veces, en la base, subhirsuta, escabriúscula, con pelos unicelulares teectores, cortos –hasta de 0,5(1) mm–, y abundantes glándulas minúsculas, sésiles o subsésiles. Tallo hasta de 60(85) cm, con pelos teectores retrorsos, ± adpresos, a veces subpatentes o, los de la base y excepcionalmente todos, patentes. Hojas (6)10-50 × (1)3-13 mm, de linear-lanceoladas a estrechamente ovadas, en general con al menos 2 nervios laterales visibles, en su mayoría irregularmente dentadas, crenadas o serradas, con 1-16 pequeños dientes, excepcionalmente casi todas enteras, no o, raramente, un poco carnosas, con abundantes pelos teectores, antrorsos. Inflorescencia acrópeta, secundiflora o por excepción multilateral, eje con abundantes pelos



Lám. 122.—*Odontites recordonii*, a-i) Labastida, Álava (JACA 357791); j-m) Torrecilla de Valmadrid, Zaragoza (JACA 249697): a) hábito; b) detalle del indumento de la base del tallo; c) hoja; d) flor; e) bráctea; f) detalle del indumento del cáliz; g) corola abierta y androceo; h, i) estambres; j) estilo y estigma; k) cáliz y cápsula; l) cápsula, cara externa; m) cápsula, interior, y semillas; n) semilla.

25. *Odontites*

teectores hasta de 0,7 mm –los más largos, por lo común de más de 0,3 mm–, en general adpresos y subpatentes mezclados, a veces todos adpresos o muy raramente todos patentes; brácteas inferiores (4)8-30 × (1)2-9 mm, por lo común más cortas o iguales que las flores, a veces más largas, ovado-lanceoladas, con 1-6(8) dientes o excepcionalmente enteras, no o, raramente, un poco carnosas, con indumento similar al de las hojas. Cáliz (3)4,5-7,5(9) mm en la floración, hasta 10 mm en la fructificación, con abundantes pelos teectores, antrorsos; lóbulos en general más cortos que el tubo, ocasionalmente iguales o un poco más largos. Corola (6,5)7-12 mm, de un púrpura claro o un rosado rojizo, ocasionalmente de un rosa claro, en general con bandas más intensamente purpúreas en la garganta, pubescente en la cara externa –en general densamente– y en el margen de los labios; tubo 4-8 mm, casi siempre más largo que los labios, rara vez un poco más corto, sobrepasando o algo más corto que el cáliz. Estambres con filamentos glabros, papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras (1,1)1,6-2,2 mm, en general un poco sobresalientes de la corola –solo suelen sobresalir las 2 de los estambres más largos y la sobrepasan como máximo en 1(2) mm–, por excepción cubiertas casi completamente por el labio superior, dehiscentes en casi toda su longitud, con un penacho apical de pelos ± retorcidos y tricomas ± vermiculares junto a la inserción del filamento. Estilo que sobresale de la corola en general solo al inicio de la floración, raramente siempre oculto, de (4)4,5-8,5 mm en la fructificación, peloso, sobre todo en la mitad inferior, salvo en el ápice, donde es glabro al menos en una porción de (0,5)1 mm bajo el estigma; estigma claramente más ancho que el estilo, raramente subigual. Cápsula (3,5)5-8 × (2,2)3-4,5 mm, glabra en el interior. Semillas 1,4-2,1 × 0,6-1 mm; varias –más de 4 bien desarrolladas o abortadas– por cápsula.  $2n = 18^*$ , 20, 38\*, 39\*, 40;  $n = 9^*$ , 10, 20.

Pastos, prados de siega, cunetas o taludes herbosos, praderas subsalinas, bordes de acequias o de cultivos de regadío, más raramente en campos de cereal, matorrales secos o cerca de dunas costeras; prefiere las zonas ± húmedas y es indiferente a la naturaleza química del substrato; 0-1600 m. (IV)VI-X(XI). Euroasiática; C y W de Asia, Europa, excepto en el extremo septentrional, y aisladamente en el N de África; introducida en Norteamérica. Bastante frecuente por casi toda la mitad N de la Península y rara en algunas montañas (Cazorla-Segura, Sierra Nevada) del cuadrante SE. **And. Esp.:** Ab Al Av B Bu C Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BA BB DL Mi TM. **N.v.:** algarabía, ardilao, codeso, escoba, escoba de algaravía, escoba de balea, escoba de ripia, escobón prieto, eufrasia alta, eufrasia mayor, eufrasia roja, rascavieja, yerba manzaneruela; *cat.:* fonollada negra, fonullades negres.

*Observaciones.*–Extraordinariamente variable, sobre todo en lo referente al porte, tipo de ramificación y tamaños de hojas, brácteas, cáliz, corola y cápsula. Esta especie, o grupo de especies para muchos autores, es la de distribución más amplia del género y también la de mayor complicación taxonómica, al menos la de más difícil interpretación y solución con datos morfológicos. Sobre la base de caracteres morfológicos vegetativos, como, fundamentalmente, la ramificación del tallo –número, tamaño y posición de las ramas–, número de pares de hojas bajo la inflorescencia terminal, forma de las hojas o longitud de las brácteas, se han venido reconociendo en las últimas décadas dos especies que alcanzarían la Península Ibérica, *O. vernus* y *O. vulgaris*; la primera tetraploide y la segunda diploide. Además, B. Snogerup in Acta Bot. Fenn. 124: 1-62 (1983) puso de manifiesto la existencia en el NW de Europa de fuertes barreras de incompatibilidad entre los individuos diploides (*O. vulgaris*) y los tetraploides (*O. vernus*), así como una fenología algo diferente. Según lo anterior, parecería lógico reconocer como independientes las dos especies que supuestamente llegan a la Península Ibérica.

26. *Odontitella*

Sin embargo, es bien conocida la existencia en el grupo de varios ecótipos, de dimorfismo estacional e incluso de variaciones de muchos caracteres dependiendo del hospedante sobre el que viven los individuos. Igualmente, en varias floras y en diversos trabajos se destaca la enorme dificultad, incluso imposibilidad, al menos en ejemplares pequeños, de separar morfológicamente esos posibles táxones independientes y, con frecuencia, se considera necesario acudir a recuentos cariológicos. Tampoco en el numeroso material ibérico estudiado, y alguno europeo de comparación, hemos podido separar morfológicamente de forma convincente esas dos especies, ni con caracteres aislados ni con un conjunto de ellos. La enorme dificultad de separar esas dos posibles especies en la Península Ibérica ya fue puesta de manifiesto de forma clara, por ejemplo, por Merino in Broteria, Sér. Bot. 12: 163-164 (1914) y Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 18: 87-88 (1919).

Por ello, se han llevado a cabo recuentos en numerosas poblaciones ibéricas y se ha comprobado que predominan claramente los tetraploides (que se conocían bien del C y N de Europa y se consideraba que faltaban en la región mediterránea) sobre los diploides. Pero, hasta el momento ha sido imposible diferenciar por los caracteres morfológicos, ni los tradicionales ni ninguno nuevo, las poblaciones de un nivel de ploidía de las del otro y, a menudo, las poblaciones tetraploides tienen muchos de los caracteres que se utilizaban para reconocer *O. vulgaris*. En todo caso, el material ibérico de herbario parece corresponder morfológicamente con más frecuencia a *O. vulgaris* (el diploide, más escaso) que a *O. vernus* (el tetraploide, más abundante). Tampoco la distribución geográfica de las variaciones morfológicas o de los niveles de ploidía avala la separación de táxones en la Península. En consecuencia, preferimos mantener todo en una sola especie, a sabiendas de que puede tratarse de criptoespecies, con barreras de incompatibilidad y distinto nivel de ploidía, que al parecer no se diferencian por la morfología.

Algunos autores han preferido reconocer esos táxones con el rango de subespecies, *O. vernus* subsp. *vernus* y *O. vernus* subsp. *serotinus* (*O. vulgaris*), pero así tampoco se soluciona el problema, pues las dificultades de separación se mantienen, y resulta una contradicción con el posible aislamiento reproductivo, aunque no comprobado en el ámbito de la *Flora*.

26. *Odontitella* Rothm.\*

[*Odontitella*, -ae f. – véase el género *Odontites* Ludw. (*Scrophulariaceae*); lat. -ella, -ellae f. = sufijo diminutivo]

Hierbas anuales, hemiparásitas, pelosas. Tallos erectos, por lo común con bastantes ramas opuestas, erecto-patentes, con abundantes pelos tectores, antrorsos, adpresos o alguno  $\pm$  patente, sin glándulas o con escasas glándulas minúsculas subsésiles, éstas más frecuentes en la inflorescencia. Hojas opuestas, lineares, enteras o por excepción con un par de pequeños dientes, sésiles, prontamente caedizas. Inflorescencia en racimo espiciforme, secundifloro; brácteas similares a las hojas. Flores zigomorfas, subsésiles. Cáliz tubuloso, apenas campanulado, no bilabiado, hendido en general hasta poco más de un tercio, raramente casi hasta la mitad, con 4 lóbulos triangulares, subagudos, subiguales, cubierto por pelos tectores, adpresos,  $\pm$  planos, blanquecinos, lo que le da un aspecto ceniciento. Corola bilabiada, amarilla que pasa a naranja o rojo-pardusca al final de la antesis, pelosa externamente, al menos en el tubo, con pelos tectores, retrorsos, muy cortos; tubo más corto que el cáliz o rara vez un poco más largo; labio superior convexo, entero o muy levemente emarginado; labio inferior dividido en 3 lóbulos poco profundos –en general menores de un quinto del total del labio, raramente hasta un cuarto– y cada uno redondeado o ligeramente emarginado en el ápice. Androceo didínamo, estambres

\* E. Rico



26. *Odontitella*

exertos, ocultos o casi por el labio superior; filamentos glabros; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, pelosas. Gineceo con ovario bilocular; estilo persistente en el fruto, con una porción apical  $\pm$  mazuda y  $\pm$  papilosa, netamente diferenciada bajo el estigma; estigma de discoideo a subcapitado, entero o muy ligeramente bilobado. Fruto en cápsula, loculicida, oblongoidea o elipsoide, hispida solo en el tercio apical, salvo en la comisura donde puede serlo hasta la mitad. Semillas poco numerosas, hasta 30 por cápsula, elipsoides, con costillas longitudinales y minúsculas estrías transversales, de pardo claras a pardo oscuras.

*Observaciones.*—Género monotípico que ha sido separado de *Odontites* fundamentalmente por las divisiones de la corola y la ornamentación del polen –con escultura finamente retipilada–. Número básico propuesto  $x = 12$ .

*Bibliografía.*—M. BOLLIGER in Willdenowia 26: 37-168 (1996); W. ROTHMALER in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 50: 224-230 (1943).

1. **O. virgata** (Link) Rothm. in Mitth. Thüring. [virgáta]  
Bot. Vereins 50: 227 (1943)

*Euphrasia virgata* Link in Neues J. Bot. 1(3): 138 (1806) [I.1806] [basión.]

*Euphrasia tenuifolia* Pers., Syn. Pl. 2: 150 (1806) [XI.1806]

*Odontites tenuifolius* (Pers.) G. Don, Gen. Hist. 4: 611 (1837-1838) [“tenuifolia”]

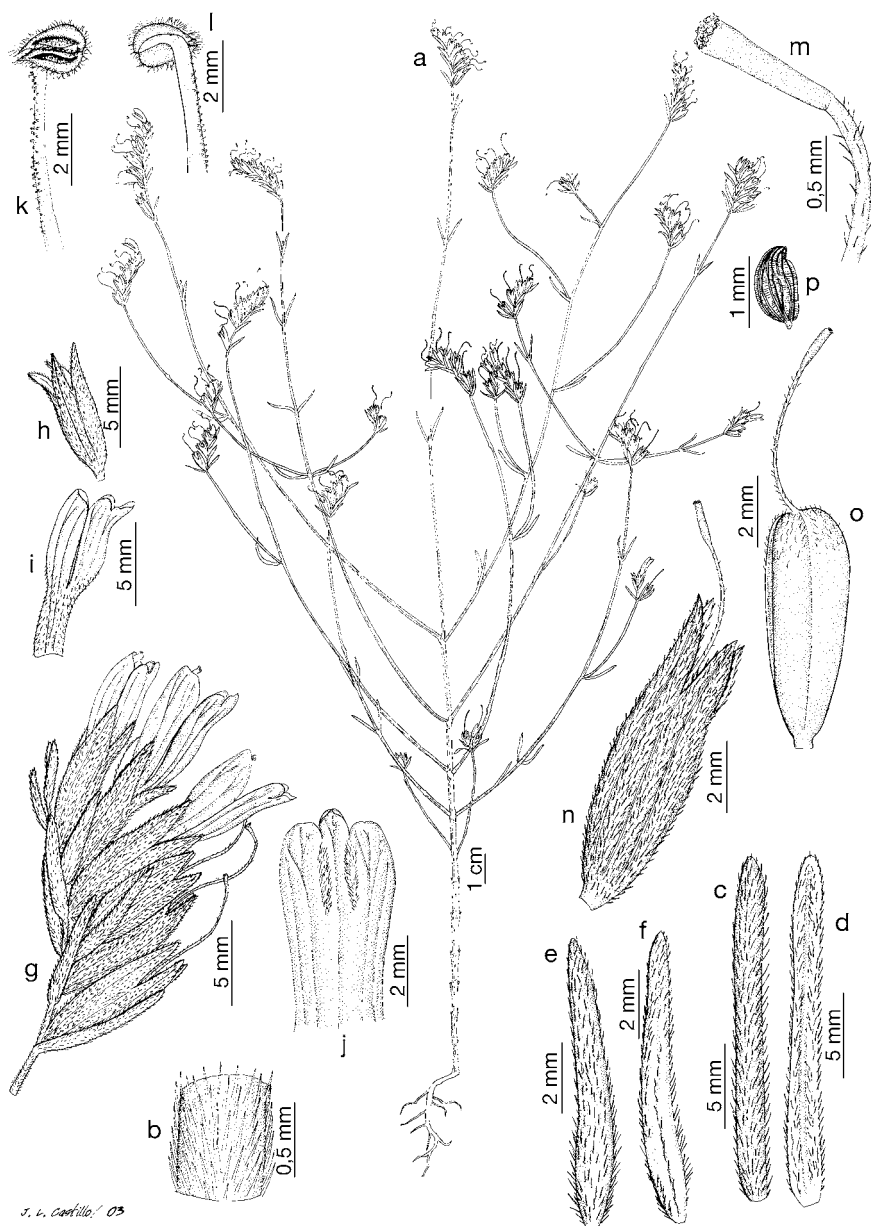
*Odontites virgatus* (Link) Samp., Lista Esp. Herb. Portug.: 114 (1913) [“virgata”], nom. illeg., non Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 617 (1870)

*Euphrasia linifolia* sensu Brot., Fl. Lusit. 1: 185 (1804), non L., Sp. Pl.: 604 (1753)

*Ind. loc.*: “Hab. in dumetis glareosis siccis de Caparica, et non longe a Conimbrica circa Catanhe-de, Montemór et alibi in Beira et Extr.” [sec Brot., Fl. Lusit. 1: 185 (1804), sub *Euphrasia linifolia*; neótipo designado por E. Rico & al. in Taxon 57: 1347 (2008): LISU 141446]

*Ic.*: Bolliger in Willdenowia 26: 74 Abb. 16 (1996); lám. 123

Hierba anual, pelosa,  $\pm$  escabriúscula, con pelos unicelulares tectores, cortos –hasta de 0,5 mm–, y en ocasiones glándulas minúsculas. Tallos hasta de 60 cm, con abundantes pelos tectores, antrorsos, adpresos o alguno  $\pm$  patente. Hojas 7-22  $\times$  0.8-1,8 mm, lineares, enteras o por excepción con un par de pequeños dientes, con abundantes pelos tectores, antrorsos, adpresos. Inflorescencia acrópeta, con 4-20 flores, en general densa, corta, hasta de 2 cm en la floración y 6 cm en la fructificación, raramente interrumpida y más alargada; brácteas (3)5-12 mm, en general algo más cortas que el cáliz, lineares o linear-lanceoladas, con indumento similar al de las hojas. Cáliz (4)5-9(10,5) mm en la antesis, hasta 12 mm en la fructificación,  $\pm$  ceniciento, con abundantes pelos blanquecinos, tectores, adpresos, antrorsos. Corola 8-14(15) mm, amarilla que pasa a naranja o rojo-parduzca al final de la antesis, en el exterior con pelos tectores en el tubo –retrorsos y muy cortos (c. 0,1 mm)– y en ocasiones también algunos en el labio inferior o más raramente en el superior, y en la cara interna con pelos – $\pm$  patentes o antrorsos y hasta de 0,3 mm– en el labio inferior y a veces también en el ápice del superior, excepcionalmente con alguna glándula minúscula cerca de la garganta, pero siempre sin pelos glandulíferos; tubo 4,5-6 mm, de un poco más corto a un poco más largo que los labios. Estambres con filamentos muy papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 1-1,5(1,7) mm, ocultas



Lám. 123.—*Odontitella virgata*, Briviesca, Burgos (JACA 300488): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) hoja, por el envés; d) hoja, por el haz; e) bráctea, por el envés; f) bráctea, por el haz; g) inflorescencia; h) cáliz; i) corola; j) labio inferior de la corola; k, l) estambres; m) estigma y ápice del estilo; n) cáliz con la cápsula; o) cápsula; p) semilla.

27. *Macrosyringion*

por el labio superior de la corola o un poco sobresalientes, dehiscentes en casi toda su longitud, con abundantes pelos dispuestos en 2 filas paralelas a la línea de dehiscencia, netamente mucronadas, con mucrón de 0,2-0,5 mm; conectivo muy ancho –0,2-0,4 mm de anchura–. Estilo 6-11,5 mm en la fructificación, peloso, salvo en la porción –de 0,8-1(1,8) mm– apical ensanchada, que es glabra y  $\pm$  papilosa. Cápsula 5-7,5  $\times$  2,3-2,7 mm, un poco más corta que el cáliz, glabra en el interior. Semillas 1-1,7  $\times$  0,6-0,9 mm, de 20 a 30, bien desarrolladas o abortadas, por cápsula.  $2n = c. 26; n = 12$ .

Pastos secos entre diversos tipos de matorral (jarales, brezales, tomillares, etc.) o de etapas aclaradas de bosques (encinares, alcornocales, quejigares, melojares o pinares), con más frecuencia en substratos ácidos, como pizarras, cuarcitas, granitos o incluso arenales costeros, aunque también prospera en los básicos (calizas, serpentinas); 0-1200(1700) m. (V)VI-IX. ● Mitad occidental de la Península Ibérica, salvo en el extremo N, y extendiéndose por el C y E hasta la cabecera de la cuenca del Ebro y el S del Sistema Ibérico. **Esp.:** Av Ba Bu C Ca Cc (Co) CR Cu Gu (H) Le (Lu) M Ma Or P S Sa Se Sg So Te To Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BL DL E R TM. **N.v.:** algarabía, algaravía, amargosilla, balea, baleo, escoba, escoba de palote, escobas aciaguieras, escobas bravías, escobas cigigüeras, escobas de algarabía, escobas de almargosilla, escobas de juncos, linillo; *gall.:* balea.

27. *Macrosyringion* Rothm.\*

[*Macrosyringion*, -ii n. – gr. *makro-* (*makrós*, -á, -ón) = grande, largo, etc.; gr. *sýrinx*, -ingos f. = caña cortada y ahuecada // caramillo, flauta pastoril, etc. En el protólogo de *Macrosyringion* Rothm. (*Scrophulariaceae*) se dice, en alemán: “a causa del largo tubo de la corola.”]

Hierbas anuales, hemiparásitas, puberulento-glandulosas. Tallos erectos, en general con ramas opuestas o subopuestas, patentes o suberectas que parten desde cerca de la base, raramente simples, con abundantes pelos de diversos tipos, pero nunca con pelos tectores antrorsos y adpresos. Hojas opuestas, lineares o linearlanceoladas, enteras, sésiles, a menudo prontamente caedizas. Inflorescencia en racimo espiciforme, secundifloro; brácteas similares a las hojas. Flores zigomorfas, subsésiles. Cáliz tubuloso, apenas campanulado, no bilabiado, hendido en general hasta aproximadamente la mitad, en ocasiones algo más, raramente menos, con 4 lóbulos lineares o estrechamente triangulares, obtusos, subiguales, con abundantes pelos tectores y glandulíferos, pero no ceniciente. Corola bilabiada, amarilla, excepcionalmente rosada en los labios, externamente con abundantes pelos glandulíferos; tubo muy largo, (2)3-5 veces más largo que el cáliz; labio superior convexo, emarginado; labio inferior dividido en 3 lóbulos profundos –de un tercio a un medio del total del labio–, enteros o el central algo emarginado en el ápice, y con 2 gibas longitudinales entre ellos. Androceo didínamo; estambres exertos del tubo de la corola, ocultos o casi por el labio superior; filamentos glabros; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, pelosas. Gineceo con ovario bilocular; estilo caedizo o persistente en el fruto, con una porción  $\pm$  papilosa bajo el estigma; estigma ligera o, en general, netamente bilobado, con los 2 lóbulos desiguales. Fruto en cápsula, loculicida, elipsoide, híspida al menos en la

\* E. Rico

mitad superior. Semillas poco numerosas, hasta 40 por cápsula, elipsoides, con costillas longitudinales y minúsculas estrías transversales, pardo claras o pardo blanquecinas.

*Observaciones.*—Género con dos especies —la otra, *M. glutinosum* (M. Bieb.) Rothm. in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 50: 228 (1943) [*Euphrasia glutinosa* M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 2: 70 (1808), basión.], se distribuye principalmente por el Mediterráneo oriental— que ha sido separado de *Odontites* sobre todo por la forma de la corola y la ornamentación del polen (con escultura toscamente retipilada). Números básicos propuestos  $x = 11, 12$ .

*Bibliografía.*—M. BOLLIGER in Willdenowia 26: 37-168 (1996); W. ROTHMALER in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 50: 224-230 (1943).

**1. *M. longiflorum* (Lam.) Rothm. in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 50: 228 (1943)** [longiflórum]

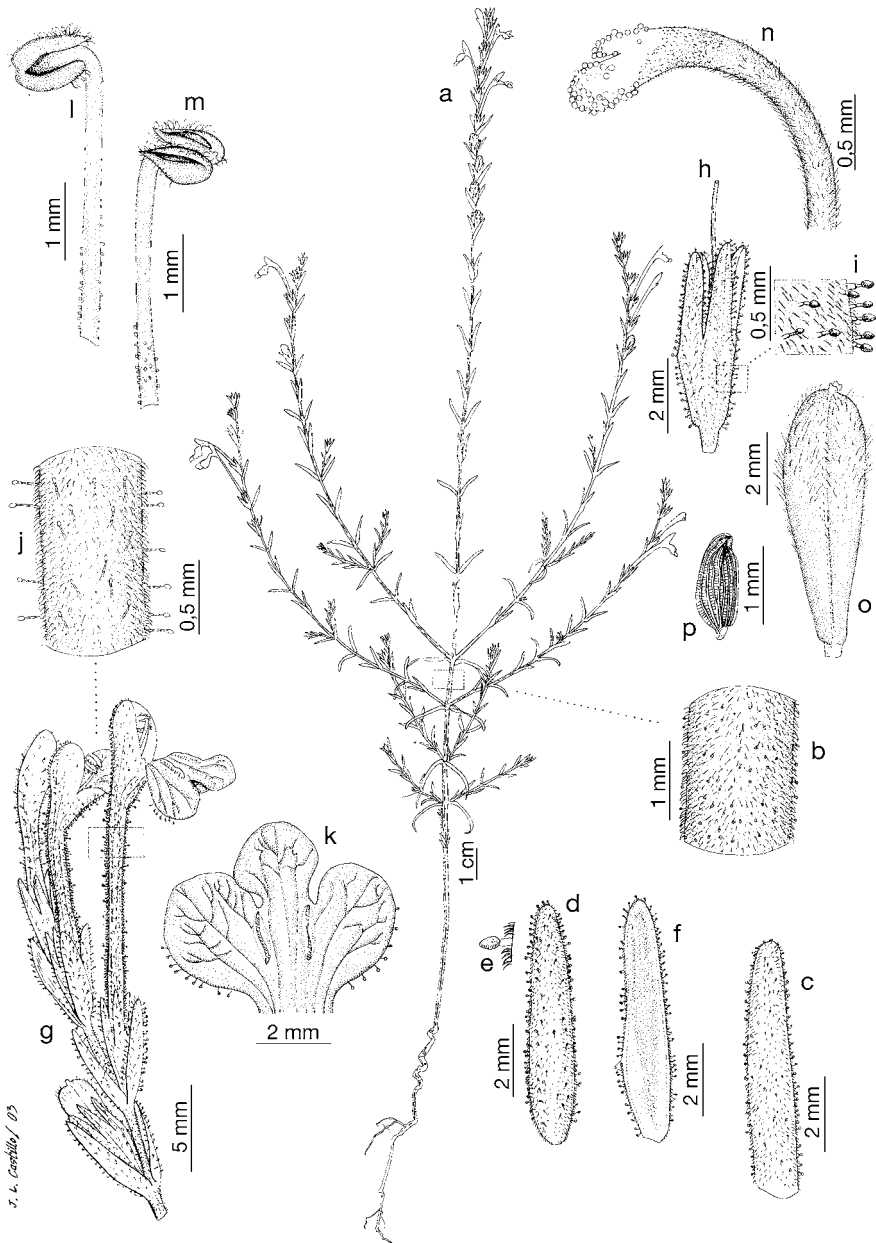
*Euphrasia longiflora* Lam., Encycl. 2: 401 (1788) [basión.]

*Odontites longiflorus* (Lam.) G. Don, Gen. Hist. 4: 612 (1837-1838) ["longiflora"]

*Ind. loc.*: "Cette plante croît dans l'Espagne, & nous a été communiquée par M. Vahl. (v.s.)" [lectotipo designado por E. Rico & al. in Taxon 57: 1348 (2008) P-LA]

*lc.*: Cav., Icon. 1, tab. 62 (1791) [sub *Euphrasia longiflora*]; lám. 124

Hierba anual, puberulenta, viscosa, con pelos unicelulares tectores, muy cortos, 0,1-0,2 mm, pelos pluricelulares glandulíferos (1-3 células y gruesa glándula pluricelular), hasta de 0,5 mm, y algunas glándulas minúsculas subsésiles. Tallos hasta de 65 cm, con abundantes pelos tectores, patentes o algo retrorsos, y pelos glandulíferos. Hojas del tallo principal de (7)10-30(40) × 1-2(4) mm —las de las ramas, más cortas, en general de menos de 7 mm—, lineares o linear-lanceoladas, enteras, indumento abundante de pelos tectores, patentes o algo retrorsos, y pelos glandulíferos. Inflorescencia acrópeta, con (2)4-30 flores, en general laxa, bastante alargada en la fructificación, hasta de 35 cm; brácteas 3,5-15(22) mm, en general iguales o algo más cortas que el cáliz, en ocasiones más largas, lineares o linear-lanceoladas, con indumento similar al de las hojas. Cáliz 4-5,5(7) mm en la antesis, hasta 13,5 mm en la fructificación, con abundantes pelos tectores, patentes o algo retrorsos, y pelos glandulíferos. Corola (15)18-25(27) mm, amarilla, excepcionalmente rosada en los labios, externamente con pelos glandulíferos y tectores, en general abundantes, y en la cara interna con una masa de pelos, ± retorcidos, en el ápice del labio superior y con papilas minúsculas, retrorsas, en el tubo; tubo (12)14-23 mm, muy largo, entre un 70 y un 90% de la longitud de toda la corola. Estambres con filamentos papilosos, girados 90° bajo la antera, por lo que ésta se dispone casi perpendicular al filamento; anteras 0,8-1 mm, ocultas por el labio superior de la corola o un poco sobresalientes, dehiscentes en casi toda su longitud, pelosas junto a la línea de dehiscencia, con mucrón corto, de 0,1(0,2) mm; conectivo (0,1)0,2 mm de ancho, frecuentemente peloso. Estilo (12)18-20 mm en la fructificación, muy peloso en la mitad superior, salvo en la porción —de (0,5)0,7-1,2 mm— apical, que es glabra y ± papilosa, glabro o subglabro en la mitad basal.



Lám. 124.—*Macrosyringion longiflorum*, Villarejo de Salvanés, Madrid (SALA 107217): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) hoja, por el envés; d) bráctea, por el envés; e) detalle del indumento de la bráctea; f) bráctea, por el haz; g) porción de la inflorescencia; h) cáliz y gineceo; i) detalle del indumento del cáliz; j) detalle del indumento de la corola; k) labio inferior de la corola; l, m) estambres; n) estigma y ápice del estilo; o) cápsula; p) semilla.

**28. Bartsia**

Cápsula (4,5)5,5-8(10) × 2-2,5(3) mm, en general igual o un poco más corta que el cáliz, a veces un poco más larga, glabra en el interior. Semillas (1,2)1,3-1,8(2) × 0,7-0,8(1) mm, de 16 a 40, bien desarrolladas o abortadas, por cápsula.  $2n = 22, 24, 26; n = 11, 12.$

Pastos secos en los claros del matorral mediterráneo bajo que sustituye o acompaña a encinares, quejigares o algunos robledales, o entre asomos rocosos de zonas abiertas substeparias, en diferentes substratos básicos (calizas, margas, yesos, etc.); (250)450-1800(2400) m. (V)VI-X(XI). Península Ibérica y algunas poblaciones aisladas en la vertiente francesa del Pirineo Oriental y en el Atlas Medio marroquí. Frecuente por casi toda la mitad oriental de la Península y extendiéndose hacia el NW por la vertiente S de la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** A Ab Al B Bu Co Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu Na O Or? P S Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** balea de flor larga, eufrasia española, trigo vacuno de España.

*Observaciones.*—Al parecer fue recolectada en Orense por Pourret (MAF-Pourret 4323), como ya indicaba Lange [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 615 (1870)], y su existencia en las calizas del extremo oriental de esa provincia pudiera ser posible; sin embargo, sorprende que no haya vuelto a ser citada ni herborizada posteriormente en esa zona ni en otras próximas.

**28. Bartsia L. [nom. cons.] \***

[Bártsia, -ae, f. – Johann Bartsch (1709-1738), médico y botánico natural de Königsberg (Prusia Oriental; hoy Kaliningrado, Rusia); se graduó en la universidad de Leiden (Países Bajos), donde conoció a Linneo y Herman Boerhaave; a petición de Linneo –que hizo éste a Boerhaave–, fue enviado a Surinán, donde murió a los seis meses de haber llegado]

Hierbas perennes, raramente anuales –en otras latitudes a veces sufrútices–, hemiparásitas, a menudo glandulosas. Tallos erectos, ascendentes o postrados, simples o ± ramificados, con indumento lanuginoso o adpreso. Hojas opuestas, por excepción las medias y las basales subopuestas, en general pinnatífidas o pinnatipartidas, lineares, lanceoladas, ovadas o anchamente elípticas, a menudo revolutas, sésiles. Inflorescencia en racimo, a veces espiciforme, simple; brácteas similares a las hojas. Flores zigomorfas, ± pediceladas. Cáliz tubular o campanulado, tetrámero, regularmente hendido hasta la mitad en 4 lóbulos o, más raramente, con las 2 hendiduras dorsiventrales que alcanzan la mitad o el tercio del cáliz, definiendo 2 lóbulos laterales dentados, ± acrescente. Corola bilabiada, amarilla, de color rosa ± pálido o purpúrea, a veces discolora, finamente glandulosa; tubo regular, más largo que los labios; labio superior entero o algo emarginado, recto o ± convexo en el ápice; labio inferior recto o reflexo, con 3 lóbulos redondeados, provisto de 2 gibas netas en la base de la cara interna del lóbulo central. Androceo didínamo, con estambres poco exertos; filamentos estaminales escábridos o papilosos; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, pelosas o glabras. Gineceo con ovario bilocular, peloso; estilo recto o incurvo en el ápice; estigma claviforme, ± globoso o ± bilobulado. Fruto en cápsula, loculicida, ovoide, de ordinario setosa. Semillas numerosas, elipsoideas, ± comprimidas lateralmente, provistas de 6-13 costillas longitudinales de caras planas a modo de crestas, estriadas transversalmente, parduscas.

\* C. Benedí

**28. Bartsia**

*Observaciones.*—Género con casi 50 especies distribuidas por el E de América, N y E de África, Europa y N de la Península Arábiga. Aunque en las floras europeas más recientes [v.gr., Tutin in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 269 (1972); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 485-488 (1995)] se suelen mantener como géneros independientes *Bartsia* y *Bellardia*, en la revisión mundial de *Bartsia* [cf. U. Molau in Opera Bot. 102: 1-99 (1990)] se concluye que los caracteres usados tradicionalmente para separar ambos géneros en el ámbito europeo, dejan de ser aplicables al considerarlos en el conjunto de las especies sudamericanas y africanas de *Bartsia* s.str. Por ello, aquí seguimos el criterio del citado monógrafo e incluimos *Bellardia* en *Bartsia*. Número básico propuesto  $x = 12$ .

*Bibliografía.*—U. MOLAU in Opera Bot. 102: 1-99 (1990).

1. Hierba vivaz, rizomatosa; tallos con pelos  $\pm$  lanosos; cáliz regularmente hendido hasta la mitad en 4 lóbulos iguales; corola con el labio inferior no reflexo, algo más corto que el superior; cápsula que sobrepasa claramente al cáliz ..... **1. B. alpina**
- Hierba anual; tallos con pelos retrorsos y rígidos; cáliz hendido dorsiventralmente  $\pm$  hasta la mitad, definiendo 2 lóbulos laterales dentados; corola con el labio inferior reflexo y de mayor longitud que el superior; cápsula que  $\pm$  iguala al cáliz .... **2. B. trixago**

**Sect. 1. Bartsia**

*Staelinia* Haller, nom. illeg.

*Alicosta* Dulac, nom. illeg.

Hierbas perennes, rizomatosas. Flores con brácteas de forma similar a las hojas. Cáliz regular, hendido en 4 lóbulos iguales. Corola con labios mucho más cortos que el tubo; labio inferior erecto. Cápsula más larga que el cáliz.

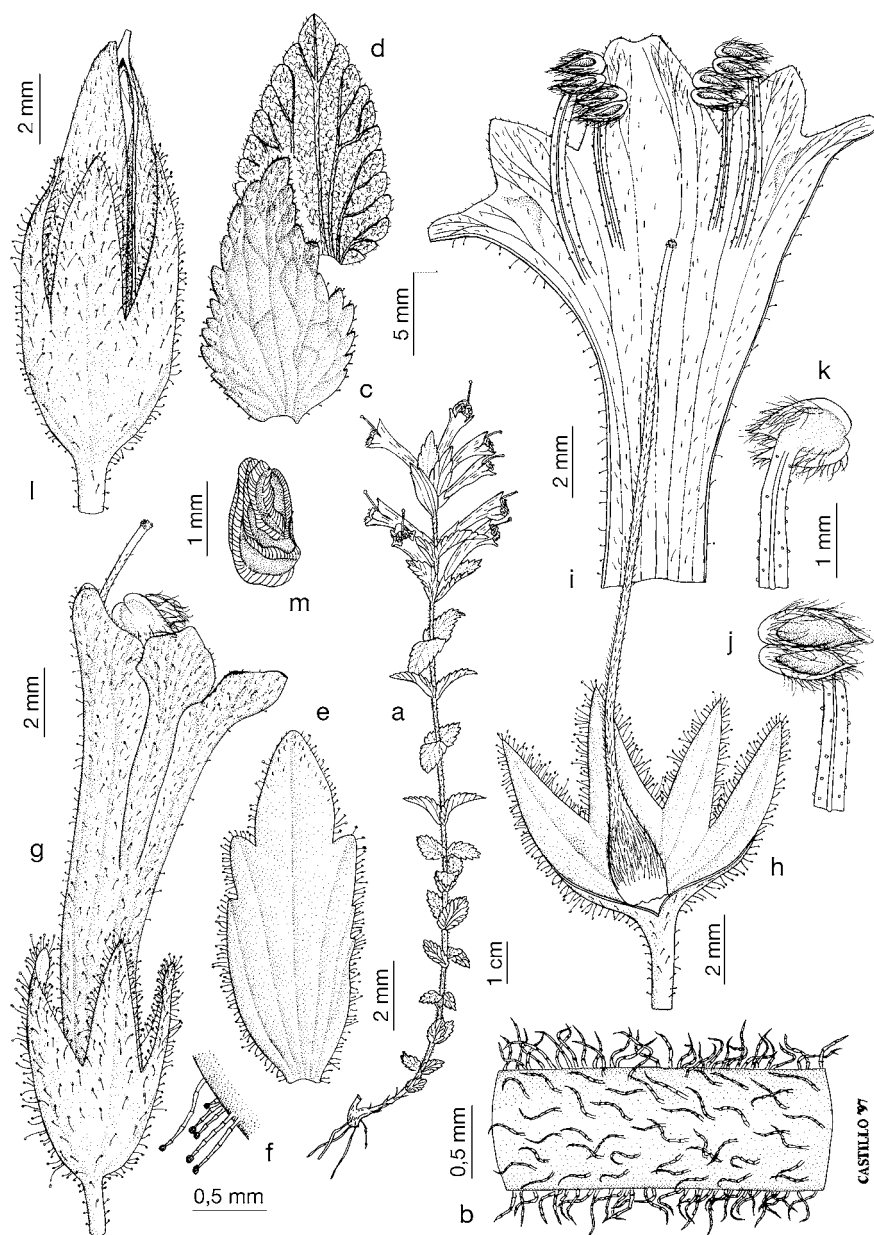
**1. B. alpina** L., Sp. Pl.: 602 (1753)

[alpína]

*Ind. loc.*: “Habitat in Alpibus Lapponicis, Helveticis, Allobrogicis, Baldo, Vallicis” [lectótipo designado por U. Molau in Opera Bot. 102: 19 (1990); Herb. Burser XIV: 36 (UPS)]

*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 49 n.º 2772 (1904); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 263 pl. 103 fig. 3 (1991); lám. 125

Hierba vivaz, rizomatosa. Tallos 10-30 cm, erectos o ascendentes, de ordinario simples, con indumento formado por pelos tectores –con 3-7 células,  $\pm$  lanosos, translúcidos–, que en la 1/2-1/3 superior, o tan solo bajo la inflorescencia, se entremezclan con otros glandulíferos hasta de 2 mm, éstos muy notables por el color violáceo de la glándula. Hojas medias y superiores (9)15-30(35)  $\times$  (5)11-24 mm, las del tercio inferior decrecen progresivamente hasta los catafilos basales, todas opuestas, ovadas, crenado-dentadas –en cada lado 6-15 dientes contiguos–, rugosas, truncadas en la base, glabras por su haz y pelosas o glabrescentes por el envés, sobre todo las superiores con pelos cortos, rígidos y arqueados en el margen. Racimo  $\pm$  laxo tanto en la antesis como en la fructificación, víscido; brácteas de forma similar a las hojas, glandulosas, las superiores violetas. Flores con pedicelo de 1,5-3 mm. Cáliz 6-8 mm, regular, hendido hasta la mitad en 4 lóbulos iguales de 3,5-4  $\times$  1,3-1,5 mm, triangulares, enteros,



Lám. 125.—*Bartsia alpina*, a-k) San Juan de Plan, Huesca (JACA 80581); l, m) Aneto, Huesca (JACA 164984): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo; c) hoja superior, por su haz; d) hoja media, por el envés; e) bráctea; f) detalle del indumento de la bráctea; g) flor; h) cáliz abierto y gineceo; i) corola abierta y androceo; j, k) estambres; l) cáliz y cápsula; m) semilla.



**28. Bartsia**

glanduloso, a menudo netamente purpúreo. Corola 18-22 mm,  $\pm$  bilabiada, violácea o atropurpúrea; labio superior recto o algo curvado, más largo que el inferior; labio inferior no reflexo, tan ancho como el superior, trilobulado, con lóbulos iguales; tubo 10-12 mm, mucho más largo que el labio superior, peloso. Estambres con filamentos finamente papilosos; anteras 1,8-2,3 mm, discoloras, amarillas y violetas, provistas de pelos finos, lisos y blancos. Ovario seríceo en el tercio superior; estilo peloso; estigma subgloboso. Cápsula 9,5-11,5  $\times$  c. 4,5 mm, estrechamente ovoide, apiculada, más larga que el cáliz, pelosa. Semillas 1,4-2,2  $\times$  1,1-1,2 mm, elipsoides, subreniformes en visión lateral, comprimidas lateralmente, provistas de costillas longitudinales de caras planas muy marcadas de 0,3-0,4 mm de alto, de un pardo  $\pm$  oscuro.  $2n = 24$ ;  $n = 12$ .

Pastos húmedos, turberas, orillas de manantiales y arroyos, megaforbios húmedos y otros herbazales higrofilos, también en pies de cantil y ventisqueros, preferentemente calcícola; (750)1500-2500(2900) m. VI-VII. N y S de Europa, y NE de Norteamérica. Montes cantábricos orientales y Pirineos. **And. Esp.:** B Bi Bu Ge Hu L Na S.

Sect. 2. **Trixago** (Steven ex Endl.) Benth.

[b] *Trixago* Steven ex Endl.

*Trixago* Steven, nom. illeg., non Haller

*Bellardia* All.

Sect. *Bellardia* (All.) Bég.

Sect. *Bellardia* (All.) Molau, comb. superfl.

Hierbas anuales. Flores con brácteas de forma diferente a la de las hojas. Cáliz no regular, hendido dorsiventralmente hasta  $\pm$  la mitad de su longitud, y con las hendiduras laterales mucho menores. Corola con labios  $\pm$  de igual longitud que el tubo; labio inferior reflejo. Cápsula  $\pm$  de igual longitud que el cáliz.

**2. B. trixago** L., Sp. Pl.: 602 (1753)

[Trixágo]

*Bellardia trixago* (L.) All., Fl. Pedem. 1: 61 (1785)

*Trixago apula* Steven in Mém. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 6: 4 (1823)

*Ind. loc.:* "Habitat in Italiae maritimis, humentibus" [lectotipo designado por U. Molau in Opera Bot. 102: 27 (1990); Herb. Burser XIV: 49 (UPS)]

*lc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 49 n.º 2770 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 544 (1987) [sub *Bellardia trixago*]; L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragón. 2: 184 (2001) [sub *Bellardia trixago*]

Hierba anual. Tallos (6)10-60(70) cm, erectos, simples, rara vez ramificados, con indumento formado por pelos tectores –unicelulares, retrorsos, rígidos, blancos–, a veces con algún pelo glandulífero en las inmediaciones de la inflorescencia, verdes o rojizos en el tercio inferior. Hojas (10)20-40(50)  $\times$  (2)4-6(10) mm, lineares o linear-lanceoladas, a veces las medias y basales subopuestas, amplexicaules, pinnatipartidas –en cada lado 4-8 dientes espaciados–, rugosas, estrigosas. Racimo espiciforme,  $\pm$  piramidal, muy compacto en la antesis, más laxo en la fructificación, víscido; brácteas inferiores pinnatífidas, linear-lanceoladas y dentadas, las demás anchamente ovadas y enteras, todas con in-

dumento muy denso, formado por pelos tectores setosos que se entremezclan con otros glandulíferos en la base de las brácteas medias y superiores, verdosas. Flores subsésiles, con pedicelo de 0,5-1,5 mm. Cáliz 7-12 mm, hendido dorsalmente hasta  $\pm$  la mitad de su longitud, definiendo 2 lóbulos laterales triangulares muy aparentes, provistos de 2 dientes desiguales hasta de 1,5 mm, comprimido lateralmente, anchamente elíptico en visión lateral, con indumento formado por pelos tectores unicelulares, cortos y abundantes, mezclados con otros glandulíferos de 3-5 células, más largos y escasos, verde o  $\pm$  purpúreo. Corola 17-24 mm, bilabiada, concolora o discolora; labio superior recto o  $\pm$  convexo en el ápice, más corto que el inferior, rosáceo, purpúreo o amarillo crema; labio inferior reflexo, mucho más ancho que el superior, trilobulado, con lóbulos iguales, blanco o amarillo  $\pm$  intenso; tubo 8-11 mm, glabro o glabrescente. Estambres con filamentos escábridos; anteras c.  $1,5 \times 1,3$  mm, amarillentas, irregularmente pelosas, con pelos gruesos fuertemente verrugosos, pardos. Ovario seríceo en la 1/2-1/3 superior; estilo con pelos tectores cortos mezclados en la base con algunos glandulíferos; estigma claviforme. Cápsula 7-11  $\times$  4-6 mm, ovoidea, algo comprimida lateralmente, apiculada, de longitud  $\pm$  igual que la del cáliz, densamente pelosa. Semillas 0,6-0,7  $\times$  0,4-0,5 mm, elipsoides, subreniformes en visión lateral, provistas de costillas de caras planas de escaso relieve, de un castaño claro o muy claro.  $2n = 24$ ;  $n = 12$ .

Lugares  $\pm$  ruderalizados, cunetas, claros de matorral, a veces en sembrados y pastos, indiferente edáfica; 0-1300 m, III-VII. Circunmediterránea, introducida en América, Australia y Sudáfrica. Distribuida por casi toda la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi (Bu) C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu Na (O) Or P PM Po (S) Sa Se Sg So T (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAi BB BL (DL) E Mi R TM. **N.v.:** conejitos, gallocresta; *cat.:* cresta de gall, erinassos, papoles; *port.:* flor-do-ouro.

*Observaciones.*—Las poblaciones de esta especie pueden ser de corola concolora o discolora. Cuando éstas son bicoloras, el labio superior es rosáceo o purpúreo y el labio inferior blanco o amarillo crema, mientras que cuando son  $\pm$  concoloras son enteramente amarillas, pero con el labio superior amarillo crema y el inferior amarillo limón. Unas u otras formas pueden predominar en localidades concretas, habiéndose delimitado taxonómicamente todo el gradiente cromático —cf. C. Benedí in *Anales Jard. Bot. Madrid* 56: 183-185 (1998)—; sin embargo, tanto en la Península Ibérica, como en el resto del área de distribución, no son raras las poblaciones mixtas. Con relativa frecuencia hemos visto en los herbarios confusiones de formas amarillas de *B. trixago* con *Parentucellia viscosa*, sobre todo en ejemplares no fructificados. El supuesto híbrido *B. trixago*  $\times$  *Parentucellia viscosa* —cf. Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 545 (1987)— no es más, en realidad, que ejemplares de *B. trixago* con flores discoloras.

### 29. *Nothobartsia* Bolliger & Molau \*

[*Nothobartsia*, -ae, f. — gr. *nóthos*, -ē, -on = bastardo, espurio, etc.; véase el género *Bartsia* L. (*Scrophulariaceae*). En *Nothobartsia* Bolliger & Molau (*Scrophulariaceae*), evidentemente, porque la especie tipo del género, *Euphrasia aspera* Brot., se venía llevando al género *Bartsia* L. —*B. aspera* (Brot.) Lange]

Hierbas perennes o plantas sufruticosas, hemiparásitas, densamente pelosas. Tallos erectos, simples o ramificados, con indumento adpreso formado por pelos

\* C. Benedí

29. *Nothobartsia*

teectores antrorsos y recios. Hojas opuestas, ovadas o cordiformes, pinnatífidas, pinnatinervias, con la nervadura muy prominente por el envés, sésiles. Inflorescencia en racimo espiciforme, ramificada; brácteas enteras o casi, muy diferentes de las hojas. Flores zigomorfas, cortamente pediceladas. Cáliz tubular o campanulado, tetrámero, no bilabiado, regularmente hendido en 4 lóbulos iguales o subiguales, ± acrescente. Corola bilabiada, glandular-puberulenta, amarillenta, pardo-rojiza o violeta; tubo más largo que los labios; labio superior entero, ± convexo, algo más largo que el inferior; labio inferior recto o ± reflexo, con 3 lóbulos redondeados, provisto de 2 gibas en la cara interna de la base del lóbulo central. Androceo didínamo, con estambres exertos; filamentos estaminales papilosos; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, pelosas. Gineceo con ovario bilocular, peloso; estilo parcialmente recto, curvado hacia el ápice; estigma subcapitado. Fruto en cápsula, loculicida, obovoide, obtusa, de longitud igual o mayor que el cáliz, pelosa. Semillas numerosas, fusiformes, provistas de 10-14 costillas longitudinales de caras planas a modo de crestas, estriadas transversalmente, de color pardo ± oscuro.

*Observaciones.*—La forma de las brácteas se refiere a las del racimo terminal, no a las de los racimos de las ramas laterales.

*Bibliografía.*—M. Bolliger & U. Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 59-71 (1992).

1. Corola amarilla, que vira a pardo-rojizo; tubo de la corola de longitud inferior al doble de la del cáliz; brácteas ovales o estrechamente rómbicas, más cortas que el cáliz; tallos (30)40-70(100) cm, con 7-14 pares de ramas laterales ..... **1. N. asperrima**
- Corola purpúreo-violeta; tubo de la corola de longitud doble o mayor que la del cáliz; brácteas ovado-lanceoladas o linear-lanceoladas, de longitud ± igual que el cáliz; tallos 10-40 cm, con 2-4 pares de ramas laterales ..... **2. N. spicata**

**1. N. asperrima** (Link) Benedí & Herrero  
in *Lagascalía* 25: 262 (2005)

[aspérrima]

*Euphrasia asperrima* Link in *Neues J. Bot.* 1(3): 138 (1806) [basió.]

*Euphrasia aspera* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 185 (1804), nom. illeg., non Willd., *Sp. Pl.* 3: 197 (1800)

*Bartsia aspera* Brot. ex Lange in *Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan.* 2: 614 (1870), nom. illeg.

*N. aspera* Brot. ex Bolliger & Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 60 (1992), nom. illeg.

*Ind. loc.*: “Hab. ad radices Monte-Junto, Serra d’ Arrabida, et in dumetis de Catanhede in Beira” [sec. Brot., *Fl. Lusit.* 1: 185 (1804), sub *Euphrasia aspera*; lectótipo designado por M. Bolliger & U. Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 63 (1992): LISU]

*lc.*: Bolliger & Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 61 fig. 1a (1992) [sub *N. aspera*]; Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1, pl. 59 (1813-1820) [sub *Lasiopera aspera*]

Planta sufruticosa o sufruticulosa, con una cepa gruesa hasta de 9 mm de diámetro. Tallos (30)40-70(100) cm, erectos, ramificados desde la base y en la mitad superior –7-14 pares de ramas laterales hasta de 13 cm, rectas o curvas–, en general poco foliosos, con pelos toectores aplicados, en la base glabros, glabrescentes o con indumento ± patente. Hojas medias (10)18-25(30) × (6)10-15(20) mm, ovadas, cordiformes o truncadas en la base, en general con 5 nervios bien marcados en la base del envés, con pelos aplicados y recios por ambas caras; hojas de las ramas laterales 3-5,5 × c. 2 mm, linear-lanceoladas, a veces dispuestas densamente. Racimo principal 4-14 cm; brácteas 5-7,5 × 1,8-2,5

mm, ovales o estrechamente rómbicas, más cortas que el cáliz. Flores con pedicelos de c. 0,5 mm. Cáliz 5-6(7) × 1,5-1,6 mm, hendido hasta la mitad, pubescente, en ocasiones con algún pelo glandulífero; dientes 2,5-3,5 × c. 1 mm, estrechamente triangulares. Corola (10)12-15 mm, de un amarillo que vira a pardo-rojizo, con las gibas rojizas; tubo de longitud inferior al doble del cáliz, de c. 1,4 mm de diámetro. Cápsula 7-8,5 × 2,4-3 mm, estrechamente obovoide, poco más larga que el cáliz, pubescente. Semillas 2,2-2,5 × 0,7-1 mm, provistas de costillas ± rectas, espaciadas, poco prominentes.  $2n = 36$ .

Brezales, tomillares y claros de los alcornoques algo degradados; 150-1100 m. VII-IX(X). W y S de la Península Ibérica, y N de Marruecos. **Esp.:** Ca. **Port.:** Ag BAI BL DL E Mi R. **N.v., port.:** escamédrio.

**2. *N. spicata* (Ramond) Bolliger & Molau**  
in *Pl. Syst. Evol.* 179: 64 (1992)

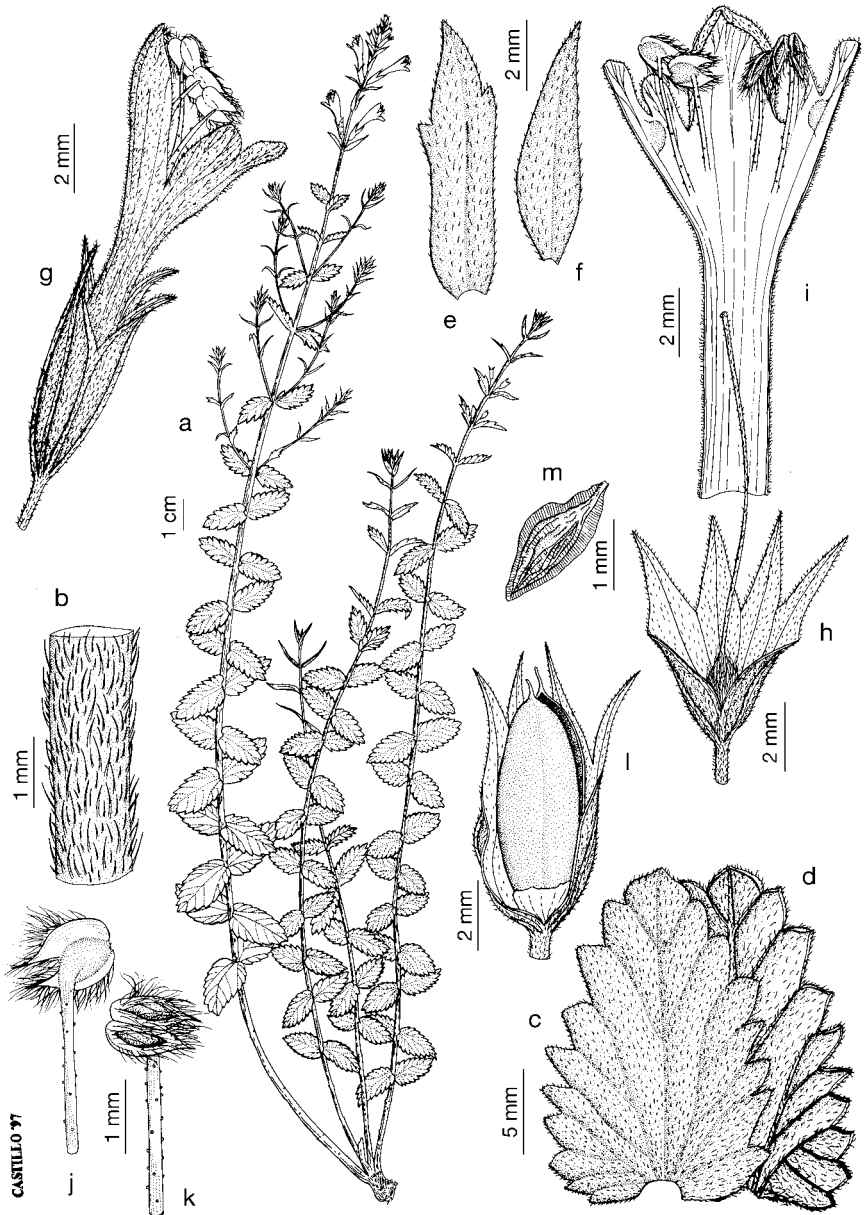
[spicáta]

*Bartsia spicata* Ramond in *Bull. Sci. Soc. Philom. Paris* 2: 141, pl. 10 fig. 4 (1800) [basión.]  
*Ind. loc.:* “Je n’ai encore trouvé cette espèce qu’à deux endroits: savoir, sur le Lhéris au voisinage de Bagnères; et près de Luz, sur les pentes des montagnes” [lectotipo designado por M. Bolliger & U. Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 64 (1992): P]  
*Jc.:* Bolliger & Molau in *Pl. Syst. Evol.* 179: 61 fig. 1b (1992); Ramond in *Bull. Sci. Soc. Philom. Paris* 2, pl. 10 fig. 4 (1800) [sub *Bartsia spicata*]; lám. 126

Hierba perenne, con cepa cundidora hasta de 4 mm de diámetro. Tallos 10-40 cm, herbáceos o moderadamente lignificados en la base, erectos o ascendentes, ramificados desde la base y en el tercio superior –2-4 pares de ramas laterales hasta de 4 cm, rectas o curvas–, de ordinario sin hojas en el tercio inferior, con indumento formado por pelos tectores ± aplicados. Hojas medias 17-20 × 8-12 mm, lanceoladas, cordiformes en la base, con 3 nervios bien marcados en la base del envés, con pelos aplicados y recios por ambas caras; hojas de las ramas laterales similares a las del resto. Racimo principal 3-6(9) cm; brácteas 6-10 × 1,3-2,2 mm, ovado-lanceoladas o linear-lanceoladas, ± tan largas como el cáliz. Flores con pedicelos de 0,5-1 mm. Cáliz 6,5-9,5 × 2,5-2,7 mm, hendido menos de la mitad, hirsuto, a veces con algún pelo glandulífero; dientes 2,5-3 × c. 1 mm, triangulares. Corola (11)14-16(20) mm, purpúreo-violeta, con las gibas más oscuras; tubo de longitud doble o mayor que el cáliz, de c. 0,5 mm de diámetro. Cápsula 6-8 × 3-4 mm, anchamente obovoide, ± de la misma longitud que el cáliz, finamente pubescente. Semillas 2-3 × 0,7-1 mm, provistas de costillas sinuosas, ± densas y prominentes.  $2n = 36$ ;  $n = 18$ .

Pastos pedregosos y matorrales en suelos temporalmente encharcados, preferentemente en substratos calcáreos, raramente en esquistos; 5-400(c. 1500?) m. VII-VIII. Pirineos centrales –más abundante en su vertiente septentrional– y Cordillera Cantábrica –Picos de Europa, principalmente–. **Esp.:** Hu O S.

*Observaciones.*–El estudio comparativo entre las poblaciones cantábricas y pirenaicas [cf. J. Pedrol & C. Aedo in *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 308-311 (1996)] ha demostrado que no hay diferencias morfológicas suficientes para la distinción taxonómica entre ambos grupos de poblaciones. En la vertiente meridional de los Pirineos, tan solo hay una recolección (Trigoniero, Bielsa, Huesca, MA 114084) de finales del s. XIX, sin que se haya vuelto a herborizar, por lo que se ha considerado extinta [cf. L. Villar & al. in *Lagascalia* 19: 673-684 (1997)]. Las poblaciones pirenaicas en la vertiente septentrional se encuentran entre los 800-1800 m, mientras que las cántabras no superan los 400 m.



Lám. 126.—*Nothobartsia spicata*, a-d) desfiladero de Urdón, Santander (MAF 103859); e-k) Llanes, Celorio, Asturias (MA 387509); l, m) desfiladero de La Hermida, Santander (MA 114083): a) hábito; b) detalle del indumento del tallo en su tercio inferior; c) hoja, por su haz; d) hoja, por el envés; e, f) brácteas; g) flor; h) cáliz abierto y gineceo; i) corola abierta y androceo; j, k) estambres; l) cáliz abierto y cápsula; m) semilla.

30. *Parentucellia* Viv.\*

[*Parentucellia*, -ae, f. – Tommaso [Tomasso] Parentucelli [Tommaso de Sarzana] (1397-1455), humanista y clérigo italiano (natural de Sarzana, Liguria); tutor de las familias florentinas de los Strozzi y Albizzi, bibliotecario de Cosme de Médicis y de Niccolò Albergati, obispo de Bolonia, a quien sucedió en el episcopado; cardenal de Santa Susana (1446) y, desde 1447, papa Nicolás V; aparte de destacadas actuaciones de otra índole, fundó la Biblioteca Vaticana (1448), fomentó la traducción de los clásicos y se esforzó en restaurar la Roma clásica y en embellecer la ciudad con nuevas obras de estilo renacentista]

Hierbas anuales, hemiparásitas, hirtoglandulosas. Tallos erectos, simples o poco ramificados, con indumento patente formado por pelos tectores ± rígidos y pelos glandulíferos. Hojas opuestas, las superiores en ocasiones subopuestas, de ovadas a oblongas, pinnatífidas o pinnatipartidas, sésiles. Inflorescencia en racimo espiciforme, a veces capitado, terminal, compacto en la antesis y más laxo en la fructificación; brácteas semejantes a las hojas. Flores zigomorfas, subsésiles. Cáliz regular, tubuloso-campanulado, tetrámero, hendido en lóbulos iguales o casi, acrescente, viscido. Corola bilabiada, a veces persistente, amarilla o purpúrea, glandulosa; labio superior convexo, entero o algo emarginado, tan largo o más corto que el inferior; labio inferior patente o reflexo, con 3 lóbulos redondeados, provisto de 2 gibas en la cara interna de la base del lóbulo central. Androceo didínamo, con estambres exertos; filamentos estaminales glabros o ± pelosos; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, pelosas o glabras. Gineceo con ovario bilocular, peloso o glabro; estilo persistente en el fruto; estigma globuloso. Fruto en cápsula, loculicida, ovoide o elipsoide, glabra o pelosa. Semillas numerosas, elipsoidales, lisas o finamente reticuladas, pardas.

1. Corola (15)18-23 mm, amarilla o blanco-amarillenta, caediza; cáliz hendido hasta la mitad o casi; cápsula pelosa ..... **1. P. viscosa**  
 – Corola 8-10(15) mm, purpúrea al menos en el tubo, por excepción rosácea, persistente; cáliz hendido hasta 1/3-1/4 de su longitud; cápsula glabra ..... **2. P. latifolia**

**1. P. viscosa** (L.) Caruel in Parl., Fl. Ital. 6: 482 (1885) [viscosa]

*Bartsia viscosa* L., Sp. Pl.: 602 (1753) [basión.]

*Eufragia viscosa* (L.) Benth. in DC., Prodr. 10: 543 (1846)

*Ind. loc.*: "Habitat in Angliae, Galliae, Italiae paludibus ad rivulos" [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 113 (1997): lámina en Pluk., Phytographia, tab. 27 fig. 5 (1691)]  
*lc.*: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 49 n.º 2769 (1904) [sub *Bartsia viscosa*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 367 fig. 2973 (1933) [sub *Bartsia viscosa*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 545 (1987); lám. 127

Hierba anual. Tallos 10-35(60) cm, a veces muy robustos –hasta de 6 mm de grosor en el tercio basal–, erectos, simples o algo ramificados en la base, de color verde-amarillento, con indumento patente, formado por pelos tectores hasta de 0,7 mm, que en el tercio medio se entremezclan con pelos glandulíferos hasta de 0,5 mm. Hojas (10)17-35(45) × 6-12 mm, ovado-lanceoladas o estrechamente oblongas, pinnatífidas, con 5-9 dientes subagudos en cada hemilimbo, pinnatinervias, con la nerviación muy prominente por el envés, redondeadas o cordiformes

\* C. Benedí

30. *Parentucellia*

en la base, hispídas, las superiores con algún pelo glandulífero. Racimo espiciforme largo; brácteas pinnatífidas, las superiores a veces enteras, igual o más largas que el cáliz. Flores subsésiles. Cáliz (9)13-16(20) × 2,5-3 mm, hendido hasta su mitad o casi, poco acrescente; dientes 4,5-6,5 × 1,5-2 mm, lanceolados, erectos en la antesis, ± patentes en la fructificación, verdes. Corola (15)18-23 mm, caediza, amarilla o blanco-amarillenta; labio inferior ± patente, más largo que el superior. Estambres con anteras pelosas. Ovario seríceo en su mitad superior; estilo peloso. Cápsula (7)9,5-12 × 3-4 mm, elipsoidea, obtusa, algo más corta que el tubo del cáliz, provista de pelos sedosos en el tercio superior. Semillas 0,3-0,4 × c. 0,2 mm, finamente reticuladas, de un pardo claro.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Pastos, herbazales de cunetas y taludes, con preferencia en suelos algo húmedos y nitrificados; 0-1400 m. IV-VI(VII). W y S de Europa, N de África, SW de Asia, y Macaronesia (Azores y Canarias); introducida en Norteamérica y Australia. En casi toda la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Ge Gr (Gu) H J Le Lo Lu M Ma Na O Or (P) PM Po S Sa Se Sg So Ss T To V Va Vi Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL (DL) E Mi R TM. **N.v.:** algarabía, algarabía pegajosa, *port.:* arva-peganhenta.

2. *P. latifolia* (L.) Caruel in Parl., Fl. Ital. 6: 480 (1885)

[latifólia]

*Euphrasia latifolia* L., Sp. Pl.: 604 (1753) [basión.]

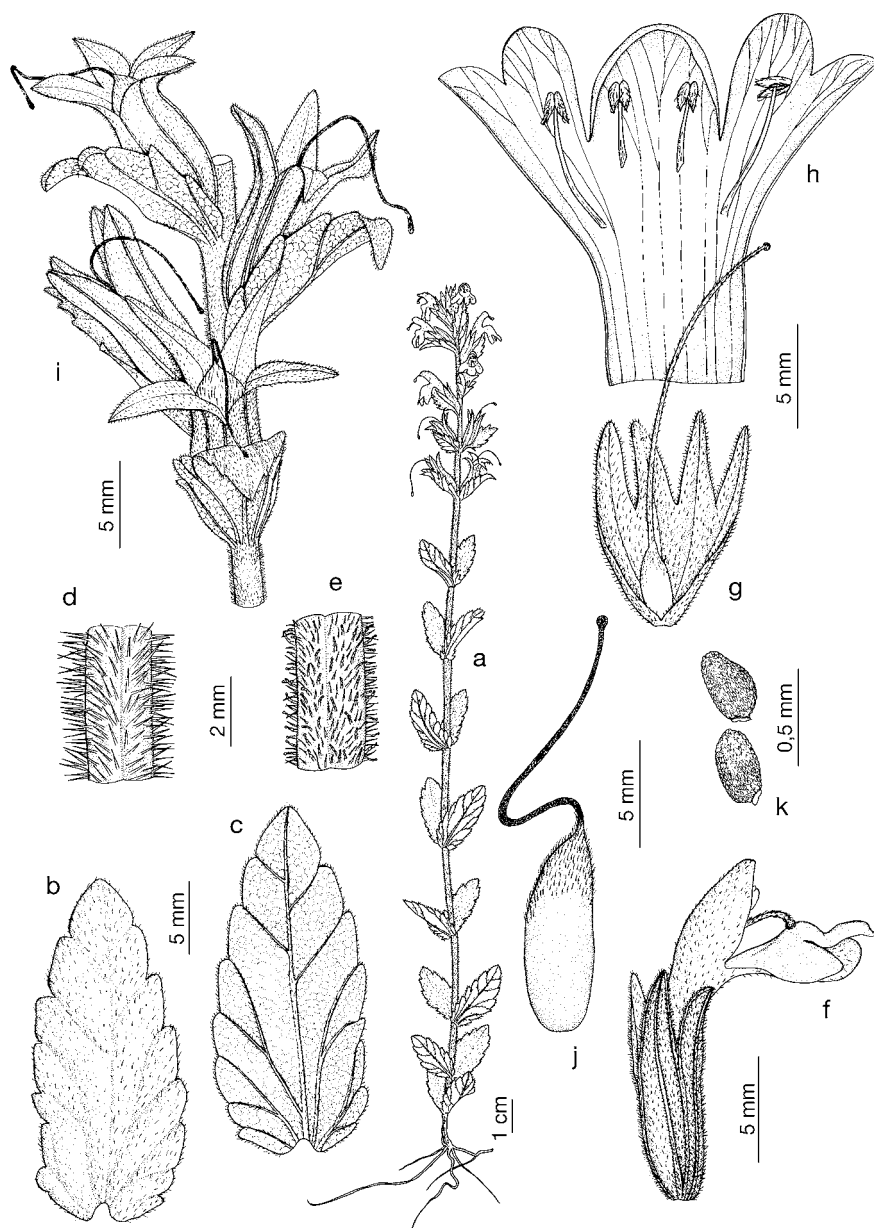
*Eufragia latifolia* (L.) Griseb., Spic. Fl. Rumel. 2: 14 (1844)

*Ind. loc.:* "Habitat in Apulia, Italia, Monspelii"

*lc.:* H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 48 n.º 2768 (1904) [sub *Bartsia latifolia*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 367 fig. 2972 (1933) [sub *Bartsia latifolia*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 546 (1987)

Hierba anual. Tallos (1,5)5-30(40) cm, gráciles –hasta de 1,5 mm de grosor en el tercio basal–, erectos, simples o, a menudo, con algunas ramas basales suberectas, frecuentemente rojizos, con indumento denso, formado por pelos glandulíferos largos, hasta de 0,7 mm, patentes, mezclados con otros tectores más cortos, hasta de 0,2 mm, patentes o levemente retrorsos. Hojas (4)6-15 × 3-10 mm, anchamente ovadas, pinnatipartidas, con (1)2-4 dientes subobtusos en cada hemilimbo, curvinervias, con 3-5 nervios muy marcados en el envés, atenuadas en la base, hirsutas, las superiores con algún pelo glandulífero. Racimo espiciforme ± largo; brácteas pinnatífidas o pinnatipartidas, más cortas que el cáliz. Flores con pedicelos de c. 0,5 mm. Cáliz 6-9(11) × 1,5-2,5 mm, hendido hasta 1/3-1/4 de su longitud, muy acrescente; dientes 2-3 × 1,4-1,6 mm, estrechamente triangulares, erectos antes y después de la antesis, a menudo purpúreos en el margen. Corola 8-10(15) mm, ± persistente, de color rojo purpúreo por fuera al menos en el tubo –por excepción blanquecina, rosácea o, fuera del territorio, amarilla–, blanca por dentro, en ocasiones con los labios rosáceos; labio inferior ± erecto, de igual longitud que el superior, con las gibas amarillas. Estambres con anteras esparcidamente pelosas. Ovario y estilo glabros. Cápsula 7-8(9,5) × 1,5-2 mm, ovoidea o elipsoidal, aguda, más larga que el tubo del cáliz, glabra. Semillas 0,3-0,4 × c. 0,25 mm, casi lisas, de color pardo claro.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Pastos efímeros, calveros pedregosos y rellanos con suelo superficial; III-VI. 0-1500(1700) m. Cuenca mediterránea, región iranoturana y macaronésica (Canarias); naturalizada en Australia. En casi toda la Península y Baleares. **Esp.:** (A) Ab Al Av B Ba Bi Bu (C) Ca Cc Co CR Cu Ge Gr Gu H



CASTILLO '97

Lám 127.—*Parentucellia viscosa*, cap de Creus, Cadaqués, Gerona (BCN 52806): a) hábito, b) hoja, por su haz; c) hoja, por el envés; d) detalle del tallo en el tercio inferior; e) detalle del tallo en el tercio medio; f) flor; g) cáliz abierto y gineceo; h) corola abierta y androceo; i) fragmento de la inflorescencia en la fructificación; j) cápsula; k) semillas.



**31. Pedicularis**

Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na (O) Or P PM Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAL Ag BA BB (BL) E Mi R TM. **N.v.:** algarabía; *port.:* eufrásia-de-folhas-largas.

*Observaciones.*—No hemos visto, en el territorio estudiado, formas con flor amarilla, relativamente frecuentes en el Mediterráneo oriental, sin que se distingan por ningún otro carácter. Estas formas han sido denominadas *P. latifolia* subsp. *flaviflora* (Boiss.) Hand.-Mazz. in Ann. K.K. Naturhist. Hofmus. 27: 406 (1913) [*Eufragia latifolia* var. *flaviflora* Boiss., Fl. Orient. 4: 473 (1879), basión.].

**31. Pedicularis L.\***

[Pediculáris, -is, f. – lat. *pedicularis herba*, *pedicularia herba*, *peducularia herba*, etc., lat. medieval *pedicularis*, -is f. = en el Pseudo Dioscórides, otro nombre para la *staphís agría* de Dioscórides –planta de hojas hendidas, como las de la vid silvestre o labrusca, la cual era utilizada contra la sarna, los piojos, etc., y que los autores suponen sería la estafisagria o albarraz (*Delphinium Staphisagria* L., *Ranunculaceae*)–. En lo que respecta al nombre genérico, Linneo sigue a C. Bauhin (1623), había incluido algunas especies del género entre las “*Pedicularis* seu *Fistularia*” –lat. *pedicularis*, -e y *pedicularius*, -a, -um = pedicular, perteneciente o relativo al piojo [lat. *pediculus*(*peduc-*, *pedunc-*), -i m. = piececito, diminutivo de pie [lat. *pes*, *pedis* m.] // pedúnculo del fruto y peciolo de la hoja // el piojo]

Hierbas perennes, bienales o anuales, hemiparásitas, de ordinario pluricaules, glabras o ± densamente pelosas, con indumento formado por pelos tectores. Tallos erectos, ascendentes, decumbentes o prostrados, simples, por excepción ramificados, de ordinario pelosos, a menudo en 2(4) líneas. Hojas de pinnatipartidas a 1-2 pinnatisectas, las basales agrupadas en roseta, ± largamente pecioladas; las caulinares alternas, por excepción opuestas o verticiladas, de tamaño decreciente hacia el ápice, de cortamente pecioladas a subsésiles. Inflorescencia en racimo ± espiciforme o en espiga, a menudo contraída; brácteas de tamaño decreciente hacia el ápice, por lo menos las inferiores foliáceas. Flores zigomorfas, pediceladas o subsésiles. Cáliz regular, tubuloso, campanulado o urceolado, ± acrescente en la fructificación; lóbulos en general más cortos que el tubo, el dorsal menor que el resto, triangulares, lanceolados o foliáceos, con el margen entero, dentado o ± profundamente hendido; senos subiguales, el ventral algo más profundo. Corola bilabiada, de color blanco marfil, amarilla ± intensa, rosa, rojiza o purpúrea, a veces discolora; tubo peloso en la garganta; labio superior con el ápice convexo, a veces a modo de casco (gálea); labio inferior trilobulado, patente, con sendas gibas entre las bases de los lóbulos. Androceo didínamo, con estambres exertos, incluidos en el labio superior de la corola; filamentos glabros o pelosos; anteras con dehiscencia longitudinal, mucronadas, glabras. Gineceo con ovario bilocular, piriforme, asimétrico; estilo curvado en la parte apical; estigma capitado o ± bilobado. Nectario discoidal, engrosado por la parte ventral. Fruto en cápsula, loculicida, ovoide, en ocasiones ± comprimida, mucronada, ± coriácea o submembranácea, glabra. Semillas numerosas, de ovoideo-subcilíndricas a subfusiformes, apiculadas, reticulado-foveoladas, blanquecinas o pardo-amarillentas.

*Observaciones.*—Género de distribución circumboreal, con algo más de 500 especies, hemiparásitas de gramíneas y ciperáceas, así como de otras plantas herbáceas y arbustos. Aunque la información sobre este particular resulta escasa, la relación parásito-hospedante parece presentar un bajo grado de especificidad. Por otra

\* I. Soriano

parte, ninguna de las especies ibéricas es causante de infestaciones ni, en consecuencia, de daños económicos en pastos o cultivos.

En las descripciones, la morfología y las dimensiones foliares se refieren a las hojas de la roseta basal. Las caulinares, cuando existen, son de menor tamaño, presentan el pecíolo más corto o nulo y, en ciertos casos, formas más simples, en una gradación base-ápice que tiene continuidad en las brácteas. Para estas últimas se indican las dimensiones máximas, las cuales se alcanzan en la parte basal de la inflorescencia. Asimismo, se ha aplicado el término “foliáceo” a los lóbulos del cáliz ensanchados en su mitad apical y  $\pm$  profundamente hendidos, de aspecto similar al de hojas y brácteas.

La forma y las dimensiones del cáliz se han considerado en el momento de la floración, tras la cual este órgano suele modificar su forma y aumentar su tamaño, al tiempo que madura el fruto. Resulta conveniente observar el color de la corola en fresco, dada la facilidad con que éste se altera. Solo una cuidadosa preparación permite conservar este carácter en el material de herbario, si bien con el tiempo sufre una decoloración progresiva a tonalidades parduscas que hacen indistinguible el color original.

Conocemos varias citas antiguas del N de España y Portugal de *P. palustris* L., Sp. Pl.: 607 (1753), recogidas con reservas por Lange y Coutinho [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 608 (1870); Cout., Fl. Portugal ed. 2: 669 (1939)], que no fueron consideradas en la síntesis de *Flora Europaea* [E. Mayer in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 272 (1972)]. Hasta el momento no hemos visto ningún ejemplar ibérico referible a esta especie, ampliamente distribuida por el N y C de Europa, de tallo único, profusamente ramificado en su mitad inferior, y corola rosada, con el labio superior cortamente rostrado, provisto de 2 dientes subapicales en el margen ventral. Por el contrario, numerosos testigos de herbario revelan que en la Península se ha confundido repetidamente con *P. sylvatica*.

Numerosos híbridos y complejos híbridos ponen de manifiesto la laxitud de las barreras reproductivas interespecíficas dentro de este género. Entre las especies ibéricas, sin embargo, los procesos de hibridación e introgresión parecen limitados a la sección *Rostratae*, e implican, en todos los casos que conocemos, a *P. pyrenaica* (ver relación de híbridos). Números básicos propuestos:  $x = 6, 7^*, 8$ .

*Bibliografía.*—G.H. BONATI, *Pedicularis* (1918); H. STEININGER in Bot. Centralbl. 28: 215-219, 246-249, 279-282, 313-315, 341-342, 375-377, 388-391 (1886); 29: 23-24, 54-58, 85-89, 122-123, 154-157, 185-188, 216-221, 246-250, 278-280, 314-317, 346-349, 375-378 (1887); 30: 25-28, 56-62, 87-93 (1887).

1. Labio superior de la corola netamente rostrado –rostro más de 3 mm–; lóbulos del cáliz lanceolados o anchamente elípticos, con el margen  $\pm$  profundamente hendido ..... 2
- Labio superior de la corola nada o cortamente rostrado –rostro hasta de 2 mm–; lóbulos del cáliz triangulares o lanceolados, con el margen entero, dentado o  $\pm$  profundamente hendido ..... 5
2. Inflorescencia racemiforme  $\pm$  laxa, con 2-6(8) flores, todas netamente pediceladas; tallos hasta de 12(15) cm ..... **5. P. kernerii**
- Inflorescencia espiciforme o racemiforme, densa salvo en la parte basal, de ordinario con (6)10-30(35) flores de sésiles a cortamente pediceladas –en ocasiones el pedicelo de la flor inferior de longitud superior a la mitad del cáliz–; tallos a menudo más de 12 cm ... 3

**31. Pedicularis**

3. Corola blanca y amarilla; pecíolos pelosos en toda la superficie ..... **4. P. tuberosa**  
 – Corola rosa o púrpura; pecíolos pelosos solo en la parte adaxial ..... 4
4. Inflorescencia espiciforme, ± capitada, con menos de 15 flores; corola (15)18-25(27) mm, concolora, rosada; cáliz y brácteas glabros o laxamente pelosos ..... **6. P. pyrenaica**  
 – Inflorescencia en largo racimo, con 15 o más flores; corola 15-18 mm, discolora, con el labio superior púrpuro y el labio inferior rosado pálido; cáliz y brácteas lanosos ..... **7. P. mixta**
5. Labio superior de la corola nada rostrado, sin dientes subapicales en el margen ventral; lóbulos del cáliz triangulares, en general enteros ..... 6  
 – Labio superior de la corola nada o cortamente rostrado, provisto de 2 dientes subapicales en el margen ventral; lóbulos del cáliz triangulares, lanceolados o anchamente elípticos, enteros, dentados o ± profundamente hendidos ..... 8
6. Hojas caulinares, brácteas y flores verticiladas u opuestas; cápsula de longitud doble del cáliz ..... **10. P. verticillata**  
 – Hojas caulinares, brácteas y flores alternas; cápsula apenas más larga que el cáliz ..... 7
7. Corola amarillenta, pelosa por el exterior; tallos en general más de 20 cm ..... **8. P. foliosa**  
 – Corola rosada, glabra por el exterior; tallos hasta de 15 cm ..... **9. P. rosea**
8. Hierba bienal o anual, con parte de los tallos postrados; corola de color rosa a rojizo; cáliz ventricoso en la fructificación ..... **1. P. sylvatica**  
 – Hierba perenne, con tallos erectos o ascendentes; corola de color marfil, amarilla o rosada; cáliz no ventricoso en la fructificación ..... 9
9. Lóbulos del cáliz hasta de 2 mm, triangulares, enteros; corola en general hasta de 25 mm, de color marfil o rosada ..... **2. P. comosa**  
 – Lóbulos del cáliz de 2-6 mm, triangular-lanceolados, enteros, dentados o pinnatifidos; corola 25-30(35) mm, de color amarillo ± intenso ..... **3. P. schizocalyx**

**Sect. 1. Pedicularis**

Hierbas anuales, bienales o perennes. Hojas caulinares y flores alternas. Corola con labio superior ± galeado, cortamente rostrado o mútico, provisto de 2 dientes subapicales en el margen ventral.

**1. P. sylvatica L., Sp. Pl.: 607 (1753)**

[sylvática]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae sylvis paludosis” [lectótipo designado por D. Sutton in Regnum Veg. 127: 74 (1993): LINN 763.2]

Hierba bienal o anual. Raíz axonomorfa, hasta de 5(7) mm de grosor, simple o algo ramificada. Tallos (3)5-25(35) cm, uno central, erecto, simple, a menudo florífero desde la mitad basal; los laterales postrados o ascendentes, en ocasiones ramificados, floríferos solo en la mitad apical, subglabros o pelosos en 2 líneas. Hojas 1-5(9) × 0,5-1,5(2) cm, de pinnatipartidas a 1(2) pinnatisectas, de lanceoladas a ovado-lanceoladas, glabras o laxamente pelosas en pecíolo y raquis, con segmentos de primer orden 1-2,5(3,5) mm de anchura, de dentados a pinnatisectos, a menudo cartilaginosos en el ápice; las basales –a menudo marcescentes en la antesis– con pecíolo hasta de 1,5 cm; las caulinares ± numerosas, alternas, en ocasiones subopuestas. Racimo ± laxo, hasta con 45 flores; brácteas hasta de 2,5 × 1,5 cm, las apicales más cortas que el cáliz, de glabras a laxamente pelosas. Flores con pedicelos hasta de 5 mm, obcónicos, dilatado-membranáceos hacia el ápice, glabros.



Fig. 4.—Flores (1) y brácteas (2) de: a) *Pedicularis comosa* subsp. *comosa*; b) *P. foliosa* subsp. *foliosa*; c) *P. tuberosa*; d) *P. rosea* subsp. *allionii*.

**31. Pedicularis**

Cáliz 12-18 × 3-5 mm, tubuloso en la floración, ventricoso –hasta de 10 mm de anchura– en la fructificación, submembranáceo, de verde pálido a purpúreo, glabro o peloso; tubo 7-10 mm, ± anguloso, con 5 nervios principales y nervadura secundaria reticulada; lóbulos 1,5-4 × 1-2 mm, foliáceos, dentados o crenulados en la mitad apical, con dientes y margen a menudo cartilagosos, densamente ciliados en la mitad basal. Corola 18-28 mm, de un rosa pálido a rojiza; tubo 12-15 × 2-3 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 2-3 mm, ± galeado, cortamente rostrado o mítico, con dientes subapicales hasta de 1 mm y agudos; labio inferior 6-8 × 10-15 mm, con lóbulos elíptico-obovados, subiguales. Estambres con filamentos pelosos en la base, los ventrales además en la parte apical; anteras 2-2,5 × 1-1,5 mm. Ovario 2,5-3 × 1,5-2 mm; estigma capitado. Cápsula 8-14 × 6-8(9) mm, anchamente ovoide, redondeada en el ápice, apiculada, de ordinario completamente incluida en el cáliz, submembranácea. Semillas 1,5-2,5 × 1-1,5 mm.  $2n = 16$ .

Suelos húmedos, en substrato ácido; 0-2400 m. II-IX. CW de Europa, Islas Británicas y NW de África. N, C y W de la Península. **And. Esp.:** Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Ge Gu H Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa (Se) Sg So SS Te To Vi Za. **Port.:** AAl BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** gallarita, gallarito, gallaritos, gorbiza; *gall.*: chuchamelos.

1. Labio superior de la corola 9-10 mm, con el dorso arqueado y los dientes subapicales evidentes, subulados; cáliz glabro ..... **a. subsp. sylvatica**  
 – Labio superior de la corola 7-9 mm, con el dorso recto o casi y los dientes subapicales poco evidentes; cáliz en general peloso, por lo menos en los nervios ... **b. subsp. lusitanica**

**a. subsp. sylvatica**

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2121 (1926) [sub *P. sylvatica*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 2 (1991) [sub *P. sylvatica*]; lám. 128 j, k

Planta glabra o glabrescente. Tallos hasta de 20(25) cm. Hojas de pinnatipartidas a pinnatisectas. Cáliz glabro. Corola con labio superior de 9-10 mm, cortamente rostrado, con el dorso arqueado y los dientes subapicales evidentes, subulados, formando un seno marcado con el margen ventral. Cápsula 11-14 × 6-8 mm, que puede sobresalir ligeramente del cáliz.  $2n = 16$ .

Humedales, turberas y otras comunidades higrófilas, en terreno silíceo; 0-2400 m. IV-IX. CW de Europa e Islas Británicas. N de la Península (Pirineos, Cordillera Cantábrica y territorios adyacentes) y sistemas montañosos del C peninsular. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te To Vi.

**b. subsp. lusitanica** (Hoffmanns. & Link) Cout., [lusitánica]  
Fl. Portugal: 565 (1913)

*P. lusitanica* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 306, pl. 61 (1813) [basión.]

*Ind. loc.:* “Sur les montagnes près de Cintra; aux lieux humides près d’Alcacer-do-Sal, et dans plusieurs autres endroits des parties méridionales du pays”

*lc.*: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 61 (1813-20) [sub *P. lusitanica*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 543 (1987); lám. 128 l-o

Planta ± densamente pelosa en tallos y eje de la inflorescencia. Tallos hasta de 35 cm. Hojas de pinnatipartidas a bipinnatisectas. Cáliz en general peloso, por lo menos en los nervios. Corola con labio superior de 7-9 mm, con el dorso recto o

casi y los dientes subapicales poco evidentes, no subulados. Cápsula 11-12 × 8-9 mm, completamente incluida en el cáliz.  $2n = 16$ .

Humedales, suelos encharcados; 0-2000 m. II-IX. Mitad W de la Península y NW de África. **Esp.:** Av Ba Bu C Ca Cc Gu H Le Lu M Ma Or Po Sa (Se) Sg So To Za. **Port.:** AAl BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

*Observaciones.*—En el territorio peninsular, las formas típicas de las dos subespecies constituyen los extremos de un gradiente de variación morfológica en sentido NNE-SW, con numerosas poblaciones de características intermedias, especialmente en el NW y C de la Península. Las formas típicas de la subsp. *lusitanica* parecen ser las únicas presentes en el C-S de Portugal (BL E) y Andalucía (Ca Hu Ma Se); en el resto del área de la subsp. *lusitanica*, estas formas coexisten, a menudo en localidades próximas, con otras de transición hacia la subsp. *sylvatica*, generalmente con ejemplares glabros o glabrescentes, con el dorso del labio superior recto o casi y dientes subapicales poco evidentes. Tales poblaciones fueron denominadas *P. sylvatica* f. *glabrescens* Cout., Fl. Portugal: 565 (1913) [“silvatica”] y, según R. Fernandes [cf. Bol. Soc. Brot. ser. 2, 34: 144-148 (1960)], serían especialmente frecuentes en las áreas montañosas.

## 2. *P. comosa* L., Sp. Pl.: 609 (1753)

[comósa]

*Ind. loc.:* “Habitat in Alpibus Helveticis”

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, con tuberosidades fusiformes de 2-6(7) mm de grosor, en ocasiones bifurcadas. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, simple o poco ramificado. Tallos (5)15-50(60) cm, erectos, rara vez ascendentes, simples, cilíndricos, finamente estriados, de pelosos a densamente pelosos en la base, glabrescentes hacia el ápice. Hojas (6)10-20(30) × 1,5-3(5) cm, (1)2 pinnatisectas, de ovado-oblongas a ovado-lanceoladas, esparcidamente pelosas en los nervios por el envés y de subglabras a pelosas en los pecíolos, con segmentos de primer orden estrechamente ovado-lanceolados, en general pinnatifidos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden (0,75)1-2 mm de anchura, serrados, en general cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 8 cm; las caulinares nulas o poco numerosas. Espiga o racimo espiciforme con 10-40(50) flores, algo laxa en la parte basal; brácteas hasta de 5(8) × 2(2,5) cm, las basales sésiles, de longitud doble –a veces triple– que las flores, las apicales más cortas que el cáliz, de glabras a laxamente pelosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 9-14 × 4-6 mm, tubuloso-campanulado, submembranáceo, no ventricoso en la fructificación, verde pálido, subglabro o ± densamente peloso; tubo 8-11(12,5) mm, con 5 nervios prominentes; lóbulos 0,75-2 × 2-2,5 (3) mm, triangulares, enteros, mucronados. Corola 20-25(28) mm, de color marfil o rosa ± intenso; tubo 15 × 3-5 mm, cilíndrico; labio superior 10-15 × 3-5 mm, galeado, cortamente rostrado, sinuado-bidentado en el ápice; labio inferior 8-12 × 10 mm, con lóbulos elípticos, los laterales algo mayores que el central, de glabros a ± densamente ciliados en el margen. Estambres con filamentos pelosos por la base y, en ocasiones, en el 1/4 apical; anteras (2)2,5-4 × 1,5-2 mm. Ovario c. 3 × 1,5-2 mm; estigma ± bilobado. Cápsula (8)10-18(23) × 5-9 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2-3 × 1-1,5 mm.  $2n = 16$ .

Pastos, herbazales y bosques aclarados, repisas de rocas; 800-2300(2500) m. V-VII. Sistemas montañosos del W y S de Europa. Montañas del N de la Península, macizo del Moncayo y Sierra Nevada. **Esp.:** (Al) B Ge Gr (Hu) L Le O (P) So Z.

**31. Pedicularis**

1. Corola de color marfil; segmentos foliares de segundo orden hasta de 2 mm de anchura ...  
 ..... **a. subsp. comosa**  
 – Corola de color rosa  $\pm$  intenso; segmentos foliares de segundo orden hasta de 1 mm de anchura ..... **b. subsp. asparagoides**

**a. subsp. comosa**

*Ic.*: Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 259 pl. 101 fig. 3 (1991) [sub *P. comosa*]; fig. 4 a

Tallos (10)15-50(60) cm. Segmentos foliares de segundo orden hasta de 2 mm de ancho. Cáliz de subglabro a peloso. Corola de color marfil; labio superior 10-15  $\times$  3-5 mm; labio inferior con lóbulos glabros o esparcidamente ciliados en el margen. Filamentos estaminales pelosos en la base y en la parte apical, laxamente en los dorsales, densamente en los ventrales. Cápsula (8)10-18(23)  $\times$  5-9 mm.  $2n = 16^*$ .

Pastos, herbazales y bosques poco densos; 1250-2300(2500) m. V-VII. Sistemas montañosos del W y S de Europa. Pirineos, Montseny, Cordillera Cantábrica, macizo del Moncayo y Sierra Nevada. **Esp.**: (Al) B Ge Gr (Hu) L Le O (P) So Z.

**b. subsp. asparagoides** (Lapeyr.) P. Fourn., [asparagoídes]  
 Quatre Fl. France: 791 (1937)

*P. asparagoides* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 349 (1813) [basió.]

*Ind. loc.*: "A la Cingle de Comps, à la M. de Merial et de Crabere"

*Ic.*: Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 259 pl. 101 fig. 4 (1991) [sub *P. asparagoides*]

Tallos 15-40 cm. Segmentos foliares de segundo orden hasta de 1 mm de anchura. Cáliz peloso. Corola de un color rosa  $\pm$  intenso; labio superior 10-12  $\times$  4-4,5 mm; labio inferior con lóbulos de glabros a densamente ciliados en el margen, con las gibas blancas. Filamentos estaminales pelosos por la base, los ventrales también en la parte apical. Cápsula (8)10-15  $\times$  5-6 mm.  $2n = 16^*$ .

Pastos mesófilos y mesoxerófilos, repisas de rocas, en substratos silíceos; 800-1400 m. V-VI. Endémica del extremo oriental de los Pirineos; en la vertiente española, solo está presente con certeza en las sierras gerundenses de Les Salines y L'Albera. **Esp.**: Ge.

*Observaciones.*—Las poblaciones del macizo del Montseny (B Ge) atribuidas a este taxon por diversos autores [cf. Cadevall, Fl. Catalunya 4: 285 (1932); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 490 (1996), entre otros] corresponden a la subsp. *comosa*.

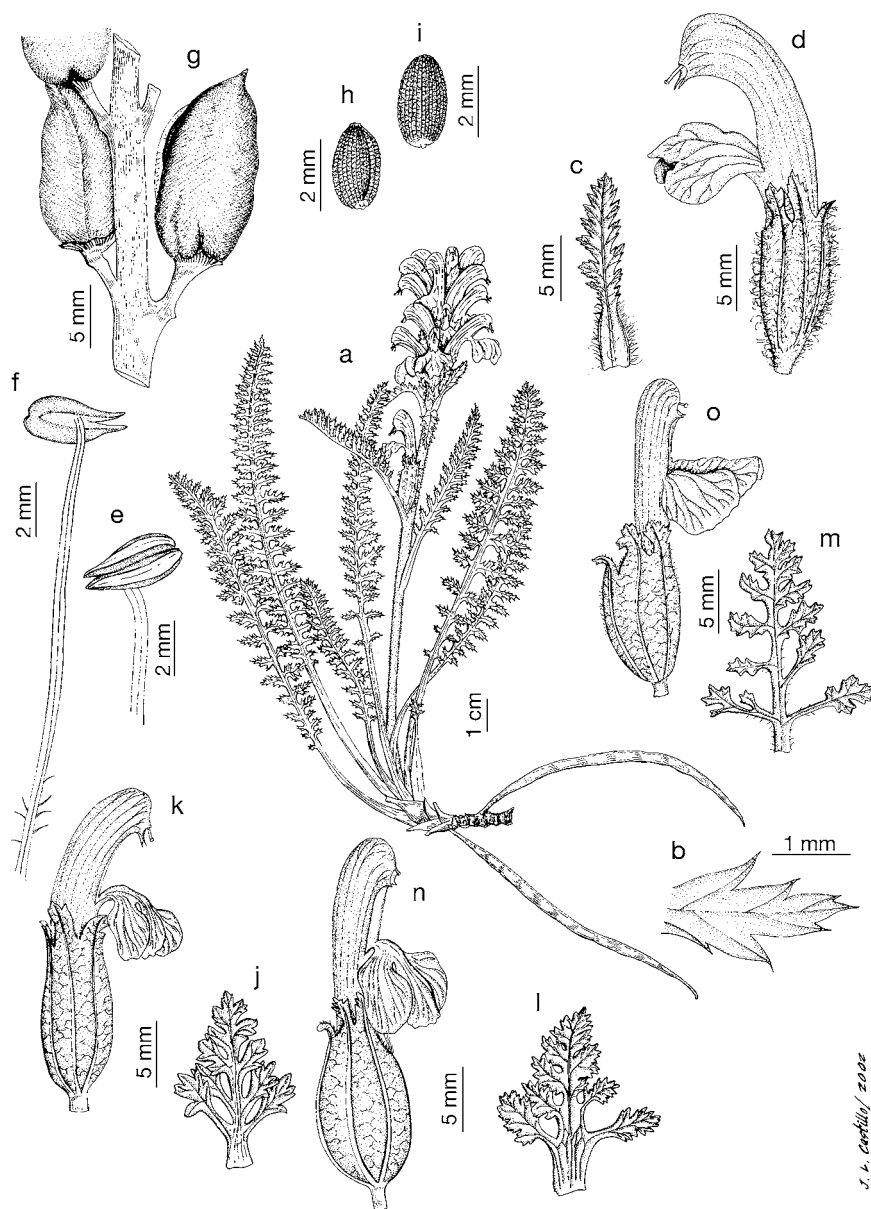
**3. P. schizocalyx** (Lange) Steininger in Bot. [schizócalyx]  
 Centralbl. 29: 249 (1887)

*Pedicularis comosa* var. *schizocalyx* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 609 (1870) [basió.]

*Ind. loc.*: "Castell. (Puerto de Manzanal, Lge.! Navaredonda, Bourg.!)"

*Ic.*: Guinea, Geogr. Bot. Santander: 367 (1953) [sub *P. perez-bustamantis*]; L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 186 (2001) [sub *P. comosa* subsp. *schizocalyx*]; lám. 128 a-i

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, con tuberosidades fusiformes de 2,5-5 mm de grosor. Rizoma hasta de 8 mm de diámetro, nudoso, simple o poco ramificado. Tallos 10-50(60) cm, erectos o ascendentes, simples, cilíndricos, finamente estriados, cubiertos por entero de indumento denso, patente o patente-reflexo. Hojas



Lám. 128.—*Pedicularis schizocalyx*, a, g-i) Sierra de la Laguna, Soto en Cameros, La Rioja (MA 468048); b-f) Undués de Lerda, Zaragoza (BCN 9740): a) hábito; b) detalle de un lóbulo foliar; c) bráctea; d) flor; e, f) estambres; g) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas; h, i) semillas. *P. sylvatica* subsp. *sylvatica*, balneario de Panticosa, Panticosa, Huesca (BCN 20136): j) bráctea; k) flor. *P. sylvatica* subsp. *lusitanica*, l, n) Mogadouro, Trás-os-Montes (MA 499620); m, o) Montes de Carbonera, Cádiz (MA 114596): l, m) brácteas; n, o) flores.



**31. Pedicularis**

(7)10-25(35) × 1,5-3(5) cm, (1)2 pinnatisectas, esparcidamente pelosas en los nervios por el envés y subglabras o pelosas en los pecíolos, con segmentos de primer orden ovado-lanceolados, en general pinnatífidos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden 1-2(3) mm de anchura, serrados, mucronados, en ocasiones cartilaginosos en dientes y margen; las basales estrechamente lanceoladas, con pecíolo hasta de 8(12) cm; las caulinares nulas o escasas, de ovado-oblongas a ovado-lanceoladas. Espiga o racimo espiciforme con (8)10-30 flores, en la fructificación algo laxa en la parte basal; brácteas hasta de 6(9) × 2(3) cm, pelosas, las basales sésiles o subsésiles, de longitud hasta el triple que las flores, las apicales más cortas que éstas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 12-16 × 3-6(8) mm, campanulado, submembranáceo, no ventricoso en la fructificación, de verde a purpúreo, ± densamente peloso; tubo 8-12 mm, con 5 nervios prominentes; lóbulos 2-6 × 2-2,5 mm, triangular-lanceolados, enteros, dentados o pinnatífidos, mucronado-cartilaginosos en el ápice. Corola 25-30(35) mm, de color amarillo ± intenso; tubo hasta de 15 × 5 mm, cilíndrico; labio superior 12-15 × 4-5 mm, galeado, brevemente rostrado, con el rostro truncado y 2 dientes subapicales hasta de 1,5 mm, agudos, patentes; labio inferior 10-14 × c. 12 mm, con lóbulos elípticos, los laterales algo mayores que el central. Estambres con filamentos cortamente pelosos en la base, los ventrales también por la parte apical; anteras (2)2,5-4 × 1,5-2 mm. Ovario 3-4 × 1,5-2,5 mm; estigma ± bilobado. Cápsula 15-20(25) × 5-9 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,5 mm.  $2n = 32$ ;  $n = 16$ .

Pastos mesófilos e higrófilos, principalmente en suelos ácidos o acidificados; 600-1800(2300) m. III-VII. ● W y C de la Península Ibérica, sobre todo, sistemas montañosos que bordean la meseta N. **Esp.:** Av Bu Gu Le Lo M Na O Or P S Sa Sg So Vi Z Za.

**Sect. 2. Rostratae Benth.****Sect. *Rhyncholophae* Bunge**

Hierbas perennes. Hojas caulinares y flores alternas. Corola con labio superior galeado, ± largamente rostrado, desprovisto de dientes subapicales en el margen ventral.

**4. *P. tuberosa* L., Sp. Pl.: 610 (1753)**

[tuberósa]

*Ind. loc.:* "Habitat in Alpibus Helveticis, Italicis"

*lc.:* Guinea, Vizcaya: 283 (1949); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 259 pl. 101 fig. 2 (1991); fig. 4 c

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 1-2 mm de diámetro. Rizoma hasta de 8 mm de diámetro, ± ramificado, nudoso. Tallos 10-30(40) cm, arqueado-ascendentes, simples, subcilíndricos, de pelosos a densamente pelosos, especialmente en la parte basal, a menudo en 2 líneas. Hojas 7-20 × 1-3 cm, 1-2 pinnatisectas, de lanceoladas a obovado-elípticas, pelosas por el envés en los nervios y por todo el raquis y pecíolo, con segmentos de primer orden elíptico-lanceolados, los de segundo orden 0,5-1,5 mm de anchura, dentados, cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 8 cm; las caulinares nulas o escasas. Espiga o racimo espiciforme con (5)10-15 flores, capitado en la antesis, alargado y ± laxo en la fructificación; brácteas hasta de 2,5 × 2 cm, subsésiles, no más largas que sus flo-

31. *Pedicularis*

res, las apicales igualan el cáliz, pelosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 8-14 × 3-5 mm, subtubuloso, herbáceo, de un verde pálido, esparcidamente peloso; tubo 6-7 mm, con 5 nervios principales ± prominentes y nervadura secundaria reticulada; lóbulos 4-8 × 1,5-2,5 mm, foliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y densamente ciliados por el margen en la parte basal, pinnatipartidos en la parte apical. Corola 20-25 mm, discolora; tubo 10-15 × c. 3 mm, cilíndrico; labio superior c. 10 × 3,5-4,5 mm, galeado, de un amarillo ± intenso, arqueado bruscamente en un rostro de 4-5 mm, estrechamente cónico, truncado en el ápice; labio inferior 9-12 × 12-15 mm, blanco marfil, con lóbulos anchamente elípticos. Estambres con filamentos pelosos en la base y el ápice, laxamente los dorsales, densamente los ventrales; anteras c. 3 × 1,5-2 mm. Ovario 4-4,5 × 2-2,5 mm; estigma capitado. Cápsula 10-15 × 6-7 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2,5-3,5 × 1,5-2 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8^*$ .

Pastos mesófilos, bosques poco densos, herbazales, repisas y en los pies de roquedos sombríos, principalmente en substratos calizos pedregosos; 1000-2400 m. VI-VII(VIII). Sistemas montañosos del S de Europa (Alpes, Apeninos, Pirineos). Muy local en los Pirineos centrales y occidentales (cabeceras de los valles de Espot, Ansó y Roncal), así como montañas vascas. **Esp.:** Bi Hu L Na Vi. **N.v., eusk.:** zori belarra.

*Observaciones.*—En los valles pirenaicos occidentales (Roncal y Ansó), se encuentra con relativa frecuencia el híbrido *P. pyrenaica* × *P. tuberosa*, que se puede reconocer por el color rosa pálido de las corolas y por los pecíolos, laxamente pelosos en toda la superficie.

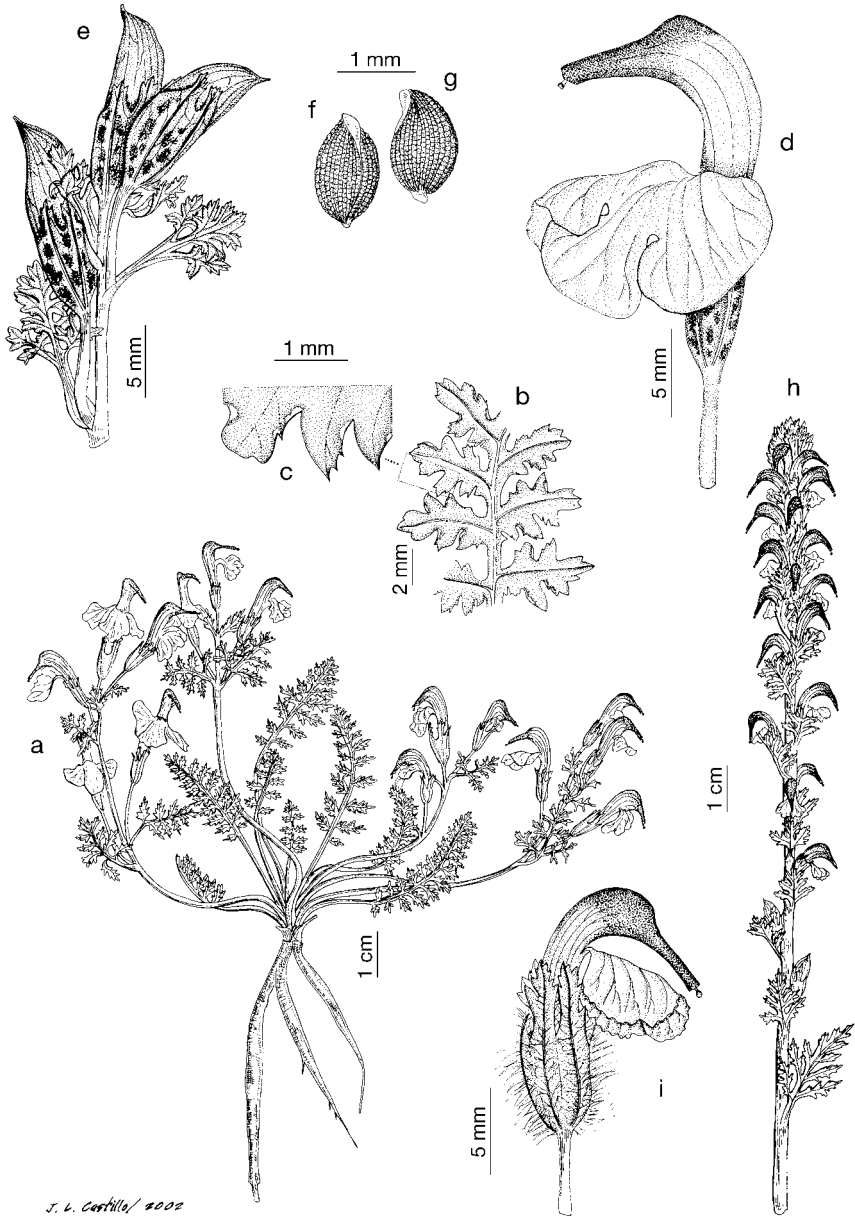
**5. *P. kernerii*** Dalla Torre, Anleit. Beob. Alpenpfl.: 176 (1882), [Kérneri]  
non Huter in Oesterr. Bot. Z. 23: 122, 123 (1873), nom. nud.

*P. rostrata* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 609 (1870), non L., Sp. Pl.: 608 (1753)

*Ind. loc.:* “Schweiz bis Salzburg und Krain, feuchte Stellen, 1500-2500 M, auf Urgestein”

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2124 (1926) [sub *P. rostrata*]; Hartinger & Dalla Torre, Atlas Alpenfl.: 368 (1884); lám. 129 a-g

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 2-4(6) mm de grosor, a veces bifurcadas. Rizoma hasta de 5 mm de grosor, horizontal u oblicuo, simple o poco ramificado. Tallos 5-12(15) cm, arqueado-ascendentes o decumbentes, simples, subcilíndricos, en general pubérulos en 2 líneas. Hojas (2)3-8(15) × 0,5-1,5 cm, pinnatisectas, de estrechamente lanceoladas a elíptico-lanceoladas, esparcidamente pelosas en la nerviación por el envés, en ocasiones pubérrulas en la cara adaxial del pecíolo, con segmentos 1,5-2 mm de anchura, ovado-elípticos, dentados o pinnatifidos, de ordinario no cartilagosos en el ápice, pruinosos por el margen en hojas jóvenes; las basales con pecíolo hasta de 4 cm; las caulinares escasas (0-2). Racimo con 2-6(8) flores, laxo; brácteas hasta de 2 × 1,5 cm, más largas que los pedicelos, de glabras a laxamente pubérrulas. Flores con pedicelos de 15-20 mm en las basales y de (4)4,5-8 mm en las apicales, ± cuadrangulares, algo ensanchados en el ápice, glabros. Cáliz 7-11 × 2,5-4 mm, estrechamente tubuloso, submembranáceo, verde con máculas purpúreas, glabro o laxamente peloso; tubo 4-8 mm, con 5 nervios principales ± prominentes; lóbulos 2,5-5 × 1-2 mm, foliáceos o subfoliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y ciliados en el margen de la parte basal, incisos y a menudo recurvados en la parte apical. Corola (12)15-20 mm, discolora; tubo 8-13 × 2,5-3 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 3-4 mm, galeado, purpúreo, arqueado brusca-



Lám. 129.—*Pedicularis kernerii*, a-d) Espot, Lérida (BCN 20137); e-g) Serra d' Arenyo, vall d' Aran, Lérida (BCN 20138); a) hábito; b) detalle de una hoja basal, por el haz; c) detalle de los dientes de un lóbulo, mostrando depósitos de pruina; d) flor; e) porción del racimo fructífero, con unas cápsulas; f, g) semillas. *P. mixta*, pinar de Lillo, Puebla de Lillo, León (MA 532645): h) inflorescencia; i) flor.

mente en un rostro de 3-4 mm, estrechamente cónico, truncado en el ápice; labio inferior 8-10 × 10-12 mm, rosado, con lóbulos anchamente orbiculares. Estambres con filamentos pelosos en la base y el ápice; anteras 2-3,5 × 1-1,5 mm. Ovario 3,5-5 × 2-2,5 mm; estigma capitado. Cápsula 10-20 × 4-7 mm, de longitud hasta el doble del cáliz, ovoidea, submembranácea. Semillas 1,5-2 × c. 1 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Pastos acidófilos de alta montaña; (1800)2200-3200 m. VI-VIII. Alpes y Pirineos centrales. Vertiente S de los Pirineos, entre las cabeceras del Gállego y la Noguera Pallaresa, más valle de Arán. **Esp.:** Hu L.

*Observaciones.*—De la vertiente septentrional de los Pirineos centrales se ha descrito el híbrido entre *P. kernerii* y *P. pyrenaica* [*P. × monnieri* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 11: 114 (1909)], sin que hasta el momento nos conste su existencia en el territorio de la *Flora*.

## 6. *P. pyrenaica* J. Gay in Ann. Sci. Nat. (Paris) 26: 210 (1832) [pyrenáica]

*Ind. loc.:* "... est répandue dans toute la chaîne des Pyrénées... J'en possède des échantillons qui ont été récoltés par Endress, à la montagne d'Esquierry, près Bagnères-de-Luchon; par M. Petit, au Pic des Tres-Seignous, près Videssos, et dans les montagnes de la vallée de Galbe, en Capsir; par Xatart, à la montagne de Cady, sur le versant méridional du Canigou. Je l'ai moi-même cueillie au bord du lac d'Estom, près Cauterets; à la Piquette d'Endretlis, près Barrèges; sur le revers septentrional du port de Benasque, près Bagnères-de-Luchon; au port de Carausans, un de ceux qu'il faut traverser pour aller de Videssos en Andorre"

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 1-4 mm de grosor. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, simple o poco ramificado. Tallos (5)10-25(35) cm, arqueado-ascendentes, simples, subcilíndricos, pelosos en dos líneas. Hojas (3)4-15(20) × (0,5)1-2,5 cm, 1-2 pinnatisectas, de elíptico-lanceoladas a oblanceoladas, subglabras o pelosas en la cara adaxial del pecíolo y el raquis, con segmentos de primer orden ovado-lanceolados, de pinnatifidos a pinnatisectos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden hasta de 1,5(2) mm de anchura, mucronado-cartilaginosos en el ápice; las basales con pecíolo hasta de 4 cm; las caulinares nulas o poco numerosas. Espiga o racimo espiciforme con (3)6-10(15) flores, capitado, ± laxo en la base; brácteas hasta de 2 × 1 cm, las apicales más cortas que el cáliz, glabras o laxamente pelosas. Flores sésiles o subsésiles, en ocasiones la flor inferior distante, con pedicelo hasta de 8 mm, tanto más largo cuanto más alejado del ápice de la inflorescencia. Cáliz 8-12(14) × 3-5,5 mm, tubuloso, algo contraído en la garganta, herbáceo, verde, a menudo maculado de púrpura, glabro o laxamente peloso; tubo (4)5-8(10) mm; lóbulos 2-5 × 1,5-2,5 mm, en general foliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y densamente ciliados en la mitad basal, incisos en la mitad apical. Corola (15)18-25(27) mm, de un rosa ± intenso; tubo 9-12 × 2-3 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 3,5-4,5 mm, galeado, rostrado –rostro cónico hasta de 5 mm–, truncado en el ápice; labio inferior 9-12 × 10-15 mm, con lóbulos anchamente elíptico-orbiculares. Estambres con filamentos pelosos en la base, los ventrales también por el ápice; anteras 2-3 × 1-1,5 mm. Ovario 30-40 × 15-25 mm; estigma capitado. Cápsula 11-17 × 5-7 mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea, coriácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,2 mm.

Pastos y humedales de montaña, preferentemente en suelos ácidos; (1050)1300-2300(2950) m. VI-VIII. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Na O P S.

*Observaciones.*—Planta polimorfa, bastante variable en hábito, longitud de la inflorescencia e indumento del cáliz. Una parte de esta variabilidad podría tener su origen en procesos de hibridación e introgresión con otras especies de la sección *Rostratae* (véanse observaciones a *P. mixta* y *P. tuberosa*).

**31. Pedicularis**

1. Corola (15)18-20(22) mm, con labio superior de contraído a marcadamente atenuado en un rostro cónico, netamente arqueado por el dorso ..... **a. subsp. pyrenaica**  
 – Corola 20-25(27) mm, con labio superior insensiblemente atenuado en un rostro cónico, con el dorso suavemente arqueado ..... **b. subsp. praetermissa**

**a. subsp. pyrenaica**

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2123 (1926) [sub *P. pyrenaica*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 4 (1991) [sub *P. pyrenaica*]; lám. 130 k

Tallos (5)10-20(35) cm, arqueado-ascendentes. Hojas basales (3)4-15(20) × (0,5)1-2,5 cm. Cáliz con el tubo de glabro a laxamente peloso. Corola (15)18-20(22) mm, con el labio superior de contraído a marcadamente atenuado en un rostro cónico, netamente arqueado por el dorso.  $2n = 16$ .

Pastos mesófilos y humedales de montaña, preferentemente en suelos ácidos; (1050)1300-2300(2950) m. VI-VIII. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.**: B Ge Hu L Le Na O P S. **N.v.**: felequera de puerto.

*Observaciones.*—En los Picos de Europa y macizos próximos, como Peña Ten [Le O S], son frecuentes las poblaciones con individuos de inflorescencias a menudo paucifloras y tubo del cáliz purpúreo, glabérrimo por el exterior, nunca maculado, que han sido denominadas **a**, var. **fallax** Font Quer & Guinea in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 346 (1948), y son de aspecto más grácil que los de la **a**, var. **pyrenaica**. Con toda probabilidad corresponden a la var. *fallax* las citas de *P. rostrata* L., Sp. Pl.: 607 (1753) de la Cordillera Cantábrica [cf. M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 5: 26 (1962); H. Nava in Ruizia 6: 117 (1988)].

**b. subsp. praetermissa** I. Soriano, M. Bernal & Sánchez [praetermissa]  
Cuxart in Acta Bot. Barcinon. 50: 436 (2006)

*Ind. loc.*: “Holotypus: Vall d’Aran (Lleida), entre el pla de Beret i l’obaga de Gessa. UTM 31TCH3334, 1975 m s.m. Mosaic de prat acidòfil i landa de Calluna vulgaris i Vaccinium myrtillus. Leg. I. Soriano, L. Delgado, J.M. Blanco & M. Galvany, 28-6-2000. BCN 10840”

*lc.*: Lám. 130 a-j

Tallos 15-25(30) cm, de arqueado-ascendentes a suberectos. Hojas basales (5)9-15 × 1-2,5 cm. Cáliz con el tubo glabro, rara vez peloso. Corola 20-25(27) mm, con el labio superior insensiblemente atenuado en un rostro cónico, con el dorso suavemente arqueado.

Pastos de alta monaña; 1950-2400 m. VI-VII. ● Pirineos centrales. **Esp.**: Hu L.

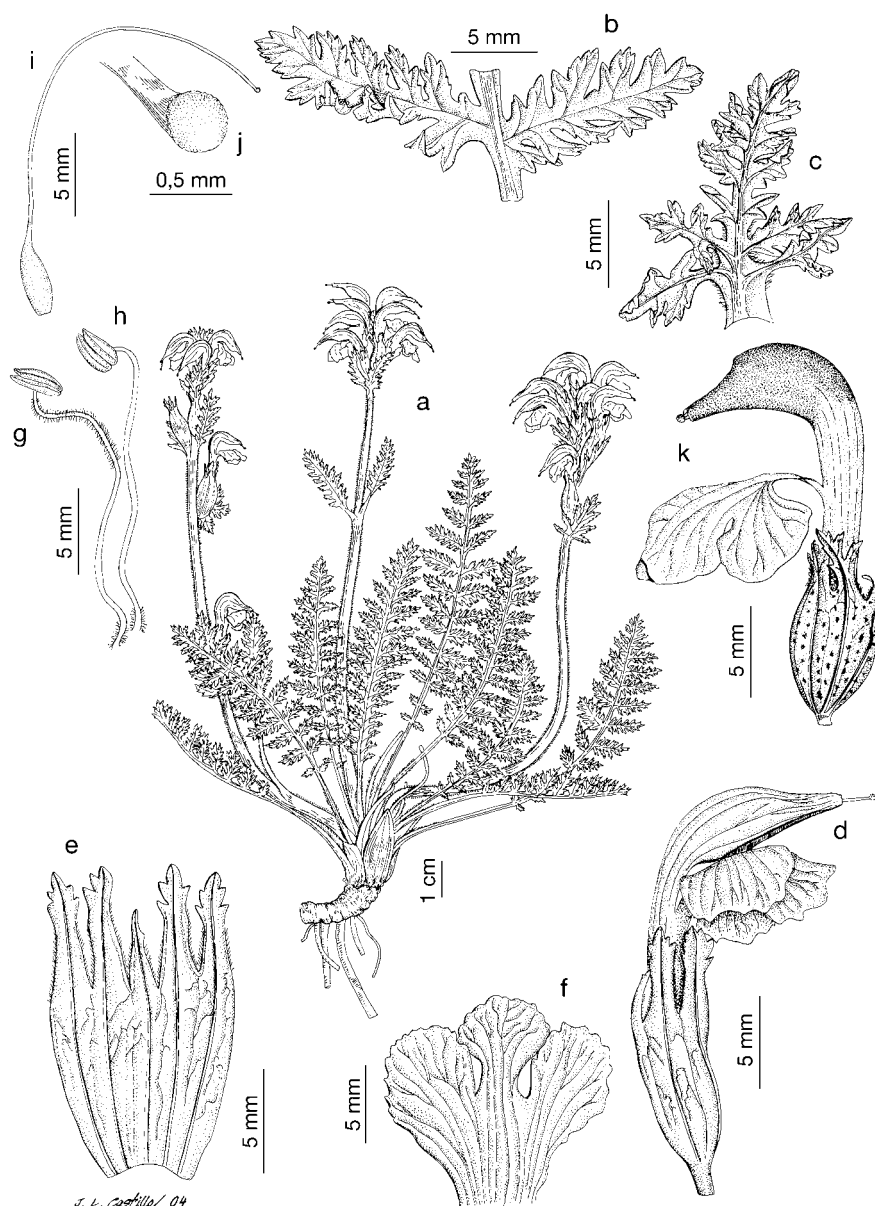
**7. P. mixta** Gren. in Arch. Fl. France Allemagne 1: 279 (1853) [mixta]

*P. pyrenaica* subsp. *lasiocalyx* (Gren.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 3: 493 (1996)

*Ind. loc.*: “... je rapportai de la montagne de Castanèze et du revers espagnol du port de Bénasque... des environs de Mont-Louis... M. de Jouffroy a rapporté en abondance la même plante, du pied du mont Né de Cauterets”

*lc.*: Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 459 fig. 2123b (1926); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 5 (1991); lám. 129 h, i

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, hasta de 2 mm de grosor. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, simple o poco ramificado. Tallos 10-30(50) cm, acodados en la base, luego erectos, simples, subcilíndricos, de glabros a pelosos



Lám. 130.—*Pedicularis pyrenaica* subsp. *praetermissa*, Tuc de Pedescauç, vall d’Aran, Lérida (BCN 10838): a) hábito; b) segmentos de una hoja basal; c) bráctea basal, por su haz; d) flor; e) cáliz abierto; f) labio inferior de la corola; g) estambre ventral; h) estambre dorsal; i) gineceo; j) estigma. *P. pyrenaica* subsp. *pyrenaica*, collado de la Magdalena, Borau, Huesca (BCN 20139): k) flor.

**31. Pedicularis**

en 2 o, con menor frecuencia, en 4 líneas. Hojas 7-15(20) × 1-2,5 cm, 1-2 pinnatisectas, de lanceoladas a oblongo-lanceoladas, pubérrulas por el envés en los nervios y cortamente pelosas en la cara adaxial del pecíolo y raquis, segmentos de primer orden elíptico-lanceolados, de pinnatífidos a pinnatisectos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden (0,5)1-1,5 mm de anchura, mucronado-cartilagosos; las basales con pecíolos hasta de 7 cm; las caulinares ± numerosas. Racimo con 15-30(35) flores, largo, ± denso; brácteas hasta de 2 × 1 cm, las apicales más cortas que el cáliz, ± densamente lanosas en el pecíolo y el margen. Flores subsésiles o cortamente pediceladas, a menudo las basales algo distantes, con pedicelos hasta de 10 mm, tanto más largos cuanto más alejados del ápice de la inflorescencia. Cáliz 7-10 × 2,5-4 mm, tubuloso, herbáceo, de verde a púrpúreo, ± densamente lanoso; tubo 4-6 mm, algo contraído en la garganta, con 5 nervios prominentes; lóbulos 2-5 × c. 2 mm, foliáceos o subfoliáceos –salvo el dorsal, estrechamente triangular–, enteros y densamente ciliados por el margen en la mitad basal, incisos en la mitad apical. Corola 15-18 mm, discolora; tubo 8-10 × c. 2 mm, cilíndrico; labio superior 7-10 × 2,5-3 mm, galeado, púrpúreo, brillante, arqueado bruscamente y prolongado en un rostro de 3-4 mm, estrechamente cónico, aproximadamente perpendicular al dorso de la gálea; labio inferior (6)8-10 × 8-11 mm, de un rosa pálido, con lóbulos elípticos. Filamentos estaminales pelosos en la base, los ventrales también por la parte apical; anteras 1,5-2,5 × 1-1,5 mm. Ovario 30-40 × 15-20 mm; estigma capitado. Cápsula 10-15 × 5-6 mm, ovoidea, acuminada, coriácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,2 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Suelos muy húmedos: humedales, turberas y orillas de riachuelos de montaña, en substratos ácidos; 1150-2400 m. (V)VI-VIII. Ambas vertientes de los Pirineos centrales y de la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Bu Hu L Le Lu O P S Za. **N.v.:** matagüellas.

*Observaciones.*—En los Pirineos centrales hemos observado, con escasa frecuencia, el híbrido *P. mixta* × *P. pyrenaica*, caracterizado por los racimos multifloros, alargados, con brácteas y cálices pelosos, corolas a menudo de más de 20 mm, con el labio superior galeado, rostrado y gradualmente atenuado. Por introgresión entre las dos especies citadas, podrían haberse originado estirpes de *P. pyrenaica* con algunas características de *P. mixta* –inflorescencia multiflora, tallos erectos, cáliz lanoso, etc.– frecuentes en algunos valles leridanos y andorranos, donde faltan las formas típicas de esta última.

**Sect. 3. Edentulae Benth.****Sect. Anodon Bunge**

Hierbas perennes, por excepción bienales. Hojas caulinares y flores alternas. Corola con labio superior no galeado, desprovista de dientes subapicales en el margen ventral.

**8. P. foliosa L., Mant. Pl.: 86 (1767)**

[foliósas]

subsp. **foliosa**

*Ind. loc.:* “Habitat in Alpibus Helvetiae, Austriae” [lectotipo designado por E. Fischer in Feddes Repert. 108: 113 (1997): LINN 763.16]

*lc.:* Bonnier, Fl. III. France 8, pl. 461 fig. 2134 (1926) [sub *P. foliosa*]; Folch, Veg. Països Catalans: 373 fig. 266 f (1981) [sub *P. foliosa*]; Saule, Fl. III. Pyrén.: 259 pl. 101 fig.1 (1991) [sub *P. foliosa*]; fig. 4 b

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, de 2-8 mm de diámetro. Rizoma hasta de 10 mm de diámetro, vertical u oblicuo, simple, corto, leñoso. Tallos (15)20-60(80) cm, erectos, rara vez ascendentes, simples, cilíndricos, estriados, pelosos en la base, glabrescentes hacia el ápice. Hojas (10)15-40 × 3-10 cm, (1)2 pinnatisectas, de lanceoladas a elíptico-lanceoladas, esparcidamente pelosas en los nervios por el envés, de subglabras a pelosas en los pecíolos, con segmentos de primer orden estrechamente ovado-lanceolados, pinnatipartidos a pinnatífidos en la base, incisos en el ápice, los de segundo orden (0,75)1-3,5 mm de anchura, serrados, cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolos hasta de 20 cm; las caulinares de ordinario poco numerosas, alternas. Espiga o racimo espiciforme con (10)20-60(80) flores, algo laxa en la parte basal; brácteas hasta de 15(17) × 4,5 cm, las basales subsésiles, de longitud por lo menos el doble que las flores, las apicales más cortas que éstas, densamente peloso-araneosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz 6-12 × 5-7 mm, campanulado, submembranáceo, de color verde pálido, peloso-araneoso en los nervios; tubo 5-10 mm, con 5 nervios principales prominentes; lóbulos 1-2 × 3-5 mm, triangulares, de agudos a acuminados, enteros, con el margen densamente ciliado. Corola 20-30 mm, amarillenta, algo más pálida en el tubo; tubo 15-20 × 3-5 mm, cilíndrico; labio superior c. 10 × 4 mm, no galeado, sin dientes subapicales en el margen ventral, densamente peloso por fuera; labio inferior c. 8 × 10 mm, con lóbulos elípticos, en general papilosos en el margen. Estambres con filamentos pelosos en la base y el ápice, con indumento laxo los dorsales y denso en los ventrales; anteras (2)2,5-3,5 × 1,5-2 mm. Ovario 4-4,5 × 2-2,5 mm; estigma ± bilobado. Cápsula (8)10-15(17) × 6-11 mm, algo más larga que el cáliz, anchamente ovoide, coriácea. Semillas 2,5-3,5 × 1,5-2 mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8$ .

Prados mesohigrófilos, repisas y base de roquedos sombríos, herbazales megafórbicos, claros de bosques mesófilos (hayedos, abetales), etc., principalmente en terrenos calizos; 750-2300(2500) m. V-VIII. Sistemas montañosos del W y S de Europa. Montañas del N peninsular, desde los Pirineos hasta la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Bu Ge Hu L Le Na O P S SS Vi. **N.v.:** felequera de puerto.

**9. *P. rosea*** Wulfen in Jacq., Misc. Austriac. 2: 57 (1781) [rósea]  
subsp. ***allionii*** (Rchb. fil.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 522 (1882) [Alliónii]

*P. allionii* Rchb. fil. in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20: 77, tab. 1760 figs. I y 1-10 (1862) [basión.]  
*Ind. loc.:* "Crescit in pratis alpinis Pedemontii et Sabaudiae... Mont Cénis à Ronche Bonjean! Huguenin! Reuter! – Alpes Pedemontii Moris! – Alpes Tendae Boissier! Rochers au Mont Formose près le col de Tenda 9 Juillet 1861. Bourgeau! Carlino Rchb. fil.! St. Marcel dans la vallée d'Aosta. Thomas!"

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 461 fig. 2132.2° (1926); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 1 (1991) [sub *P. rosea*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1760 figs. I y 1-10 (1862) [sub *P. allionii*]; fig. 4 d

Hierba perenne. Raíces fasciculadas, cilíndricas, hasta de 4 mm de grosor. Rizoma hasta de 5 mm de diámetro, corto, simple o poco ramificado. Tallos (5)10-15 cm, erectos, simples, subcilíndricos, de glabros a subglabros en la base, peloso-araneosos hacia el ápice. Hojas 4-8(12) × 0,5-1,5 cm, 1-2 pinnatisectas, elíptico-lanceoladas, glabras, con segmentos 0,5-1(1,5) mm de anchura, de lineares a estrechamente lanceolados, convolutos, obscura y remotamente dentados, en ocasiones cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 5 cm; las caulinares poco numerosas. Espiga o racimo espiciforme con 5-15(20) flores, capitada en la



**31. Pedicularis**

antesis, algo alargada en la fructificación; brácteas hasta de  $2,5(3,5) \times 1$  cm, las basales de longitud igual o algo mayor que las flores, las apicales más cortas que éstas, lanosas. Flores sésiles o subsésiles. Cáliz  $8-13 \times 4-6$  mm, ovoide, submembranáceo, blanquecino, lanoso; tubo  $5-8 \times 4-6$  mm, con 10 nervios  $\pm$  evidentes; lóbulos  $2,5-6 \times 2-2,5$  mm, estrechamente triangulares, agudos, enteros, con el margen densamente ciliado. Corola (15)20-25 mm, de color rosa  $\pm$  intenso, más pálido en el labio inferior, glabra por fuera; tubo  $10-15 \times 3-5$  mm, cilíndrico, algo ensanchado hacia la garganta; labio superior c.  $10 \times 4$  mm, no galeado, sin dientes subapicales en el margen ventral; labio inferior c.  $8 \times 10$  mm, con lóbulos elípticos, papilosos en el margen. Estambres con filamentos subglabros en la base, los dorsales glabros y los ventrales pelosos en el  $1/4$  apical; anteras c.  $2,5 \times 1-1,5$  mm. Ovario c.  $2,5 \times 1,5-2$  mm; estigma  $\pm$  bilobulado. Cápsula  $9-14 \times 5-7$  mm, algo más larga que el cáliz, ovoidea,  $\pm$  coriácea. Semillas  $2-3,5 \times 1-1,5$  mm.  $2n = 16$ ;  $n = 8^*$ .

Pastos, gleras estabilizadas y rellanos de roquedos de alta montaña, en terrenos calizos; 2050-2650 m. VI-VII. Alpes y ambas vertientes de los Pirineos centrales. Vall d'Aran y alto Pallars, de donde se conocen solo algunas poblaciones, si bien localmente puede ser abundante. **Esp.:** L.

**Sect. 4. Verticillatae Benth.****Sect. Cyclophyllum Bunge**

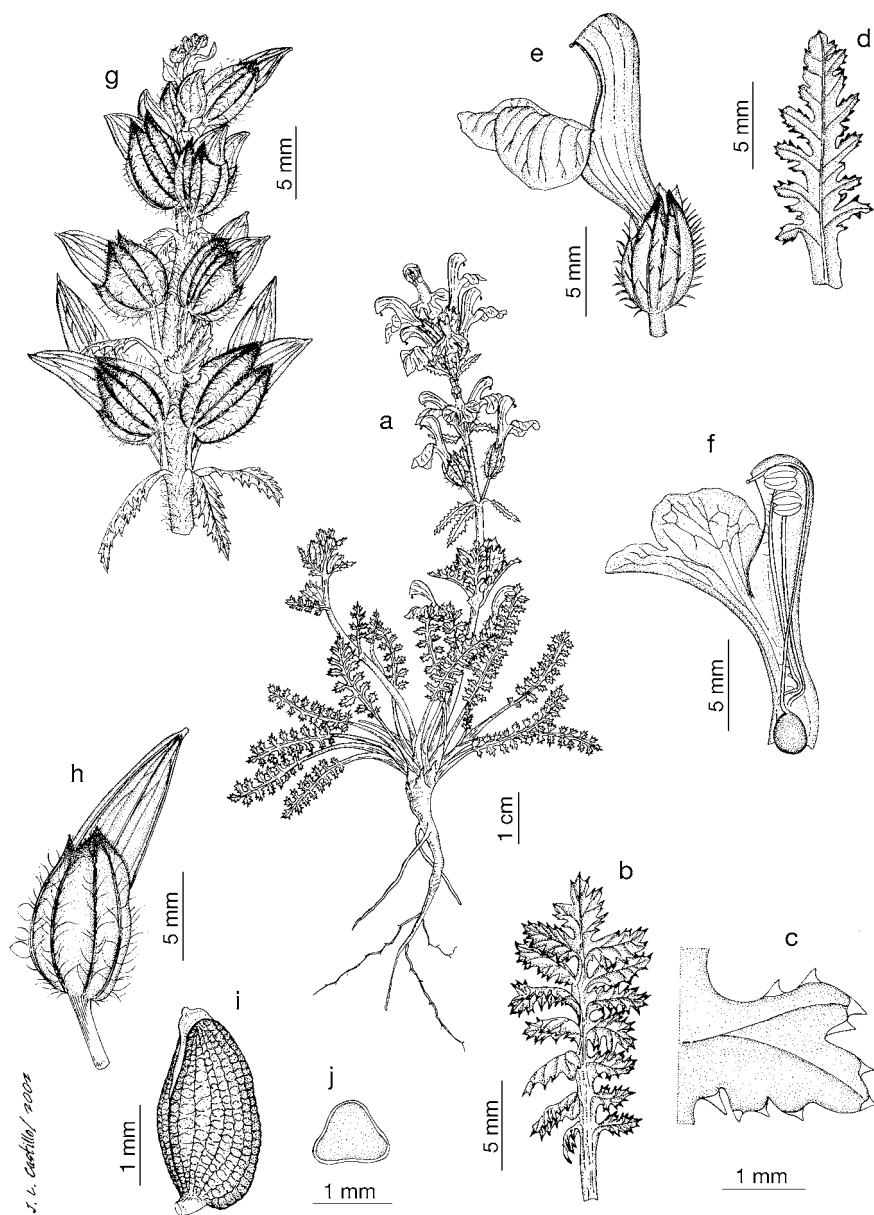
Hierbas perennes, por excepción bienales. Hojas y flores verticiladas u opuestas. Corola con labio superior no galeado, desprovisto de dientes subapicales en el margen ventral.

**10. P. verticillata L., Sp. Pl.: 608 (1753)**

[verticilláta]

*Ind. loc.:* "Habitat in Sibiria, Helvetia, Austria" [lectótipo designado por E. Fischer in Feddes Rept. 108: 113 (1997): LINN 763.20]

Hierba perenne, por excepción bienal. Raíces filiformes o poco engrosadas. Rizoma hasta de 5 mm de diámetro,  $\pm$  ramificado. Tallos 5-40(50) cm, erectos,  $\pm$  ascendentes o postrados, simples, subcilíndricos, de subglabros a pelosos en 4 líneas. Hojas  $4-8(13) \times 0,4-2$  cm, 1-2 pinnatisectas, elíptico-lanceoladas, glabras, con segmentos  $0,5-1(1,5)$  mm de anchura, de lineares a estrechamente lanceolados, convolutos, obscura y remotamente dentados, en ocasiones cartilaginosos en los dientes; las basales con pecíolo hasta de 5 cm; las caulinares poco numerosas, opuestas o verticiladas. Racimo con (6)10-30(40) flores verticiladas en grupos de 2-4,  $\pm$  laxo en la parte basal; brácteas hasta de  $3,5 \times 1$  cm, opuestas o verticiladas, las basales subsésiles, de longitud por lo menos doble que las flores, las apicales sobrepasadas por las flores,  $\pm$  laxamente pelosas. Flores opuestas o verticiladas, subsésiles o con pedicelos de 1-5(8) mm, obcónicos, dilatado-membranosos en el ápice, glabros. Cáliz (4)5-7(10)  $\times$  3-5(7) mm, urceolado, membranáceo, de verde pálido a purpúreo, peloso en los nervios; tubo 4-6 mm, con 10 nervios prominentes, a menudo anastomosados, purpúreos; lóbulos  $1(1,5) \times 1(1,5)$  mm, triangulares, a menudo mucronado-cartilaginosos, enteros, por excepción dentados. Corola (12)14-20 mm, de rosada a purpúrea; tubo 8-10(12) mm, gradualmente ensanchado hacia la garganta; labio superior  $5-7 \times 2-2,5$  mm, no galeado, sin dientes subapicales en el margen ventral; labio inferior  $6-9 \times 10-12$  mm, con lóbulos anchamente elípticos,



Lám. 131.—*Pedicularis verticillata* subsp. *caespitosa*, a, f) Sierra Nevada, valle de San Juan, Güéjar-Sierra, Granada (MA 467879); g-j) Sierra Nevada, Trancada de Aguas Verdes, Capileira, Granada (GDA 9180): a) hábito; b) hoja basal; c) detalle del lóbulo de una hoja basal; d) bráctea; e) flor; f) sección longitudinal de la corola, gineceo y androceo; g) inflorescencia fructificada; h) cápsula y cáliz; i) semilla, j) sección transversal de una semilla.

**31. Pedicularis**

los laterales mayores que el central. Estambres con filamentos ventrales laxamente pelosos en la base y el ápice, los dorsales glabros o subglabros; anteras 1,5-2 × 1-1,2 mm. Ovario 1,5-2,5 × 1-1,5 mm; estigma capitado. Cápsula 10-17 × 3-5 mm, de longitud doble que el cáliz, ensiforme, de patente a erecto-patente, submembranácea. Semillas 2-2,5 × 1-1,5 mm, algo curvadas.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Humedales y pastos higrófilos de montaña, en substratos ácidos; (1000)1400-3100 m. V-IX. Regiones árticas y subárticas de Europa oriental, Asia y Norteamérica; sistemas montañosos en Europa y Asia, desde Sierra Nevada hasta el Altai. Pirineos centrales y orientales, Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada. **And. Esp.:** Ge Gr (Hu)? L Le O P S.

1. Hierba ± robusta; tallos floríferos erectos, hasta de 40(50) cm; racimo que ocupa como máximo la mitad superior del tallo ..... **a. subsp. verticillata**  
 – Hierba grácil; tallos floríferos de postrados a arqueado-ascendentes, hasta de 15(20) cm; racimo que ocupa más de la mitad superior del tallo ..... **b. subsp. caespitosa**

**a. subsp. verticillata**

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 460 fig. 2131 (1926) [sub *P. verticillata*]; H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz 3: 223 (1976) [sub *P. verticillata*]; Pignatti, Fl. Italia 2: 592 n° 3487 (1982) [sub *P. verticillata*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 261 pl. 102 fig. 3 (1991) [sub *P. verticillata*]

Hierba perenne, por excepción bienal, ± robusta. Rizoma apenas ramificado. Tallos floríferos 5-40(50) cm, erectos, en ocasiones ascendentes. Hojas basales hasta de 13 × 2 cm. Racimo denso, hasta con 40 flores, que ocupa como máximo la mitad superior del tallo. Pedicelos de las cápsulas inferiores hasta de 4-5 mm.  $2n = 12$ ;  $n = 6$ .

Turberas, humedales y herbazales de montaña, en substratos ácidos; (1000)1400-2650 m. V-IX. Regiones árticas y subárticas de Europa oriental, Asia y Norteamérica; sistemas montañosos de Europa y Asia, desde los Pirineos y la Cordillera Cantábrica hasta el Altai. Pirineos centrales y orientales, y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Ge (Hu)? L Le O P S.

*Observaciones.*—La referencia de Huesca se basa en citas bibliográficas y testigos de herbario del siglo XIX, no confirmados en época reciente [cf. L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 185 (2001)].

**b. subsp. caespitosa** (Webb) I. Soriano in Orsis 18: 104 (2004) [caespitosa]

*P. caespitosa* Webb, Iter Hisp.: 24 (1838) [basión.], non Sieber, Pl. Rar. Alp. fasc. 6 (1812), in sched., nom. nud.

*Ind. loc.:* “Hab. In pratis Alpinis ad fontes frigidis vallis Divi Johannis (Barranco de San Juan), ad basin summi montis Eliberitani el Picacho de la Veleta” [lectotipo designado por I. Soriano in Orsis 18: 104 (2004): FI- W 140996]

*lc.:* Lám. 131

Hierba perenne, grácil. Rizoma horizontal u oblicuo, ± ramificado. Tallos floríferos de 5-15(20) cm, de postrados a arqueado-ascendentes. Hojas basales 2,5-6(6,5) × 0,4-1 cm. Racimo ± laxo, hasta con 20(25) flores, que ocupa más de la mitad del tallo. Pedicelos de las cápsulas inferiores hasta de 8 mm.  $2n = 12$ .

Humedales, borreguiles, rezumaderos y orillas de arroyos y lagunas de la alta montaña nevadense; 2500-3200 m. VII-IX. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Gr.

## HÍBRIDOS

**P. mixta** × **P. pyrenaica**

**P. pyrenaica** × **P. tuberosa**

32. *Rhinanthus* L.\*

[*Rhinánthus*, -i, m., en Botánica – gr. *rhís*, *rhinós* m. = nariz, hocico; gr. *ánthos*, -eos(-ous) n. = flor, etc. En *Rhinanthus* L. (*Scrophulariaceae*), y según el propio Linneo (1751), quien acuñó el vocablo, por la forma de la flor, nariguda (“nasutus”)]

Hierbas anuales, hemiparásitas. Tallos erectos, simples o ramificados, de sección cuadrangular, glabros o pelosos. Hojas opuestas, de lineares a ovado-lanceoladas, raramente ovadas, de enteras a serradas, sésiles. Inflorescencia en racimo espiciforme terminal, denso, a veces secundifloro; brácteas inferiores parecidas a las hojas, las superiores progresivamente más cortas y ensanchándose hacia su base. Flores zigomorfas, subsésiles. Cáliz no bilabiado, comprimido lateralmente, de contorno ovado o suborbicular en visión lateral, tetrámero, regularmente hendido en el tercio superior en lóbulos triangulares enteros, acrecente. Corola bilabiada, amarilla, con el ápice de ordinario violeta; tubo recto o algo curvado; labio superior convexo, comprimido lateralmente, con 2 dientes violetas debajo del ápice, glanduloso; labio inferior más corto que el superior, trilobulado. Androceo didínamo, con estambres exertos, incluidos en el labio superior de la corola; filamentos papilosos; anteras con dehiscencia longitudinal, no mucronadas, pelosas. Gineceo con ovario bilocular, ovado-elíptico en visión lateral, comprimido lateralmente, glabro; estilo peloso; estigma capitado. Fruto en cápsula, loculicida, suborbicular en visión lateral, comprimida lateralmente, glabra o pelosa. Semillas numerosas, semidiscoïdales, comprimidas lateralmente, ± lisas, en general con el margen alado, de color castaño o castaño-grisáceo.

*Bibliografía.*—A. CHABERT in Bull. Herb. Boissier 7: 497-517 (1899); in Mém. Herb. Boissier 8: 1-16 (1900); L. SÁEZ & J.L. BENITO in Acta Bot. Barcin. 46: 129-142 (2000); R. SOÓ in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 26: 179-219 (1929); in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 16: 193-206 (1970).

1. Labio superior de la corola con dientes de 0,5-1 mm; corola 12-15,5 mm, con el tubo recto ..... **1. Rh. minor**
- Labio superior de la corola con dientes de (1,1)1,5-2,1 mm; corola 16-28 mm, con el tubo ligeramente curvado ..... 2
2. Brácteas y superficie de los cálices glabras ..... **4. Rh. angustifolius**
- Brácteas y cálices puberulentos o pubescentes, por excepción glabrescentes ..... 3
3. Brácteas puberulentas o glabrescentes, con pelos tectores, en ocasiones con pelos glandulíferos hasta de 0,1-0,2 mm hacia el margen ..... **2. Rh. pumilus**
- Brácteas pubescentes, con pelos tectores junto con otros glandulíferos de (0,2)0,3-1 mm, estos últimos más abundantes hacia el margen ..... **3. Rh. burnatii**

**1. Rh. minor** L., Amoen. Acad. 3: 54 (1756)

[mínor]

*Alectorolophus minor* (L.) Wimm. & Grab., Fl. Siles. 2: 213 (1829)

*Ind. loc.*: “... in omnibus provinciis Sueciae”

*Jc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 385 Abb. 190 (1972-74) [sub *Rh. minor* var. *stenophyllus*]

Hierba anual. Tallos 5-50 cm, con 4-10 entrenudos por debajo de la inflorescencia, generalmente con estrías negras, glabros, glabrescentes o pelosos, en este

\* L. Sáez

32. *Rhinanthus*

caso con pelos tectores de 0,3-1 mm, dispuestos en 2 bandas opuestas. Hojas (10)20-40(65) × (2)4-11(15) mm, de oblongo-lanceoladas a lineares, crenado-serradas, glabras o glabrescentes, en este caso con pelos de 0,1-0,4(0,6) mm. Racimo con 4-11 entrenudos; brácteas 11-22 × 8-16 mm, de más largas a ligeramente más cortas que el cáliz, de triangular-ovadas a triangular-lanceoladas, con 7-11 pares de dientes que disminuyen gradualmente de longitud de la base hacia el ápice, los dientes basales hasta de 4,5 mm y cortamente aristados, glabras o glabrescentes, en este caso con pelos adpresos tectores de 0,1-0,3 mm. Flores con pedicelos hasta de 2 mm en la fructificación. Cáliz 8-11 × 5,5-8 mm –en la fructificación 11-19 × 11-17 mm–, de ordinario glabro en ambas caras, en el margen con pelos tectores de 0,1-0,5 mm; lóbulos 2-3 mm, con algunos pelos glandulíferos de 0,1-0,2 mm. Corola 12-15,5 mm, con tubo recto y garganta ± abierta; labio superior con dientes de 0,5-1 mm, más largos que anchos, redondeados; labio inferior 4-7 mm. Estambres superiores con filamentos de 3,5-4,5 mm, los inferiores de 5,5-7 mm; anteras 1,7-2 mm. Estilo 9-14 mm, con pelos tectores de 0,1-0,2 mm. Cápsula 9-12 × 10-12 mm, resto del estilo de 0,5-1 mm. Semillas 4-4,5 × 2,8-3,5 mm, con ala de 0,5-0,8 mm.  $2n = 14, 22; n = 7$ .

Prados de siega, herbazales higrófilos, claros de robleal y ocasionalmente en las gleras; 100-2100 m. V-VIII. Europa, Islas Británicas, Siberia occidental, Groenlandia y extremo NE de Norteamérica. Mitad septentrional de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Av B Bu C Cc Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P S Sa Sg So Te V Va Z Za. **Port.:** BA Mi TM. **N.v.:** cascabelera, casca-beles, cresta de gallina, cresta de gallo, cresta de pollo, fusillada (Aragón), gallocresta, gallocresta pajiza, matatrigo; *port.:* crista-de-galo, galo-de-crista; *cat.:* ascallades, esquellada petita, fonullades, fusellades.

2. *Rh. pumilus* (Sterneck) Pau in Actas Mem. Prim.

[púmilus]

Congr. Nat. Esp. Zaragoza: 248 (1909)

subsp. *pumilus**Alectorolophus pumilus* Sterneck in Oesterr. Bot. Z. 45: 49, tab. 6 fig. b (1895) [basión.]*Rh. mediterraneus* (Sterneck) Sennen in Actas Mem. Prim. Congr. Nat. Esp. Zaragoza: 289 (1909)*Rh. mediterraneus* subsp. *pumilus* (Sterneck) Soó in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 26: 204 (1929), nom. illeg.*Rh. major* sensu Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 611 (1870), p.p., non L., Amoen. Acad. 3: 53 (1756)*Ind. loc.:* "Frankreich: Paturages de Coumelé (Departem. Hautes Pyrénées) (K.)"*lc.:* Pignatti, Fl. Italia 2: 603 (1982) [sub *Rh. mediterraneus*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 269 pl. 106 fig. 3 (1991) [sub *Rh. mediterraneus*]

Hierba anual. Tallos 5-65 cm, con 7-10 entrenudos por debajo de la inflorescencia, generalmente con estrías negras, con pelos tectores de 0,5-1,5 mm dispuestos en 2 bandas opuestas. Hojas 7-50 × 2-20 mm, de ovado-oblongas a oblongo-lanceoladas, serrado-dentadas, con pelos tectores de 0,1-0,4(0,6) mm. Racimo con 4-10 entrenudos; brácteas 14-30 × 8-25 mm, más largas que el cáliz, triangular-ovadas, con 6-14 pares de dientes que disminuyen gradualmente de longitud de la base hacia el ápice, los dientes basales hasta de 8 mm y no o escasamente aristados, puberulentas o glabrescentes, con pelos adpresos tectores de

0,15-0,5 mm, en ocasiones con pelos glandulíferos cortos hasta de 0,1-0,2 mm hacia el margen. Flores con pedicelos hasta de 5 mm en la fructificación. Cáliz 9-18 × 5-10 mm –en la fructificación 17-23 × 15-18 mm–, puberulento y ocasionalmente glabrescente por ambas caras, con pelos adpresos tectores de 0,15-0,6 mm por fuera y margen con pelos tectores de 0,2-10 mm, entremezclados con algunos glandulíferos de 0,1-0,2 mm; lóbulos (3,2)4-6,5 mm, con algunos pelos glandulíferos de 0,1-0,3 mm. Corola (17)21-28 mm, con el tubo ligeramente curvado y garganta cerrada o ligeramente abierta; labio superior con dientes de 1,1-2 mm, 1,5 a 2,5 veces más largos que anchos; labio inferior 4-7 mm. Estambres superiores con filamentos de 6,5-8 mm, los inferiores de 8,5-10 mm; anteras 2,7-3,2 mm. Estilo 17-20 mm, con pelos tectores de 0,1-0,2 mm. Cápsula 11-13 × 9-12 mm, resto del estilo de c. 1 mm. Semillas 4,5-5 × 3,5-4 mm, con ala de 0,7-1,3 mm.  $2n = 22$ .

Prados mesoxerófilos, herbazales, pastos de montaña; 100-2700 m. V-IX. S de Europa: Península Ibérica, S de Francia, NW de Italia, Alpes Dináricos y NW de Grecia. NE de la Península Ibérica. **And. Esp.:** B Bi Bu Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo M Na P S So SS T Te Vi Z. **N.v.:** cañamera, cascabelera, cresta de gallo, fosillada, fusellada, fusillada, herba esquellera, sanosa, zubiell; **cat.:** esquellada petita, fonullades grogues, sorolla; **eusk.:** kurkubia.

*Observaciones.*—Especie que presenta una gran variabilidad por lo que respecta al porte, tamaño, número y longitud de los entrenudos y, en menor medida, a la pubescencia de cálices y brácteas. Las formas pequeñas, de tallo no ramificado, propias de las zonas de alta montaña pirenaica (*Rh. pumilus* s.str.) se consideraron distintas a las plantas propias de zonas más bajas, que por lo general son de mayor tamaño, con tallos generalmente ramificados y flores mayores, las cuales tradicionalmente han sido asimiladas a *Rh. mediterraneus*. Entre estas formas existe toda transición en la que no es posible establecer límites morfológicos, ecológicos ni geográficos netos, por lo que *Rh. mediterraneus* debe incluirse en la sinonimia de *Rh. pumilus*.

### 3. *Rh. burnatii* (Chabert) Soó in Repert. Spec. Nov.

[Burnátii]

Regni Veg. 26: 206 (1929) [“Burnati”]

*Rh. major* var. *burnatii* Chabert in Mém. Herb. Boissier 8: 11 (1900) [“Burnati”] [basión.]

*Ind. loc.:* “Hab. in pratis, herbidis et arvis regionis montanae, 900-1500 m.: Sommet du Col de Braus, 1000 m., B. – Environs d’Utelle à la cime de Brech, 1400-1600 m. et sur la montagne d’Uesti, 1165 m., B. – Commune de Caussols sur Grasse, 1000-1100 m., C. B. H. – Baside du Poux sur le versant nord du mont Cheiron, 920 m., B. – Champs près d’Andon, 1200-1300 m., B. – Ces localités sont toutes situées dans la partie de la région montagneuse du département français des Alpes Maritimes, qui est peu éloignée de la région littorale (Burnat in litt.)”

*lc.:* Pignatti, Fl. Italia 2: 603 (1982); lám. 132

Hierba anual. Tallos 11-40 cm, con 6-11 entrenudos por debajo de la inflorescencia, con o sin estrías negras, pelosos en toda su longitud, con pelos tectores de 0,5-2 mm. Hojas 13-32 × 6-21 mm de ovado-oblongas a oblongo-lanceoladas, serrado-dentadas, pelosas, con pelos tectores de 0,2-1,2 mm, a veces entremezclados con otros glandulíferos de 0,2-1 mm. Racimo con 4-10 entrenudos; brácteas 14-35 × 10-30 mm, más largas que el cáliz, triangular-ovadas, con 7-15 pares de dientes que disminuyen gradualmente de longitud hacia el ápice, los dientes basales hasta de 5,5 mm y no o escasamente aristados, pubescentes, con pelos ± adpresos tectores de 0,2-0,4(0,6) mm junto con otros glandulíferos de (0,2)0,3-1 mm, estos últimos más abundantes hacia el margen. Flores con pedicelos hasta

32. *Rhinanthus*

de 4 mm en la fructificación. Cáliz 14-17 × 7-10 mm –en la fructificación 16-21 × 13-15 mm–, pubescente por ambas caras, con pelos adpresos no glandulíferos de 0,2-0,8 mm por fuera y margen con pelos tectores de 0,5-1,5 mm, entremezclados con otros glandulíferos de 0,3-1 mm; lóbulos 3-5,5 mm, con abundantes pelos glandulíferos de 0,2-0,6 mm. Corola 17-21 mm, con tubo apenas curvado y garganta cerrada o ligeramente abierta; labio superior con dientes de 1,5-2 mm, de 1,5 a 2,5 veces más largos que anchos; labio inferior 6-7,5 mm. Estambres superiores con filamentos de 6-7 mm; los inferiores de 8,8-12 mm; anteras 2,7-3 mm. Estilo 15-23 mm, con pelos tectores de 0,15-0,2(0,3) mm. Cápsula 9,5-13 × 9-12 mm, resto del estilo de 1,5-2 mm. Semillas 4,8-5,8 × 4-4,7 mm, con ala de 0,7-1,1 mm.  $2n = 22^*$ .

Prados mesoxerófilos, matorrales de sustitución en los quejigares, pedregales calizos; 100-1600 m. V-VI. S de Europa: Península Ibérica, Alpes Marítimos y Dináricos. Sistema Ibérico septentrional, Prepirineos occidentales y Cornisa Cantábrica. **Esp.:** Bi Bu Hu Lo Na So SS Z Vi. **N.v.:** cascabelera, fusillada (Aragón), samosa (Aragón).

4. *Rh. angustifolius* C.C. Gmel., Fl. Bad. 2: 669

[angustifólius]

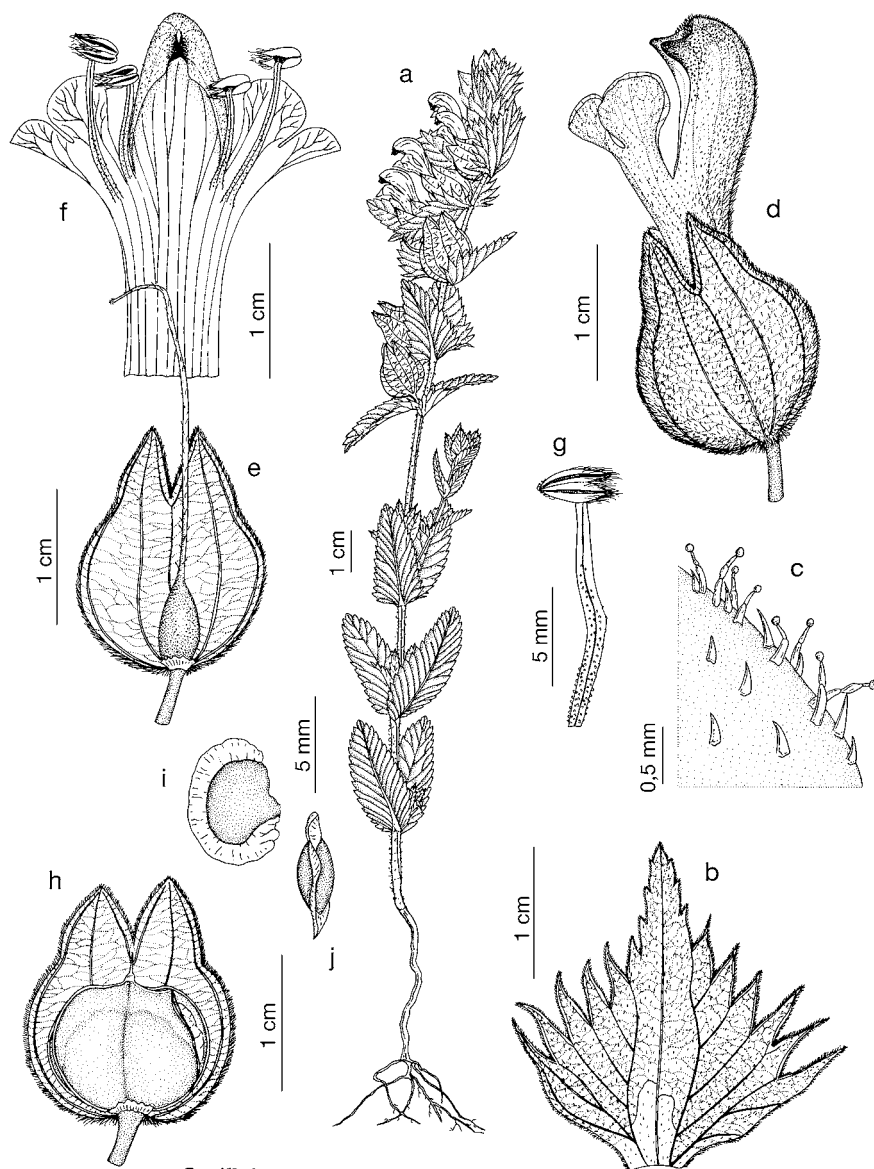
(1806) [“angustifolia”]

*Rh. major* auct., non L., Amoen. Acad. 3: 53 (1756)

*Ind. loc.:* “Hab. In montosis lapidosis calcareo-argillaceis asperis. Prope Durlach in monte Thurnberg cum Euphrasia lutea frequens. In Marggrav. superiore auf dem Crenzacher Horn. In montosis Basileae vicinis, t. C. Bauhino. In Alsatia auf dem Hochgebürg Rappolstein; in montsis circa Barr.”

*lc.:* Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 6(1): 394 Abb. 193 (1972-74) [sub *Rh. angustifolius* subsp. *grandiflorus*]; L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 190 (2001)

Hierba anual. Tallos 5-57 cm, con 5-10 entrenudos por debajo de la inflorescencia, generalmente sin estrías negras, glabros o moderadamente pubescentes, con pelos tectores de 0,5-1,5 mm, dispuestos en 2 bandas opuestas; entrenudos de longitud generalmente mayor que las hojas. Hojas 11-50 × (2)4-13(15) mm, de ovado-oblongas a linear-lanceoladas, crenado-serradas, pelosas, con pelos no glandulíferos de 0,1-0,4 mm. Racimo con 4-10 entrenudos; brácteas 12-36 × 10-20 mm, más largas que el cáliz, ovado-trianguulares, con 7-13 pares de dientes que disminuyen gradualmente de longitud de la base hacia el ápice, los dientes basales hasta de 7 mm, cortamente aristados, glabras, escábridas. Flores con pedicelos hasta de 4 mm en la fructificación. Cáliz 12-19 × 7-13 mm –en la fructificación 14-23 × 11-18 mm–, glabro por ambas caras, en el margen con pelos adpresos tectores de 0,2-0,8 mm; lóbulos 3-6,5 mm, con algunos pelos glandulíferos de 0,2 mm. Corola 16-23(25) mm, con tubo poco curvado y garganta cerrada o ligeramente abierta; labio superior con dientes de 1,5-2,1 mm, c. 2(3) veces más largos que anchos; labio inferior 4,5-8 mm. Estambres superiores con filamentos de 6,5-8 mm, los inferiores de 9-11 mm; anteras 2,8-3 mm. Estilo 18-24 mm, con pelos tectores de 0,1-0,2 mm. Cápsula 10-11 × 10-13 mm, resto del estilo de 1,5-2 mm. Semillas 4-5 × 3-4 mm, con ala de 0,7-1,3 mm.  $2n = 22$ ;  $n = 7, 7+4B$ .



Castillo '99

Lám. 132.—*Rhinanthus burnatii*, a) Cellorigo, La Rioja (MA 399461); b-g) Peñalmonte, Préjano, La Rioja (MA 438402); h-j) valle de Mena, entre Medianas y Montiano, Burgos (MA 300127): a) hábito; b) bráctea; c) detalle del indumento del margen de una bráctea; d) flor; e) cáliz abierto y gineceo; f) corola abierta y androceo; g) estambre; h) cáliz abierto y cápsula; i) semilla, en visión frontal; j) semilla, en visión lateral.



**33. Lathraea**

Prados de siega, herbazales, taludes; 0-1900 m. IV-VIII. Europa y W de Asia: desde Escandinavia hasta Italia y Turquía, y desde la Península Ibérica hasta Rusia, más Gran Bretaña. Frecuente en la Cornisa Cantábrica, más raro en los Pirineos centrales y occidentales. **And. Esp.:** Bi Bu Hu L Le Na O P S SS. **N.v.:** cascabeleras, cresta de gallo, fusillada (Aragón), sanasa (Aragón).

*Observaciones.*—Especie muy polimorfa. Tradicionalmente han sido asimiladas a la subespecie tipo aquellas plantas ± ramificadas, con hojas estrechas, linear-lanceoladas, de 2-5(8) mm de anchura, brácteas estrechamente triangulares y flor pequeña con corola de 16-18 mm. Estas formas son raras en la Península Ibérica y parecen estar restringidas solo a determinados enclaves de los Pirineos centrales. En la Cornisa Cantábrica y los Pirineos occidentales predominan, por lo general, plantas poco ramificadas, con hojas anchas, de ovado-lanceoladas a lanceoladas, de 8-15 mm de anchura, brácteas de ovadas a anchamente triangulares y flores grandes, por lo general superan los 18 mm, pero en ocasiones pueden alcanzar hasta 25 mm. Estas últimas han sido consideradas como subespecie independiente [*Rh. serotinus* subsp. *asturicus* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 22: 28 (1976)], pero en nuestra opinión parecen formas algo robustas de lo que se ha venido llamando *Rh. angustifolius* subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A. Webb in Bot. J. Linn. Soc. 65: 269 (1972) [*Alectorolophus grandiflorus* Wallr., Sched. Crit.: 316 (1822), basión.]. Aunque las subespecies *angustifolius* y *grandiflorus* están ± bien delimitadas en la Europa central y occidental, sus límites morfológicos se difuminan en la Península Ibérica, ya que no son escasos los ejemplares cuyas dimensiones para los caracteres señalados precedentemente presentan solapamiento, de manera que su atribución a una u otra subespecie resulta algo azarosa. La notable variabilidad morfológica de *Rh. angustifolius*, incluso en el seno de una población, a la cual cabe añadir la presencia de formas estacionales, nos hace cuestionar la validez de esos caracteres diagnósticos para una distinción concluyente de las categorías infraespecíficas, por ello no parece aconsejable su reconocimiento mientras no se realicen estudios más profundos.

**33. Lathraea L.\***

[Lathraea, -ae, f. – lat. bot. *Lathraea*, -ae f., nombre genérico de las *Scrophulariaceae* creado por Linneo en sustitución del tournefortiano *Clandestina*; evidentemente, el nombre alude a que la *L. Clandestina* L. solo asoma a la superficie durante la floración, y el resto del tiempo vive de modo clandestino, enterrada –gr. *lathraïos*, -a, -on (*lathraïos*, -on) = clandestino, secreto, furtivo]

Hierbas perennes, holoparásitas, sin clorofila, con haustorios implantados en la raíz del hospedante. Rizoma ramificado, carnoso, con numerosos catáfilos subterráneos. Tallos exclusivamente subterráneos o cortamente aéreos, carnosos, ramificados, blanquecinos o de un rosa ± intenso, glabros. Hojas opuestas, reniformes, enteras, sésiles; las subterráneas –catáfilos– gruesas, empizarradas, amplexicaules, glabras, de un blanco sucio; las aéreas nulas o escasas, en este caso parecidas a las subterráneas en el color y la forma, pero membranáceas. Inflorescencia en racimo, corimbiforme o ± secundiflora, densa; brácteas membranosas o carnosas, glabras o glabrescentes. Flores zigomorfas, de ordinario casmógamas, en ocasiones con alguna cleistógama en la base de la inflorescencia, pediceladas; pedicelos rectos o sinuosos. Cáliz campanulado, ± regularmente hendido en el tercio superior, tetrámero, acrescente. Corola bilabiada, rosácea o purpúrea; tubo regular, más largo que los labios; labio superior recto o convexo, el inferior más corto, trilobulado, recto o reflexo. Androceo didínamo, con estambres exertos; filamentos estaminales papilosos; anteras conniventes, con

\* C. Benedí & I. Soriano

dehiscencia longitudinal, mucronadas, pelosas. Gineceo con ovario unilocular y 2 placentas parietales; estilo recto; estigma espatulado o algo bilobado. Nectario discoidal o lingüiforme. Fruto en cápsula, loculicida, abriéndose por 2 hendiduras longitudinales, que pueden quedar unidas por el ápice, glabra. Semillas 3-6 o numerosas, globosas, estriadas o reticuladas, pardas o grisáceas.

*Observaciones.*—Género con c. 7 especies de distribución euroasiática. El holoparasitismo de *Lathraea* hace que, desde antiguo, algunos autores lo hayan incluido en la familia *Orobanchaceae*, posición reforzada por presentar sus especies el ovario unilocular, carácter excepcional en *Scrophulariaceae*. Sin embargo, después de los estudios de J. Kuijt [in Beitr. Biol. Pflanzen 49: 137-146 (1973)] se suele incluir en *Scrophulariaceae*, fundamentalmente, porque en *Lathraea* los embriones, a diferencia de *Orobanchaceae*, presentan 2 cotiledones reducidos pero netos. No obstante, recientes estudios biomoleculares (véanse observaciones a la familia) propugnan, de nuevo, su inclusión en *Orobanchaceae* junto a otras *Rhinantheae*.

*Bibliografía.*—E.J.L. HEINRICHER, Monogr. *Lathraea* (1931); J. KUIJT in Beitr. Biol. Pflanzen 49: 137-146 (1973).

1. Tallo aéreo de 10-20(30) cm; inflorescencia en racimo ± secundifloro; corola 14-20 mm, de un rosa ± pálido, con el labio superior recto; semillas 0,9-1,3 mm, numerosas ..... **1. *L. squamaria***
- Tallo exclusivamente subterráneo o casi; inflorescencia corimbiforme; corola 40-60 mm, violeta-purpúrea, con el labio superior convexo; semillas 4-5 mm, 3-6 por cápsula ..... **2. *L. clandestina***

**1. *L. squamaria* L., Sp. Pl.: 606 (1753)**

[Squamária]

*Ind. loc.:* “Habitat in Europae frigidioris umbrosissimis” [lectotipo designado por D.A. Sutton in Regnum Veg. 127: 60 (1993); LINN 761.3]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 467 fig. 2169 (1926); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 23, pl. 21 (1966); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 273 pl. 108 fig. 2 (1991); lám. 133

Hierba perenne. Tallos aéreos de 10-20(30) cm, gruesos –7-12 mm de diámetro–, carnosos, erectos, afilos o subafilos, glabros o glabrescentes, blanquecinos o de un rosa ± intenso. Hojas subterráneas 5-12 × 8-14 mm, reniformes, carnosas; hojas aéreas escasas o nulas, cordiformes, sésiles, membranáceas. Racimo ± secundifloro, muy compacto, aéreo, hasta con 40 flores, densamente cubierto de pelos glandulíferos hasta de 1 mm en el eje; brácteas 11-12 × 7-10 mm, de cordiformes a oblanceoladas, membranáceas, glabras o con algún pelo glandulífero. Flores patentes o ligeramente péndulas; pedicelos 3-7 mm, curvados, gruesos, pelosos, de un blanco rosáceo. Cáliz 12-15 × 7-8 mm, ligeramente comprimido por los lados, algo bilabiado, liso, laxamente peloso –pelos glandulíferos cortos mezclados con otros largos hasta de 0,9 mm–, blanquecino o rosáceo en el dorso; lóbulos triangulares, los del labio superior 6-7 × 6-6,5 mm, los del inferior 4,5-5,5 × 4,5-5 mm. Corola 14-20 mm, de ordinario de un rosa pálido, a veces más intenso, glabra; tubo aproximadamente de la misma longitud que el cáliz, sin anillo de pelos en el interior; labio superior recto, algo emarginado;

33. *Lathraea*

labio inferior con lóbulos erectos, de un rosa más intenso en las gibas, peloso en la garganta. Estambres con anteras de c.  $2 \times 1,4$  mm. Ovario cónico; estilo glabro; estigma  $\pm$  espatulado. Nectario discoidal, plano, con el margen recto o crenado. Cápsula  $10-14 \times 9-10$  mm, ovoideo-subglobosa, apiculada, con los carpelos unidos apicalmente después de la dehiscencia. Semillas  $0,9-1,3$  mm, numerosas, verrugosas o estriadas, de color pardo.  $2n = 36^*$ .

Bosques caducifolios mesófilos (avellanares, alisedas, hayedos), parásita sobre las raíces de *Corylus avellana*, *Alnus glutinosa* y otros árboles; 50-1400 m. III-V(VI). Europa, y SW y E de Asia. C y N de la Península. **Esp.:** B Ge Hu L Lo Lu M Na So Z. **N.v.:** escumaria, hierba de la matriz, hierba madrona; *cat.:* esquamària.

2. *L. clandestina* L., Sp. Pl.: 605 (1753)

[Clandestina]

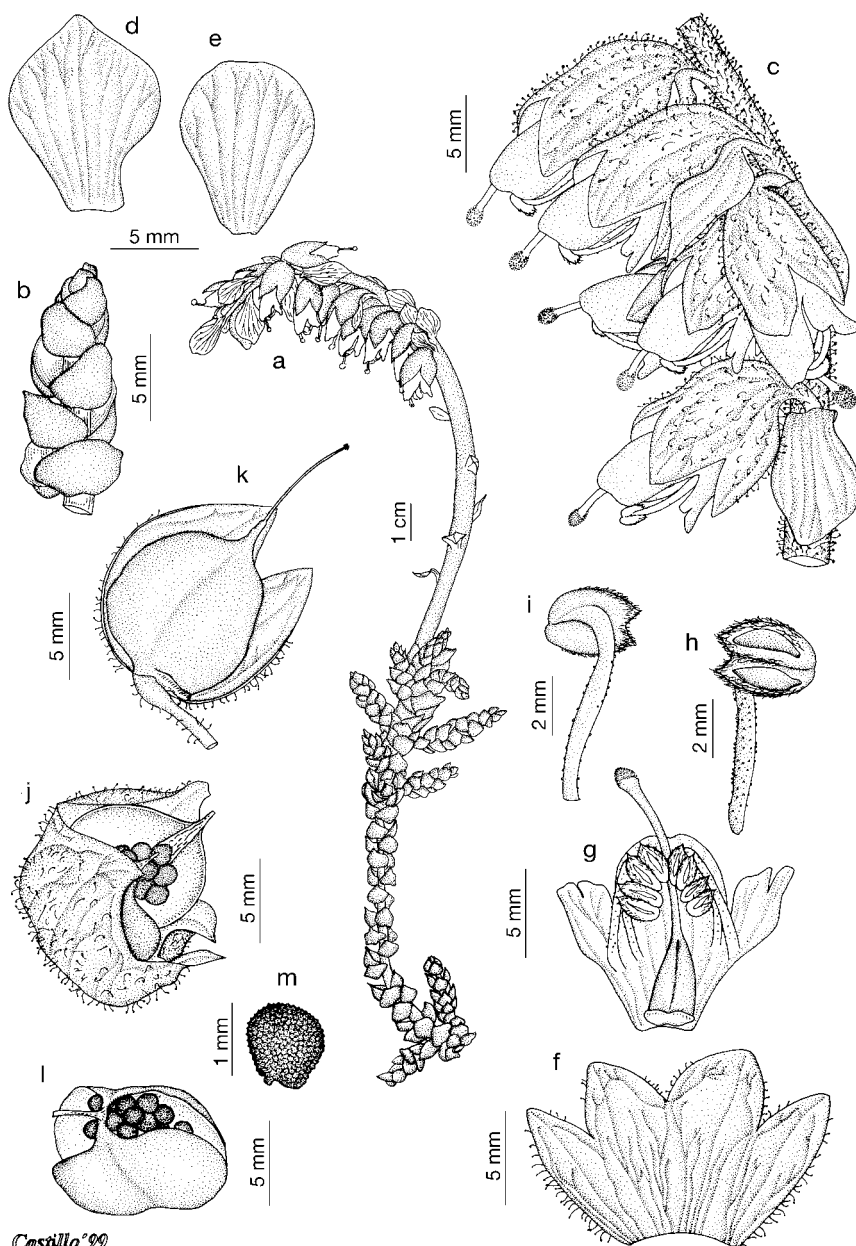
*Clandestina rectiflora* Lam., Fl. Franç. 2: 328 (1779)

*Ind. loc.:* "Habitat in umbrosis Galliae, Pyrenaeorum, Italiae" [lectótipo designado por E. Fischer in Wissk. & Haeupler (eds.), Standardliste Farn Blütenpfl. Deutschl.: 284 (1998): Herb. Burser III: 155 (UPS)]

*lc.:* Bonnier, Fl. Ill. France 8, pl. 467 fig. 2170 (1926); Pignatti, Fl. Italia 2: 705 (1982); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 273 pl. 108 fig. 1 (1991)

Hierba perenne. Tallos exclusivamente subterráneos o casi, muy ramificados, de los que surgen amplios fascículos de flores, glabros. Hojas  $4-8 \times 5-10$  mm, todas subterráneas, reniformes, carnosas. Racimo corimbiforme, compacto, parcialmente aéreo –eje y brácteas subterráneos–, con  $4-12(18)$  flores; brácteas  $4-10 \times 5-10(12)$  mm, de cordiformes a suborbiculares, carnosas, glabras. Flores erectas; pedicelos  $(10)20-40(80)$  mm, gruesos, glabros, rectos, blanquecinos en la base y violáceos hacia el ápice. Cáliz  $15-20(25) \times 8-10$  mm, no comprimido, regular, con 4 nervios prominentes en el tubo, glabro, violáceo, con la base y los nervios más pálidos; lóbulos  $5-7 \times 4-6$  mm, subiguales, triangulares, engrosados en el margen. Corola  $40-60$  mm, violeta-purpúrea, glabra por fuera; tubo algo más corto que el cáliz, con un anillo manifiesto de pelos en la cara interna de la base; labio superior convexo, comprimido lateralmente; labio inferior de un púrpura más intenso, con lóbulos reflejos, glabro. Estambres con anteras de  $5-6 \times c. 3$  mm. Ovario subgloboso,  $\pm$  comprimido; estilo glanduloso en el ápice, laxamente piloso en el resto; estigma algo bilobado. Nectario lingüiforme, carenado, ascendente –alcanza hasta la mitad del ovario– truncado o crenado en el ápice. Cápsula  $10-15 \times 10$  mm, obovoidea, truncada en el ápice, con los carpelos separados por entero después de la dehiscencia. Semillas  $4-5$  mm,  $3-6$  por cápsula, estriadas, grisáceas.  $2n = 42^*$ .

Bosques riparios (alisedas, saucedas, choperas) y hayedos (en el Pirineo occidental), parásita sobre raíces de *Salix*, *Alnus*, *Populus*, *Fagus*, etc.;  $(0)50-1500(1700)$  m. (I)II-VI(VII). SW de Europa. N de la Península, excepto en su extremo occidental. (**And.**) **Esp.:** Bi Bu Ge L Le Lo Hu Na O (P) S So SS Vi Z. **Port.:** (BA). **N.v.:** escumaria púrpura, hierba de sotierra, hierba madrona; *cat.:* frare de veneda.



*Castillo* 99

Lám. 133.—*Lathraea squamaria*, Vidrà, Gerona (BCN 27623): a) hábito; b) hojas subterráneas; c) porción de la inflorescencia; d, e) brácteas; f) cáliz abierto; g) corola abierta, gineceo y androceo; h, i) estambres; j) cáliz abierto y cápsula; k) sección longitudinal del cáliz y cápsula; l) cápsula, en visión cenital; m) semilla.