

LOTEAE DC.

Arbustos, sufrútices o hierbas anuales o perennes, inermes, rara vez espinosas; indumento formado por pelos unicelulares o bicelulares –los bicelulares con la célula inferior muy corta–, no glandulíferos, con paredes papilosas. Tallos ramificados, cilíndricos, sin costillas diferenciadas. Hojas alternas, por lo general estipuladas, subsentadas o pecioladas, sin pulvínulo en la base del pecíolo, imparipinnadas, rara vez unifolioladas por reducción; estípulas o desarrolladas y herbáceas, o poco desarrolladas, membranáceas y glanduliformes, libres entre sí, soldadas al pecíolo, enteras; raquis aplanado o subcilíndrico; folíolos sin estípeles, por lo general pulvinulados, enteros. Inflorescencias axilares, en glomérulo simple o compuesto, multifloras o paucifloras, generalmente con una bráctea de apariencia foliar en el ápice del pedúnculo, rara vez, por reducción, con flores axilares y sin bráctea. Flores con hipanto, amarillas, rosadas, purpúreas o blancuecinas, con néctar, sin bractéolas junto al cáliz. Cáliz campanulado o subcilíndrico, actinomorfo o zigomorfo, con los dientes más cortos o más largos que el tubo. Estandarte con uña larga o corta, bien o escasamente diferenciada de la lámina; alas casi de la longitud de la quilla o más largas; quilla obovada o semielíptica y con ápice obtuso, o falciforme y con pico agudo, con los pétalos adnatos por ambos márgenes. Androceo diadelfo –con 9 estambres soldados por sus filamentos y uno libre, opuesto al estandarte–, subdiadelfo –con el estambre opuesto al estandarte adnato por uno de sus lados al tubo formado por los otros 9– o submonadelfo –con el estambre opuesto al estandarte adnato por ambos lados al tubo, quedando la base libre–; filamentos estaminales ensanchados y frecuentemente papilosos en el ápice –a veces los de las anteras subdorsifijas completamente cilíndricos–; anteras subdorsifijas y basifijas, ovoides o cordiformes. Ovario estipitado, ensanchado y coriáceo en el ápice o no, glabro o peloso, con dos a numerosos rudimentos seminales; estilo acodado –en la base o hacia la mitad– o arqueado, completamente cilíndrico o cilíndrico solo en la base y en el ápice –en este caso el estilo está aplanado, ensanchado o con un diente en el tercio superior, por debajo del ápice–, completamente glabro o escábrido en la zona aplanada o ensanchada; estigma húmedo, capitado, mucilaginoso, rodeado o no de papilas. Fruto estipitado o sentado, aplanado, subcilíndrico u ovoideo, seco, dehiscente, lomentáceo o indehiscente, con una a numerosas semillas, los polis-

42. Lotus

permos con tabiques transversales internos. Semillas globosas, tetraédricas, oblongoideas o reniformes, lisas, tuberculadas, papilosas o ruguladas, sin estrofiolo; hilo punctiforme.

Subtribu **Lotinae** Wight & Arn.

Subarbustos, sufrútices o hierbas anuales o perennes, inermes o espinosas. Hojas trifolioladas o pentafolioladas, rara vez tetrafolioladas por reducción de uno de los folíolos del par inferior; estípulas o herbáceas y muy desarrolladas, o pequeñas y glanduliformes; raquis poco aplanado. Cáliz generalmente bilabiado, con los dientes más largos o más cortos que el tubo. Corola caduca, rara vez con la quilla persistente en el fruto; estandarte con uña más corta que la lámina; alas casi de la longitud de la quilla; quilla falcada o semielíptica. Androceo diadelfo, frecuentemente escábrido en la base. Ovario ensanchado y algo coriáceo en el ápice; estilo completamente cilíndrico o cilíndrico solo en la base y en el ápice –en este caso, el estilo está ensanchado o con un diente en el tercio superior–. Fruto sentado o subsentado, recto, dehiscente, generalmente polispermo; pericarpo coriáceo.

42. Lotus L.*

[*Lótus*, -i m. – gr. *lōtós*, -oû m.; lat. *lotos*(*lotus*), -i f.(m.) = nombre aplicado a varias hierbas y árboles o arbustos; entre aquéllas, al parecer, al *Lotus corniculatus* L. (Leguminosas), a diversas especies de los géneros *Melilotus* Mill. y *Trifolium* L. (Leguminosas), e incluso a plantas acuáticas, v.gr., la *Nelumbo nucifera* Gaertn. (Nelumbonáceas) y la *Nymphaea Lotus* L. (Ninféáceas); y entre los árboles, al almez –*Celtis australis* L. (Ulmáceas)–, al arto o azufaífo loto –*Zizyphus Lotus* (L.) Lam. (Ramnáceas)– y al árbol del clavo –*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry (= *Eugenia caryophyllata* Thunb., Mirtáceas)–. En Linneo, el género gramatical de *Lotus* fue predominantemente femenino; pero se hace hoy, por mandato del ICBN, masculino]

Hierbas anuales o perennes, inermes, glabras o con indumento formado por pelos unicelulares de paredes papilosas. Tallos decumbentes, ascendentes o erectos, cilíndricos, sin costillas diferenciadas, simples o con ramificación alterna. Hojas alternas, estipuladas, sin pulvínulos, subsentadas, imparipinnadas, generalmente con 5 folíolos, rara vez con 4 por la ausencia de uno de los inferiores; estípulas reducidas a pequeños apéndices casi imperceptibles, soldadas al pecíolo, generalmente purpúreas; raquis aplanado, semejante al pecíolo; folíolos peciolulados, con margen entero, frecuentemente los 2 inferiores de cada hoja de forma distinta que el resto, que simulan ser estípulas. Inflorescencias axilares, pedunculadas, umbeliformes, a veces reducidas a una sola flor, con una bráctea foliosa en la base de las flores; bráctea generalmente trifoliolada, a veces reducida a un solo folíolo; bractéolas rudimentarias, dispuestas en forma de corona alrededor del conjunto de las flores, ± herbáceas, generalmente con el ápice purpúreo. Flores pediceladas, con hipanto, con néctar; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz ± campanulado, actinomorfo o bilabiado, con 5 dientes bien desarrollados; tubo más corto o más largo que los labios; labio

* B. Valdés

superior bífido o bipartido, más corto, igual o más largo que el inferior; labio inferior trífidio o tripartido, a veces con el diente inferior de mayor tamaño que los laterales. Corola caduca en general, rara vez con la quilla persistente en la fructificación, blanquecina, amarilla o rosada, a veces teñida de rojo o de púrpura o con venas purpúreas o de color violeta, generalmente glabra, muy rara vez con el estandarte peloso, con los pétalos unguiculados; estandarte con la lámina ancha, más corta, tan larga o más larga que la uña; alas libres o coalescentes entre ellas en el ápice, con la lámina más larga que la uña, \pm oblonga, con una aurícula en la base y una evaginación en la mitad superior; quilla algo más corta o más larga que las alas, falciforme, curvada en ángulo recto, \pm largamente apiculada, con los pétalos auriculados en la base de la lámina y una evaginación en la mitad superior, con la lámina más larga que la uña. Androceo diadelfo, con el estambre vexilar de antera subdorsifija libre y los 9 restantes soldados en la mitad inferior en forma de tubo abierto, generalmente con 5 estambres más largos y de anteras basifijas que alternan con otros 5 más cortos y de anteras subdorsifijas; filamentos estaminales en general mazudos y papilosos en el ápice, a veces cilíndricos y lisos en los estambres con anteras subdorsifijas; anteras \pm ovoides o subcilíndricas, sin apículos, amarillas. Ovario estipitado, lineal-oblongo, glabro, con 5-30 rudimentos seminales uniseriados o biseriados; estilo acodado en la base en ángulo obtuso o casi recto, subcilíndrico y canaliculado en posición vexilar, cerca de la base, algo aplanado lateralmente o aplanado por la cara vexilar, a veces con un diente en el tercio superior de la cara vexilar, glabro en la mitad inferior y papiloso en la superior; estigma húmedo, con una masa semiesférica mucilaginoso que cubre las papilas estigmáticas. Fruto sentado, generalmente exerto, seco, dehiscente, cilíndrico o comprimido, a veces contraído entre las semillas o incluso toruloso, recto o incurvado, generalmente unilocular y con tabiques transversales membranáceos o \pm esponjosos, más raramente bilocular, inflado y con un tabique longitudinal formado por la invaginación de los márgenes del carpelo a lo largo de la sutura. Semillas globosas o \pm ovoideas, con hilo punctiforme. $x = 5, 6, 7$.

Observaciones.—Las dimensiones y la forma de los folíolos se refieren a las hojas medias del tallo y las del cáliz al momento de la antesis, salvo en el grupo de *L. angustissimus* (*L. angustissimus*, *L. castellanus*, *L. hispidus* y *L. parviflorus*), cuyos cálices están medidos en la fructificación. El indumento es sumamente variable en la mayoría de las especies y carece de valor taxonómico. No se reconocen por tanto las variedades descritas por numerosos autores atendiendo a este carácter.

Bibliografía.—A. BRAND in Bot. Jahrb. Syst. 25: 166-232 (1898); A. CHRŤKOVÁ in Folia Geobot. Phytotax. Bohemoslov. 1: 78-87 (1966) [sect. *Lotus*]; A. FERNANDES in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 55: 29-86 (1981) [sect. *Lotus*]; C.C. HEYN in Israel J. Bot. 15: 37-47 (1966) [sect. *Lotea*]; 19: 271-292 (1970) [sect. *Lotus*]; C.C. HEYN & I. HERRNSTADT in Kew Bull. 21: 299-309 (1967) [sect. *Lotea*]; U. MADER & D. PODLECH in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 513-567 (1989) [sect. *Pedrosia*]; J. UJHELYI in Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung. 52: 185-200 (1960) [sect. *Lotus*].

42. *Lotus*

1. Hojas con 4(5) folíolos, los 3 superiores obtriangulares u obcordados **16. L. tetraphyllus**
- Hojas con 5 folíolos, los 3 superiores obovados, obovado-rómbicos, oblongo-elípticos, oblanceolados, elípticos, subróbicos, lineares, estrechamente elípticos, estrechamente oblanceolados o estrechamente lanceolados 2
2. Estilo aparentemente bifido, con un diente de más de 0,2 mm en el tercio superior de la cara vexilar **15. L. arenarius**
- Estilo generalmente simple, sin diente, rara vez con un diente de c. 0,1 mm en el tercio superior de la cara vexilar 3
3. Fruto inflado, bilocular, con una invaginación a lo largo de la sutura; semillas biseriadas **9. L. edulis**
- Fruto ± cilíndrico, o comprimido, unilocular, sin invaginación; semillas uniseriadas . 4
4. Anuales 5
- Perennes 12
5. Corola blanquecina o rosada 6
- Corola amarilla, a veces teñida de rojo o de púrpura o con venas purpúreas o de color violeta 7
6. Cáliz actinomorfo, con dientes subiguales; fruto 25-40(50) mm, ± marcadamente incurvado, rara vez casi recto **8. L. conimbricensis**
- Cáliz bilabiado, con dientes laterales algo más cortos que los demás; fruto 15-22 mm, ligeramente incurvado **14. L. halophilus**
7. Cáliz bilabiado, con dientes laterales más cortos que los demás 8
- Cáliz actinomorfo, con dientes subiguales 9
8. Fruto 15-22 × 1,3-1,5 mm, ± cilíndrico; folíolos superiores 2,5-4 × 0,8-1,2 mm, seríceos **14. L. halophilus**
- Fruto 22-40(50) × 2,5-3 mm, ± comprimido; folíolos superiores (5)8-18(22) × 4,5-12(15) mm, con pelos esparcidos, muy cortos **10. L. ornithopodioides**
9. Fruto algo más corto o algo más largo que el cáliz; corola con la quilla persistente en la fructificación; pedúnculo marcadamente recurvado en la fructificación **7. L. parviflorus**
- Fruto al menos 1,5 veces más largo que el cáliz, rara vez más corto; corola caduca; pedúnculo recto o ligeramente recurvado en la fructificación 10
10. Fruto 4-5 veces más largo que el cáliz, con 18-30 semillas **4. L. angustissimus**
- Fruto hasta 3 veces más largo que el cáliz, con 6-14(18) semillas 11
11. Quilla con pico recto; dientes del cáliz 2-3 veces más largos que el tubo en la fructificación, estrechamente triangulares; planta vilosa **6. L. hispidus**
- Quilla con pico curvado; dientes del cáliz 1,5-2(2,5) veces más largos que el tubo en la fructificación, lineares o estrechamente oblongos, rara vez estrechamente triangulares; planta subglabra o vilosa **5. L. castellanus**
12. Planta estolonífera; tallo fistuloso; folíolos con nervios bien marcados y glaucos por el envés; inflorescencia con (2)5-18 flores **3. L. pedunculatus**
- Planta sin estolones; tallo macizo salvo, a veces, en la base; folíolos con nervios no o ligeramente marcados, verdes; inflorescencia con 1-7 flores 13
13. Folíolos superiores estrechamente elípticos, estrechamente lanceolados, o estrechamente oblanceolados, rara vez estrechamente ovado-lanceolados o estrechamente ovados, generalmente 4-5 veces más largos que anchos, glabros o con algunos pelos aplicados sobre los nervios; fruto ± péndulo **2. L. glaber**
- Folíolos superiores obovados, obovado-rómbicos, oblanceolados, elípticos o lanceolados, generalmente menos de 3 veces más largos que anchos, glabros, vilosos o seríceos, rara vez estrechamente elípticos y vilosos; fruto ± erecto, patente o ligeramente péndulo 14

14. Cáliz actinomorfo, con dientes subiguales **1. L. corniculatus**
 – Cáliz bilabiado, con dientes desiguales, los superiores más largos que los demás, o los laterales más cortos que los demás 15
15. Dientes laterales del cáliz tan largos como el inferior, a veces más cortos que los superiores; alas libres entre ellas en el ápice; planta glabra, vilosa o seríceo
 **1. L. corniculatus**
 – Dientes laterales del cáliz más cortos que los demás; alas generalmente coalescentes entre ellas en el ápice; planta ± densamente seríceo o subglabra 16
16. Dientes laterales del cáliz obtusos, c. 1/2 de la longitud de los demás; quilla con pico marcadamente curvado **12. L. cytisoides**
 – Dientes laterales del cáliz agudos, ligeramente más cortos que los demás; quilla con pico recto o ligeramente curvado 17
17. Folíolos densamente seríceos; estandarte con la lámina más larga que la uña; quilla con pico obtuso y purpúreo; sutura del fruto ligeramente seríceo **11. L. creticus**
 – Folíolos esparcidamente seríceos; estandarte con la lámina más corta que la uña; quilla con pico asimétricamente apiculado y amarillo o amarillo-pardusco; sutura del fruto glabra **13. L. longisiliquosus**

Sect. 1. *Lotus*

Hierbas anuales o perennes. Hojas con 5 folíolos. Cáliz actinomorfo o bilabiado, con dientes subiguales o los superiores algo más largos. Corola amarilla, a veces con el estandarte y la parte apical de las alas rojizos, o con el ápice de la quilla purpúreo; alas libres entre ellas. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto cilíndrico o ligeramente comprimido, recto, unilocular. $x = 5, 6$.

1. *L. corniculatus* L., Sp. Pl.: 775 (1753) [“corniculata”] [corniculátus]

Ind. loc.: “Habitat in Europa”

Hierba perenne, glabra, seríceo o vilosa. Tallos hasta de 50(80) cm, decumbentes o ascendentes, rara vez erectos, ramificados, generalmente macizos, a veces fistulosos en la parte inferior. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de $(1,5)3-11 \times (1)1,5-6,5(9)$ mm, ovados, ovado-lanceolados o lanceolados, rara vez oblongo-elípticos, oblongos u ovado-oblongos, agudos u obtusos, a veces mucronados, los superiores de $2-14 \times (0,5)2-6,5(9)$ mm, menos de 3 veces más largos que anchos, obovados, obovado-rómbicos, oblanceolados, estrechamente oblanceolados, elípticos o estrechamente elípticos, agudos u obtusos, mucronulados, frecuentemente con manchas puntiformes purpúreas. Inflorescencias con 1-6 flores y una bráctea generalmente trifoliolada; pedúnculo $(0,4)1,5-9(10)$ cm, 1,5-8 veces más largo que la hoja que lo axila, rara vez tan largo como ésta, recto o ligeramente curvado, erecto; pedicelos $(0,5)1-1,5(2)$ mm, más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz actinomorfo o bilabiado, subglabro, ± viloso o seríceo; tubo 1,5-5,5 mm; dientes 1,5-8 mm, tan largos, más largos o más cortos que el tubo, los superiores iguales o más largos que los inferiores, triangulares o linear-setáceos con base triangular, los inferiores subiguales entre sí, rectos o curvados. Corola 8-16(18) mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz, amarilla con las venas del estandarte purpúreas o rojizas, o con estandarte y parte superior de las alas purpúreas o rojizas; estandarte con la lámi-

42. *Lotus*

na más larga o más corta que la uña, anchamente ovada o suborbicular, a veces emarginada; alas con lámina obovada; quilla falcada o curvada en ángulo recto, con pico recto o curvado. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto (6,5)10-35 \times 1,5-4 mm, cilíndrico, \pm recto, erecto, patente o ligeramente péndulo, con (3)5-15(25) semillas, uniseriadas. Semillas 1,2(2,2) mm, \pm globosas u oblongoideas, pardas, pardo-amarillentas, pardo-rojizas o pardo-verdosas, a veces con máculas negras. $2n = 10?$, 12, 24, 36*.

Pastizales, grietas de rocas, gleras, etc., en todo tipo de substrato; 0-3000(3300) m. (IV)V-VIII(IX). Europa, Asia, N de África y Macaronesia (Canarias). Casi toda la Península Ibérica y Baleares, siendo menos frecuente en el SW de España. **And. Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) Bi Bu C Ca Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or (P) PM[(Mill) Mn Ib] Po S Sa Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

Observaciones.—Especie sumamente polimorfa, que presenta en la Península Ibérica una amplia variabilidad en la mayoría de los caracteres. Se han admitido frecuentemente varias especies dentro de este complejo de razas. Sin embargo, los conjuntos de poblaciones que comparten, de una manera discreta, parte de la variabilidad del complejo, no pueden ser distinguidas claramente unas de otras, habiendo siempre un cierto porcentaje de plantas difíciles de asignar a uno u otro grupo. Por ello es más apropiado su tratamiento como subespecie, a pesar de que las plantas típicas de cada una de ellas sean fácilmente reconocibles.

1. Cáliz actinomorfo, con todos los dientes iguales 2
 - Cáliz \pm bilabiado, con los dientes superiores más anchos y frecuentemente más largos que los inferiores 5
2. Dientes del cáliz 1,5-2 veces más largos que el tubo, estrechamente triangulares, terminados en punta setácea **f.** subsp. **preslii**
 - Dientes del cáliz más cortos, tan largos, o hasta 1,5(2) veces más largos que el tubo, triangulares, agudos o ligeramente subulados 3
3. Tallos hasta de 10(17) cm; hojas con los folíolos superiores de (2)4,5-7(10) mm; corola (10)11-16 mm **b.** subsp. **alpinus**
 - Tallos (10)20-35(50) cm; hojas con los folíolos superiores de (3,5)6-11(13) mm; corola (8)9-18 mm 4
4. Cáliz con tubo de 1,5-2,5 mm, obcónico, relativamente estrecho, verde purpúreo o verde amarillento; dientes del cáliz (1)1,8-3,5 mm, más cortos o hasta 1,5 veces más largos que el tubo **a.** subsp. **corniculatus**
 - Cáliz con tubo de 2,5-4 mm, \pm cilíndrico, relativamente ancho, verde amarillento; dientes del cáliz (2)3-5,5(6,5) mm, tan largos o hasta 1,5(2) veces más largos que el tubo **e.** subsp. **delortii**
5. Hojas seríceas; tallos hasta de 12 cm; pedúnculo 0,4-1,2(2) cm, tan largo o hasta 3 veces más largo que la hoja que lo axila; quilla con pico relativamente corto **d.** subsp. **glacialis**
 - Hojas glabras o vilosas, rara vez ligeramente seríceas; la mayoría de los tallos de más de 10 cm; pedúnculo (0,6)1-9 cm, 1,5-6 veces más largo que la hoja que lo axila; quilla con pico relativamente largo 6
6. Cáliz marcadamente bilabiado, rojizo o purpúreo, con tubo \pm obcónico; dientes del cáliz frecuentemente con reborde blanquecino, en general marcadamente más largos que el tubo, los superiores separados por un seno de 0,5-1 mm menos profundo que los que separan a los otros; estandarte con la lámina más larga que la uña **c.** subsp. **carpetanus**
 - Cáliz ligeramente bilabiado, verde amarillento, con tubo \pm cilíndrico; dientes del cáliz sin reborde blanquecino, tan largos o algo más largos que el tubo, los superiores separados por un seno tan profundo como los que separan a los demás; estandarte con la lámina más corta que la uña **e.** subsp. **delortii**

a. subsp. *corniculatus**l.c.*: Lám. 171

Hierba ligeramente vilosa o seríceo, o glabra. Tallos hasta de 50 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas con folíolos inferiores de 3,5-9 × 1,5-4 mm, ovados o lanceolados, agudos, mucronados; los superiores (4)6-11 × (1)2-5,5 mm, obovados, estrechamente oblanceolados o estrechamente elípticos. Inflorescencias con (1)2-6 flores; pedúnculo 1,5-7(10) cm, 2-8 veces más largo que la hoja que lo axila. Cáliz actinomorfo, subglabro, ligeramente viloso o seríceo; tubo 1,5-2,5 mm, obcónico, relativamente estrecho, verde purpúreo o verde amarillento; dientes (1)1,8-3,5 mm, iguales entre sí, más cortos o hasta 1,5 veces más largos que el tubo, triangulares, agudos. Corola (8)9-14 mm, generalmente amarilla, a veces con el estandarte y la parte superior de las alas rojizos; estandarte con el limbo aproximadamente tan largo como la uña; quilla falcada o curvada casi en ángulo recto, con pico largo y ligeramente curvado. Fruto 10-25(30) × 1,5-2,5(2,8) mm. $2n = 24$.

Pastizales, preferentemente en substratos básicos, a veces algo salinos; 0-2200(2500) m. V-VIII. Europa, Asia, N de África y Macaronesia (Canarias). Baleares, N, E y zonas montañosas del C y SE de la Península Ibérica. (**And.**) **Esp.**: A Ab Al Av B Bi Bu C CR Cs Cu Ge (Gr) (Gu) Hu J L Le Lo Lu M (Mu) Na O Or (P) PM[(Mil) (Mn) Ib] (Po) S Sa Sg So SS (T) Te To V (Vi) Z. **Port.**: BA BB DL Mi TM. **N.v.**: cornajuelos, corona de rey, cuernecillo, cuernecillo de campo, guixa rastro (Aragón), trébol amarillo, trébol de cuernos; *port.*: cornichão; *eusk.*: mendiko usobelarra; *gall.*: corniões, pé de Xesús, trebo de cornos, zoco de noiva.

Observaciones.—Bastante variable en cuanto al porte, tamaño y forma de los folíolos, número de flores por inflorescencia, tamaño de los dientes del cáliz en relación al tubo y tamaño de la corola. Las plantas, generalmente de más de 10 cm y con numerosos tallos, pueden ser glabras, ligeramente seríceas o ligeramente vilosas; los folíolos inferiores de las hojas son normalmente lanceolados y de base cuneada, rara vez ovados y de base ± truncada, y los superiores suelen ser relativamente estrechos; las inflorescencias presentan generalmente más de 3 flores, pero son frecuentes, sobre todo en el C de España, plantas con inflorescencias de 1 ó 2 flores; las plantas con cáliz de menor tamaño tienen los dientes aproximadamente iguales entre sí y más largos que el tubo, pero abundan las plantas con cálices mayores y dientes tan largos o más cortos que el tubo; la corola sobrepasa generalmente los 10 mm, pero son frecuentes, particularmente en las zonas altas de El Bierzo y del C de España, plantas con flores de solo 8-9 mm; el estandarte presenta en general una lámina abruptamente estrechada en una uña casi de su misma longitud, pero a veces la lámina se estrecha muy gradualmente. A pesar de esta variabilidad no pueden establecerse grupos con área definida, que puedan admitirse como táxones independientes.

La amplia variabilidad de esta subespecie hace que sea a veces difícil separarla de otras afines, particularmente de las subespecies *alpinus* y *carpetanus*. De la primera se distingue fundamentalmente por sus tallos más largos, por sus folíolos más grandes y, caso de ser de pequeño tamaño, por sus flores relativamente pequeñas; de la subsp. *carpetanus* se distingue sobre todo por su cáliz actinomorfo, con dientes de tamaño y forma semejantes.

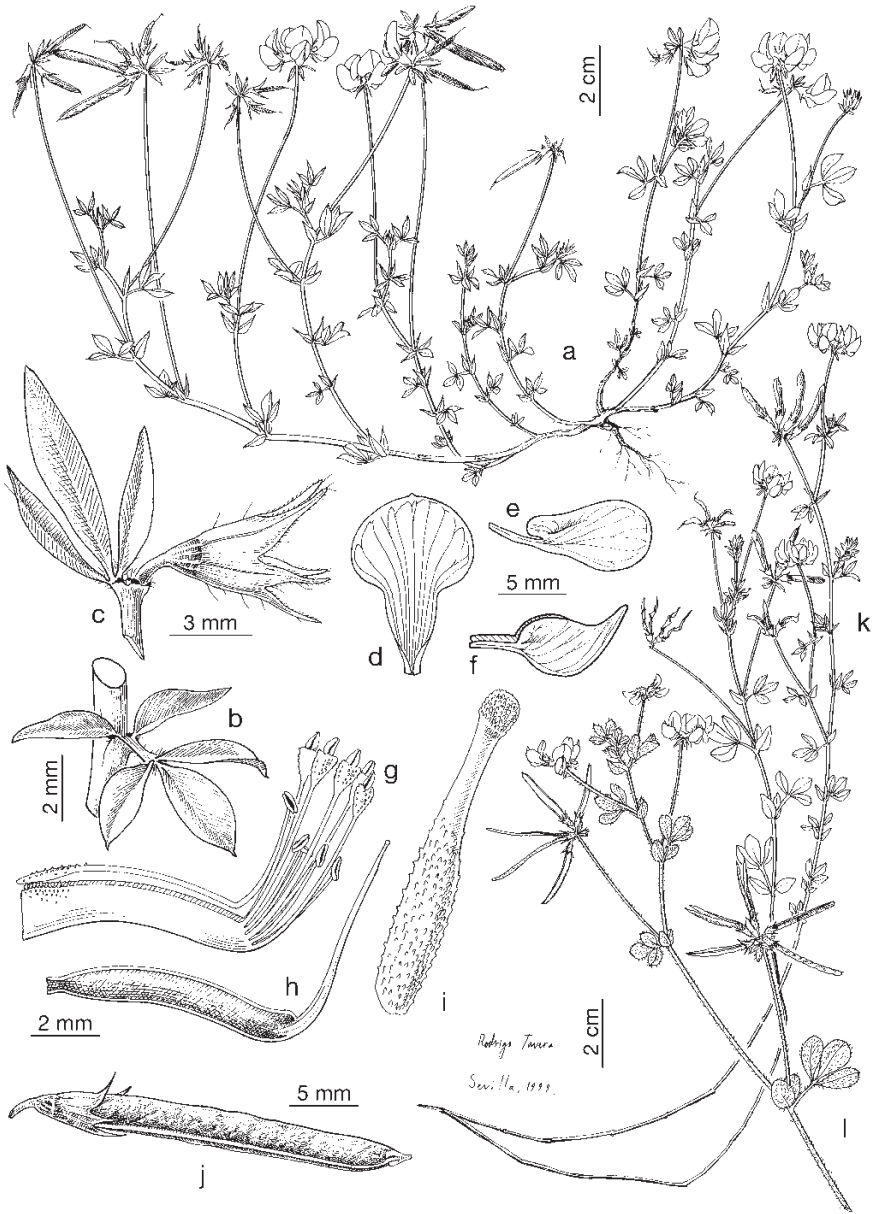
b. subsp. *alpinus* (Schleich. ex DC.) Rothm. in Feddes Repert. [alpínus]
Spec. Nov. Regni Veg. 67: 6 (1963)

L. corniculatus var. *alpinus* Schleich. ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 555, 556 (1805) [basión.]

L. alpinus (Schleich. ex DC.) Ramond in Mém. Mus. Hist. Nat. 13: 275 (1826)

Ind. loc.: "La variété γ, qui naît sur les hautes montagnes..." [Francia]

l.c.: Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 691 pl. 317 fig. 1 (1991); lám. 172



Lám. 171.—*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*, a-j) valle de Ordesa, Huesca (MA 65914); k) entre Robleda de Rosada y Ambasaguas, León (SEV 157692); l) entre Villardíaz y Fonsagrada, Lugo (MA 170283): a) hábito; b) hoja; c) cáliz en anthesis, y bráctea; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) androceo; h) gineceo; i) parte superior del estilo, y estigma; j) fruto; k, l) ramas con flores y frutos.



Lám. 172.—*Lotus corniculatus* subsp. *alpinus*, Lana del Cotatuero, valle de Ordesa, Huesca (MA 65986): a) hábito; b) hoja; c) flor en anthesis; d) cáliz en anthesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) semilla.

42. *Lotus*

Hierba ligeramente vilosa o ligeramente seríceo. Tallos hasta de 10(17) cm, decumbentes o ascendentes. Hojas con folíolos inferiores de 3-7(10) × 1,5-3(5) mm, ovados o lanceolados, subagudos o subobtusos; los superiores de (2)4,5-7(10) × 2-4(6) mm, obovados u oblanceolados. Inflorescencias con 1-3(5) flores; pedúnculo 1,5-6(8) cm, 2-6 veces más largo que la hoja que lo axila. Cáliz actinomorfo, ligeramente viloso o subglabro; tubo 1,5-3,3 mm; dientes 1,5-3(3,5) mm, iguales entre sí, generalmente más cortos o tan largos como el tubo, rara vez más largos, triangulares, ligeramente subulados. Corola (10)11-16 mm, al menos 2 veces más larga que el cáliz, amarilla; estandarte con el limbo aproximadamente tan largo como la uña; quilla falcada o curvada casi en ángulo recto, con pico largo, recto o curvado. Fruto 15-30 × 2-3 mm. $2n = 12, 24$.

Pastizales sobre suelos pedregosos y gleras, preferentemente en substratos calizos; (1500)1800-3000 m. VI-IX. S de Europa y SW de Asia. Pirineos y Picos de Europa. **And. Esp.:** Ge Hu L (Le) Na (O) S.

c. subsp. *carpetanus* (Lacaita) Rivas Mart.

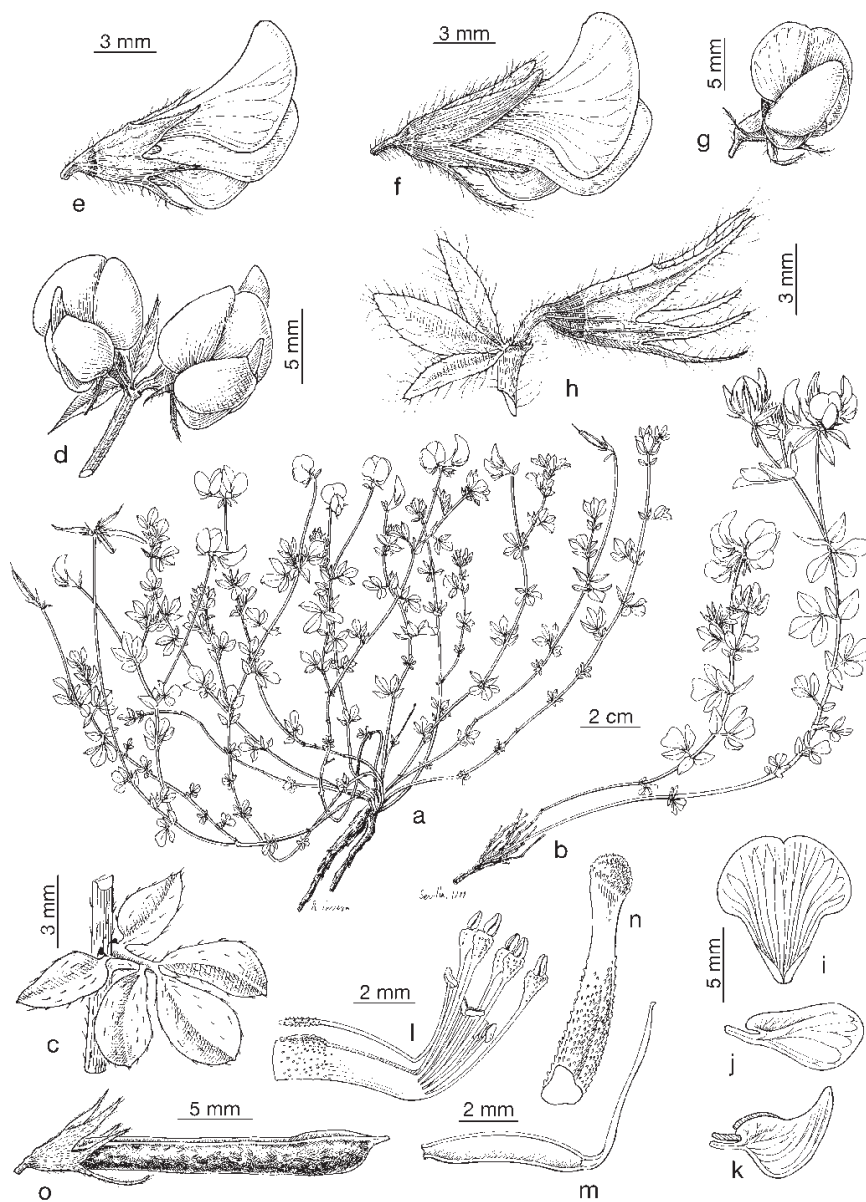
[carpetánus]

in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 21: 240 (1964)*L. carpetanus* Lacaita in *Cavanillesia* 1: 10 (1928) [basión.]*L. glareosus* Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 36 (1852)*L. corniculatus* sensu E. Ruiz in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 72 (1987)*Ind. loc.:* "Nascitur copiosissime in Castilla ed [sic] in provincia Salmantica, ubi ad radices montium Sierra de Guadarrama et in collibus saxosis ad occidentem Salamancæ ipse legi"*lc.:* Lám. 173

Hierba glabra o vilosa, rara vez ligeramente seríceo. Tallos generalmente de 11-35 cm, a veces más cortos, decumbentes o ascendentes. Hojas con folíolos inferiores de 2-11 × 1,3-6(9) mm, ovados, ovado-lanceolados u ovado-oblongos, agudos; los superiores de 5-14 × 2-6,5(9) mm, obovados, obovado-rómbicos o estrechamente elípticos. Inflorescencias con (1)2-6 flores; pedúnculo 2-9 cm, 2-6 veces más largo que la hoja que lo axila. Cáliz marcadamente bilabiado, viloso, ligeramente seríceo o subglabro, rojizo o purpúreo; tubo 2,5-5,5 mm, ± obcónico; dientes 3-8 mm, hasta 2 veces más largos que el tubo, estrechamente triangulares, frecuentemente con un reborde blanquecino, terminados en punta setácea, los superiores más largos y más anchos que los inferiores, separados por un seno de 0,5-1 mm menos profundo que los que separan a los otros. Corola 8-14(18) mm, hasta 1,5 veces más larga que el cáliz, amarilla, generalmente con el estandarte y parte superior de las alas purpúreos o rojizos; estandarte con la lámina más larga que la uña, suborbicular o anchamente ovada, gradualmente estrechada en la base; quilla falcada, con pico relativamente largo y recto. Fruto 8-15 × 1,5-2,5 mm. $2n = 10?, 12, 24$.

Pastizales de suelos húmedos, en substrato de calizas, areniscas, esquistos o granitos; (200)800-2200 m. VI-VIII. ● Península Ibérica. Frecuente en casi todo el territorio peninsular, sobre todo en las zonas montañosas; no observada en los Pirineos y parece faltar en Cataluña. **Esp.:** A Ab Al Av (Ba) Bu C Ca Cc CR Cu Gr Gu Hu J Le (Lo) Lu M Ma Mu Na O Or (P) Po (S) Sa Sg So SS (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v., port.:** cornichão.

Observaciones.—Subespecie sumamente variable en lo que respecta al indumento, tamaño y forma de los folíolos y de los dientes del cáliz, así como al tamaño y color de la corola. En su forma tí-



Lám. 173.—*Lotus corniculatus* subsp. *carpetanus*, a, c) Lanjarón, Granada (MA 65995); b, g, h) La Máquina, Benahavis, Málaga (MA 66108); d, i-n) Dornajo, Sierra Nevada, Granada (MA 399646); e) valle de Amblés, puerto de Villatoro, Ávila (MA 262663); f) Los Barrios, Cádiz (SEV 86038); o) Sierra de las Nieves, Ronda, Málaga (MA 66096): a) hábito; b) ramas en flor; c) hoja; d) inflorescencia; e-g) flores en anthesis; h) cáliz en anthesis, y bráctea; i) estandarte; j) ala; k) quilla; l) androceo; m) gineceo; n) parte superior del estilo, y estigma; o) fruto.

42. *Lotus*

pica, que corresponde a *L. glareosus*, descrito de Sierra Nevada, el cáliz es de pequeño tamaño y escasamente zigomorfo, con dientes poco desiguales y ligeramente más largos que el tubo, corola de menos de 10 mm, con estandarte y alas rojizos, pedúnculos largos y folíolos pequeños, glabros o vilosos. La mayoría de las poblaciones del S de España comparten estos caracteres, y se aproximan a la subsp. *corniculatus*. En el W y C de la Península, particularmente en Galicia y Portugal, el cáliz es más grande, marcadamente zigomorfo, con dientes hasta 2 veces más largos que el tubo, los superiores marcadamente más largos y anchos que los inferiores; la corola, hasta de 13 mm, es amarilla o con estandarte y alas rojizos; los pedúnculos son largos o cortos y las plantas glabras o vilosas. Muchas plantas del S y del W de la Península –sobre todo las que se encuentran en la provincia de Cádiz– tienen el cáliz marcadamente zigomorfo y bastante más grande (8-13,5 mm) que los del resto de la Península, con dientes marcadamente desiguales y c. 2 veces más largos que el tubo, siendo los superiores más largos y anchos que los inferiores; los pedúnculos florales son cortos y los folíolos de la inflorescencia grandes y vilosos; las flores son amarillas y más grandes que en las demás poblaciones (14-18 mm). Se trata de conjuntos simpátricos de poblaciones, pero aparecen además todos los tipos intermedios entre los tres indicados, lo que impide todo reconocimiento taxonómico.

d. subsp. **glacialis** (Boiss.) Valdés in [glaciális]
 Anales Jard. Bot. Madrid 57: 454 (2000)

L. corniculatus var. *glacialis* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 175 (1840) [basión.]

L. glareosus var. *glacialis* (Boiss.) Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 37 (1852)

L. glacialis (Boiss.) Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 37 (1922)

L. boissieri A. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 55: 60 (1981), nom. illeg.

Ind. loc.: “In lapidosis summorum jugorum regionis nivalis, Sierra Nevada ad Collado de Veleta, Puerto de Vacares, etc. Alt. 9000'-10000'”

lc.: A. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 55: 85 pl. 1 (1981) [sub *L. boissieri*]; lám. 174

Hierba seríceo, muy rara vez vilosa, con indumento blanco amarillento. Tallos hasta de 12 cm, con parte inferior subterránea con hojas escamosas. Hojas con folíolos inferiores de 1,5-3,5(5) × 0,6-2(2,5) mm, lanceolados, ovado-lanceolados u oblongos, agudos; los superiores de 2-5 × 0,5-2,5 mm, elípticos u oblanceolados, agudos. Inflorescencias con 1-2 flores; pedúnculo 0,4-1,2(2) cm, tan largo o hasta 3 veces más largo que la hoja que lo axila. Cáliz ligeramente bilabiado, seríceo; tubo (2)2,5-3 mm; dientes 2,5-3,5 mm, más largos que el tubo, triangulares, agudos, los superiores algo más anchos que los inferiores. Corola de 8-11 mm, amarilla, con el estandarte y parte superior de las alas rojizos; estandarte con la lámina más larga que la uña; quilla falcada, con pico relativamente corto y algo curvado. Fruto (6,5)10-20 × 1,6-2 mm. $2n = 12$.

Pastizales, fisuras de rocas, pedregales etc., en substratos esquistosos; 2000-3300 m. V-VIII.
 ● Península Ibérica. Sierra Nevada. **Esp.**: Gr (Al).

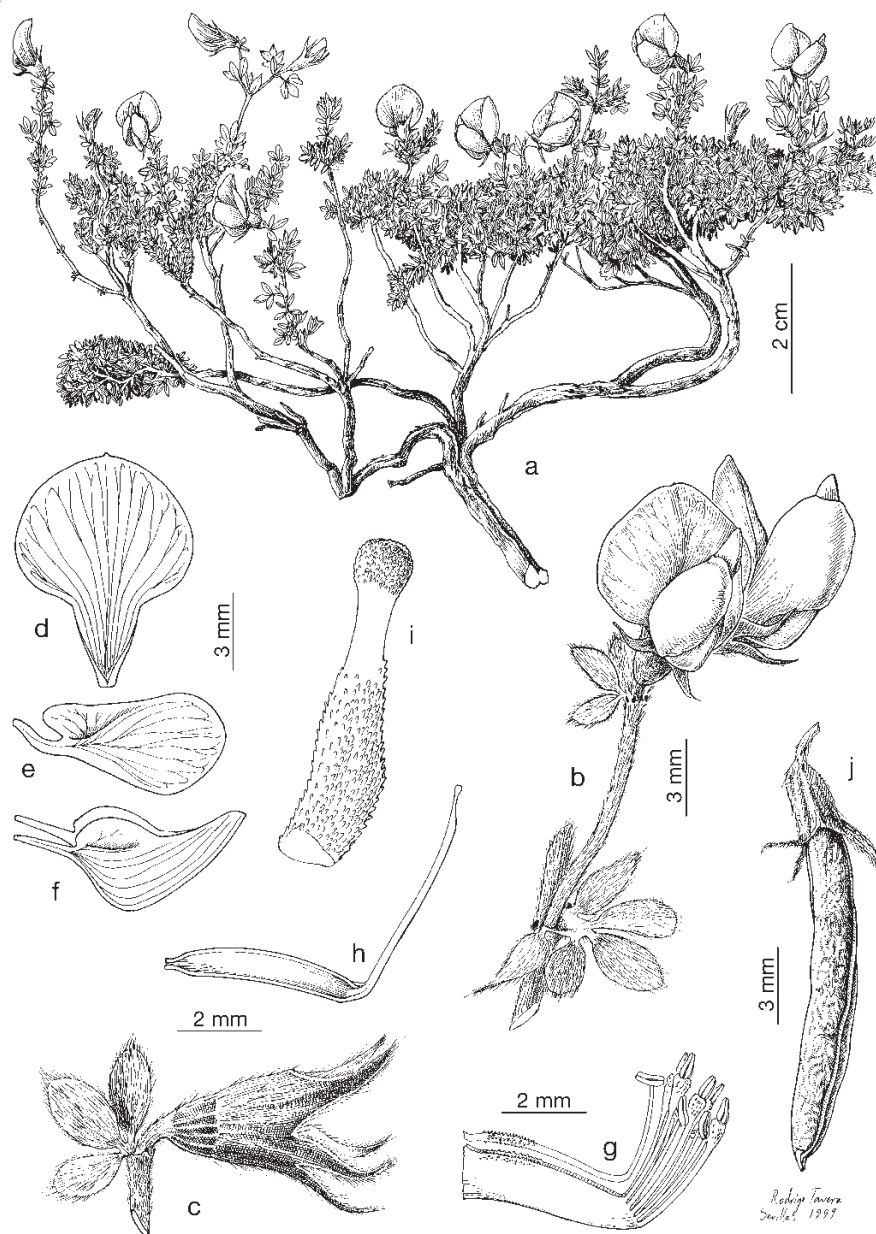
e. subsp. **delortii** (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo, [Delórtii]
 Fl. Països Catalans 1: 621 (1984)

L. delortii Timb.-Lagr. in F.W. Schultz, Arch. Fl. France Allem.: 201 (1850-54) [“delortii”] [basión.]

L. pilosus Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci. ser. 2, 1: 271 (1851), non Medik., Bot. Beob. 1783: 226 (1784)

Ind. loc.: “Il habite le calcaire dans le midi de la France; je l’ai recueilli à la Clape près de Narbonne, à Saint-Gely près de Montpellier (Delort), à Sisteron (Jordan)”

lc.: Lám. 175



Lám. 174.—*Lotus corniculatus* subsp. *glacialis*, a-i) Peñón Colorado, Sierra Nevada, Granada (MA 65987); j) Picacho del Veleta, Sierra Nevada, Granada (MA 65888): a) hábito; b) inflorescencia en anthesis; c) cáliz en anthesis, y bráctea; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) androceo; h) gineceo; i) parte superior del estilo, y estigma; j) fruto.

42. Lotus

Hierba en general \pm densamente vilosa o subglabra, rara vez totalmente glabra. Tallos generalmente de 11-30 cm, a veces más cortos, decumbentes, ascendentes o erectos. Hojas con folíolos inferiores de $5-11 \times 2,5-6,5$ mm, ovados u ovado-lanceolados, agudos u obtusos; los superiores de $(3,5)5-10(13) \times (1)2-5$ mm, obovados, oblanceolados, elípticos o estrechamente elípticos. Inflorescencias con 1-4(6) flores; pedúnculo $(0,6)1-6$ cm, 1,5-4(5) veces más largo que la hoja que lo axila. Cáliz casi actinomorfo o ligeramente bilabiado, subglabro o ligeramente viloso, verde amarillento; tubo 2,5-4 mm, \pm cilíndrico, relativamente ancho, verde amarillento; dientes $(2)3-5,5(6,5)$ mm, tan largos o hasta 1,5(2) veces más largos que el tubo, triangulares, agudos, los superiores a veces algo más anchos que los inferiores, separados por un seno tan profundo como los que separan a los demás. Corola 14-18 mm, amarilla, frecuentemente con las venas del estandarte rojizas; estandarte con la lámina más corta que la uña, frecuentemente emarginada; quilla curvada en ángulo recto, con pico relativamente corto y curvado. Fruto $(15)20-35 \times (2,3)3-4$ mm. $2n = 12$.

Pastizales, en suelos húmedos, en lugares abiertos o en claros de encinares, quejigares y rebollares, en substrato de calizas, esquistos, arcillas o en suelos algo salinos; 0-1800 m. IV-VIII. S de Francia, Península Ibérica y N de Marruecos. C, E, SE y parte central del N de España peninsular, preferentemente en los sistemas montañosos. **Esp.:** A Ab Al Av B Bu Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L M Ma Mu (Na) S Sg So SS (T) Te V Va (Vi) Z Za.

Observaciones.—Muy variable, particularmente en lo que se refiere al indumento y al tamaño de los folíolos y los dientes del cáliz. Plantas totalmente glabras de Montserrat (Barcelona) y Sierra de María (Almería) han sido consideradas como *L. corniculatus* var. *rivasii* (A. Fern.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 1: 621 (1984) [*L. delortii* var. *rivasii* A. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 55: 73 (1981), basión.].

f. subsp. preslii (Ten.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 564 (1936) [Préslii]

L. preslii Ten., Fl. Napol. 5: 160 (1835-36) [basión.]

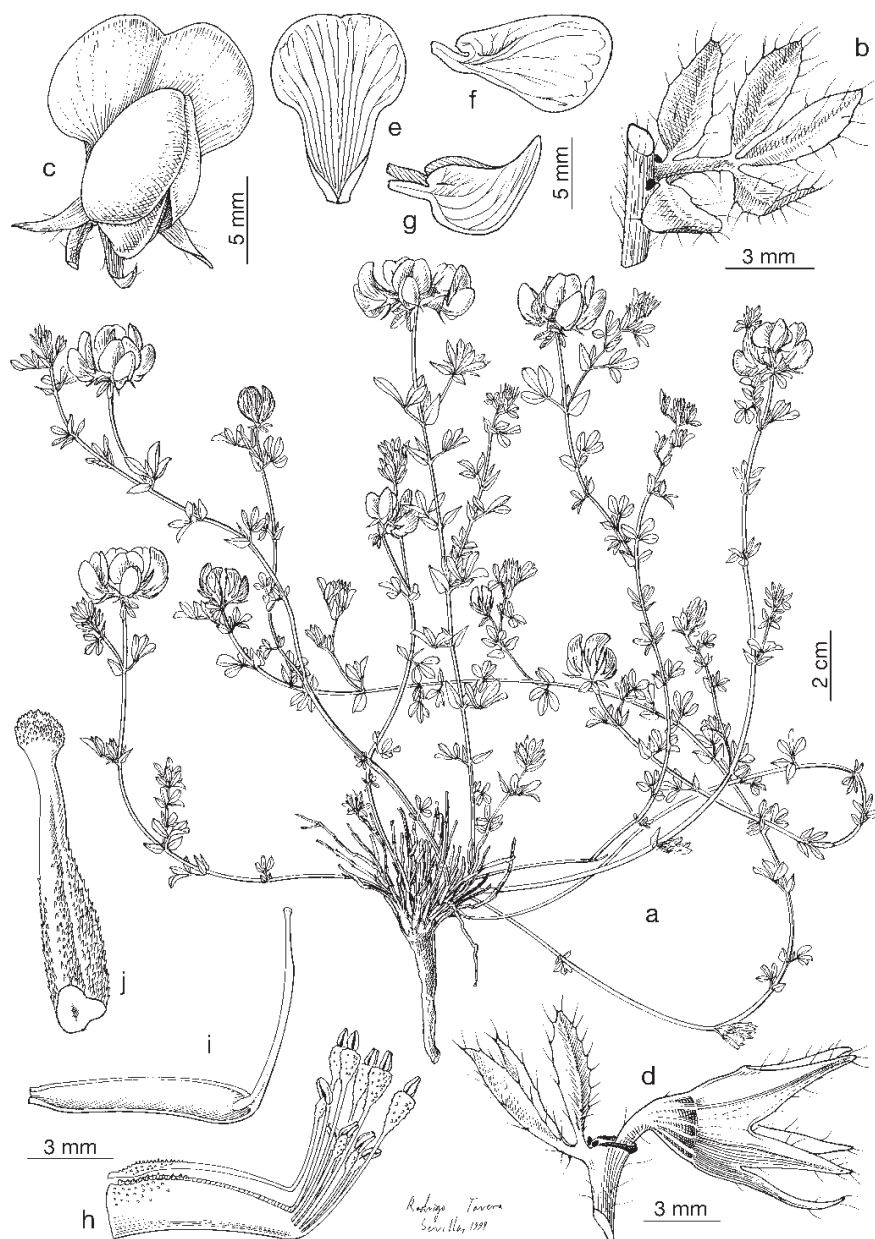
L. decumbens auct., non Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 3: 508 (1814)

Ind. loc.: “Nasce nelle praterie umide e pingui; al Pascone ne’fossi della strada che dalle pozze sbocca sulla consolare di Puglia presso la taverna della stadera ec.”

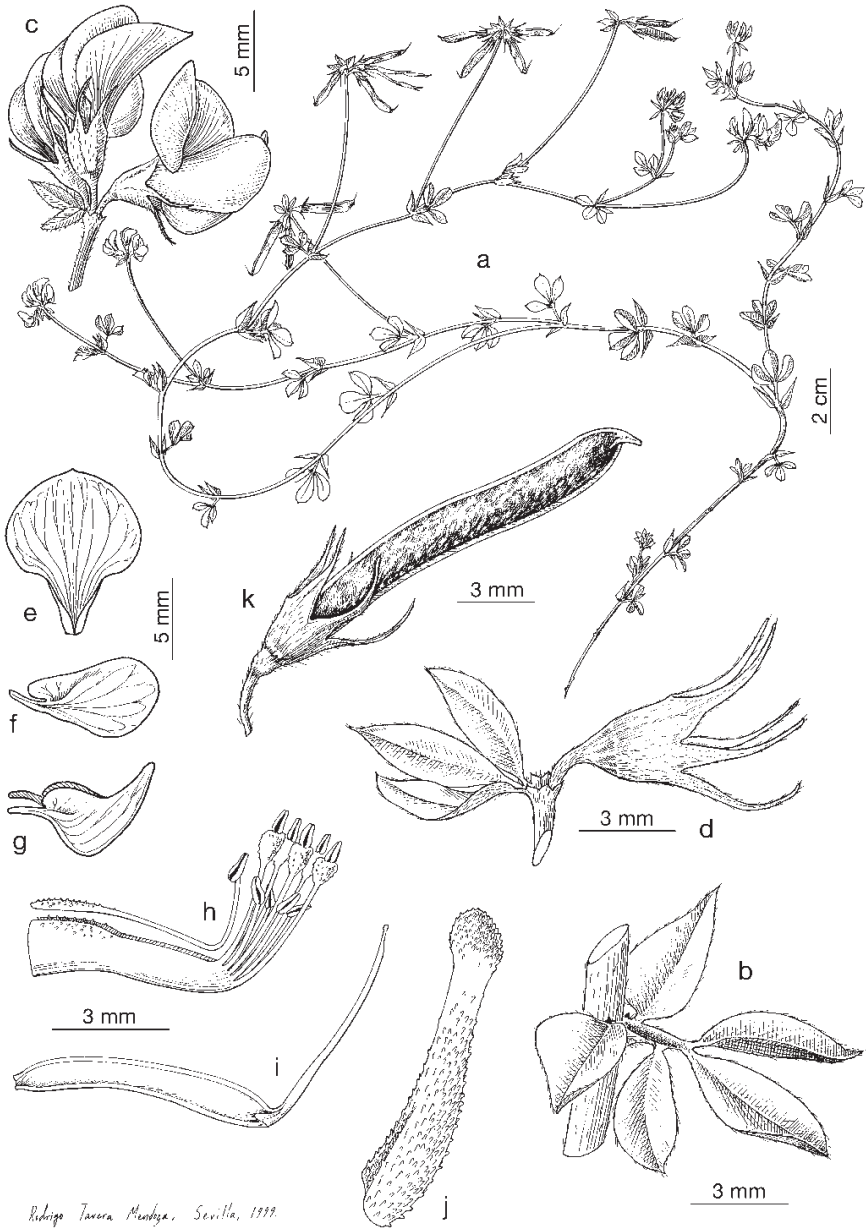
lc.: Lám. 176

Hierba glabra o ligeramente pelosa, con pelos aplicados. Tallos hasta de 50(80) cm, decumbentes o ascendentes. Hojas con folíolos inferiores de $4,5-10 \times 2,5-6$ mm, ovados u ovado-lanceolados, agudos; los superiores de $8-11 \times 2-6,5$ mm, ovados u obovados, agudos. Inflorescencias con 2-6 flores; pedúnculo 4-7 cm, 4-8 veces más largo que la hoja que lo axila. Cáliz actinomorfo, laxamente peloso; tubo 2-2,5 mm, obcónico; dientes 3,5-4,5 mm, 1,5-2 veces más largos que el tubo, estrechamente triangulares, terminados en punta setácea. Corola 8-12 mm, amarilla; estandarte con el limbo bastante más largo que la uña; quilla falcada, con pico ligeramente curvado. Fruto $10-25(30) \times c. 2$ mm. $2n = 24$.

Juncals y pastizales, en suelos húmedos \pm salinos; 0-50(200) m. V-VIII. S de Europa, SW de Asia y NW de África. E de la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** Ab (Al) B Cu Ge (Gr) (Gu) (Hu) (Mu) PM[(Mil) Mn (Ib)] (T) Te.



Lám. 175.—*Lotus corniculatus* subsp. *delortii*, Daroca, Zaragoza (MA 66085): a) hábito; b) hoja; c) flor en anthesis; d) cáliz en anthesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma.



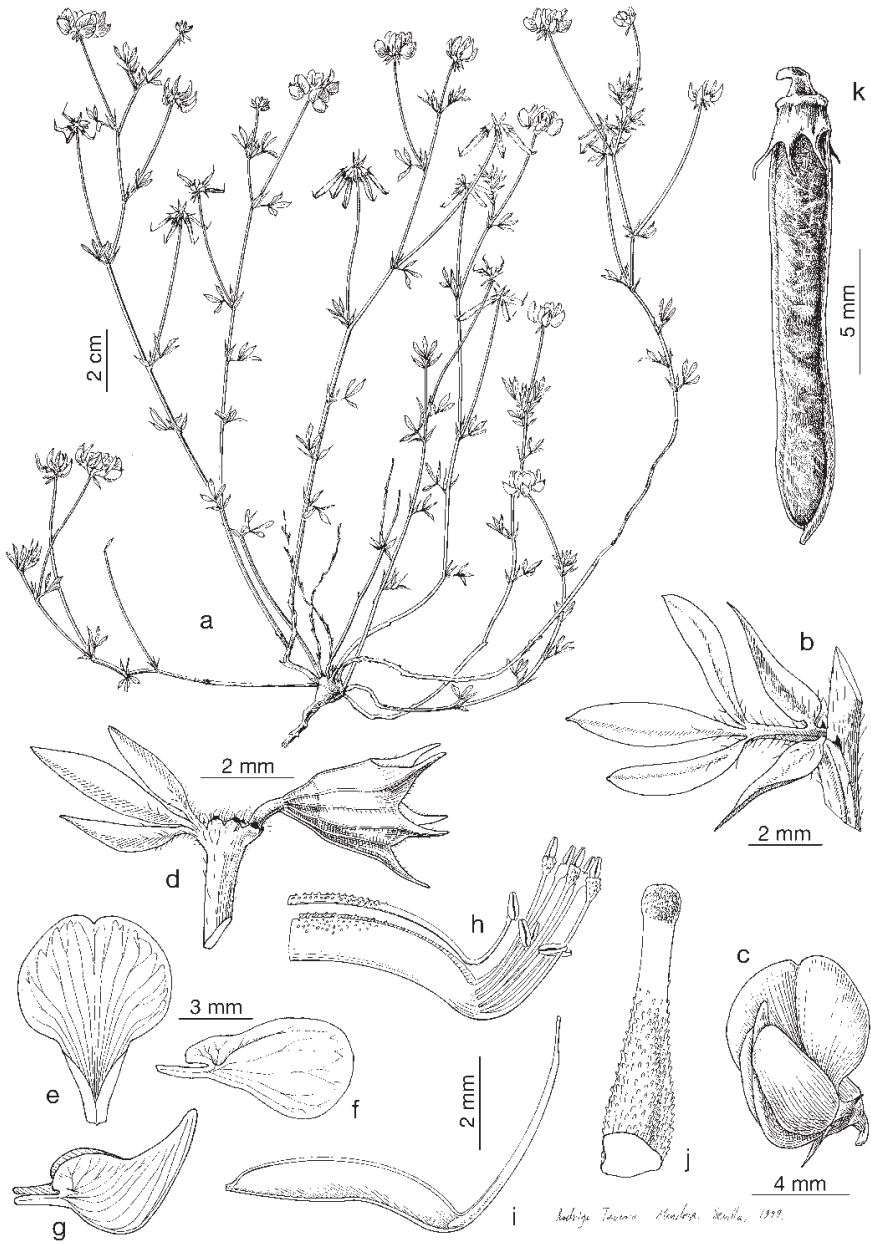
Lám. 176.—*Lotus corniculatus* subsp. *preslii*, Cabanes, Gerona (MA 65976): a) rama con flores y frutos; b) hoja; c) inflorescencia en antesis; d) cáliz en antesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) fruto.

2. *L. glaber* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 3 (1768) [“glabrus”] [gláber]*L. tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd., Enum. Pl.: 797 (1809)*L. tenuifolius* Pollich ex Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 506 (1832), non Burm. fil., Fl. Cap. Prod.: 22 (1768), nom. illeg.*Ind. loc.*: no hecha expresamente (“The first, second, and third forts grow naturally in many parts of England”) [se refiere a *L. corniculatus*, *L. angustissimus* y *L. glaber*]*lc.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 4(3): 1370 fig. 1432 a-c (1923); lám. 177

Hierba perenne, estolonífera, glabra, ligeramente seríceo o esparcidamente vilosa. Tallos hasta de 80 cm, decumbentes o ascendentes. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 3-14 × 0,8-3 mm, estrechamente lanceolados, agudos, los superiores de 5,5-10 × 1-4(5) mm, generalmente 4-5 veces más largos que anchos, estrechamente elípticos, estrechamente lanceolados o estrechamente oblanceolados, rara vez estrechamente ovado-lanceolados o estrechamente ovados, agudos, glabros o con algunos pelos aplicados sobre los nervios. Inflorescencias con 1-5(7) flores y una bráctea normalmente trifoliolada; pedúnculo (1)2,5-5(11) cm, generalmente 3-6 veces más largo que la hoja que lo axila, rara vez tan largo como ésta, ligeramente curvado, erecto; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz actinomorfo, glabro, rara vez esparcidamente seríceo o viloso; tubo 1,5-2,5(4) mm; dientes 1,3-3,5(4,5) mm, subiguales, más cortos o hasta 1,5 veces más largos que el tubo, linear-setáceos con base triangular. Corola 7-12 mm, casi 2 veces tan larga como el cáliz, amarilla, con la lámina del estandarte y la parte superior de las alas que viran a verdoso con la desecación; estandarte con la lámina algo más larga que la uña, anchamente ovada o suborbicular, generalmente emarginada; alas con lámina anchamente obovado-oblonga; quilla falcada, con pico largo y algo curvado. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto 10-25(30) × 1,5-2,5 mm, (2)3-5 veces más largo que el cáliz, cilíndrico, recto, péndulo, con sutura bien marcada y (8)10-18 semillas, uniseriadas. Semillas 1-1,5 mm, globosas u oblongoideas, frecuentemente comprimidas, pardas. $2n = 12$.

Pastizales y comunidades higrófilas, en suelos húmedos, arenosos –más rara sobre suelos arcillosos o yesosos, frecuentemente salobres–; 0-1950 m. V-VIII(IX). Europa, W de Asia y N de África. Frecuente en las Islas Baleares, mitad N y E de la Península Ibérica, rara en el S de España. **Esp.**: A Ab Av B Bi Bu C (Co) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J Le Lo Lu M (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.**: BA DL R TM.

Observaciones.–Especie relativamente variable en el indumento, número de flores por inflorescencia y longitud de los dientes del cáliz. Las plantas de Baleares y E de España son prácticamente glabras o presentan pelos aplicados escasos –normalmente en el nervio medio del envés de los folíolos–, tienen inflorescencias con pocas flores –generalmente 1-3–, pequeñas –hasta de 10 mm–, y cáliz glabro o subglabro, con los dientes tan largos o más cortos que el tubo; corresponden a la var. *glaber*. En el N y C de la Península, además de plantas con estas características, se encuentran con frecuencia otras subglabras o laxamente vilosas, con dientes del cáliz hasta de 1,5 veces más largos que el tubo, inflorescencias frecuentemente con mayor número de flores –hasta 7– y mayores –hasta 12 mm–; corresponden a *L. tenuis* var. *macrodon* Borsos in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 12: 266 (1966). En el N de Portugal aparecen además plantas subseríceas, pequeñas, con folíolos a lo sumo 4 veces más largos que anchos, inflorescencias con 1-3 flores y dientes del cáliz más largos que el tubo; corresponden a *L. tenuis* var. *serpentinicus* P. Silva in Agron. Lusit. 30: 209 (1970). Estas variantes no presentan un área geográfica claramente definida, coinciden en una misma población y con frecuencia se encuentran tipos intermedios.



Lám. 177.—*Lotus glaber*, a, b, k) Elciego, Álava (SEV 155576); c-j) Castellón de Ampurias, Gerona (MA 361133): a) hábito; b) hoja; c) flor en anthesis; d) cáliz en anthesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) fruto.

3. *L. pedunculatus* Cav., Icon. 2: 52, tab. 164 (1793) [pedunculátus]*L. uliginosus* Schkuhr, Bot. Handb. 2: 412 (1796)*Ind. loc.*: "Habitat copiose iuxta oppidum Mentrída in tractu vulgo Arroyo de Valdegotera"*IC.*: Cav., Icon. 2, tab. 164 (1793); Chrtková in Folia Geobot. Phytotax. Bohemoslov. 1: 80, 81 (1966) [sub *L. granadensis*]; lám. 178

Hierba perenne, estolonífera, glabra o escasamente vilosa. Tallos 23-120 cm, erectos o ascendentes, ramificados, fistulosos. Hojas con 5 folíolos, de nervios bien marcados, glaucas por el envés, los inferiores de cada hoja de (5,5)8-30 × 6-22 mm, ovados o anchamente ovados, obtusos o agudos, los superiores de 10-30(40) × 6,5-15(18) mm, oblanceolados, obovados, subrómicos o elípticos, obtusos o agudos, generalmente mucronulados. Inflorescencias con (2)5-18 flores y una bráctea trifoliolada; pedúnculo 4-13 cm, 2-5 veces más largo que la hoja que lo axila, recto, erecto-patente; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz ligeramente bilabiado, ± viloso o subglabro, con algunos pelos en la parte interna y margen de los dientes; tubo 2-3,5(4) mm; dientes 1,5-5 mm, subiguales, generalmente más largos que el tubo, rara vez más cortos, lineares con base triangular o estrechamente triangulares. Corola 10-15 mm, c. 2 veces tan larga como el cáliz, amarilla, con venas del estandarte rojizas; estandarte con la lámina más larga que la uña, elíptica, gradualmente estrechada en la base, frecuentemente emarginada; alas con lámina oblonga u oblongo-elíptica; quilla falcada, rara vez doblada casi en ángulo recto, con pico largo, recto o ligeramente curvado, de ápice curvado. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto 10-40 × 1,5-2,5(3) mm, ligeramente comprimido, recto, con (4)8-25(30) semillas, uniseriadas. Semillas 0,9-1,3 mm, subglobosas o algo comprimidas, pardo-amarillentas o pardo-verdosas. $2n = 12$.

Pastizales y juncuales de lugares encharcados o húmedos, bordes de cursos de agua, tanto en substratos básicos como ácidos; 0-2500 m. III-VIII(X). Europa, SW de Asia (Turquía), N de África y Macaronesia (excepto en Cabo Verde). Muy común en toda la Península Ibérica, especialmente en la mitad N y en el W. **And. Esp.:** (A) Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cu Ge Gr Gu H J L Le Lo Lu M Ma (Mu) (Na) O Or P Po S Sa Se Sg So SS Te To (V) Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** cuernecillo grande, trébol; *port.*: erva-coelheira; *cat.*: lot d'aiguamoll; *gall.*: loto das charcas.

Observaciones.—Especie bastante variable en cuanto al indumento, tamaño y forma de los folíolos y número de flores de las inflorescencias. Las plantas con folíolos agudos—los inferiores ovado-lanceolados, los superiores rómicos o subelípticos—e inflorescencias con menor número de flores, son especialmente frecuentes en el C, E y S de la Península; corresponden a *L. pedunculatus* s.str. En la vertiente atlántica (N y W de la Península) las plantas presentan hojas con los folíolos obtusos—los inferiores ovados, los superiores obovados u oblanceolados—, las inflorescencias con mayor número de flores y los frutos relativamente más comprimidos y algo más estrechos; corresponden a *L. uliginosus* s.str. Ambos tipos se encuentran frecuentemente en una misma población, sobre todo en el C y W de la Península, y presentan una gradación ± continua, por lo que no está justificada su aceptación como táxones independientes.

Las plantas de Sierra Nevada—y del NW de Marruecos—, descritas como *L. granadensis* Chrtková in Folia Geobot. Phytotax. Bohemoslov. 1: 79 (1966), presentan folíolos muy anchos, obtusos, y corresponden a un extremo de variabilidad del *L. pedunculatus* típico, con el que coincide en todos los demás caracteres.

Entre el abundante material estudiado del complejo *L. corniculatus* s.l. y de *L. pedunculatus* se han detectado plantas intermedias, que pueden haber resultado de hibridación entre estas dos especies.



Lám. 178.—*Lotus pedunculatus*, a, b) Almonaster la Real, Huelva (MA 66141); c-j) Villaluenga del Rosario, Cádiz (MA 438071); k) El Paular, Madrid (MA 66116): a) rama con flores y frutos; b) nudo foliar, con un fragmento de hoja; c) flor en antesis, con la bráctea; d) cáliz en antesis; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) frutos.

4. *L. angustissimus* L., Sp. Pl.: 774 (1753) [angustíssimus]

L. pilosus sensu Merino, Fl. Galicia 1: 347 (1905), non Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci. ser 2, 1: 271 (1851)

Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2187 figs. I y 1-8 (1903); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 7, pl. 46 (1954); Heyn in Israel J. Bot. 19: 288 pl. 6 fig. 1 (1970)

Hierba anual, vilosa, rara vez glabra. Tallos hasta de 40(50) cm, ascendentes o erectos, simples o escasamente ramificados. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 3,5-10(15) × 2,5-4(6) mm, ovados u ovado-lanceolados, subagudos, los superiores de (3,5)5-10(16) × (1,5)2-3,5(7) mm, obovados o estrechamente elípticos, agudos. Inflorescencias con 1-2(3) flores y una bráctea con 1-3 folíolos; pedúnculo 1-3(4) cm, tan largo o hasta 3 veces más largo que la hoja que lo axila en la fructificación, recto, erecto-patente; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz ± actinomorfo, viloso, rara vez glabro; tubo 1,2-2 mm; dientes 2,5-3,5 mm en la fructificación, subiguales, 1,5-2 veces más largos que el tubo, estrechamente triangulares. Corola 4,5-7,5 mm, ligeramente más larga que el cáliz, amarilla; estandarte glabro, raramente de dorso pubescente, con la lámina 3-4 veces más larga que la uña, anchamente obovada, gradualmente estrechada en la base, entera; alas con lámina ± oblonga; quilla curvada en ángulo ± recto por encima de la mitad, con pico corto y recto. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto 15-25 × 1-2(2,8) mm, 4-5 veces más largo que el cáliz, ± cilíndrico, recto o ligeramente incurvado, con 18-30 semillas, uniseriadas. Semillas 0,7-0,9 mm, globosas, pardas. $2n = 12, 24^*$; $n = 6$.

Pastizales y juncuales de lugares encharcados temporalmente y bordes de cursos de agua; 0-800 m. IV-VII. Europa, SW de Asia, N de África y Macaronesia. Mitad N de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.**: B Bi C Ge L (Lu) M (O) (Or) (Po) PM[(Mil) Mn] S Sa So SS (T) (Vi) Z Za. **Port.**: BA BL DL Mi (TM). **N.v., port.**: trevo.

5. *L. castellanus* Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn. [castellánus]
Pl. Orient. ser. 1, 9: 34 (1849)

L. subbiflorus subsp. *castellanus* (Boiss. & Reut.) P.W. Ball in Feddes Repert. 79: 41 (1968)

L. angustissimus sensu E. Ruiz in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 75 (1987)

Ind. loc.: "Hab. in arvis circà San Pablo propè Toletum in Hispaniâ, cl. Reuter legit Julio 1841"

lc.: Heyn in Israel J. Bot. 19: 279 pl. 4 fig. 2 (1970) [sub *L. subbiflorus*]

Hierba anual, subglabra o vilosa. Tallos hasta de 60(80) cm, decumbentes o ascendentes, subglabros o esparcidamente vilosos, con indumento doble, formado por pelos largos, patentes y otros cortos y crespos, rara vez densamente vilosos. Hojas subglabras o vilosas, con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de (1,5)2,5-7,5 × (0,5)1-3(3,5) mm, ovado-lanceolados o estrechamente lanceolados, agudos, los superiores de (3)4-10(14) × (1)1,5-3(4) mm, obovados o estrechamente elípticos, agudos o subagudos. Inflorescencias con 1-3(4) flores y una bráctea generalmente unifoliolada; pedúnculo hasta de 3,5(6) cm, tan largo o hasta 2 veces más largo que la hoja que lo axila, recto o ligeramente curvado, erecto-patente; pedicelos tan largos o algo más cortos que el tubo del cáliz.

42. Lotus

Cáliz actinomorfo, pubescente o viloso; tubo 1-2 mm; dientes 2,5-4 mm en la fructificación, subiguales, 1,5-2(2,5) veces más largos que el tubo, lineares o estrechamente oblongos, rara vez estrechamente triangulares. Corola (5)6-10 mm, 1,5-2 veces más larga que el cáliz, amarilla; estandarte glabro, rara vez peloso, con la lámina 2 veces más larga que la uña, orbicular-elíptica, gradualmente estrechada en la base, entera; alas con lámina obovada; quilla curvada en ángulo recto hacia la mitad, con pico largo y curvado en el ápice. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto 6-12 \times 1-2 mm, 2-3 veces más largo que el cáliz, cilíndrico, \pm contraído entre las semillas, recto, esparcidamente peloso por el dorso, con 8-13 semillas, uniseriadas. Semillas 0,9-1(1,5) mm, globosas u oblongoideas, pardas. $2n = 12, 24; n = 6$.

Pastizales y cultivos, en suelos húmedos, en arenas, pizarras, areniscas y calizas; 0-800 m. V-IX(XI). Península Ibérica, S de Francia y N de Argelia. W y C de la Península Ibérica. **Esp.:** Av (Ba) Ca Cc Co H (J) Lu M Sa Se To. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

6. L. hispidus Desf. ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. [hispídus]
ed. 3, 4: 556 (1805)

L. subbiflorus Lag. in Varied. Ci. 2(4): 213 (1805)

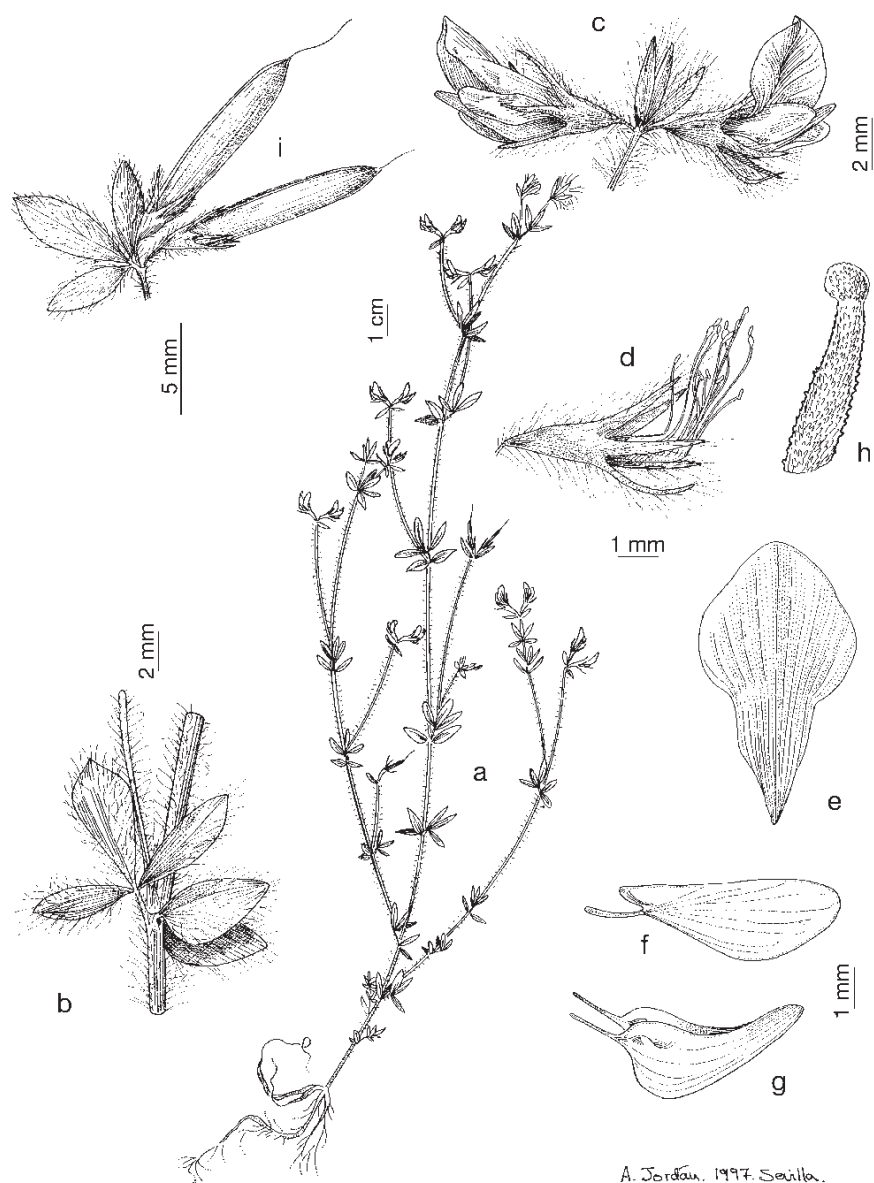
L. angustissimus subsp. *suaveolens* (Pers.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 70 (1974)

Ind. loc.: "Cette plante a été découverte dans l'isle de Corse par MM. Miot et Noisette"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2183, figs. III, IV y 8-15 (1903); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 7, pl. 47 (1954); Heyn in Israel J. Bot. 19: 279 pl. 4 fig. 3 (1970) [sub *L. suaveolens*]; lám. 179

Hierba anual, vilosa. Tallos hasta de 40(60) cm, decumbentes o ascendentes, simples o escasamente ramificados, \pm densamente vilosos, con indumento doble, formado por pelos largos, patentes y otros cortos y crespos. Hojas vilosas, con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de (2,5)4-12(15) \times (1,5)2-8,5(10) mm, ovados u ovado-oblongos, obtusos o agudos, los superiores de 4-13(18) \times 1,5-6(10) mm, obovados u obovado-rómbicos, agudos o subagudos. Inflorescencias con 1-3(4) flores y una bráctea con 1-3 folíolos; pedúnculo hasta de 3(4) cm, más corto o hasta 3 veces más largo que la hoja que lo axila, recto o ligeramente curvado, erecto-patente; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz \pm actinomorfo; tubo 1-2 mm; dientes (1,8)2,5-4,5 mm en la fructificación, subiguales, 2-3 veces más largos que el tubo, estrechamente triangulares. Corola 6-8(9) mm, aproximadamente de longitud 1,5 veces mayor que la del cáliz, amarilla; estandarte con la lámina algo más larga que la uña, suborbicular, entera; alas con lámina oblonga; quilla curvada en ángulo obtuso, con pico largo y recto. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto (6)7-14(17) \times 1,2-2,2 mm, 1,5-3 veces más largo que el cáliz, rara vez más corto, \pm cilíndrico, recto, con 7-14(18) semillas, uniseriadas. Semillas 0,6-1,1 mm, subglobosas u oblongoideas, pardas, amarillas o verdosas, frecuentemente moteadas de negro. $2n = 12^*, 24; n = 12$.

Pastizales terofíticos, en suelos arenosos, ácidos; 0-700 m. III-X. S de Europa, SW de la Gran Bretaña, SW de Asia, N de África y Macaronesia (Madeira). Común en el N y W de la Península



Lám. 179.—*Lotus hispidus*, a-h) Badajoz (MA 453394); i) Salamanca (MA 262726): a) hábito; b) hoja de la base de la inflorescencia; c) inflorescencia en anthesis; d) flor en anthesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) parte superior del estilo, y estigma; i) infrutescencia.

42. Lotus

Ibérica, rara en el E y Baleares, principalmente en el litoral. **Esp.:** (A) (Al) B Ba Bi C? Ca Cc Ge (Gr) H (Le) Lu M O Or PM[Mn] Po S Sa Se SS (T) V Vi Z (Za). **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v., port.:** loto, serradela-da-terra, trevo-amarelo.

7. L. parviflorus Desf., Fl. Atlant. 2: 206, tab. 211 (1799) [parviflórus]

Ind. loc.: "Habitat in Atlante prope Mayane Algeriae"

Ic.: Desf., Fl. Atlant. 2, tab. 211 (1799); DC., Icon. Pl. Gall. Rar., tab. 30 (1808); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2183 figs. I, II y 1-7 (1903); Heyn in Israel J. Bot. 19: 288 pl. 4 fig. 2 (1970)

Hierba anual. Tallos hasta de 30(40) cm, erectos o ascendentes, con indumento doble, generalmente denso, formado por pelos largos, patentes, y por pelos cortos, crespos, antrorsos y \pm aplicados. Hojas esparcidamente vilosas, con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de (3,5)5,5-12(16) \times 3-7,5(11) mm, ovados, de base asimétrica, obtusos, los superiores de 6-12(20) \times 2,5-5,5(7) mm, obovados, obovado-rómbicos o elípticos, obtusos o subagudos. Inflorescencias con (1)3-9 flores y una bráctea con 1-3 folíolos; pedúnculo 1-3 cm, más corto o hasta 2 veces más largo que la hoja que lo axila, marcadamente recurvado en la fructificación, \pm patente o reflejo; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz actinomorfo, hirsuto; tubo 0,7-1,5 mm; dientes 3-5,2 mm, subiguales, 3-4 veces más largos que el tubo, linear-setáceos o linear-trianguulares. Corola (4)5-7 mm, más larga que el cáliz, amarilla; estandarte con la lámina c. 2 veces más larga que la uña, suborbicular o anchamente obovada, gradualmente estrechada en la base, entera; alas con lámina oblonga; quilla curvada en ángulo \pm recto por debajo de la mitad, persistente en la fructificación, con pico largo y recto. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto 3-4,5(6) \times 1,3-2 mm, más corto o algo más largo que el cáliz, elipsoideo, recto, con 6-7 semillas, uniseriadas. Semillas 0,5-0,9 mm, subglobosas u oblongoideas, pardo-amarillentas o verdosas. $2n = 12$ (24); $n = 6$.

Pastizales terofíticos, en suelos arenosos algo húmedos; 0-850 m. IV-VI. S de Europa, Oriente Próximo, NW de África y Macaronesia (excepto Cabo Verde). Frecuente en el cuadrante SW de la Península Ibérica, rara en el E y Baleares (abunda en Menorca). **Esp.:** Av Ba C? Ca Cc Co CR Ge H J Ma PM[Mn] (O) (Or) (Po) Sa Se To V. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL DL E (Mi) R (TM).

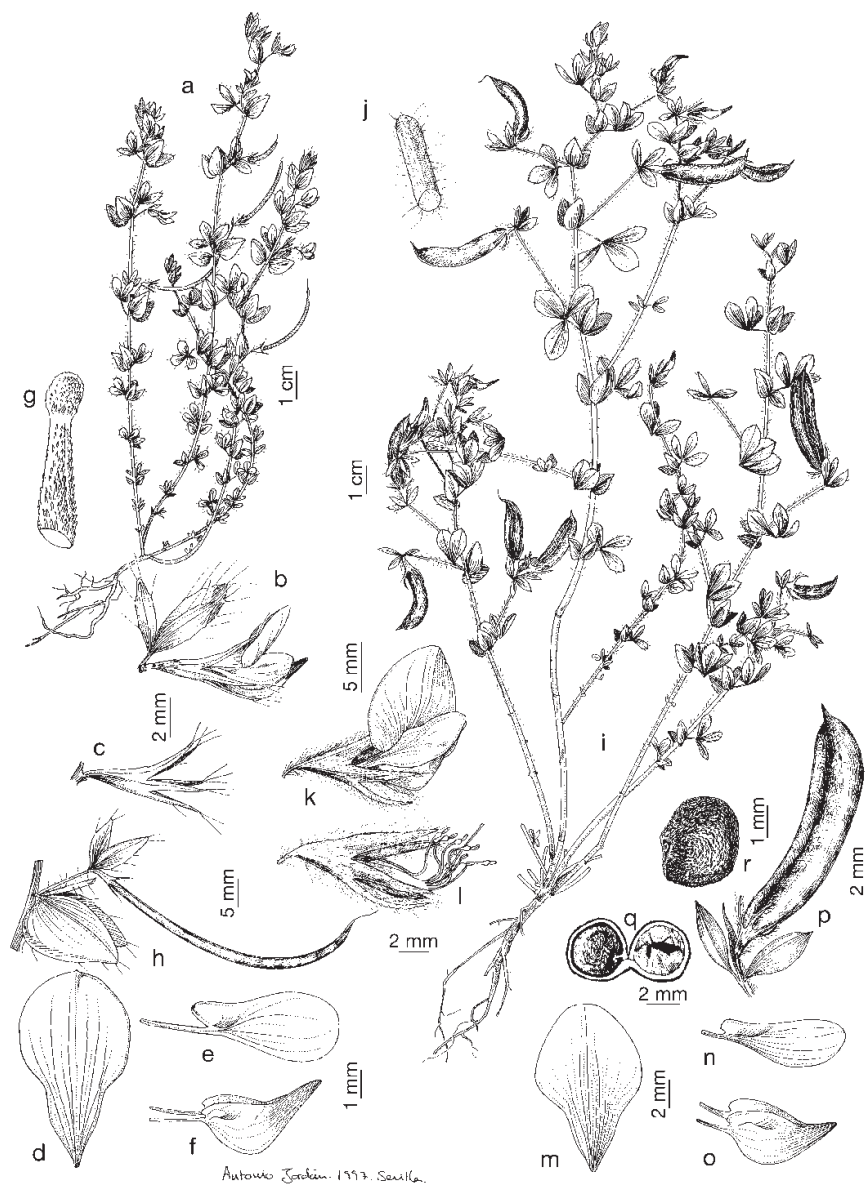
Sect. 2. Erythrolotus Brand

Hierbas anuales. Hojas con 5 folíolos. Cáliz actinomorfo. Corola blanquecina o rosada; alas libres entre ellas. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto cilíndrico, incurvado, unilocular. $x = 6$.

8. L. conimbricensis Brot., Phytogr. Lusit. [conimbricénsis]
Select. Fasc. I: 59 (1800)

Ind. loc.: "Habitat in solo macro ad viam pone Quinta das sette fontes, circa Conimbricam"

Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 53 (1816); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 76 (1987); lám. 180 a-h



Lám. 180.—*Lotus conimbricensis*, a) sierra de Aracena, Huelva (SEV 46257); b-g) Huertezuelas, Ciudad Real (MA 262666); h) Fuente Obejuna, Córdoba (SEV 124972): a) hábito; b) flor en antesis con la bráctea de la inflorescencia; c) cáliz en antesis; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) parte superior del estilo, y estigma; h) fruto, con el pedúnculo, bráctea y la base de su hoja. *L. edulis*, i, j, p-r) cabo de las Huertas, Alicante (MA 376057); k-o) Morón de la Frontera, Sevilla (SEV 24232): i) hábito; j) detalle del indumento del tallo; k) flor en antesis; l) cáliz en antesis, sin corola; m) estandarte; n) ala; o) quilla; p) fruto con la bráctea; q) sección transversal del fruto; r) semilla.

42. Lotus

Hierba anual, glabra o esparcidamente pelosa. Tallos hasta de 25(30) cm, erectos o ascendentes. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 5-9,5 × 3-7(8) mm, más largos que el raquis, anchamente ovados, obtusos o subagudos, los superiores de 4,5-8,5 × (1,8)2,5-5 mm, obovado-rómbicos u obovados, obtusos o subagudos, mucronados. Inflorescencias con 1(2) flores y una bráctea trifoliolada; pedúnculo 0,1-0,8 cm, más corto que la hoja que lo axila, ligeramente recurvado en la fructificación, erecto-patente; pedicelo más corto que el tubo del cáliz. Cáliz ± actinomorfo, glabro o con algunos pelos en el ápice de los dientes; tubo 1,5-2,5 mm; dientes 2-3,8 mm, subiguales, más largos que el tubo, estrechamente triangulares. Corola 4,5-7 mm, tan larga o ligeramente más larga que el cáliz, blanquecina o rosada, con venas del estandarte violeta y pico de la quilla violeta obscuro; estandarte con la lámina más larga que la uña, anchamente elíptica, gradualmente estrechada en la base, entera; alas con lámina oblonga; quilla curvada en ángulo recto por encima de la mitad, con pico grueso y recto. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto 25-40(50) × 1-2 mm, 6-10 veces más largo que el cáliz, cilíndrico, ± marcadamente incurvado, rara vez casi recto, con márgenes gruesos y salientes, con 20-40 semillas, uniseriadas. Semillas 0,9-1,5 mm, ± globosas u oblongoideas, amarillentas o parduscas. $2n = 12$; $n = 6$.

Pastizales en lugares sombríos y húmedos, cultivos, preferentemente en suelos arenosos, ácidos, rara vez en arcillas o calizas descarboxatadas; 0-1000 m. III-V(VI). S de Europa, SW de Asia, N de África y Macaronesia (Madeira). W de la Península Ibérica, rara en el C y E. **Esp.:** Ab Ba Ca Cc Co CR (Ge) Gr H J M Ma Sa Se To V Va Za. **Port.:** Ag AAI BA BAI BB BL DL E R TM.

Sect. 3. Krokeria (Moench) Ser.*Krokeria* Moench

Hierbas anuales. Hojas con 5 folíolos. Cáliz actinomorfo. Corola amarilla; alas libres entre ellas. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto inflado, incurvado, bilocular y con un tabique longitudinal formado por invaginación de los márgenes del carpelo a lo largo de la sutura ventral. $x = 7$.

9. L. edulis L., Sp. Pl.: 774 (1753)

[edúlis]

Ind. loc.: "Habitat in Italia, Sicilia, Creta"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2184 figs. I, II y 1-12 (1903); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 90 fig. 33 (1980); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 76 (1987); lám. 180 i-r

Hierba anual, pelosa. Tallos hasta de 50 cm, erectos o ascendentes. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 4-11 × (3)4-10 mm, anchamente ovados, finamente denticulados o enteros, obtusos o subagudos, los superiores de (3)5-15(18) × (2)3-10(14) mm, obovados, mucronulados. Inflorescencias con 1 flor y una bráctea trifoliolada; pedúnculo 1,5-5(7) cm, 1,5-3 veces más largo que la hoja que lo axila, recto o ligeramente recurvado, erecto-patente; pedicelo más corto que el tubo del cáliz. Cáliz bilabiado, acrescente, viloso; tubo 1,5-2,5(3) mm en la floración, hasta de 5,5 mm en la fructificación; dientes sub-

iguales, de 4-7 mm en la floración, hasta de 9 mm en la fructificación, mucho más largos que el tubo. Corola 10-16 mm, más larga que el cáliz, amarilla o rojiza, con venas del estandarte rojizas; estandarte con la lámina algo más larga que la uña, anchamente ovada o suborbicular, abruptamente estrechada en la base, a veces emarginada; alas con lámina anchamente oblonga o suborbicular; quilla marcadamente curvada en ángulo obtuso hacia la mitad, con pico grueso y recto, con ápice ligeramente curvado, purpúreo. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto 15-35 \times 5-10 mm, inflado, incurvado, bilocular, con un tabique longitudinal formado por invaginación de los márgenes del carpelo a lo largo de la sutura ventral, apiculado, normalmente péndulo, con 10-30 semillas, biseriadas. Semillas c. 2,5 \times 2 mm, oblongoideas, comprimidas, con numerosos tubérculos cortos, alargados e irregularmente dispuestos, pardas. $2n = 14$.

Pastizales, cunetas, bordes de cultivos, pedregales, en suelos básicos, generalmente en substratos calizos o arcillosos, a veces algo salinos, \pm nitrificados; 0-300 m. III-VI. S de Europa, SW de Asia y N de África. Islas Baleares y zonas próximas al mar del S y E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Al B Ca (Cs) Ge Gr (H) Ma Mu PM[Mil Mn Ib Cabrera Dragonera] Se T V. **Port.:** Ag.

Sect. 4. *Lotea* (Medik.) DC.

Lotea Medik.

Sect. *Xantholotus* Brand, p.p.

Hierbas anuales o perennes. Hojas con 5 folíolos. Cáliz bilabiado, con los dientes laterales más cortos que los demás. Corola amarilla; alas coalescentes entre ellas en el ápice. Estilo \pm cilíndrico o aplanado por la cara vexilar, sin diente o con un diente en el tercio superior de la cara vexilar, cerca del ápice. Fruto cilíndrico o comprimido, recto o \pm incurvado, unilocular. $x = 7$.

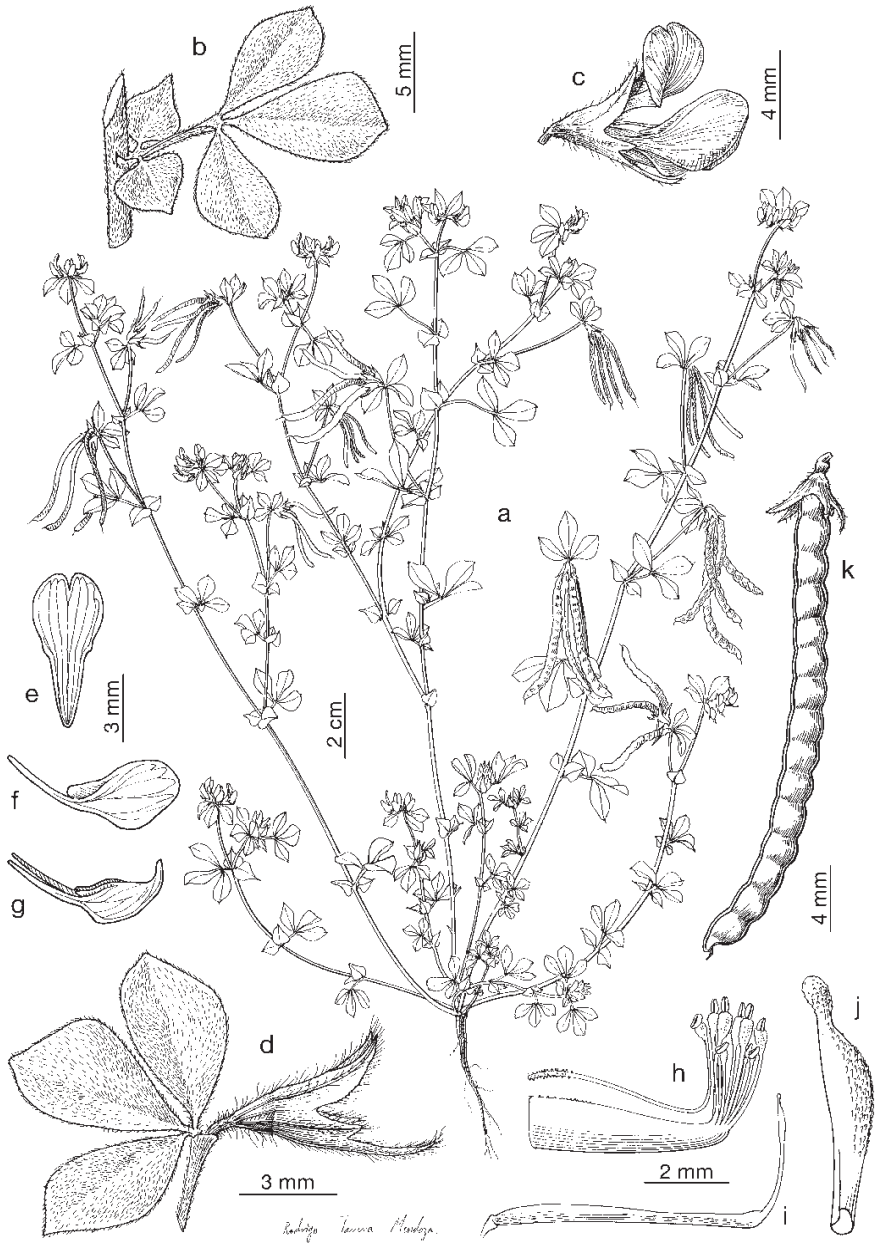
10. *L. ornithopodioides* L., Sp. Pl.: 775 (1753)

[ornithopodioides]

Ind. loc.: "Habitat in Sicilia"

lc.: Cav., Icon. 2, tab. 163 (1793); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2184 figs. III, IV y 13-23 (1903), Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 100 fig. 37 (1980); lám. 181

Hierba anual, \pm densamente pelosa. Tallos hasta de 50 cm, erectos o ascendentes, rara vez decumbentes. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 2,5-9 \times 2-9 mm, anchamente ovados u ovado-rómbicos, subagudos o subobtusos, los superiores de (5)8-18(22) \times 4,5-12(15) mm, obovados u obovado-rómbicos, subagudos, con pelos esparcidos, muy cortos. Inflorescencias con (1)2-5 flores y una bráctea trifoliolada; pedúnculo 1,5-4,5(6) cm, 1,5-2 veces más largo que la hoja que lo axila, recto o ligeramente incurvado, erecto-patente; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz marcadamente bilabiado; tubo 1,5-2(2,5) mm; dientes superiores 2,5-3,5(4) mm, estrechamente triangulares, los laterales 1,5-2 mm, marcadamente más cortos que los demás, triangulares u oblongo-triangulares, largamente soldados con el inferior, el inferior 2,5-4 mm, estrechamente triangular. Corola 6-8 mm, más larga que el cáliz, amarilla, con las venas del estandarte purpúreas; estandarte con la lámina más corta que la uña, suborbicular, gradualmente estrechada en la base, emarginada; alas



Lám. 181.—*Lotus ornithopodioides*, a) El Puerto de Santa María, Cádiz (MA 175423); b-j) Tavira, Algarve (MA 199895); k) Peñón de Gibraltar –ladera W–, Cádiz (SEV 125098): a) hábito; b) hoja; c) flor en antesis; d) cáliz en antesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) fruto.

coalescentes entre ellas en el ápice, con lámina ovado-oblonga; quilla curvada en ángulo obtuso hacia la mitad, con pico curvado. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto 20-40(50) \times 2,5-3 mm, muy comprimido, toruloso, incurvado, péndulo, con sutura engrosada y (7)10-20 semillas, uniseriadas. Semillas 1,3-1,8 mm, lenticulares. $2n = 14$; $n = 7$.

Herbazales de terófitos, cunetas, campos pedregosos y claros de matorral, en substrato básico, raramente ácido; 0-300 m. IV-V. S y E de Europa, N de África y SW de Asia; introducida en Macaronesia (Madeira y Cabo Verde). Islas Baleares y regiones costeras del S y del E de la Península Ibérica, posiblemente introducida en el litoral del País Vasco. **Esp.:** A Al B [(Bi)] Ca Cs Ge Gr Ma Mu PM[Mil Mn Ib (Cabrera) (Formentera)] Se T V. **Port.:** Ag. **N.v.:** corona de rey, cuernecillo, pie de gallo; *cat.:* banya de cabra (Mallorca).

11. *L. creticus* L., Sp. Pl.: 775 (1753) ["cretica"] [créticus]

L. commutatus Guss., Fl. Sicul. Prodr. 2: 545 (1828-32)

L. salzmännii Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 37 (1852)

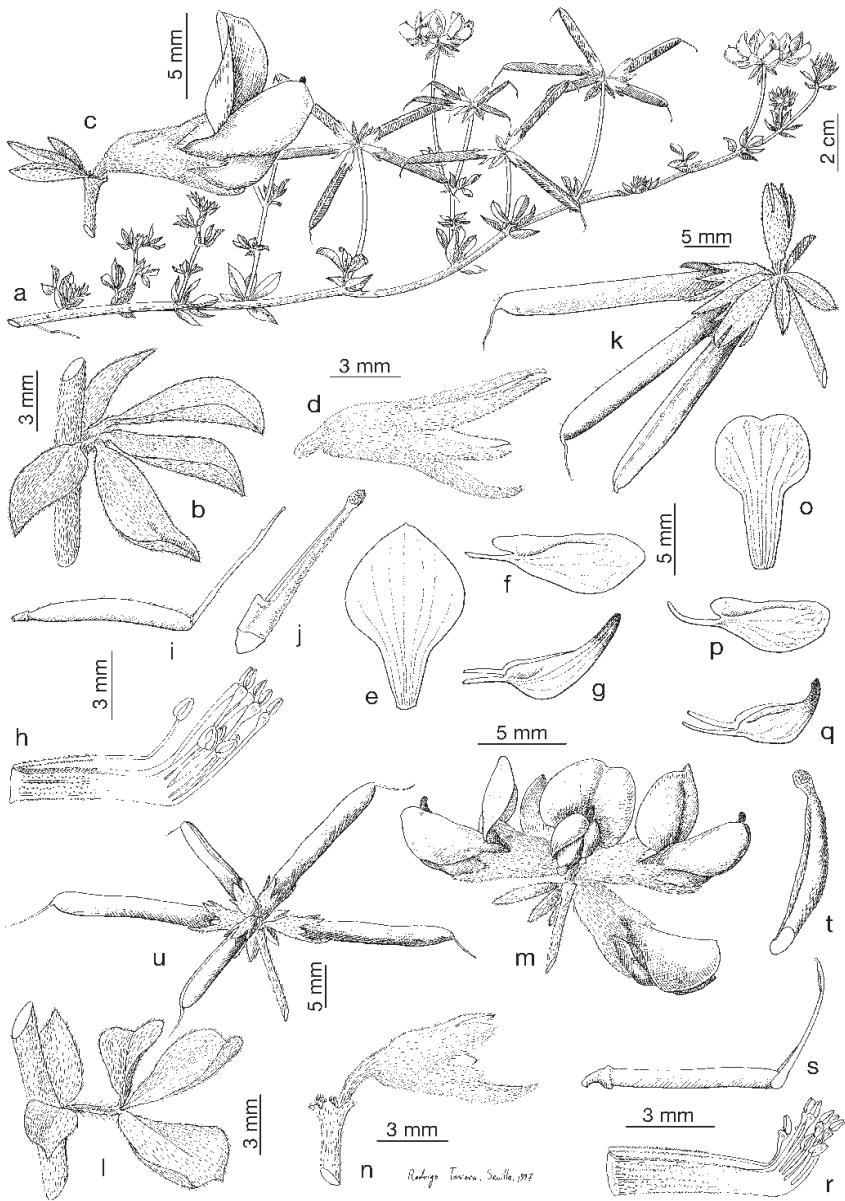
Ind. loc.: "Habitat in Syria, Creta"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2185 figs. IV, V y 11-18 (1903); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 92 fig. 34 K-M (1980); lám. 182 a-k

Hierba perenne, densamente seríceo. Tallos hasta de 150 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 4-9 \times 2,5-5 mm, 3-5 veces más largos que el raquis, anchamente ovados o elíptico-lanceolados, agudos o subagudos, los superiores de (3)5-13 \times (1,5)2-4,5 mm, generalmente menos de 3 veces más largos que anchos, obovados, subagudos. Inflorescencias con (1)2-7 flores y una bráctea con 1-3 folíolos; pedúnculo 2-7 cm, 3-6 veces más largo que la hoja que lo axila, \pm incurvado, erecto-patente; pedicelos mucho más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz bilabiado, densamente seríceo; tubo 3,5-4 mm; dientes (3)3,5-5,5 mm, triangular-oblongos, agudos, los laterales algo más cortos que los demás. Corola 12-18 mm, hasta 2 veces más larga que el cáliz, amarilla; estandarte con la lámina casi 2 veces más larga que la uña, ovada, gradualmente estrechada en la base, entera; alas generalmente coalescentes entre ellas en el ápice, con lámina obovado-oblonga; quilla curvada hacia la mitad en ángulo obtuso, con pico largo y recto, obtuso, purpúreo en el ápice. Estilo \pm cilíndrico, generalmente con un diente de c. 0,1 mm en el tercio superior de la cara vexilar, cerca del ápice. Fruto 20-40 \times 2,5-4 mm, cilíndrico, recto o ligeramente incurvado, \pm patente, con sutura corta y ligeramente seríceo y 15-30 semillas, uniseriadas. Semillas 1,5-1,8 mm, globosas u oblongoideas, pardas. $2n = 28$; $n = 14$.

Pastizales y matorrales de dunas y arenales costeros; 0-50 m. I-XII. Península Ibérica, SE de Francia, Italia, Sicilia, islas orientales del Egeo, Oriente Próximo, N de África y Macaronesia (Azores y Canarias). Costas de la Península Ibérica, desde la desembocadura del Miño hasta la del Ebro. **Esp.:** A Al Ca Cs Gr H Ma Mu (T) V. **Port.:** Ag BAl BL (DL) E Mi. **N.v.:** cuernecillo de mar; *port.:* cornichão-das-areias; *cat.:* lot de platja.

Observaciones.—Especie bastante polimorfa, en la que pueden distinguirse dos tipos morfológicos \pm marcados, que se presentan simpátricamente en las costas de la Península Ibérica. *L. creticus* s.str. presenta hojas con folíolos relativamente pequeños, indumento blanquecino, cáliz con dientes laterales marcadamente más cortos que los demás, \pm oblongos y subobtusos, y quilla con pico relativamente largo. El otro tipo, correspondiente a *L. commutatus* y a *L. salzmännii*, presenta hojas con



Lám. 182.—*Lotus creticus*, Matalascañas, Huelva (SEV 14035): a) ramilla con flores y frutos; b) hoja; c) flor en antesis, y bráctea; d) cáliz en antesis; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) infrutescencia. *L. cytisoides*, l-t) playa de San Pedro, Almería (MA 492236); u) Peñón de Ifach, Alicante (MA 328189): l) hoja; m) inflorescencia en antesis; n) cáliz en antesis; o) estandarte; p) ala; q) quilla; r) androceo; s) gineceo; t) parte superior del estilo, y estigma; u) infrutescencia.

folíolos relativamente grandes, indumento amarillento, cáliz con dientes laterales casi tan largos como los demás, \pm triangulares y subagudos, y quilla con pico relativamente corto. Sin embargo, se presentan todos los tipos intermedios, lo que impide separar ambos grupos y reconocerles categoría taxonómica.

12. *L. cytisoides* L., Sp. Pl.: 776 (1753) [cytisoídes]

L. allionii Desv. in J. Bot. Agric. 3: 77 (1814)

L. creticus sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 339 (1877), p.p., non L., Sp. Pl.: 775 (1753)

L. creticus subsp. *cytisoides* (L.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 180 (1882)

Ind. loc.: "Habitat in maritimis Europae australis"

lc.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22, tab. 2182 figs. II, III y 6-13 (1903) [sub *L. allionii*]; Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 92 fig. 34 A-J (1980); lám. 182 1-u

Hierba perenne, seríceo o subglabra. Tallos hasta de 30 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 2,5-5,5 \times 1,5-3,5 mm, 2-4 veces más largos que el raquis, ovados u ovado-oblongos, obtusos o subagudos, los superiores de 3,5-7 \times 1,2-4 mm, generalmente menos de 3 veces más largos que anchos, obovados u obovado-rómbicos, subobtusos. Inflorescencias con 1-5 flores y una bráctea trifoliolada; pedúnculo 0,7-2,5 cm, 2-5 veces más largo que la hoja que lo axila, recto o incurvado, erecto-patente; pedicelos mucho más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz marcadamente bilabiado; tubo 2-3 mm; dientes superiores 2,5-3 mm, triangulares, agudos, los laterales c. 1,5 mm, c. 1/2 más cortos que los otros, oblongos, obtusos, el inferior aproximadamente de la misma longitud que los superiores, que parece más largo por su posición más adelantada en el labio inferior del cáliz, triangular, agudo. Corola 9-12 mm, hasta 2 veces más larga que el cáliz, amarilla; estandarte con la lámina más corta que la uña, suborbicular, abruptamente estrechada en la base, emarginada o casi bilobada; alas generalmente coalescentes entre ellas en el ápice, con lámina obovada; quilla curvada hacia la mitad en ángulo recto, con pico corto, marcadamente curvado, purpúreo. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto 10-23 \times 2-2,5 mm, 2-4 veces más largo que el cáliz, cilíndrico, recto o ligeramente incurvado, \pm patente, con sutura glabra y 5-13 semillas, uniseriadas. Semillas 1,1-1,8 mm, subglobosas, amarillas. $2n = 14(28)$.

Pastizales y matorrales de roquedos calizos litorales, y arenales marítimos; 0-50 m. III-X. S de Europa, SW de Asia y N de África. Islas Baleares y litoral del S y del E de España. **Esp.:** A Al (B) Ca Gr Ma PM[Mil Mn Ib] T V.

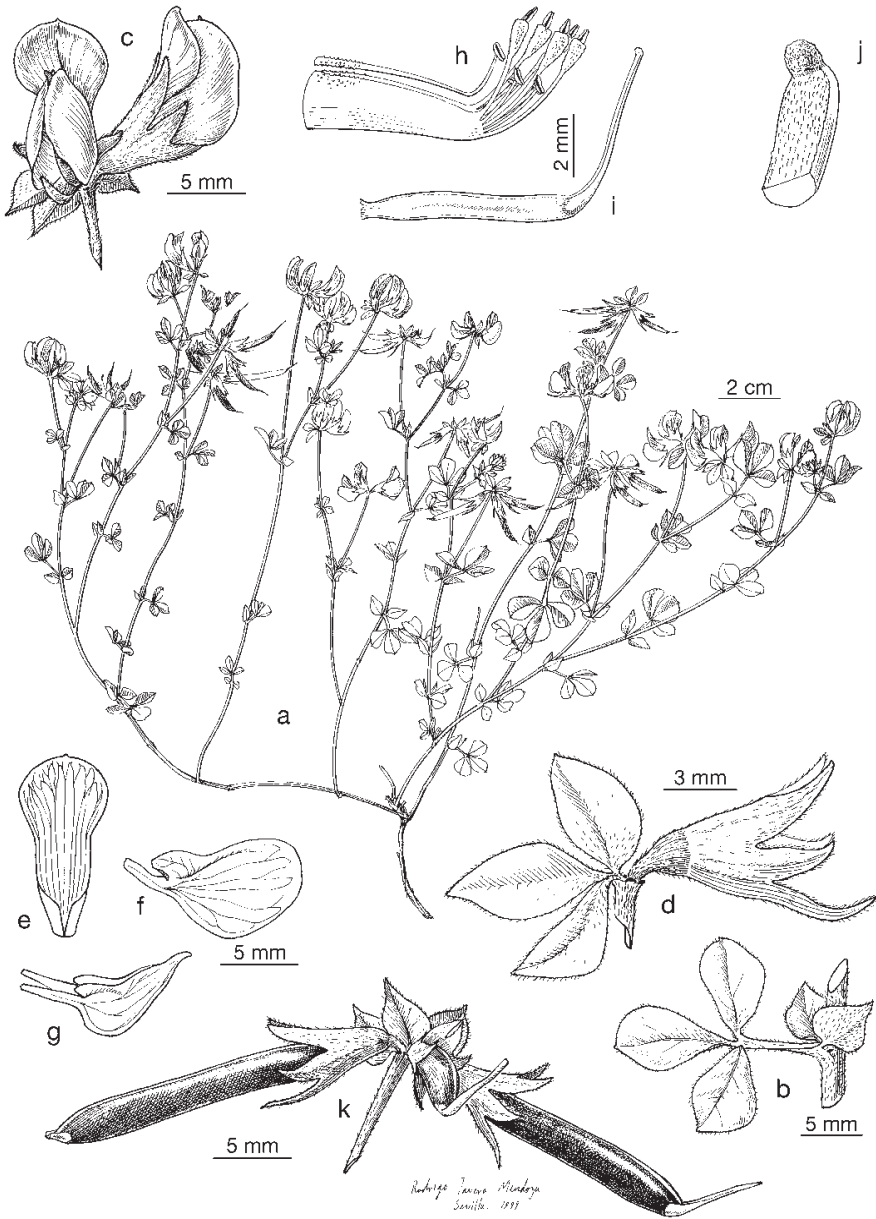
Observaciones.—La mayoría de las poblaciones tienen tallos, hojas y cálices densamente seríceos, pero muchas plantas —sobre todo del Levante y Baleares— llegan a ser subglabras. El estandarte es a veces tan marcadamente emarginado que se hace casi bilobado, como por ejemplo en algunas plantas de Sagunto (Valencia).

13. *L. longisiliquosus* R. Roem. in Linnaea 25: 22 (1852) [longisiliquósus]

L. collinus (Boiss.) Heldr., Herb. Graec. Norm., n.º 1320 (1897), in sched.

Ind. loc.: "Hab. in alveo exsiccato rivuli cujusdam juxta villam Hacienda de Ortega prope urbem Malaga, ubi mense Majo 1845 florentem fructiferumque legi"

lc.: Lám. 183



Lám. 183.—*Lotus longisiliquosus*, Ojén, Málaga (a-j: MA 342081; k: MA 376294): a) hábito; b) hoja; c) inflorescencia en antesis; d) cáliz en antesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) infrutescencia.

Hierba perenne, laxamente seríceo. Tallos hasta de 50 cm, decumbentes o ascendentes, ramificados. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de (2,5)4,5-10 × 3-7,5 mm, tan largo o hasta dos veces más largo que el raquis, anchamente ovados, obtusos o subobtusos, los superiores de (3,5)4,5-10,5 × (3,5)4,5-9 mm, menos de 2 veces más largos que anchos, obovados, obtusos o truncados. Inflorescencias con 1-6 flores y una bráctea con 1-3(4) folíolos; pedúnculo 2-7,5 cm, 2-6 veces más largo que la hoja que lo axila, erecto-patente, ligeramente curvado; pedicelos mucho más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz bilabiado, laxamente seríceo; tubo 2-2,5 mm; dientes (2,5)3,5-5,5 mm, lanceolados, agudos, los laterales ligeramente más cortos que los demás. Corola 10-16 mm, c. 2 veces más larga que el cáliz, amarilla; estandarte con la lámina más corta que la uña, suborbicular, gradualmente estrechada en la base, apiculada; alas generalmente coalescentes entre ellas en el ápice, con lámina anchamente ovada; quilla falcada, con pico corto, asimétricamente apiculado, agudo, amarillo o amarillento pardusco. Estilo aplanado por la cara vexilar, sin diente. Fruto 20-45 × 2-2,2 mm, (2)3-4 veces más largo que el cáliz, comprimido, a veces algo contraído entre las semillas, ligeramente incurvado y ensanchado en la parte apical, patente o ligeramente péndulo, con nervadura ± marcada y sutura glabra, con (7)12-25(30) semillas, uniseriadas. Semillas c. 2 mm, subglobosas. $2n = 14^*$, 28^* ; $n = 7^*$.

Pastizales y matorrales de roquedos y pedregales del interior, rara vez del litoral, en calizas, dolomías y serpentinas; (10)50-1200 m. II-VII. España, SE de Francia, Sicilia, Grecia, Bulgaria, SW de Asia y N de África. S de España y Baleares. **Esp.:** Al Ca Gr Ma PM[MII].

14. *L. halophilus* Boiss. & Spruner in Boiss.,

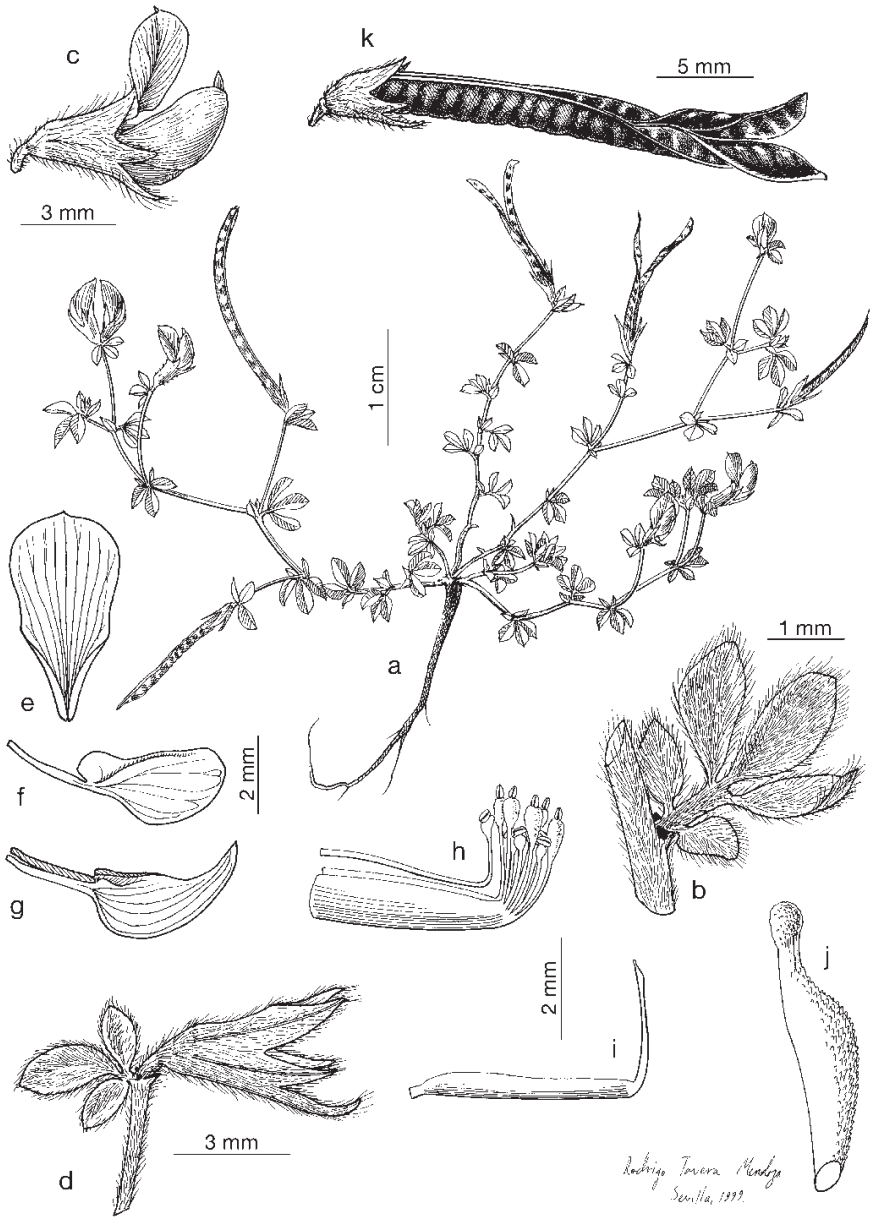
[*halophilus*]

Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 2: 37 (1843)

Ind. loc.: "Hab. in arenis maritimis Atticae ad Phalerum ubi consortio Loti peregrini crescit"

Ic.: Viv., Fl. Libyc. Spec., tab. 17 fig. 3 (1824) [sin frutos]; Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 98 fig. 36 (1980); lám. 184

Hierba anual, seríceo. Tallos hasta de 5 cm, erectos o ascendentes, simples o escasamente ramificados. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de 1-2 × 0,3-1 mm, tan largos o ligeramente más largos que el raquis, ovado-elípticos o elípticos, los superiores de 2,5-4 × 0,8-1,2 mm, oblongo-elípticos, subobtusos. Inflorescencias con 1-2(3) flores y una bráctea trifoliolada; pedúnculo hasta de 1 cm, c. 2 veces más largo que la hoja que lo axila, recto, erecto-patente; pedicelos mucho más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz bilabiado, seríceo; tubo c. 2 mm; dientes 1,5-2 mm, tan largos o algo más cortos que el tubo, triangulares, los laterales algo más cortos que los demás. Corola 5-9 mm, c. 1,5 veces más larga que el cáliz, blanquecina o amarilla; estandarte con la lámina algo más larga que la uña, oblongo-elíptica, ± apiculada; alas coalescentes entre ellas en el ápice, con lámina obovado-oblonga; quilla curvada hacia la mitad en ángulo ± recto, con pico largo y curvado. Estilo ± cilíndrico, sin diente. Fruto 15-22 × 1,3-1,5 mm, 4-5 veces más largo que el cáliz, cilíndrico, algo contraído entre las semillas, ligeramente incurvado, con 12-25 semillas, uniseriadas. Semillas 0,7-0,9 mm, subglobosas, de color pardo oscuro o pardo claro. $2n = 14$.



Lám. 184.—*Lotus halophilus*, estanque Pudent, Formentera, Baleares (SEV 25025): a) hábito; b) hoja; c) flor en antesis; d) cáliz en antesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) fruto.

Pastizales y matorrales de arenas marítimos; 0-50 m. IV-VI. Italia, Grecia, islas del Mediterráneo (excepto casi todas las occidentales), W de Asia y N de África. Islas Baleares (Formentera). **Esp.:** PM[Formentera].

Observaciones.—Las plantas de Baleares pertenecen a la variedad tipo, ampliamente distribuida por el SW de Asia y N de África, que se caracteriza por el menor tamaño de sus tallos, folíolos y flores y por sus inflorescencias paucifloras.

Sect. 5. **Pedrosia** (Lowe) Brand ex Valdés

Pedrosia Lowe

Subgen. *Pedrosia* (Lowe) Brand

Sect. *Eupedrosia* Brand

Hierbas anuales. Hojas con 5 folíolos. Cáliz ligeramente bilabiado, con dientes subiguales. Corola amarilla, con las venas del estandarte purpúreas o rojizas; alas libres entre ellas. Estilo algo aplanado lateralmente, aparentemente bifido por la presencia de un diente largo en el tercio superior de la cara vexilar. Fruto cilíndrico, recto, unilocular. $x = 7$.

15. **L. arenarius** Brot., Fl. Lusit. 2: 120 (1804)

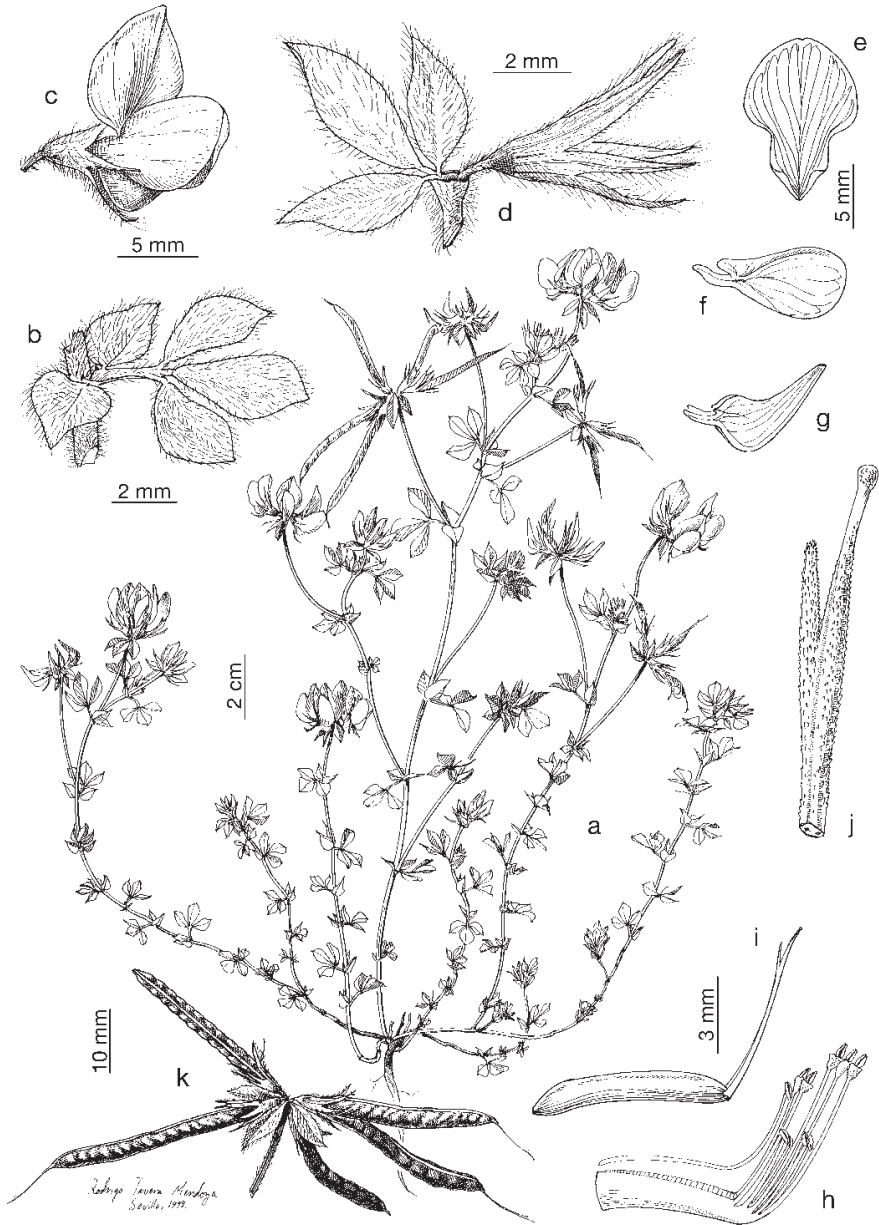
[arenárius]

Ind. loc.: “Hab. in arenosis maritimis Costa da Trafaria trans Tagum”

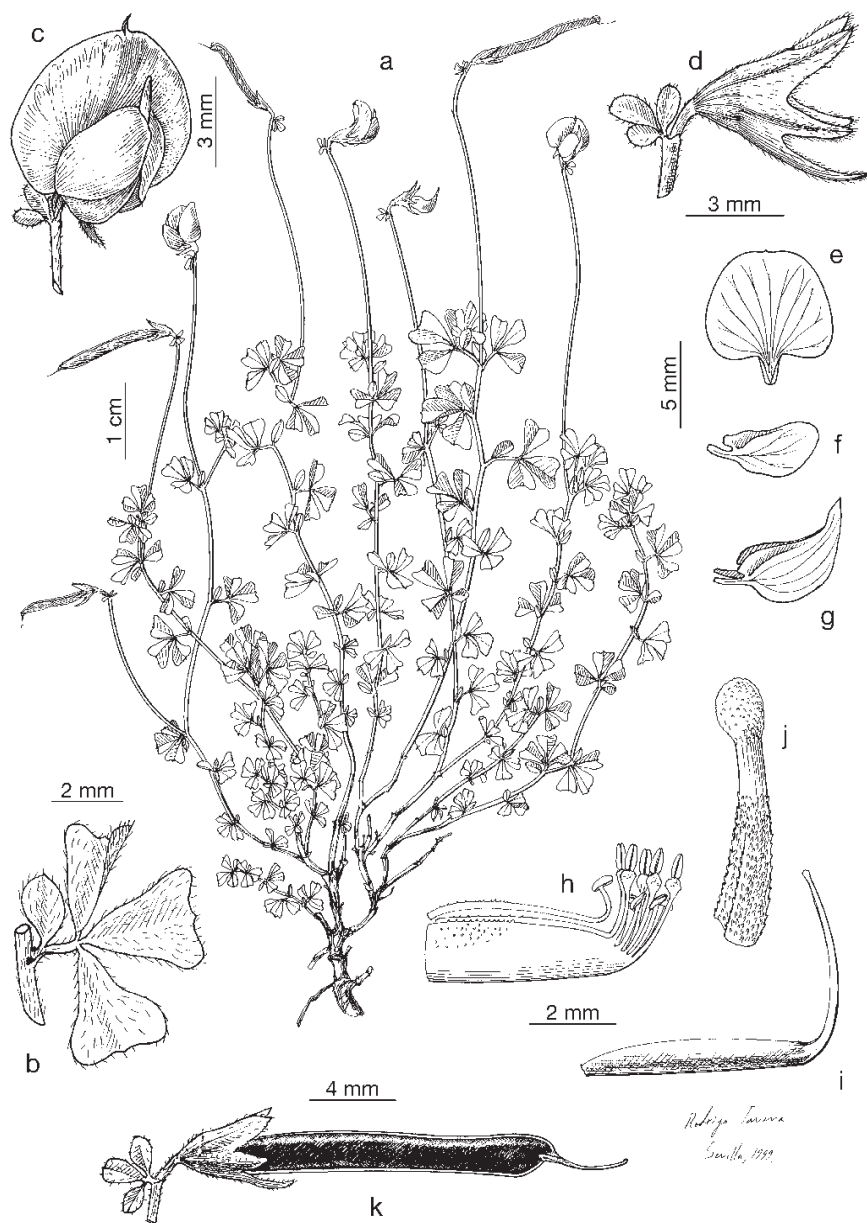
lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 53 (1840) [sub *L. aurantiacus*]; Mader & Podlech in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 528 (1989); lám. 185

Hierba anual, pelosa. Tallos hasta de 50 cm, erectos o ascendentes, rara vez decumbentes, ramificados. Hojas con 5 folíolos, los inferiores de cada hoja de $3-13 \times 2,5-10$ mm, más largos que el raquis, ovados, agudos, mucronulados, los superiores de $4,5-16 \times 2-9$ mm, obovados, agudos, mucronulados. Inflorescencias con (1)2-6 flores y una bráctea trifoliolada; pedúnculo 2-4 cm, 1,5-3 veces más largo que la hoja que lo axila, recto, erecto-patente; pedicelos más cortos que el tubo del cáliz. Cáliz ligeramente bilabiado, peloso; tubo 2-3,5 mm; dientes 3-6,5 mm, subiguales, más largos que el tubo, estrechamente triangulares. Corola 10-14 mm, bastante más larga que el cáliz, amarilla, con las venas del estandarte purpúreas o rojizas; estandarte con la lámina aproximadamente tan larga como la uña, anchamente obovada, gradualmente estrechada en la base, entera; alas con lámina obovado-oblonga; quilla curvada hacia la mitad en ángulo recto, con pico largo y recto. Estilo algo aplanado lateralmente, aparentemente bifido, con un diente de más de 0,2 mm en el tercio superior de la cara vexilar. Fruto (15)20-40(50) \times 1,5-2,5(3) mm, 2-4(5) veces más largo que el cáliz, cilíndrico, recto, con sutura frecuentemente engrosada y 18-25 semillas, uniseriadas. Semillas 1-1,5 mm, globosas o transversalmente oblongoideas y ligeramente comprimidas, amarillas o de un pardo claro, normalmente moteadas de negro. $2n = 14$; $n = 7$.

Pastizales en claros de pinares, en suelos arenosos costeros o de origen litoral; 0-50 m. III-VI. SW de la Península Ibérica y costas de Marruecos. C y S de Portugal, SW de España. **Esp.:** Ca H Ma Se. **Port.:** (Ag) BA1 E. **N.v., port.:** trevo-rastreiro-da-praia.



Lám. 185.—*Lotus arenarius*, a-j) entre Jerez de la Frontera y El Puerto de Santa María, Cádiz (MA 382058); k) Chiclana de la Frontera, Cádiz (SEV 116779): a) hábito; b) hoja; c) flor en anthesis; d) cáliz en anthesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) infrutescencia.



Lám. 186.—*Lotus tetraphyllus*, a) Sóller, Mallorca (MA 66266); b-j) Lluch, Mallorca (MA 152218); k) monte Toro, Mercadal, Menorca (MA 66268): a) hábito; b) hoja; c) flor en antesis; d) cáliz en antesis, y bráctea; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) parte superior del estilo, y estigma; k) fruto.

43. Dorycnium**Sect. 6. Quadrifolium Brand**

Hierbas perennes. Hojas con 4, rara vez 5, folíolos. Cáliz ligeramente bilabiado. Corola amarilla o blanquecina; alas coalescentes entre ellas en el ápice. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto cilíndrico, recto, unilocular. $x = 6$.

16. L. tetraphyllum L., Syst. Veg. ed. 13: 575 (1774)

[tetraphýllus]

Ind. loc.: "Habitat in Maiorca" [sec. L. fil., Suppl. Pl.: 340 (1781)]

lc.: Lám. 186

Hierba perenne de base leñosa, \pm densamente seríceo. Tallos hasta de 20(30) cm, decumbentes o ascendentes, delgados, a veces casi capilares, ramificados. Hojas con 4(5) folíolos, generalmente con un solo folíolo basal, rara vez dos, el inferior o los inferiores de cada hoja de 1,5-4,5 \times 0,4-1,6 mm, más largo que el raquis, elíptico, obovado o espatulado, los superiores de 1,5-6,5 \times 0,8-4,3 mm, obtriangulares u obcordados, mucronulados. Inflorescencias con una flor y una bráctea trifoliolada; pedúnculo hasta de 5(7,5) cm, 3-10 veces más largo que la hoja que lo axila, \pm curvado en la floración, erecto o erecto-patente; pedicelo más corto que el tubo del cáliz. Cáliz ligeramente bilabiado, seríceo, al menos sobre los nervios y en el margen; tubo 2-2,5 mm; dientes 1,5-2,5 mm, tan largos o algo más cortos que el tubo, triangulares, los superiores \pm incurvados, los laterales algo más cortos que los demás. Corola 6,5-9,5 mm, c. 2 veces tan larga como el cáliz, amarilla o blanquecina, con estandarte frecuentemente purpúreo; estandarte con la lámina mucho más larga que la uña, suborbicular, abruptamente estrechada en la base, obtusa o emarginada, generalmente mucronada; alas conniventes entre ellas en el ápice, con lámina oblonga; quilla falcada, con pico grueso y ligeramente curvado. Estilo \pm cilíndrico, sin diente. Fruto (10)15-25 \times 1,5 mm, cilíndrico, recto, con 15-20 semillas, uniseriadas. Semillas 1,3-1,8 mm, oblongoideas, comprimidas, pardas. $2n = 24$.

Pastizales y matorrales –frecuentemente degradados–, en substrato arenoso-calizo; 30-1000 m. III-VII(X). ● Islas Baleares. **Esp.**: PM[MII Mn (Ib)].