

ASTRAGALEAE Bercht. & J. Presl

Árboles pequeños, arbustos, o hierbas anuales o perennes, con pelos mediifijos y/o basifijos, frecuentemente negruzcos, a veces con glándulas epidérmicas o subepidérmicas o con pelos glandulares. Hojas estipuladas, con pulvínulos o sin ellos, pecioladas, imparipinnadas, o paripinnadas y con el raquis prolongado en una espina; estípulas libres o soldadas entre sí, soldadas o no al pecíolo; folíolos sin estipelas o con ellas, frecuentemente pulvinulados, enteros. Inflorescencias en racimos axilares. Flores generalmente con néctar, blancas, azules o amarillas.

25. Galega

Androceo diadelfo, con el estambre vexilar libre, o monadelfo y con todos los filamentos estaminales soldados en un tubo cerrado o abierto; filamentos cilíndricos; anteras ovoideas, sin apículos, glabras, todas dorsifijas o alternativamente dorsifijas y basifijas o subbasifijas. Pistilo frecuentemente estipitado, con varios rudimentos seminales; estilo arqueado, cilíndrico o aplanado y glabro, o canaliculado en posición vexilar, uncinado en el ápice y barbado; estigma seco, terminal y en pincel o elíptico e introrso, o húmedo y capitado. Fruto frecuentemente estipitado, de polispermo a monospermo. Semillas frecuentemente reniformes o subcilíndricas, sin estrofolo; hilo con forma de punto.

Subtribu **Galeginae** Bronn

Hierbas perennes, rizomatosas, a veces con glándulas estipitadas, sobre todo en las inflorescencias, sin pelos negros. Hojas sin pulvínulo, imparipinnadas; estípulas libres entre sí, no soldadas al pecíolo, frecuentemente sagitadas; folíolos sin estipelas, con pulvínulos. Androceo monadelfo, en tubo cerrado; anteras alternativamente basifijas y dorsifijas. Estilo curvado, cilíndrico, glabro; estigma terminal, húmedo, rodeado de pelos largos. Semillas subcilíndricas, lisas.

25. Galega L.*

[Galega, -ae f. – lat. medieval *galega*, -ae f. (*galea*, *gralega*, *regalea*, *regallicum*, *herba gallica*, *ruta gallica*, etc.) = la galega o hierba cabruna –en Laguna, gallega– (*Galega officinalis* L.). Algunos autores piensan que la palabra deriva del gr. *gála*, *gálaktos* n. = leche y gr. *aix*, *aigós* f. (m.) = cabra, por las supuestas propiedades galactógenas de tal planta]

Hierbas perennes, con una cepa basal de la que rebrotan anualmente numerosos tallos; indumento formado por pelos de 0,1-0,6 mm, bicelulares –con la célula basal mucho más corta que la terminal–, siempre blancos, sobre todo en los pedicelos, cálices, ovarios y frutos, con glándulas estipitadas amarillas. Tallos ± cilíndricos, erectos, poco ramificados, con costillas longitudinales, los jóvenes pelosos, los viejos depilados y glabrescentes. Hojas estipuladas, pecioladas o subsentadas, imparipinnadas, con un pulvínulo solo en la base de cada folíolo; estipelas poco diferenciadas, la mayoría de las veces en forma de llaga; estípulas libres entre ellas, no soldadas al pecíolo, foliáceas, sagitadas, con las aurículas a veces divididas; folíolos con margen entero, con haz glabra o pelosa, pelosos por el envés. Inflorescencias axilares, pedunculadas, bracteadas, multifloras, generalmente más largas que la hoja axilante; flores con néctar, pediceladas, sin bractéolas, con receptáculo floral cónico en la base donde se insertan las demás piezas de la flor. Cáliz campanulado, un poco giboso en la base de la parte superior, con la boca recta y 5 lóbulos o dientes más largos, casi iguales o más cortos que el tubo; dientes triangulares o triangular-subulados, iguales. Corola glabra, azulada, blanquecina o amarillenta, con las alas y quilla unguiculadas; estandarte obovado, obtuso en el ápice, cuneado en la base, sin uña diferenciada; alas elípticas, un poco más cortas que el estandarte, con una aurícula muy desarrollada en la base del limbo y una invaginación hacia la base; quilla algo más larga que el

* P. García Murillo & S. Talavera

25. Galega

estandarte, falcada, aguda en el ápice, truncada o redondeada en la base del limbo, sin aurícula desarrollada. Androceo monadelfo, con todos los filamentos soldados en forma de tubo cerrado al menos en la mitad inferior, en el que alternan los estambres de anteras dorsifijas con otros de anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, membranoso, glabro; anteras glabras, no apiculadas, las dorsifijas cordiformes, las basifijas subcilíndricas. Ovario estipitado, glabro o laxamente peloso, con (4)6-8(9) rudimentos seminales; estilo acodado en la base, cilíndrico, glabro;

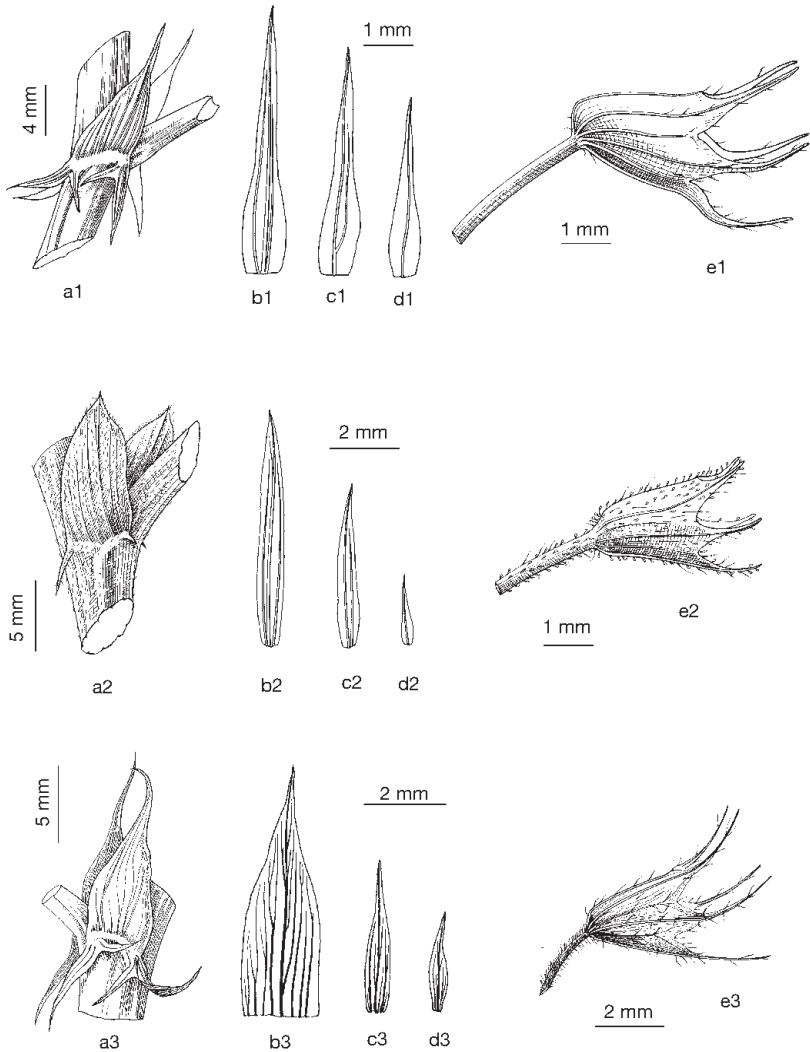


Fig. 5.—a) nudo con estípulas; b) bráctea inferior; c) bráctea media; d) bráctea superior; e) cáliz en la antesis de: 1) *Galega officinalis*; 2) *G. cirujanoi*; 3) *G. africana*.

estigma capitado, rodeado de papilas largas. Fruto estipitado, subcilíndrico, algo toruloso, pergaminoso, reticulado-estriado, glabro, indehiscente o tardíamente dehiscente, con menos de 7 semillas. Semillas reniformes-subcilíndricas, lisas, amarillo-verdosas o parduscas, con hilo puntiforme, sin estrofiolo. $x = 8$.

Observaciones.—Género integrado por unas 6 especies distribuidas por Eurasia y N de África. La mayoría de las especies se han cultivado como forrajeras y sobre todo por sus propiedades galactógenas –aumenta la producción de leche en cabras y otros mamíferos que se alimentan de ella–. Las medidas de las hojas se refieren a hojas adultas; asimismo se da el tamaño de los folíolos cuando éstos están completamente desarrollados.

1. Cáliz y eje de la inflorescencia con glándulas estipitadas; dientes del cáliz 1,2-1,7 mm, más cortos que el tubo; folíolos con un mucrón de 0,1-0,3 mm **2. G. cirujanoi**
- Cáliz y eje de la inflorescencia sin glándulas; dientes del cáliz (1,7)2-4,5 mm, más largos o iguales que el tubo; folíolos con un mucrón de 0,7-2,2 mm **2**
2. Cáliz (5)5,2-6,7 mm, con dientes (2,7)3-4,5 mm; eje de la inflorescencia peloso; brácteas herbáceas, la mayoría con 3-8 nervios; semillas (5)5,2-6 mm de longitud **3. G. africana**
- Cáliz 4-5(5,5) mm, con dientes de 1,7-2,7(3) mm; eje de la inflorescencia glabrescente; brácteas membranosas, la mayoría con un solo nervio; semillas 4-4,2(4,5) mm de longitud **1. G. officinalis**

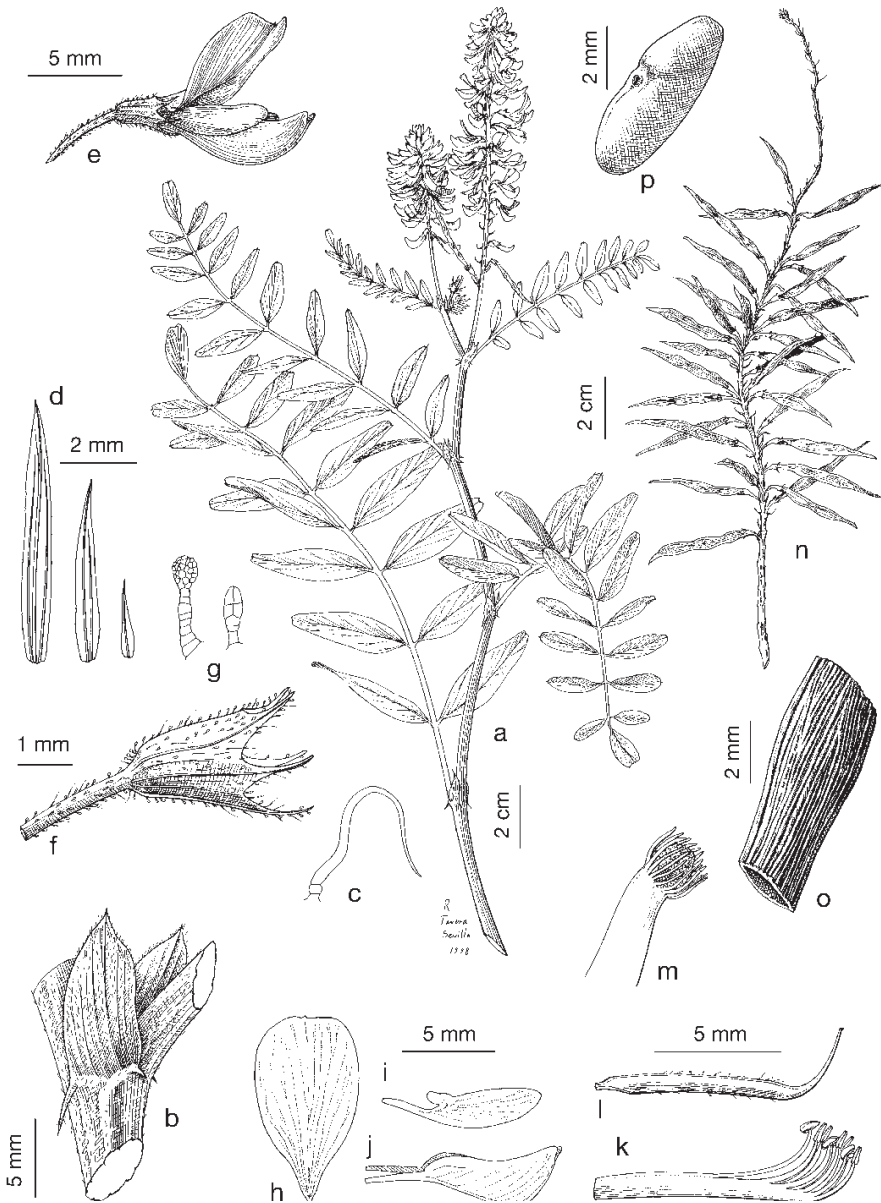
1. G. officinalis L., Sp. Pl.: 714 (1753)

[officinális]

Ind. loc.: “Habitat in Italia, Hispania, Africa, ad margines agrorum”

lc.: Fig. 5 a1, b1, c1, d1, e1

Hierba 45-80 cm, erecta. Tallos frecuentemente ramificados, glabrescentes –con algunos pelos adpresos de 0,1-0,4 mm en los ejemplares jóvenes–. Hojas 9-32 cm, con 8-9(10) pares de folíolos; estípulas 7-10 × 3-3,5 mm, ovado-lanceoladas, agudas, enteras o dentadas, con aurículas de hasta 4 mm, frecuentemente bifidas; pecíolo de hasta 11 cm; folíolos 25-60 × 8-20(27) mm, elíptico-oblongos o elípticos, obtusos, emarginados, mucronado-caudados en el ápice, con mucrón 1-2,2 mm, atenuados en la base con un peciólulo laxamente viloso, con haz glabra y envés glabrescente o laxamente pubescente, con pelos de 0,4-0,6 mm. Inflorescencia 12-20 cm, con 10-50 flores y eje generalmente glabrescente; pedúnculo 5-9 × 0,1-0,15 cm; brácteas 4-5 × 0,2-0,4(0,7) mm, lineares, membranosas, la mayoría con un solo nervio central, rara vez las de la base de la inflorescencia con 3 nervios; pedicelo 2,5-4,5 mm, generalmente glabrescente. Cáliz 4-5(5,5) mm, glabrescente, con algunos pelos eglandulíferos en los senos de los dientes y en la base; tubo 1,2-2,5 mm; dientes 1,7-2,7(3) mm, iguales o más largos que el tubo. Corola blanca, azulada o blanco-azulada; estandarte 8-11(12,5) × 7-8 mm, algo más largo que la quilla; alas 7-9,5(11) × 2,5-3,5 mm, algo más cortas que la quilla, obovadas, con una aurícula en la base del limbo de c. 2,5 mm y uña de 3-3,5 mm; quilla 8-11,5 × 2,8-3,5 mm, con uña de 2,5-3 mm. Anteras dorsifijas c. 0,3 mm, las basifijas c. 0,5 mm. Ovario glabro o laxamente seríceo, con (5)6-7(8) rudimentos seminales. Fruto (12)22-43 × 2,5-



Lám. 75.—*Galega cirujanoi*, a-m) entre Santa Bárbara de Casa y Rosal de la Frontera, Huelva (SEV 46251); n-p) entre Vila Franca de Xira e Alhandra, Estremadura (G): a) rama florifera; b) nudo con estípulas; c) pelo de los tallos; d) brácteas de la inflorescencia, de izquierda a derecha, la inferior, media y superior; e) flor en la antesis; f) cáliz en la antesis; g) glándulas del cáliz; h) estandarte; i) ala; j) quilla; k) androceo; l) gineceo; m) estigma; n) infrutescencia; o) fragmento del fruto; p) semilla.

25. *Galega*

3,2 mm, con (1)2-6 semillas; carpóforo pequeño, poco diferenciado del resto del fruto. Semillas 4-4,2(4,5) × 1,7-2,2 mm, pardas, amarillentas o pardo-rojizas. $2n = 16$.

Zonas húmedas de las márgenes de ríos; 80-950 m. (V)VI-X. C, E y S de Europa, W de Asia y ¿NW de África? Dispersa por toda la Península, más común en la mitad septentrional. **Esp.:** [B] [(Ba)] Bu C [Ca] [Ge] [(Hu)] [M] Or Sa [Sg] So SS Va Vi Za. **Port.:** TM. **N.v.:** galega, hierba cabruna, hierba galega, índigo falso, ruda capraria, ruda galega, yerba galega; *port.:* arruda-capraria, falso-anil, montana-galega; *cat.:* galega, galga.

Observaciones.—En el herbario del Jardín Botánico de Madrid hay un pliego (MA 162186) recolectado por P. Gutiérrez en El Puerto de Santa María (Cádiz) que con toda seguridad corresponde a antiguos cultivos. De similar procedencia podrían ser los materiales de Barcelona [Montseny, V-1912, *J. Pujol s.n.* (BC 17239)], Madrid [La Moncloa, VII-1918, *C. Vicioso s.n.* (MA 66436); Miraflores, VI-1923, *Aterido s.n.* (MA 146571)] y Segovia [San Ildefonso, 30-VI-1933, *González-Albo s.n.* (MA 336198)]. En Castronuño (Valladolid), las plantas presentan algunas glándulas en los cálices y a veces también en los ovarios, lo que se podría interpretar como una antigua introgresión con *G. orientalis*.

2. *G. cirujanoi* García-Mur. & Talavera in Anales

[Cirujánoi]

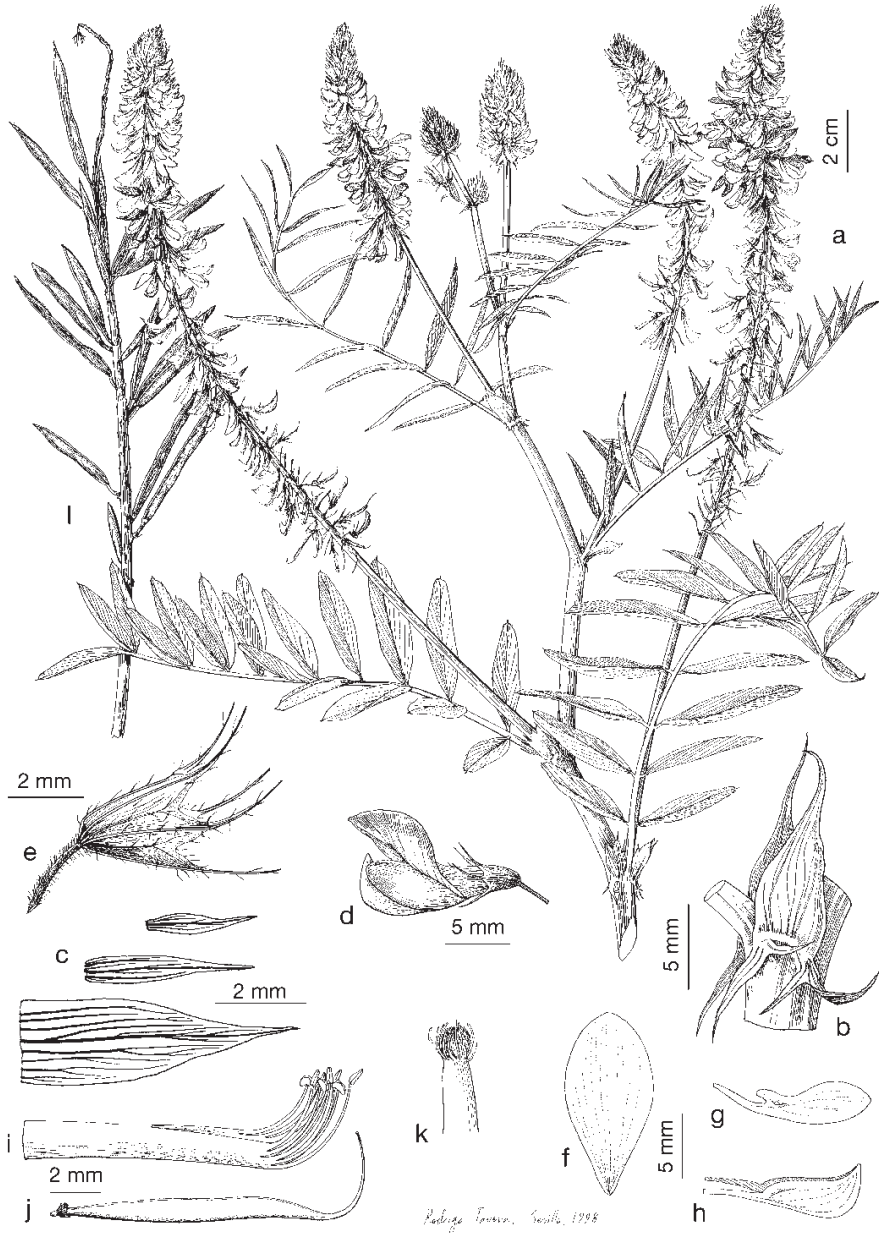
Jard. Bot. Madrid 57: 218 (1999)

Galega officinalis sensu Samp.

Ind. loc.: "HOLOTYPUS: SEV 46251: Huelva (España); Sierra de Aracena: Entre Rosal de la Frontera y Santa Bárbara de Casas, 26.VI.1979, J. Rivera, P. Gibbs et S. Talavera colecta, 5324/R"

lc.: Lám. 75, fig. 5 a2, b2, c2, d2, e2

Hierba 40-50 cm, erecta. Tallos poco ramificados, pelosos cuando jóvenes—con pelos 0,2-0,4 mm, la mayoría de ellos crespos—. Hojas 15-21 cm, con (6)8-9(10) pares de folíolos; estípulas 6-11 × 4,5-5 mm, ovadas, obtusas, enteras, con aurículas 2-4,5 mm, enteras; pecíolo de hasta 7 cm; folíolos 32-44 × 11-20 mm, lanceolados o elípticos, el terminal generalmente retuso, los laterales redondeados, truncados o algo escotados en el ápice, mucronados, con mucrón 0,1-0,3 mm, con haz glabra o pubérula y envés pubérulo-viloso, con pelos de 0,3-0,4 mm y peciólulo viloso. Inflorescencia 8-20 cm, con 30-50 flores, generalmente con el eje peloso y con numerosas glándulas estipitadas, amarillas; pedúnculo 2,5-7 × 0,15-0,27 cm; brácteas 4-5,5 × c. 1 mm, lineares, herbáceas o membranosas, con 1-3 nervios, sin glándulas; pedicelo 2-3,5 mm, peloso, con algunas glándulas. Cáliz 3,5-4,1(4,5) mm, peloso o glabrescente, con glándulas estipitadas, abundantes, a veces solo en los senos de los dientes; tubo 2,1-2,5 mm; dientes 1,2-1,7 mm, más cortos que el tubo. Corola blanco-amarillenta o blanco-azulada; estandarte 10-12 × 6-7 mm, algo más largo que la quilla; alas 8-10 mm, más cortas que la quilla, elípticas, con aurícula de c. 1 mm y uña de 2,5-3 mm; quilla 10-11,5 × 2,5-2,7 mm, con uña de 2,5-3 mm. Anteras dorsifijas 0,3-0,4 mm, las basifijas 0,5-0,6 mm. Ovario glabro o claramente seríceo, con algunas glándulas estipitadas, con 8 rudimentos seminales. Fruto 20-55 × 2,8-3,2 mm, con (1)2-4(8) semillas; carpóforo 5-8 × 1,8 mm, cilíndrico, cubierto internamente de pelos. Semillas 1,9-2,1 × 4,8-6 mm, verdosas, amarillentas o pardo-rojizas. $2n = 16$.



Lám. 76.—*Galega africana*, a-k) Los Barrios, Cádiz (SEV 55507); l) El Rinconcillo, Algeiras, Cádiz (MA 359824): a) parte apical de una rama florífera; b) nudo con estípulas; c) brácteas de la inflorescencia, inferior, media y superior; d) flor en la antesis; e) cáliz en la antesis; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) androceo; j) gineceo; k) estigma; l) infrutescencia.

25. *Galega*

Sotobosques húmedos de castaños y alcornoques; 0-500 m. VI-VIII. E de la región mediterránea y Península Ibérica. W de la Península Ibérica (cuencas bajas del Guadiana y Tajo). **Esp.:** Ba H. **Port.:** E R. **N.v., port.:** caprária, galega.

Observaciones.—G. Sampaio [Fl. Portug.: 301 (1946)] cita esta especie en Estremadura, donde la da como introducida. Se han estudiado materiales portugueses desde 1842 hasta época reciente, por lo que no se sabe con certeza si esta especie es autóctona o no en la Península.

3. *G. africana* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 2 (1768)

[africana]

Ind. loc.: "... grows naturally in Africa"

lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 179 (1987); lám. 76; fig. 5 a3, b3, c3, d3, e3

Hierba 80-120 cm, erecta. Tallos poco ramificados, vilosos los más jóvenes, después glabrescentes. Hojas 20-24 cm, con (4)8-10(13) pares de folíolos; estípulas de hasta 16×5 cm, ovado-acuminadas, enteras, dentadas o inciso-dentadas, con aurículas en la base de hasta 7 mm y frecuentemente bífidas; pecíolo de hasta 5 cm; folíolos $40-60 \times 11-20$ mm, el terminal frecuentemente obovado y retuso, los laterales elípticos, todos mucronados, con mucrón de 0,7-1(2) mm, cuando jóvenes glabros o pelosos por el haz, vilosos por el envés, con pelos sinuosos de 0,4-0,6 mm. Inflorescencia 12-50 cm, con 50-150 flores y eje peloso, sin glándulas; pedúnculo $4-17 \times 0,2-0,5$ cm; brácteas $6-12 \times 1-1,7$ mm, lanceoladas, casi enteramente herbáceas, con 3-8 nervios, rara vez los del ápice con 1 nervio; pedicelo 3-5 mm, peloso. Cáliz (5)5,2-6,7 mm, con pelos eglandulíferos dispersos; tubo 2-2,5 mm; dientes (2,7)3-4,5 mm, mucho más largos que el tubo. Corola blanco-violácea, a veces amarilla o amarillenta; estandarte $11-14,5 \times 7-7,5$ mm, algo más largo que la quilla; alas $10,5-12 \times 3-3,2$ mm, algo más cortas que la quilla, obovadas, con una aurícula en la base del limbo de c. 1,5 mm, y uña de c. 3,5 mm; quilla $10,5-13 \times 2,2-3$ mm, con uña de c. 3,5 mm. Anteras dorsifijas c. 0,3 mm, las basifijas c. 0,6 mm. Ovario glabro o laxamente seríceo, con c. (4)5-7(8) rudimentos seminales. Fruto $20-67 \times 3-3,5$ mm, con (1)3-6 semillas; carpóforo pequeño, poco diferenciado del resto del fruto. Semillas (5)5,2-6 \times 2,1-2,5 mm, verdosas, amarillentas o pardo-rojizas. $2n = 18?$, $n = 8$.

Herbazales húmedos del sotobosque de alcornoques y quejigos africanos, cercanos a la costa; 0-100 m. III-VI. Península Ibérica y Marruecos. S de España (desde El Puerto de Santa María hasta Algeciras). **Esp.:** Ca.

Observaciones.—En el NW de Marruecos las plantas son menos vigorosas; las inflorescencias, más delgadas, con menor número de flores, y las hojas jóvenes, pelosas por ambas caras. El resto de los caracteres (morfología de las brácteas, cáliz y tamaño de las semillas) son como las de la mayoría de las plantas de Cádiz. Este morfotipo de hojas pelosas por ambas caras fue descrito como *G. officinalis* var. *villosa* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 205 (1892).