

**44. Tetragonolobus****44. Tetragonolobus Scop. [nom. cons.]\***

[*Tetragonólobus*, -i m. – gr. *tetrágōnos*, -on = tetrágono, cuadrangular, que tiene cuatro ángulos, etcétera; –gr. *tetra-* (*téssares*) = cuatro, cuádruple; gr. -*gōnos* (*gōnía*, -as f.) = ángulo, rincón, etc.–; gr. *lobós*, -oû m. = lobo, lóbulo, vaina, etc. Por la legumbre, que es de sección cuadrangular]

Hierbas anuales o perennes, con pelos simples. Tallos decumbentes o ascendentes, escasamente ramificados. Hojas alternas, estipuladas, sin pulvínulo en la base, pecioladas, trifolioladas; estípulas foliáceas, soldadas al pecíolo y al tallo, generalmente con una glándula purpúrea en la base del margen, junto al tallo; folíolos pulvinulados, cortamente peciolulados, enteros. Inflorescencias axilares, pedunculadas, con 1-2(3) flores y una bráctea foliosa, desprovista de estípulas en la base de las flores, sin bractéolas. Flores pediceladas, con hipanto,

\* B. Valdés

44. *Tetragonolobus*

nectaríferas; pedicelos más cortos que el cáliz. Cáliz tubuloso, bilabiado, con 5 dientes estrechos y subiguales, más cortos o más largos que el tubo; labio superior bifido, el inferior tripartido. Corola con los pétalos unguiculados, amarilla, amarillo-rosada, rosada o purpúrea, con el dorso del estandarte rojizo y el ápice de la quilla purpúreo; estandarte con lámina atenuada y uña muy ancha y poco definida; alas auriculadas, conniventes en el ápice, por la parte ventral y por las aurículas; quilla falciforme, curvada en ángulo obtuso o casi recto,  $\pm$  largamente apiculada, con los pétalos casi enteramente adnatos entre sí. Androceo dia-delfo; estambre vexilar libre, con antera subdorsifija; los 9 restantes con los filamentos soldados en más de la mitad inferior en forma de tubo abierto, en el que alternan estambres con filamento cilíndrico y antera subdorsifija con otros, más largos, de filamento gradualmente ensanchado en el ápice y antera basifija. Ovario con estípite muy corto; estilo acodado, casi en ángulo recto u obtuso, generalmente ensanchado y algo coriáceo en la base, aquillado en el tercio superior del borde carinal, surcado en orientación vexilar, escábrido en el ápice o por debajo del ápice; estigma húmedo, terminal o subterminal. Fruto sentado, exerto, dehiscente, cilíndrico o subcilíndrico, a veces ligeramente cuadrangular en sección transversal, alado –con 2 alas en el vientre y a veces también en el dorso–, polispermo, incompletamente dividido entre las semillas por tabiques esponjosos. Semillas uniseriadas, subesféricas, elipsoideas o subcúbicas, ligeramente comprimidas, lisas, con hilo pequeño y central.  $x = 7$ .

*Bibliografía.*—E. DOMÍNGUEZ & E.F. GALIANO in *Lagascalía* 8: 189-214 (1979).

1. Planta perenne, rizomatosa; corola amarilla, a veces con el dorso del estandarte rojizo; cáliz con los dientes más cortos que el tubo ..... **1. T. maritimus**
- Planta anual; corola rosada, amarillo-rosada o purpúrea; cáliz con los dientes más largos que el tubo ..... 2
2. Corola purpúrea; fruto con 4 alas de 4-4,5(5,5) mm de anchura; cáliz con todos los pelos de la misma longitud ..... **3. T. purpureus**
- Corola rosada o amarillo-rosada; fruto con 2 alas ventrales hasta de 0,5 mm de anchura, y margen dorsal engrosado; cáliz con indumento doble, de pelos largos y cortos ..... **2. T. conjugatus**

**1. T. maritimus** (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. 1: 323 (1788) [marítimus]

*Lotus maritimus* L., Sp. Pl.: 773 (1753) [“maritima”] [basión.]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae maritimis”

*Ic.*: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 7, tab. 48 (1954); A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles III. 1: 131 (1957)

Hierba perenne, rizomatosa, hasta de 45 cm. Tallos con la parte inferior decumbente y la superior ascendente o erecta, escasamente ramificados, con indumento homótrico, ralo, de pelos largos. Hojas con estípulas de (2,5)8-18  $\times$  (2)3,5-8,5(9,5) mm, más largas que el pecíolo, ovadas u ovado-oblongas; pecíolo (1,5)4-11 mm; folíolos (4,5)10-28  $\times$  (2)4-13 mm, obovados u obovado-oblongos, agudos, ciliados, glabros o seríceos por ambas caras. Inflorescencias unifloras; pedúnculo hasta de 13(17) cm, 2-5 veces más largo que la hoja axilante en la fructificación,  $\pm$  laxamente hirsuto, rara vez seríceo; bráctea general-

44. *Tetragonolobus*

mente con un solo folíolo –rara vez 2 ó 3–, de 10-20 × 1,5-4 mm, linear-elíptico o estrechamente ovado-lanceolado. Cáliz 12-17 mm; tubo 7-10,5 mm, glabro o hirsuto, con todos los pelos de la misma longitud; dientes 5-8 mm, más cortos que el tubo, hirsutos al menos en el margen, los superiores estrechamente triangulares, los inferiores ± lineares. Corola 22-28 mm, amarilla, a veces con el dorso del estandarte rojizo; estandarte con lámina de 8-14,5 × 11-16 mm, trans-ovada, y uña de 12-15 mm; alas con lámina de 10-15 × 6-8 mm, oblongo-trapezoidal, con una aurícula más corta que la uña; quilla más larga que las alas, curvada casi en ángulo recto. Fruto 30-60 × 2,5-4(4,5) mm, con 4 alas y 20-30 semillas; alas ventrales 0,8-1(1,4) mm de anchura, las dorsales 0,4-0,6 mm de anchura, todas con el borde recto. Semillas 1,5-2,5 mm, subesféricas o elipsoides, pardas, generalmente moteadas de negro.  $2n = 14$ .

Pastizales húmedos, frecuentemente salinos; 0-1900 m. IV-VII(IX). Europa, Asia Menor, Cáucaso y NW de África. Casi toda España peninsular excepto la mayor parte del NW y del SW. **Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu (C) Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L (Le) Lo M Ma Mu Na (P) S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za.

*Observaciones.*—Especie relativamente variable, de la que se pueden reconocer dos variedades. La **a**<sub>1</sub> var. **maritimus** [*T. glaucus* Dulac, Fl. Hautes-Pyrénées: 284 (1867)] es común en toda el área de distribución de la especie; presenta folíolos con el margen y nervio medio del envés peloso, glabro el resto, y el cáliz glabro o con los márgenes de los dientes seríceos. La **a**<sub>2</sub> var. **hirsutus** (Willk.) Muñoz Garm. & Pedrol in *Anales Jard. Bot. Madrid* 44: 601 (1988) [*T. siliquosus* var. *hirsutus* Willk. in *Bot. Zeitung* (Berlin) 5: 428 (1847), basión.; *T. siliquosus* (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. 1: 323 (1788), nom. illeg.] presenta folíolos ± densamente hirsutos, con pelos ferrugíneos o amarillentos y cáliz ± densamente hirsuto; sus hojas son generalmente de menor tamaño que las de la var. *maritimus*. La var. *hirsutus* es frecuente sobre todo en el C y SE de España, en suelos yesosos o salinos, rara vez en calizas. En las provincias de Cuenca y Albacete se encuentran plantas intermedias entre las dos variedades, con hojas grandes, como las de la var. *maritimus*, folíolos esparcidamente seríceos por ambas caras y cáliz glabro, salvo en los márgenes de los dientes que son ciliados.

## 2. *T. conjugatus* (L.) Link, Enum. Hort. [conjugátus] Berol. Alt. 2: 264 (1822)

*Lotus conjugatus* L., Sp. Pl.: 774 (1753) [“conjugata”] [basión.]

subsp. **requienii** (Mauri ex Sanguin.) E. Domínguez & Galiano [Requiénii]  
in *Lagascalía* 8: 206 (1979)

*Lotus requienii* Mauri ex Sanguin., Cent. Prodr. Fl. Rom.: 106 [“061”] (1837) [“requieni”] [basión.]

*T. requienii* (Mauri ex Sanguin.) Sanguin. in *Atti Accad. Pontif. Sci. Nuovi Lincei* 15: 357 (1862)

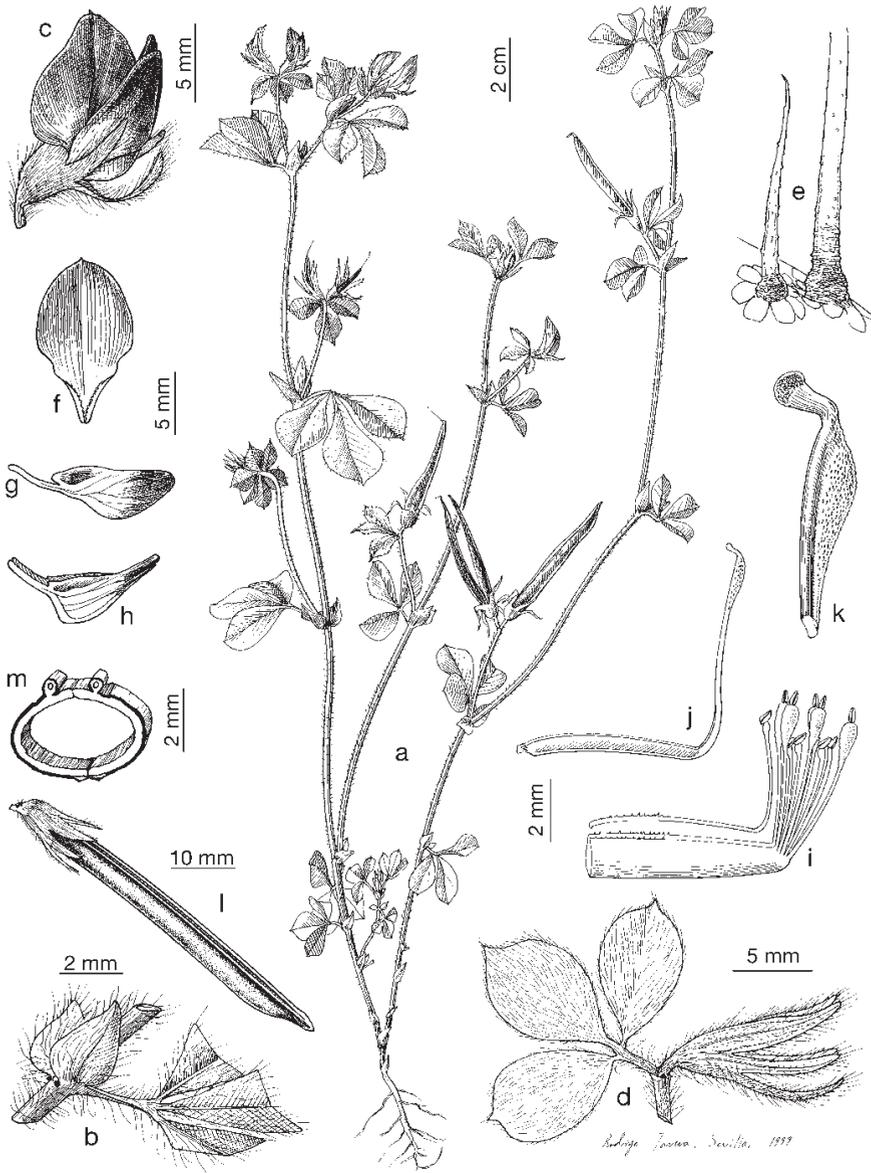
*Lotus conjugatus* sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 338 (1877)

*Lotus conjugatus* subsp. *requienii* (Mauri ex Sanguin.) Greuter in *Willdenowia* 16: 112 (1986)

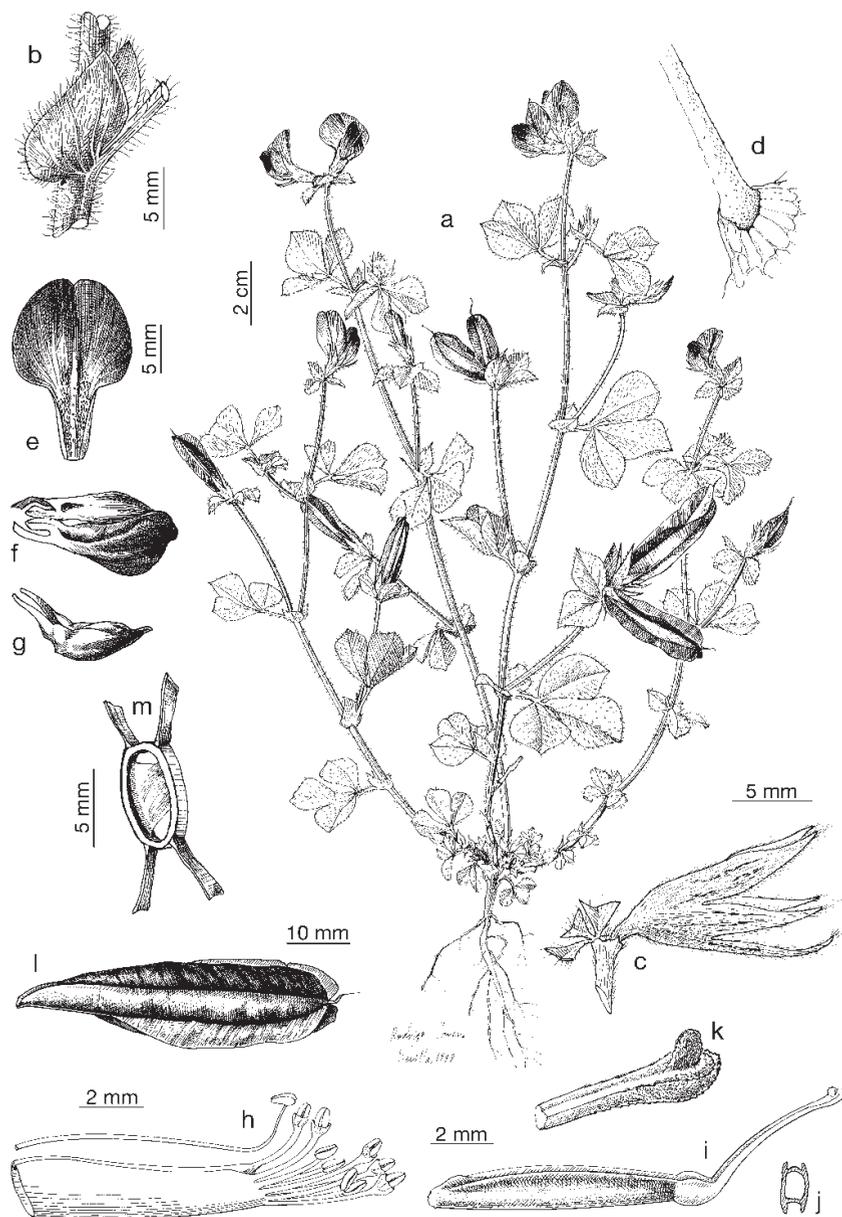
*Ind. loc.:* “In aggeribus viae Portuensis septimo ab urbe milliario loco Macchia dei Mattei”

*lc.:* Lám. 192

Hierba anual, hasta de 35(42) cm. Tallos decumbentes o ascendentes, ramificados, con indumento heterótrico, laxo, formado por pelos largos, patentes y cortos, ± crespos. Hojas con estípulas de 6-10(11) × 3-6(7) mm, más largas que el pecíolo, ovado-oblongas u ovado-rómbicas, agudas; pecíolo 3-8 mm; folíolos 5-25 × 6-15 mm, obovado-rómbicos, agudos, esparcidamente seríceos. Inflorescencia con 1-2(3) flores; pedúnculo hasta de 4 cm, hasta 2 veces más largo que la hoja axilante en la fructificación, ± hirsuto; bráctea con 3 folíolos de 6-



Lám. 192.—*Tetragonolobus conjugatus* subsp. *requienii*, a, b, l, m) Artà, Mallorca (MA 341701); c-k) Ronda, Sierra de las Nieves, Málaga (MA 264559): a) hábito; b) nudo con la base de una hoja; c) flor en antesis; d) cáliz en antesis, y bráctea; e) pelos del cáliz; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) androceo; j) gineceo; k) parte superior del estilo, y estigma; l) fruto; m) fragmento del fruto en sección transversal.



Lám. 193.—*Tetragonolobus purpureus*, a-k) Algodonales, Sierra de Líjar, Cádiz (SEV 57445); l-m) Sanlúcar de Barrameda, Cádiz (SEV 7825): a) hábito; b) nudo con la base de una hoja; c) cáliz en antesis, y bráctea; d) base de un pelo del cáliz; e) estandarte; f) alas; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) sección transversal del ovario; k) parte superior del estilo, y estigma; l) fruto; m) fragmento del fruto en sección transversal.

44. *Tetragonolobus*

15(22) × 3-7 mm, obovados u obovado-rómbicos, agudos. Cáliz 7-10(11) mm, con indumento doble, de pelos largos y cortos, todos patentes; tubo (2,5)3-3,5 mm; dientes 4,5-9 mm, linear-lanceolados. Corola 10-17,5 mm, rosada o amarillo-rosada; estandarte con lámina de 8-10 × 6-8 mm, obovado-rómbica y uña de 3,5-4 mm; alas con lámina de 7-8 × 3-3,5 mm, semielíptica, con una aurícula mucho más corta que la uña; quilla algo más larga que las alas, curvada casi en ángulo recto. Fruto 25-55 × 3-3,5 mm, con dos alas ventrales, margen dorsal engrosado y 10-20 semillas; alas hasta de 0,5 mm de anchura, con borde recto. Semillas 1,9-3 × 1,7-2,5 mm, subesféricas, ligeramente comprimidas, pardas o pardo-verdosas.  $2n = 14$ .

Pastizales húmedos, en substratos básicos, principalmente sobre margas; 0-700 m. IV-VII(VIII). Muy dispersa por regiones litorales e insulares del S de Europa –Península Ibérica, Mallorca, Córcega, Italia y Grecia–, Asia Menor, Oriente Próximo y NW de África. S de la Península Ibérica (Subbética, Campo de Gibraltar y Baixo Alentejo) y Baleares (Mallorca). **Esp.:** Ca Co Ma PM[Mil] Se. **Port.:** [BAI].

*Observaciones.*—La subsp. *conjugatus* vive en Sicilia y se distingue de la subsp. *requienii* por sus legumbres tetrápteras, parecidas a las de *T. purpureus*, pero más estrechas.

3. *T. purpureus* Moench, Methodus: 164 (1794)

[purpúreus]

*Lotus tetragonolobus* L., Sp. Pl.: 773 (1753) [syn. subst.]

*T. pseudopurpureus* R. Uechtr. in Oesterr. Bot. Z. 24: 133 (1874)

*Ind. loc.:* “Habitat in Siciliae collibus”

*lc.:* Lám. 193

Hierba anual, hasta de 60 cm. Tallos decumbentes o ascendentes, escasamente ramificados, con indumento homótrico, esparcido, de pelos largos y amarillento-ferrugíneos. Hojas con estípulas de 5-10(15) × 3,5-10(13) mm, casi tan largas como el pecíolo, ovadas; pecíolo 5-10(15) mm; folíolos 10-40 × 7-25(39) mm, obovados u obovado-rómbicos, agudos, seríceos. Inflorescencia con 1-2 flores; pedúnculo 1,8-5 cm en la fructificación, más corto o algo más largo que la hoja axilante; bráctea con 3 folíolos de (3,5)6-20(32) × (2)4-11(15) mm, obovados u obovado-rómbicos. Cáliz 9-10 mm, hirsuto, con todos los pelos de la misma longitud; tubo 3-4,5 mm; dientes 6-10 mm, los superiores triangular-lanceolados, los inferiores linear-lanceolados o estrechamente triangular-lanceolados. Corola 18-23 mm, purpúrea; estandarte con lámina de 11-14 × 10-13 mm, suborbicular o anchamente oblonga, retusa o emarginada, y uña de 8-11 mm; alas con lámina de 9-10 × 4,5-7 mm, oblonga, con una aurícula casi tan larga como la uña; quilla más corta que las alas, curvada en ángulo obtuso. Fruto (25)35-75 × (3)4-6,5 mm, con 4 alas y (2)5-12 semillas; alas 4-4,5(5,5) mm de anchura, con el borde frecuentemente ondulado. Semillas 3-4 × 4-4,5 mm, subcúbicas, pardas.  $2n = 14$ .

Bosques aclarados, praderas, cunetas, márgenes de cultivos, en suelos profundos arcillosos o margosos; a veces en pedregales calizos o arenales; 0-600 m. II-V. Región mediterránea y Canarias (Tenerife). C y SW de España y Baleares; posiblemente subspontánea en Portugal. **Esp.:** Ca (Co) (Gu) (H) Ma PM[(Mil) Ib] Se. **Port.:** [(AAI)] [(TM)]. **N.v.:** sangre de Cristo (Cádiz).

*Observaciones.*—Esta especie pudo haber sido más frecuente en los campos de cultivo hasta el siglo XIX, ya que Willkomm [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 338 (1877)] recoge varias referencias de su presencia en el C y E de España, citas no confirmadas hasta el momento.