

### 13. *Cytisus* Desf. [nom. cons.]\*

[Cýtisis, -i m. – gr. *kýtisos*, -ou m.(f.); lat. *cytisis*, -i f.(m.) y *cytisum*, -i n. = principalmente, nombre de dos leguminosas, que verosímilmente son una alfafa (*Medicago arborea* L.) y un codeso (*Laburnum anagyroides* Medik.; *Cytisus Laburnum* L.)]

Arbustos, rara vez sufrútices, subarbustos o árboles pequeños, inermes. Ramas alternas, sin costillas diferenciadas o con 5-14 costillas –semicilíndricas, en forma de V invertida o de T–, vilosas, ± seríceas o puberulentas, con indumento ± persistente, doble –formado por pelos largos y ± rectos, más otros cortos y crespos–, o rara vez simple –formado solo por pelos largos y ± rectos–. Hojas alternas, con o sin estípulas diferenciadas, pecioladas o sentadas, de unifolioladas a trifolioladas, caducas o persistentes; órgano estipular recorrido por 2 ó 3 costillas, a veces muy poco diferenciado y aparentemente sin costillas. Inflorescencias en glomérulos axilares –rara vez terminales–, paucifloros –a ve-

\* S. Talavera

13. *Cytisus*

ces flores solitarias–; flores pediceladas, generalmente sin néctar, sin brácteas, con (0)1-3 bractéolas dispuestas hacia la mitad del pedicelo o junto al cáliz. Cáliz campanulado o cilíndrico, bilabiado –dividido hasta 1/3-1/2 de su longitud–, glabro o peloso; labio superior bidentado; labio inferior tridentado; lóbulos triangulares, simétricos. Corola caduca o marcescente, amarilla, rara vez blanca; pétalos unguiculados, unidos al tálamo floral o a la base del tubo de los estambres; estandarte aproximadamente de la longitud de las alas y quilla, rómbico, espatulado, orbicular o elíptico, emarginado o apiculado, con la base redondeada o auriculada –rara vez atenuada hacia la uña–, glabro o glabrescente; alas oblongas, glabras o glabrescentes; quilla semielíptica con el ápice a veces falcado, u obovada, con el ápice redondeado o falcado y una giba en la base del limbo, glabra o glabrescente. Androceo monadelfo, con todos los filamentos soldados, que forman un tubo cerrado; estambres de anteras basifijas que alternan con otros de anteras dorsifijas –generalmente más largos–; tubo oblicuo –a veces inversamente oblicuo–, truncado, membranáceo, glabro; filamentos estaminales cilíndricos; anteras ovoideas o subcilíndricas, sin apículos, glabras. Ovario sentado o estipitado, con 5-18 rudimentos seminales –biserialados–, peloso o glabro; estilo cilíndrico o aplanado y canaliculado en la parte superior, enrollado o arqueado; estigma terminal, capitado o elíptico, introrso o extrorso. Fruto sentado o estipitado, de sección estrechamente elíptica, dehiscente, con 1-13 semillas –apreciables desde el exterior–, glabro o peloso. Semillas de hasta 4,5 mm, ovoideas o elipsoideas, amarillas, verdosas, ± pardas o negras, sin manchas, con estrofiolo bien diferenciado.  $x = 12$ .

*Bibliografía.*–J. BRIQUET, Étud. Cytises Alpes Mar. (1894); G. CRISTOFOLINI in *Webbia* 45: 187-219 (1991) [sect. *Tubocytisus*]; V.H. HEYWOOD in *Feddes Repert.* 79: 21-22 (1968); A. HOLUBOVÁ-KLÁSKOVÁ in *Acta Univ. Carol., Biol.* 1964, Suppl. 2: 1-24 (1964); L. PELLEGRIN in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 9*, 7: 129-320 (1908); R.M. POLHILL in *Bot. Syst.* 1: 143-368 (1976); R.M. POLHILL & P.H. RAVEN (eds.), *Advances Legume Syst.* 1 (1981); W. ROTHMALER in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 53: 137-150 (1944); A. SKALICKÁ in *Preslia* 39: 10-29 (1967) [sect. *Corothismus*]; S. TALAVERA & P.E. GIBBS in *Bot. J. Linn. Soc.* 125: 331-342 (1997) [sect. *Alburnoides*]; C. VICIOSO in *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 72: 179-223 (1955).

1. Tallos redondeados y sin costillas diferenciadas o con 5 costillas subsemicilíndricas y distantes ..... 2
  - Tallos poligonales con 5-8(9) costillas en forma de V invertida, o ± redondeados y con (5)8-13(14) costillas en forma de T ..... 6
2. Tallos de hasta 0,5 m, decumbentes, enraizantes en los nudos ..... 3
  - Tallos de más de 1 m, erectos, no enraizantes en los nudos ..... 4
3. Hojas trifolioladas; flores en grupos de (1)3-5(6) al final de las ramas, que forman un corimbo umbeliforme; cáliz (9)10-13 mm ..... **2. C. lotoides**
  - Hojas unifolioladas; flores axilares, geminadas, rara vez solitarias, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; cáliz 4-5 mm ... **13. C. decumbens**
4. Todas las hojas trifolioladas, excepcionalmente las superiores bifolioladas; flores en grupos de 2-4 en la base de los braquiblastos o en la base de los tallos secundarios ya desarrollados; estandarte agudo ..... **1. C. villosus**

13. *Cytisus*

- La mayoría de las hojas unifolioladas; flores axilares, geminadas, rara vez solitarias, dispuestas en la base de los órganos estipulares; estandarte emarginado o redondeado ..... 5
- 5. Cáliz glabro; estilo enrollado en espiral, con el ápice ensanchado; estigma terminal, en pincel ..... **5. C. grandiflorus**
- Cáliz peloso; estilo arqueado, cilíndrico; estigma introrso, elíptico ..... **14. C. commutatus**
- 6. Tallos jóvenes poligonales, con 5-8(9) costillas agudas, en forma de V invertida, sin pelos cortos uncinados o crespos en los valles intercostales ..... 7
- Tallos redondeados, con (5)8-13(14) costillas en forma de T, con numerosos pelos cortos uncinados o crespos en los valles intercostales ..... 9
- 7. Plantas de menos de 0,7 m, con todas las flores en pseudombelas que rematan los tallos; ovarios y frutos glabros; estilo corto, arqueado, cilíndrico; estigma oblicuo, introrso ..... **3. C. fontanesii**
- Plantas de más de 1 m, con todas las flores axilares, solitarias o geminadas, dispuestas en los pulvínulos del año anterior; ovarios y frutos pelosos en su totalidad o en los márgenes, rara vez glabros; estilo largo, en espiral después de la antesis, ensanchado en el ápice; estigma en pincel, terminal ..... 8
- 8. Ovarios y frutos ciliados en los márgenes ..... **4. C. scoparius**
- Ovarios y frutos pelosos en su totalidad, rara vez glabros ..... **5. C. grandiflorus**
- 9. Corola blanca; estandarte 10-13,5 mm, redondeado en el ápice ... **10. C. multiflorus**
- Corola amarilla; estandarte (9)10-24 mm, emarginado en el ápice ..... 10
- 10. Todas las hojas unifolioladas; estilos cortos, arqueados, cilíndricos ..... 11
- Todas las hojas trifolioladas, a veces las superiores de los macroblastos unifolioladas y las restantes trifolioladas; estilos largos, espiralados después de la antesis, cilíndricos o aplanados en el ápice ..... 12
- 11. Tallos con 8(9) costillas; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo; tallos viejos escábridos ..... **11. C. oromediterraneus**
- Tallos con (9)10 costillas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo; tallos viejos glabros y suaves al tacto ..... **12. C. galianoi**
- 12. Estilo aplanado en la parte superior; quilla aguda, falcada ..... 13
- Estilo cilíndrico o subcilíndrico en toda su longitud; quilla obtusa, no falcada ..... 14
- 13. Cáliz glabro; androceo con 4 estambres más largos que los demás . **7. C. cantabricus**
- Cáliz peloso; androceo con 2 estambres más largos que los demás ..... **6. C. striatus**
- 14. Tallos con (5)7-8 costillas; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo; todas las hojas pecioladas, trifolioladas ..... **8. C. arboreus**
- Tallos con (10)11-13(14) costillas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo; hojas superiores de los macroblastos unifolioladas, las inferiores y las de los braquiblastos pecioladas, trifolioladas ..... **9. C. malacitanus**

Sect. 1. *Cytisus*

*Cytisus* sect. *Trianthocytisus* Griseb.

Ramas poco angulosas, con 5 costillas  $\pm$  semicilíndricas que dejan grandes valles intercostales, vilosos y pubérrulos. Hojas persistentes, pecioladas, generalmente trifolioladas, sin estípulas apreciables. Flores axilares, dispuestas en grupos de 2-4, con néctar. Cáliz campanulado. Corola caduca después de la antesis, amarilla; estandarte atenuado, rara vez subtruncado en la base del limbo. Tubo estaminal oblicuo, 2-3 veces del tamaño del cáliz. Estilo cilíndrico, arqueado; estigma terminal, en forma de pincel. Fruto sentado, linear-elíptico, polispermo, glabrescente o con pelos cortos esparcidos.

13. *Cytisus*

*Observaciones.*—Esta sección la componen además *C. aeolicus* Lindl. in Edward's, Bot. Reg. tab. 1902 (1836) de la isla de Lípári (Sicilia) y *C. emeriflorus* Rchb., Fl. Germ. Excurs. 524 (1832) del S de los Alpes.

1. ***C. villosus*** Pourr. in Hist. & Mém. Acad. [villósus]  
Roy. Sci. Toulouse 3: 317 (1788)

*C. triflorus* L'Hér., Stirp. Nov.: 184 (1791), nom. illeg., non Lam. (1786)

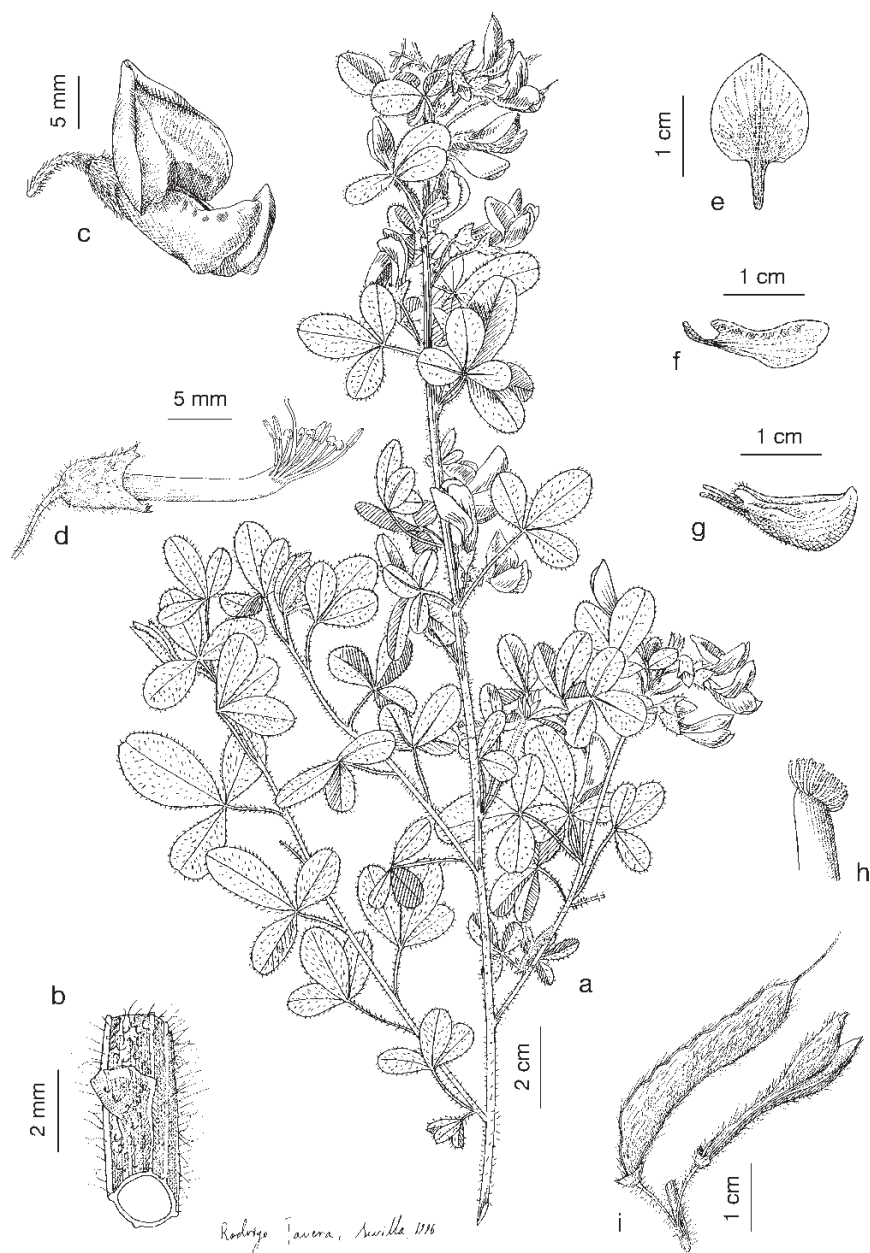
*Genista triflora* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 208 (1897)

*Ind. loc.*: "Aux environs de Narbonne, a Fontlaurier"

*lc.*: Lám. 39

Arbusto o árbol de 1,5-3 m, erecto, con hojas bien desarrolladas durante todo el año, sin raíces en los nudos. Ramas poco angulosas, con 5 costillas ± semicilíndricas bien marcadas, que dejan valles amplios y convexos; indumento doble, formado por pelos de 0,5-1,5 mm, rectos y patentes, y otros menores, crespos o uncinados. Hojas pecioladas, todas trifolioladas o a veces las superiores bifolioladas, sin estípulas apreciables; base foliar muy poco desarrollada, sin costillas desarrolladas; pecíolos (5)10-17 mm, aplanados, con indumento doble, semejante al de las ramas; folíolos elípticos u obovados, peciululados, con frecuencia mucronados, seríceos por ambas caras, el central 20-47 × 10-20 mm, en general más largo que los laterales, con peciólulo 2-4 mm. Flores dispuestas en grupos de (2)3(4) en la base de los braquiblastos o en la base de los tallos secundarios ya desarrollados; pedicelo 10-30 mm, con indumento semejante al de los pecíolos, con (0)1-3 bractéolas muy pequeñas hacia la mitad superior del pedicelo. Cáliz 5-6,5 mm, viloso; tubo 3-4,5 mm; labios 2,5-3,5 mm, c. 1/2 más cortos que el tubo, el superior con dientes divergentes de c. 1 mm, el inferior con dientes 0,5-0,7 mm, el central un poco más largo que los laterales. Corola amarilla, con la base del estandarte purpúreo; estandarte 17-22 × 10-12 mm, algo más largo que las alas y la quilla, romboideo, agudo, atenuado o subtruncado en la base, doblado en la anthesis, glabro, con uña de c. 5 mm; alas 16-20 × 5,5-6 mm, casi de la longitud de la quilla, oblongas, con la mitad superior más ancha y arqueada y la zona superior corrugada, glabras, con uña de c. 4 mm; quilla 16-20 × 5-6 mm, semielíptica, falcada, ciliada en la aurícula y en el margen inferior, glabra el resto, con uña de c. 4 mm. Androceo con los 10 estambres casi del mismo tamaño o con 5 estambres largos con anteras dorsifijas y 5 más cortos con anteras basifijas; anteras dorsifijas 0,5-0,7 mm, las basifijas 1-1,5 mm. Ovario con 10-12 rudimentos seminales, con pelos no apretados; estilo glabro o con algunos pelos en la base; estigma con papilas estigmáticas largas. Fruto 35-50 × 5-6 mm, comprimido, glabrescente o con pelos esparcidos, con 7-11 semillas. Semillas 2,5-3 × 2,2-2,7 mm, elipsoideas, biconvexas, verdosas; estrofiolo 0,4-0,6 × 1-1,5 mm, blanco.  $2n = 48$ ;  $n = 25^*$ .

Sotobosque de encinar, alcornocal y quejigar, sobre suelos forestales maduros, silíceos o descarbonatados; 0-1000 m. II-V(VII). NW de África, S y NE de la Península Ibérica, S de Francia, Italia, Península Balcánica y Turquía. Comarcas litorales catalanas –desde la frontera francesa hasta el Bajo Llobregat y el Baix Camp– Castellón y W de Andalucía –entre Huelva y Málaga–. **Esp.**: B Ca Cs Ge (H) Ma T. **N.v.**: escobón, escobón negro, godua peluda (Castellón); *cat.*: ginesta triflora.



Lám. 39.—*Cytisus villosus*, a-h) Sierra del Aljibe, Cádiz (SEV 135967); i) Tibidabo, Barcelona (SEV 95782): a) rama florífera; b) nudo con una base foliar; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) frutos.

13. *Cytisus*Sect. 2. **Tubocytisus** DC.*Chamaecytisus* Link

Ramas redondeadas, sin costillas diferenciadas, con pelos largos y patentes, rectos. Hojas persistentes, pecioladas, trifolioladas, sin estípulas apreciables. Flores en corimbos umbeliformes al final de los tallos, con néctar. Cáliz cilíndrico, con el tubo mucho más largo que los labios. Corola caduca después de la antesis; estandarte atenuado en la base. Tubo estaminal oblicuo, casi del tamaño del cáliz. Estilo cilíndrico, arqueado; estigma capitado y extrorso. Fruto sentado, linear-elíptico, polispermo, peloso.

*Observaciones.*—Esta sección está integrada por 28 especies con dos centros de diversificación, uno en el C y E de Europa, y otro, mucho más pequeño, en el S de Marruecos y Macaronesia.

2. **C. lotoides** Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. [lotoídes]  
Sci. Toulouse 3: 318 (1788)

*C. gallicus* A. Kern., Abhäng. Pflanzengest. Klima Boden: 9 (1869)

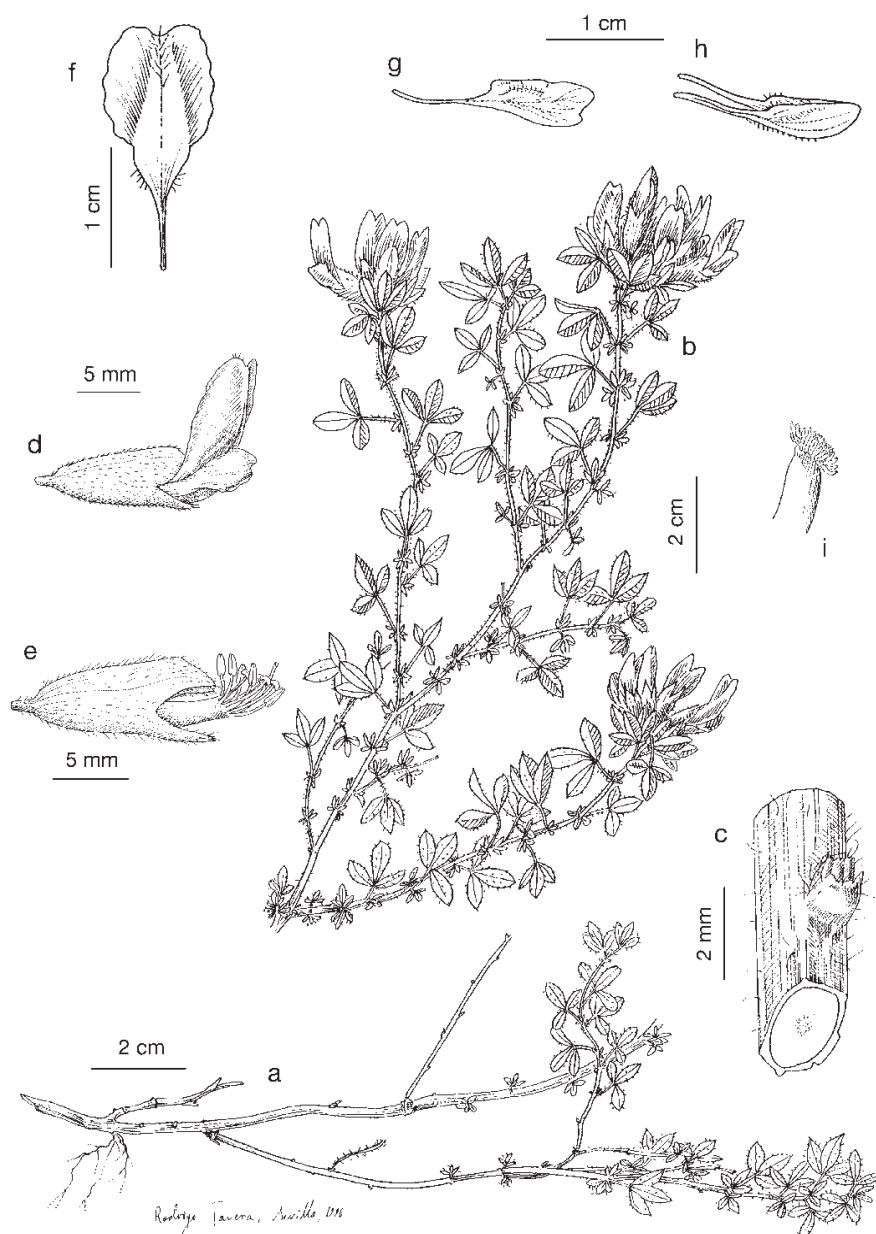
*Chamaecytisus supinus* var. *gallicus* (A. Kern.) C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 72: 176 (1955)

*Ch. supinus* auct., non (L.) Link (1831)

*Ind. loc.*: “Dans la Catalogne, entre Gironne & la Granotta”

*lc.*: Lám. 40

Sufrútice hasta de 0,5 m, rastrero, con pelos 0,7-1,5 mm, patentes y rectos. Ramas enraizantes en los nudos, redondeadas, sin costillas principales diferenciadas. Hojas pecioladas, trifolioladas, sin estípulas; base foliar poco desarrollada, sin costillas apreciables; pecíolos 2-7 mm, aplanados; folíolos obovados, frecuentemente mucronados, con indumento denso por el envés y más laxo por el haz, el central 8-11 × 3,5-4,5 mm, un poco más largo que los laterales, con peciólulo c. 0,5 mm. Flores en grupos de (1)3-5(6) al final de las ramas, que forman un corimbo umbeliforme y rodeado por 2-3 hojas involucrales; pedicelo 2-4 mm, con pelos largos, patentes y rectos, con 1 bractéola linear de 1-1,5 mm hacia la mitad del pedicelo, o sin bractéola. Cáliz (9)10-13 mm, tubuloso, con pelos largos, patentes y rectos, con tubo 6,5-8,5 mm y labios 3,5-5 mm; labio superior con dientes 1,5-2 × 1,5-2 mm, anchamente triangulares, frecuentemente divergentes; el inferior con dientes 0,5-1,5 × 0,2-0,5 mm, lineares o linear-lanceolados, a veces el central un poco menor que los laterales. Corola amarilla; estandarte 19-20,5 × c. 10 mm, espatulado, algo ondulado en el margen, emarginado, atenuado en la base, ciliado en el margen inferior cerca de la uña, pestañoso en el nervio medio, cerca del ápice, con uña de 4-6 mm; alas 17,5-18 × 3,5-4 mm, anchamente oblongas, onduladas hacia el ápice, glabras, con aurícula muy pequeña y uña de 7-8 mm; quilla 14,5-15 × 3,2-3,7 mm, oblonga, obtusa, ciliada en el margen inferior, con una aurícula pequeña, ciliada, y uña de 7,5-8 mm. Androceo con los 10 estambres del mismo tamaño; anteras dorsifijas c. 0,7 mm, las basifijas 1,1-1,3 mm. Ovario con 10-12 rudimen-



Lám. 40.—*Cytisus lotoides*, Jaca, Huesca (SEV 13806): a) parte inferior del tallo; b) parte superior del tallo, florífero; c) nudo con una base foliar; d) flor en la antesis; e) flor en la antesis, sin corola; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) estigma.

13. *Cytisus*

tos seminales, viloso; estilo glabro o peloso en la base. Fruto  $19-27 \times 4,5-6$  mm, aplanado, con 2-6 semillas. Semillas  $1,5-2,3 \times 1,5-2$  mm, ovoideas, algo aplanadas, de un pardo obscuro; estrofiolo c.  $0,3 \times 0,7$  mm, blanco.  $n = 50^*$ .

Pastos, matorrales y sotobosques húmedos, sobre suelos descarbonatados; (100)260-1400 m. (V)VI-VIII(X). C y S de Francia y N de España. Vertiente S de los Pirineos, desde Gerona y N de Tarragona hasta Navarra. **Esp.:** B Ge Hu L Na T Z. **N.v., cat.:** ginestola gál-lica.

*Observaciones.*—Muy parecido a *C. hirsutus* L., Sp. Pl.: 739 (1753) [= *C. supinus* L., Sp. Pl.: 740 (1753)], del que se diferencia por sus tallos rastreros, enraizantes y folíolos menores.

Sect. 3. **Heterocytisus** Nyman ex Briq.

Ramas poligonales, con 5 costillas agudas y subaladas, en forma de V invertida, glabras, velutinas, seríceas o con pelos largos, patentes y rectos. Hojas caducas, pecioladas, trifolioladas, sin estípulas. Flores dispuestas en racimos terminales muy condensados, sin néctar. Cáliz campanulado. Corola marcescente; estandarte con la base del limbo truncada o subauriculada. Tubo estaminal oblicuo, algo más largo que el cáliz. Estilo cilíndrico, arqueado; estigma elíptico e intruso. Fruto estipitado, de contorno romboideo, oligospermo, glabro.

*Observaciones.*—Sección monotípica formada solo por *C. fontanesii*.

**3. *C. fontanesii*** Spach in Bourg., Pl. d'Espagne [Fontanésii]  
n.º 130 (1841), in sched.

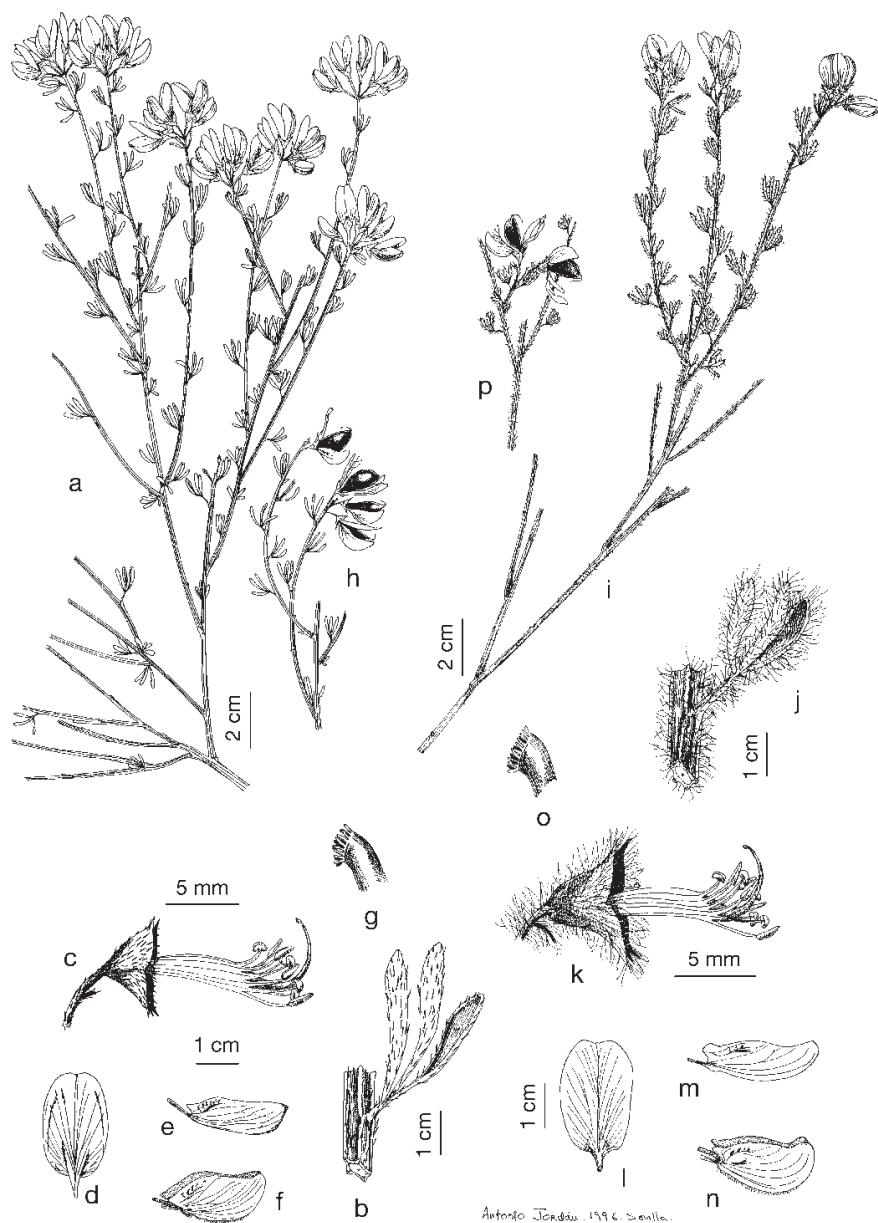
*Spartium biflorum* Desf., Fl. Atlant. 2: 133 (1798) [syn. subst.]

*Ind. loc.:* "Habitat in Atlante prope Tlemsen"

*lc.:* Lám. 41

Sufrútice o subarbusto de 0,2-0,4(0,7) m, muy ramificado. Ramas de hasta 8 mm de diámetro en la base, verdosas, poligonales, con 5 costillas agudas, subaladas, en forma de V invertida, sin pelos cortos, uncinados o crespos en los valles intercostales. Hojas pecioladas, trifolioladas, sin estípulas diferenciadas; órgano estipular escasamente desarrollado, recorrido por 2 costillas del tallo; pecíolo (0,7)2-3(4) mm, aplanado; folíolos  $3-11 \times 1,2-2$  mm, estrechamente elípticos u oblanceolados,  $\pm$  involutos, con haz viloso o glabrescente y envés viloso o seríceo. Flores dispuestas en grupos de (1)2-4(12); pedicelo 2-6 mm, con una bractéola (0,2)1-3(7) mm, situada hacia la mitad del pedicelo, linear, foliácea, ciliada. Cáliz (3)4-7(8) mm, semimembranáceo, con los labios que llegan casi hasta la mitad; tubo (1,7)2-3(4) mm; labios divergentes, el superior un poco más pequeño que el inferior; dientes 1-1,5 mm, linear-trianguulares. Corola amarilla, glabra; estandarte (11)14-17(19)  $\times$  8,5-13 mm, algo más largo que las alas y la quilla, elíptico, emarginado y apiculado, truncado o subauriculado en la base, y uña de 2-3 mm; alas 11-16  $\times$  3,5-5,5 mm, tan largas como la quilla; quilla 11-16  $\times$  5-7 mm, falcada, con un pico redondeado, puberulenta en el margen inferior, glabra en el resto. Androceo con los 10 estambres casi del mismo tamaño; anteras basifijas 1,2-1,6 mm, las dorsifijas 0,7-0,8 mm. Ovario estipitado, con 6-7 rudimentos seminales, glabro; estilo glabro. Fruto con estípites de 1-3,5 mm y parte se-





Lám. 41.—*Cytisus fontanesii* subsp. *fontanesii*, a-g) Sierra de Cazorra, Jaén (SEV 137654); h) Beas de Segura, Jaén (SEV 1888): a) tallo ramificado; b) nudo con hoja; c) flor en la antesis, sin corola; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) estigma; h) rama con frutos. *C. fontanesii* subsp. *plumosus*, i-p) Ronda, Málaga (i-o: SEV 41121; p: SEV 135931): i) tallo ramificado; j) nudo con hoja; k) flor en la antesis, sin corola; l) estandarte; m) ala; n) quilla; o) estigma; p) rama con frutos.

**13. Cytisus**

minífera, de contorno rómbico o elíptico, de 10-13 × 5,5-7 mm, que contiene normalmente 1-2 semillas. Semillas (2,5)3-4 × 2,7-3,5 mm, ovoideas, algo aplanadas, negras; estrofiolo c. 1 × 1,5 mm, bipartido, amarillo.

Matorrales sobre calizas, yesos y margas; 70-1400 m. (II)IV-V(VII). Península Ibérica, Ibiza, Argelia y Marruecos. S y E de España e Ibiza. **Esp.:** A Ab Al Ca Co CR Ge Gr Hu J L Ma Mu PM[Ib] Se T Te V Z. **N.v.:** bolina, ginestrilla (Valencia); *cat.:* ginesta biflora.

1. Plantas glabras o glabrescentes, con pelos –de menos de 1 mm– aplicados en tallos jóvenes y hojas; ramas robustas, de (1,7)2,5-8 mm de diámetro en la base; cáliz 3-6(7) mm ..... **a.** subsp. **fontanesii**
- Plantas velutinas, con pelos –1,2-2,5 mm–, patentes, rectos; ramas delgadas, de 1-2,5(3,5) mm de diámetro en la base; cáliz (5)6-8 mm ..... **b.** subsp. **plumosus**

**a.** subsp. **fontanesii**

*Genista biflora* (Desf.) DC., Prodr. 2: 146 (1825)

*Chronanthus biflorus* (Desf.) Frodin & Heywood in Feddes Repert. 79: 21 (1968)

*Cytisus fontanesii* subsp. *apiculatus* (Porta & Rigo) Fern. Casas in Fontqueria 3: 39 (1983)

*Ic.:* Lám. 41 a-h

Sufrútice 0,2-0,5(0,7) m, por lo general robusto, poco folioso durante la floración. Ramas (1,7)2,5-8 mm de diámetro en la base, glabras o glabrescentes, rara vez con pelos aplicados –0,2-0,7 mm– cuando jóvenes, escábridas en la vejez. Hojas con pecíolo 1-3 mm; folíolos 3-10 × 1,2-1,7 mm, estrechamente elípticos u oblanceolados, con pelos esparcidos y aplicados cuando jóvenes, glabros cuando adultos. Inflorescencia con 1-12 flores, que forman racimo condensado; pedicelo 2-5,5 mm, con una bractéola 0,2-0,7 mm, sericea. Cáliz 3-6(7) mm, estrigoso o seríceo. Estandarte 11-17 mm; alas 11-16 mm; quilla 11-16 mm. Fruto con estípites 1-3,5 mm.  $2n = 24$ ;  $n = 25$ .

Matorrales sobre calizas, yesos y margas; 70-1100(1400) m. (III)IV-V(VII). S y E de la Península Ibérica, Ibiza, Argelia y Marruecos. S y E de España, Ibiza. **Esp.:** A Ab Al Ca Co CR Ge Gr Hu J L Ma Mu PM[Ib] Se T Te V Z.

**b.** subsp. **plumosus** (Boiss.) Nyman, Consp.

[plumósus]

Fl. Eur.: 157 (1878)

*Genista biflora* var. *plumosa* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 30 (1838) [basión.]

*Ind. loc.:* “Abundantissima circâ Rondam”

*Ic.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 171 (1987); lám. 41 i-p

Sufrútice de hasta 0,25 m, delicado, muy folioso durante la floración. Ramas 1-2,5(3,5) mm de diámetro en la base, velutinas, con pelos largos –1,2-2,5 mm–, patentes, rectos. Hojas con pecíolo de 0,7-4 mm; folíolos 5-11 × 1,5-2 mm, involutos, vilosos, con el indumento más laxo por el haz. Inflorescencia con 1-4 flores, que forman corimbo denso; pedicelo 3-6 mm, con una bractéola 1-3 mm, vilosa. Cáliz (5)6-8 mm, viloso. Estandarte 14-19 mm; alas 13-16 mm; quilla 13-16 mm. Fruto con estípites de 1-1,5 mm.

Matorrales sobre calizas o margas; 800-1200 m. IV-V. ● S de España (Serranía de Ronda). **Esp.:** Ca Ma.

13. *Cytisus*

*Observaciones.*—En el Rif central y occidental y más raramente en el Atlas Medio (Marruecos) hay plantas semejantes a las de la Serranía de Ronda —con pelos patentes—, que han sido identificadas por diversos autores como *C. fontanesii* var. *plumosus*. Esas plantas —que conviven con otras glabrescentes— tienen los pelos de 0,5-0,7 mm y los cálices de 4-5 mm, caracteres propios de *C. fontanesii* subsp. *fontanesii*.

Sect. 4. *Spartopsis* Dumort.

*Cytisus* sect. *Sarothamnus* (Wimm.) Benth.

*Sarothamnus* Wimm. [nom. cons.]

*Cytisogenista* Duhamel [nom. rejic.]

Ramas con 5-11 costillas en forma de T o de V invertida. Hojas estipuladas o sin estípulas apreciables, trifolioladas en la base de los tallos y unifolioladas en el ápice de los tallos jóvenes, o todas unifolioladas. Flores axilares, solitarias o geminadas, sin néctar. Cáliz campanulado, dividido c. 1/3 de su longitud, escarioso, glabro o peloso. Estandarte truncado o redondeado en la base; quilla falcada o subfalcada. Tubo estaminal oblicuo o inversamente oblicuo, casi del tamaño del cáliz. Estilo enrollado en espiral, ensanchado y canaliculado en el ápice, cilíndrico en el resto; estigma en pincel, terminal. Fruto sentado, linear-elíptico u oblongo, polispermo, peloso o glabro.

*Observaciones.*—Esta sección, con centro de diversificación en los ambientes oceánicos de la Península Ibérica, está integrada por las 4 especies que se describen de la Península.

4. *C. scoparius* (L.) Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 241 (1822) [scopáriuš]

*Spartium scoparium* L., Sp. Pl.: 709 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: “Habitat in Europae australioris arenosis”

Arbusto (0,5)1-2 m. Ramas con 5 costillas agudas bien marcadas, en forma de V invertida, que delimitan amplios valles planos o cóncavos, seríceas, glabrescentes o velutinas y con pelos largos, patentes y rectos cuando jóvenes, frecuentemente glabras cuando viejas; indumento simple, formado por pelos rectos. Hojas con estípulas poco diferenciadas, glabrescentes por el haz y  $\pm$  pelosas por el envés; las de los tallos juveniles unifolioladas, estipuladas, oblanceoladas, lanceoladas o estrechamente elípticas, con pecíolo corto y limbo de hasta  $17 \times 5$  mm; las de los tallos más viejos casi todas trifolioladas o unifolioladas, las trifolioladas, con pecíolo de hasta 13 mm y folíolos de hasta  $11 \times 4$  mm, oblanceolados, el central un poco más largo que los laterales; órgano estipular muy pequeño, recorrido por 2 costillas del tallo. Flores dispuestas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 6-11 mm, glabro, blanquecino, con tres bractéolas dispersas. Cáliz 5-6,5 mm, glabro; labio superior 3-4 mm; labio inferior 3,5-5 mm; dientes c. 0,2 mm, puberulentos. Corola amarilla, caduca; estandarte  $16-24 \times 16-24$  mm, redondeado o emarginado en el ápice, redondeado o subcordado en la base, glabro, con uña de c. 2 mm; alas  $16-24 \times 8-10$  mm, oblongas, glabras, con uña de 3,5-4,5 mm; quilla  $17-25 \times (7)8-$

13. *Cytisus*

10 mm, subfalcada, puberulenta en el margen inferior, con aurícula de c. 2 mm y uña de 3-4 mm. Androceo formado por 4 estambres largos, 1 mediano y 5 cortos, los largos y uno de los cortos con anteras dorsifijas, el mediano y 4 de los cortos con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi del tamaño del cáliz; anteras 1,4-2,7 mm, las basifijas un poco mayores que las dorsifijas. Ovario con 14-18 rudimentos seminales, ciliado en los márgenes y glabro en las caras; estilo peloso o glabro. Fruto 20-50 × 7-12 mm, plano, de contorno elíptico, con cilios marginales de 1,5-3,5 mm y caras glabras, hasta con 13 semillas. Semillas (2)2,7-4 × 2-3 mm, ovoideas o elípticas, algo aplanadas, parduscas o verdosas; estrofiolo 0,5-1 × 0,6-2,1 mm, blanco.

Bordes de caminos, cultivos abandonados y claros de alcornoques, encinares, robledales o pinares, sobre todo tipo de suelos; (0)200-2000 m. II-VII. Casi toda Europa, Macaronesia; introducida en el N de América, S de África y Australia. Frecuente en casi toda la Península Ibérica, rara en el E. **Esp.:** A Al Ab Av B Ba Bi Bu C Cc Cs Co CR Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na (O) Or P Po S Sa Se Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA DL E Mi R TM. **N.v.:** escoba, escoba amarga, escoba negra, escobón, genista angulosa, hiniesta, hiniesta blanca, hiniesta de escobas, piorno, piorno amarillo, piorno negro, rebanillo, retama, retama de escobas, retama negra; **port.:** chamiça, escova, giesta-armela, giesta-ribeirinha, giesteira-brava, giesteira-das-vassoiras, **cat.:** gòdua, ginestell comú; **eusk.:** irasta, isats arrunt, isatsa, isatza, isaxa, erratza; **gall.:** xesta, xesteira.

1. Casi todas las hojas de los tallos adultos pecioladas, trifolioladas; valles intercostales de los tallos viejos planos o ligeramente cóncavos; frutos con cilios marginales de 1,5-2(3) mm ..... **a. subsp. scoparius**  
– Solo las hojas inferiores de los tallos pecioladas y trifolioladas o bifolioladas; valles intercostales de los tallos viejos fuertemente cóncavos; frutos con cilios marginales de 2,5-3,5 mm ..... **b. subsp. reverchonii**

**a. subsp. scoparius**

*Sarothamnus scoparius* (L.) W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 152 (1835)

*Cytisus scoparius* subsp. *bourgaei* (Boiss.) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 2: 107 (1986)

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 72: 204 lám. 49 (1955) [sub *Sarothamnus vulgaris*]

Arbusto 1-2 m. Ramas con 5 costillas agudas bien marcadas, que delimitan amplios valles planos o ligeramente cóncavos, seríceas, glabrescentes o con pelos largos, patentes y rectos cuando jóvenes, frecuentemente glabras más tarde. Hojas glabrescentes por el haz y ± pelosas por el envés; las de los tallos juveniles unifolioladas, estipuladas, oblanceoladas o lanceoladas, con pecíolo corto; las de los tallos más viejos casi todas trifolioladas y con pecíolo de hasta 13 mm y folíolos de hasta 11 × 4 mm, oblanceolados, el central un poco más largo que los laterales. Estandarte 16-23 × 16-22 mm, emarginado en el ápice, redondeado en la base. Fruto 20-50 × 7-12 mm, hasta con 13 semillas, con cilios marginales de 1,5-2(3) mm. Semillas (2)3,2-4 × 2-3 mm, ovoideas, algo aplanadas, parduscas o verdosas; estrofiolo 0,5-1 × 1,5-2 mm, blanco.  $2n = 24^{*}???$ , 46, 48;  $n = 23$ , 24.

Bordes de caminos, cultivos abandonados y claros de hayedos, alcornoques, encinares, robledales o pinares, sobre todo tipo de suelos, aunque prefiere los silíceos; (0)200-2000 m. II-VII. Casi toda

13. *Cytisus*

Europa, Macaronesia; introducido en N de América, S de África y Australia. Frecuente en casi toda la Península Ibérica, rara en el E. **Esp.:** Av B Ba Bi Bu C Cc Co CR Cs Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Se Sg So SS (T) Te To (V) Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA DL E Mi R TM.

*Observaciones.*—En Lago (Asturias) aparecen plantas (MGC 13553), que conviven con *C. striatus*, en las que los tallos jóvenes tienen pelos crespos en los valles. Dichas plantas no se diferencian de *C. scoparius* subsp. *scoparius* en otros caracteres anatómicos o morfológicos. Posiblemente este carácter sea el resultado de una introgresión ± antigua con *C. striatus*.

En Fonsagrada (Lugo) y en la isla de Ons (Pontevedra) aparecen poblaciones con todas las hojas sentadas y los frutos enteramente vilosos, semejantes a los de *C. grandiflorus* subsp. *grandiflorus*. Las ramas de estas plantas tienen 8 costillas agudas y valles intercostales con numerosos pelos pequeños crespos —Isla de Ons— o seríceos —Fonsagrada— parecidos a los que se encuentran en *C. striatus* y *C. scoparius* respectivamente. El cáliz de las plantas de Fonsagrada es peloso, como el de *C. striatus*, y glabro en las de la Isla de Ons, como el de *C. scoparius*. Por la esterilidad que presentan los frutos en ambas localidades, y la combinación de caracteres es posible que estos individuos sean el resultado de una hibridación entre *C. scoparius* subsp. *scoparius* y *C. striatus*.

Por gran parte del área de distribución de *C. cantabricus* [Sobron (Álava), Tineo (Asturias), Montes Obarenes (Burgos), Cantabria, Irún (Guipúzcoa), Ezcurra (Navarra)] se encuentran plantas con legumbres enteramente pelosas, la mayoría de las hojas sentadas y los tallos con 5 costillas agudas, caracteres propios de *C. grandiflorus* subsp. *grandiflorus*. Sin embargo, los valles intercostales de las ramas tienen pelos crespos —como en *C. cantabricus*—, o son glabros o seríceos —como en *C. scoparius* subsp. *scoparius*—. Estos individuos, posiblemente de origen híbrido entre *C. scoparius* subsp. *scoparius* y *C. cantabricus*, se han descrito como a *Sarothamnus* × *burgalensis* Sennen & Elías in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 26: 85 (1927), pro sp.

**b. subsp. reverchonii** (Degen & Hervier) Rivas Goday [Reverchónii] & Rivas Mart. in Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. Madrid 3: 94 (1971)

*Sarothamnus scoparius* subsp. *reverchonii* Degen & Hervier in Magyar Bot. Lapok 5: 6 (1906) [basión.]

*Cytisus reverchonii* (Degen & Hervier) Bean in Bull. Misc. Inform. Kew 1934: 224 (1934)

*Ind. loc.:* “Hab. in Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In rupestribus calcareis supra vicum ‘Le Pozo’ alt. c. 1500 m. mense Julio 1905 detexit c. El Reverchon; cui subspecies nova dicata (Exsicc. 1905. No. 1905)”

*lc.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 174 (1987) [sub *C. reverchonii*]

Arbusto 0,5-1(1,5) m. Ramas muy angulosas, con 5 costillas agudas que delimitan amplios valles profundamente cóncavos, velutinas o con pelos largos, patentes y rectos cuando jóvenes, después glabras o glabrescentes. Hojas algo pelosas cuando jóvenes, después glabras; las superiores de los tallos jóvenes unifolioladas, de 16-17 × 3-5 mm, estrechamente elípticas, atenuadas en un peciolo de c. 1 mm; las inferiores unifolioladas, trifolioladas y bifolioladas, sentadas o pecioladas, las sentadas —que son la mayoría— de 4-16 × 3-5 mm, frecuentemente redondeadas en el ápice o retusas, glabras, las trifolioladas y bifolioladas con peciolo 4-6(10) mm y folíolos semejantes a los de las hojas superiores. Estandarte 17-24 × 20-24 mm, redondeado, subauriculado en la base. Fruto 20-46 × 10-12 mm, hasta con 8 semillas, con cilios marginales de 2,5-3,5 mm. Semillas 2,7-3,8 × 2,5-3 mm, elípticas, algo aplanadas, parduscas; estrofiolo 0,5-1 × 0,6-2,1 mm, blanco.  $2n = 46$ ;  $n = 23, 24$ .

Orlas de encinares y pinares, sobre substratos calcáreos; 1000-2000 m. IV-VI. ● S y SE de la Península. **Esp.:** A Al Ab Co CR Cs Gr J Ma Mu V.

*Observaciones.*—En el NW de Marruecos (Tazekka) hay poblaciones con casi todas las hojas unifolioladas, tallos muy angulosos y porte de las plantas y tamaño de los frutos semejantes a los de

13. *Cytisus*

*C. scoparius* subsp. *reverchonii*, aunque de frutos completamente glabros. Estas plantas, que se han descrito como *C. maurus* Humbert & Maire in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc 15: 21 (1926), podrían ser otra raza geográfica a las que correspondería el nombre *C. scoparius* subsp. *maurus* (Humbert & Maire) Talavera in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 212 (1999).

5. *C. grandiflorus* (Brot.) DC., Prodr. 2: 154 (1825) [grandiflórus]

*Spartium grandiflorum* Brot., Fl. Lusit. 2: 80 (1804) [basión.]

*Ind. loc.*: “Hab. ad sepes, in montibus sabulosis frigidis, ad rivulorum margines, et in locis subumbrosis circa Conimbricam et alibi in Beira et Lusitania boreali, raro in Extremadura. Fl. Mart. Apr. Frutex”

*lc.*: Lám. 42

Arbusto o árbol pequeño 1-3 m. Ramas con 5(7) costillas agudas en forma de V invertida –a veces poco diferenciadas–, seríceas cuando jóvenes, glabras o glabrescentes más tarde; indumento simple, formado por pelos rectos. Hojas con estípulas poco diferenciadas, normalmente unifolioladas, sentadas o subsentadas, las de los macroblastos, solitarias; las de los braquiblastos en grupos de 3-5, rara vez algunas en los braquiblastos inferiores de los tallos, trifolioladas –o bifolioladas– y con pecíolo bien definido; órgano estipular muy pequeño, recorrido por 2 costillas del tallo; hojas de los macroblastos de hasta 24 × 6 mm, de oblanceoladas a estrechamente elípticas, algo pelosas en los márgenes y nervios medios cuando jóvenes, glabras más tarde, las de los braquiblastos de hasta 22 × 9 mm, frecuentemente ovadas, elípticas o lanceoladas, a veces con los nervios muy prominentes. Flores dispuestas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo (5)7-16(18) mm, blanquecino, glabro, con 2-3 bractéolas muy pequeñas, triangulares y puberulentas en el ápice. Cáliz 4-7 mm, escarioso, blanquecino o rojizo, glabro; labio superior 3-3,6 mm; labio inferior 3,5-4,5 mm; dientes c. 1,5 mm, obtusos, puberulentos en el ápice. Corola amarilla, caduca; estandarte (14)17-24 × 15-18 mm, redondeado en la base, con los márgenes revueltos en el ápice, glabro, con uña de c. 2 mm; alas 15-24 × 7-9 mm, elípticas, glabras, con una aurícula en la base de c. 2 mm y uña de c. 4 mm; quilla (15)17-24 × 7-8 mm, subfalcada en el ápice, puberulenta en el margen inferior, con una aurícula en la base del limbo de c. 2 mm y uña de 3-4 mm. Androceo formado por 5 estambres cortos, 1 mediano y 4 largos; los largos y uno de los cortos con anteras dorsifijas, 4 de los cortos y el mediano con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi del tamaño del cáliz; anteras 1,8-2 mm, las dorsifijas algo más pequeñas que las basifijas. Ovario con hasta 14 rudimentos seminales, enteramente peloso, rara vez glabro; estilo frecuentemente peloso en la mitad inferior; estigma en pincel, terminal. Fruto (15)25-45 × (5)7-10 mm, de contorno romboideo, aplanado, seríceo o con pelos largos, sinuosos y patentes, rara vez glabro, con 2-9 semillas; indumento formado por pelos de c. 0,1 mm y de 1,5-4,5 mm dispersos por las caras, y de 0,5-1 mm concentrados en los márgenes. Semillas 2,2-4,5 × 1,6-3 mm, ovoideas y algo comprimidas o casi cilíndricas, amarillentas o parduscas; estrofiolo 0,5-1,3 × 1-2 mm, blanco.

Tomillares, jarales, albadales y claros de alcornoques o pinares; 0-1600 m. III-VII. NW de Marruecos y W y S de la Península Ibérica. W de la Península –desde Trás-os-Montes hasta el Algarve– y buena parte de Andalucía. **Esp.**: Al Av? Ca Cc (Co) Gr H (J) Ma (Po) Sa Se. **Port.**: AAl Ag BA BB BAl BL DL E (Mi) TM. **N.v.**: escobarrama, escobón; *port.*: giesteira-das-sebes.



Lám. 42.—*Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*, a, b) Bayárcal, Almería (SEV 139420): a) rama en fruto; b) nudo con órgano estipular. *C. grandiflorus* subsp. *cabezudoii*, c-j) los Cabezudos, Almonte, Huelva (SEV 135933); k) Quarteira, Algarve (SEV 3403): c) rama en flor; d) sección de una rama de dos años; e) flor en la antesis; f) flor en la antesis, sin corola; g) estandarte; h) ala; i) quilla; j) estigma; k) rama en fruto.

13. *Cytisus*

1. Fruto (7)8-10 mm de anchura, con pelos sigmoideos y erecto-patentes en las caras; ovario cuyos pelos más largos alcanzan (3)3,5-4,5 mm; ramas de segundo año frecuentemente angulosas, generalmente con 5 costillas bien marcadas .... **a. subsp. grandiflorus**  
 – Fruto 5-7(7,8) mm de anchura, seríceo, glabro o glabrescente; ovario con todos los pelos de menos de 2,5 mm; ramas de segundo año redondeadas, con 5-7 costillas poco marcadas ..... **b. subsp. cabezudo**

**a. subsp. grandiflorus**

*Sarothamnus grandiflorus* (Brot.) Webb, Otia Hispan. ed. 2: 45 (1853)

*lc.*: Lám. 42 a, b

Arbusto 1-2 m, con frecuencia ramificado desde la base, muy folioso durante la floración. Ramas de segundo año frecuentemente angulosas, generalmente con 5 costillas bien marcadas. Hojas de hasta 24 × 11 mm. Flores geminadas, rara vez solitarias. Ovario cuyos pelos más largos alcanzan (3)3,5-4,5 mm. Fruto 23-50 × (7)8-10 mm, plano-convexo, con numerosos pelos de 3-4,5 mm, sigmoideos y erecto-patentes en las caras. Semillas 2,3-4,5 × (1,6)2-3 mm, ovoideas, verde-amarillentas o parduscas; estrofolo 0,7-1,3 × 1-1,8 mm, blanco.  $2n = 24, 48; n = 24$ .

Tomillares –sobre suelos calcáreos o dolomíticos–, jarales, albadales –sobre esquistos o pizarras–, rara vez en jaguarzales sobre suelos arenosos cercanos al mar; (15)150-1600 m. (IV)V-VI(VII). NW de Marruecos y W y S de la Península Ibérica. W de la Península –desde Trás-os-Montes hasta el Algarve– y buena parte de Andalucía. **Esp.**: Al Av? Ca Cc (Co) Gr H (J) Ma (Po) Sa Se. **Port.**: AAl Ag BA BB BL DL E (Mi) TM.

*Observaciones.*–En Sierra Morena occidental (Sierra de Aracena), Beira Alta (Serra de Montemuro) y Salamanca (Puerto de Perales), y con más frecuencia en las sierras Béticas y Penibéticas, no es raro encontrar ejemplares con las hojas inferiores pecioladas y tri o bifolioladas. Eso mismo sucede con frecuencia en las poblaciones marroquíes de esta especie, que distintos autores han reconocido como *C. grandiflorus* subsp. *barbarus* (Jahand. & Maire) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc 2: 365 (1932) [*Sarothamnus arboreus* var. *barbarus* Jahand. & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 14: 67 (1923), basión.].

**b. subsp. cabezudo** Talavera in Anales Jard. Bot.

[Cabezúdoi]

Madrid 57: 213 (1999)

*Ind. loc.*: “Typus: Huelva: Hinojos, Pasada de la Zorra, 7-IV-1997, Gibbs & Talavera (SEV 141267 Holotypus)”

*lc.*: Lám. 42 c-k

Arbusto hasta 3 m, con tronco grueso y copa amplia, poco folioso durante la floración. Ramas de segundo año redondeadas, con 5-7 costillas poco marcadas. Hojas de hasta 14(18) × 4,5 mm. Flores solitarias rara vez geminadas. Ovario glabro o con los pelos más largos de 1-2(2,5) mm. Fruto (15)24-40 × 5-7(7,8) mm, plano, seríceo –con pelos de 1-2(2,5) mm, rectos y adpresos en las caras–, glabro o glabrescente. Semillas 2,2-3,1 × 1,7-3 mm, ovoideas, parduscas; estrofolo 0,5-1,2 × 1,3-2 mm, blanco.  $2n = 48$ .

Jarales, jaguarzales y claros de alcornoques o pinares, sobre suelos silíceos del litoral; 0-100(400) m. III-IV. ● Costas del SW de la Península, desde la Península de Troia (Estremadu-



13. *Cytisus*

ra) hasta la desembocadura del Guadalete (Cádiz), rara vez en arenales del valle del Guadalquivir (El Arahál, Sevilla) o del Tinto (Valverde del Camino, Huelva). **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag BAI E.

*Observaciones.*—En los jarales de la campiña de Huelva, entre Valverde del Camino y Beas, hay ejemplares con los frutos completamente glabros o pelosos solo en la mitad proximal. Los restantes caracteres quedan dentro de la variación de esta subespecie.

**6. C. striatus** (Hill) Rothm. in Feddes Repert. Spec. [striátus]  
Nov. Regni Veg. 53: 149 (1944)

*Genista striata* Hill, Veg. Syst. 13: 63, tab. 13 App. (1768) [basión.]

*Sarothamnus eriocarpus* Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 10 (1842)

*Cytisus striatus* subsp. *eriocarpus* (Boiss. & Reut.) Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 540 (1974)

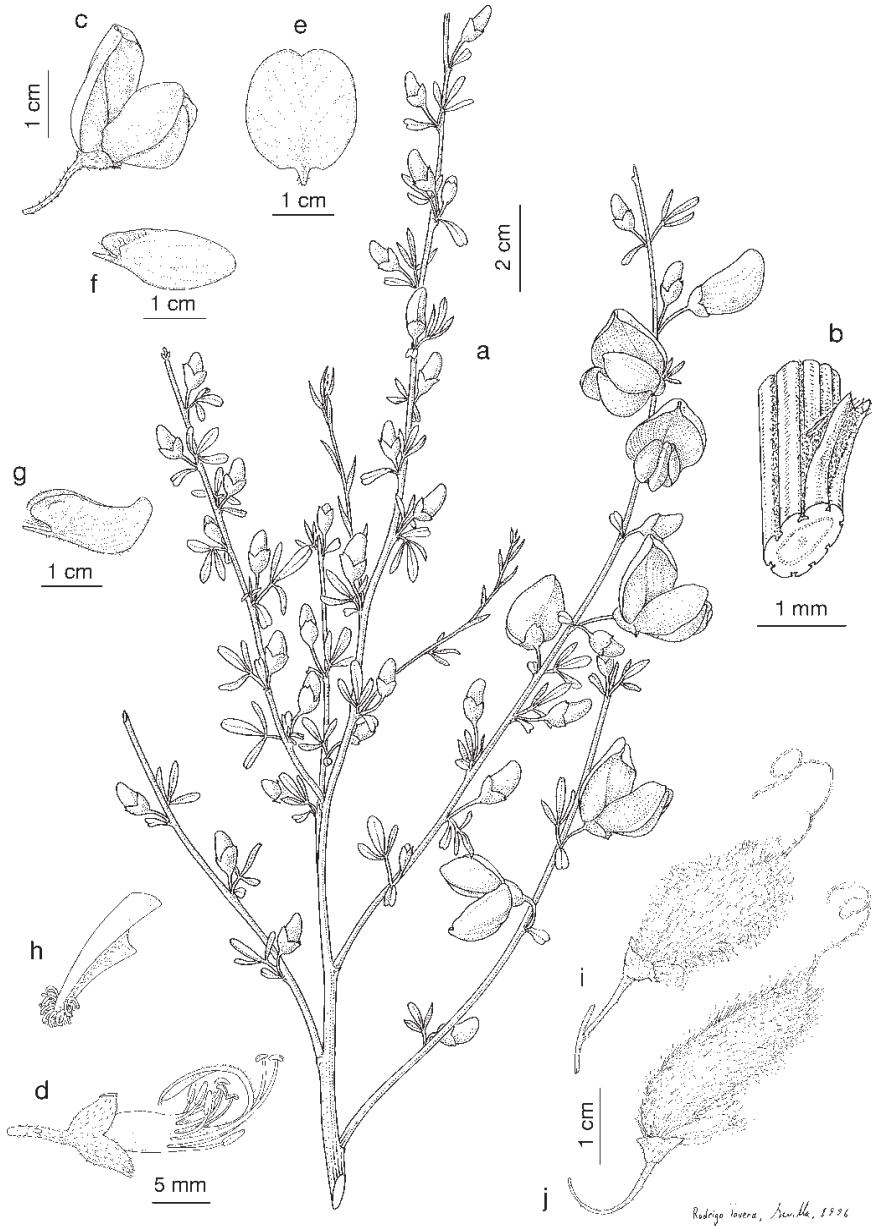
*Sarothamnus welwitschii* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 28 (1852)

*Ind. loc.:* "Native of Portugal"

*Ic:* Lám. 43

Arbusto o árbol pequeño 1-3 m, ramificado. Ramas de sección circular o poligonal, con (7)8(9) costillas longitudinales en forma de T –a veces muy próximas y que no dejan ver los valles intercostales–, densamente seríceas cuando jóvenes, glabrescentes más tarde; indumento doble, con pelos rectos y adpresos en las costillas, y pelos crespos más pequeños en los valles. Hojas estipuladas, pecioladas, algo pelosas por ambas caras, las superiores de los tallos jóvenes unifolioladas, oblanceoladas, solitarias, las inferiores trifolioladas, solitarias o agrupadas en los braquiblastos, con pecíolo 5-12 mm y folíolos elípticos, peciolulados, el central de hasta 13(16,5) × 6(7) mm; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo, en la vejez emarginado o bifido. Flores dispuestas en los órganos estipulares del año anterior; pedicelo 5-10 mm, con pelos cortos y esparcidos, más abundantes en la parte inferior, y 2(3) bractéolas situadas en la mitad superior. Cáliz 5-7 mm, con pelos cortos, adpresos y esparcidos, pero a veces subseríceo; labio superior 2,7-3,5 mm; labio inferior 4-5 mm; dientes 0,2-0,3 mm, puberulentos. Corola amarilla, caduca; estandarte 16-24 × 17-20 mm, emarginado en el ápice, redondeado en la base, glabro o rara vez con una fila de pelos submarginales en la base, con uña de c. 2 mm; alas 18-27 × 8-11 mm, elípticas, con aurícula en la base de c. 3 mm, ciliadas en la parte interna de la aurícula y a veces también en la uña y glabras en el resto, con uña de 4-5 mm; quilla 19-27 × 7-9 mm, aguda, falcada, con aurícula de 4 mm en la base, puberulenta en el margen inferior, ciliada en la base, con uña de c. 4 mm, glabra. Androceo con 2 estambres largos, 3 medianos y 5 cortos, los largos y los 3 medianos con anteras dorsifijas, los 5 cortos con anteras basifijas; tubo estaminal inversamente oblicuo, de longitud algo mayor que el cáliz; anteras 1,3-2 mm, las basifijas un poco más largas que las dorsifijas. Ovario con 6-11 rudimentos seminales repartidos por toda la línea de sutura, densamente viloso; estilo casi enteramente peloso. Fruto 17-30(36) × 7,5-12(14) mm, de contorno romboideo, biconvexo, densamente algodónoso-velutino –con pelos blancos o amarillentos de hasta 4,5 mm que ocultan sus caras–, con (1)2-8 semillas. Semillas 2,7-4,3 × 1,7-3 mm, ovoideas, parduscas; estrofiolo 0,7-1,3 × 1,6-2,3 mm, blanco.  $2n = 46, 48; n = 23$ .

Claros de alcornoques, quejigales y robledales, campos abandonados, taludes y bordes de camino, sobre arenas, granitos, esquistos, pizarras o cuarcitas; 30-1400 m. IV-VII. W de la Península



Lám. 43.—*Cytisus striatus*, a-h) Linares de la Sierra, Aracena, Huelva (SEV 46366); i) Higueras de la Sierra, Huelva (SEV 46353); j) Aceña de la Borrega, Cáceres (SEV 135905): a) tallo florífero; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i, j) frutos.

13. *Cytisus*

Ibérica y NW de Marruecos; introducida en Francia, Inglaterra y N de América. Mitad occidental de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba C Ca Cc Co (Gu) H Le Lu M O Or Po Sa Se [So] [SS] To Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** escoba, escobón, escobón morisco, retama, retama de escobas; **port.:** giesteira-das-serras, maías, giesta-negral, giesteira-negral, giesta-amarela; **gall.:** gesta, gesteira, xesta castiza.

*Observaciones.*—Por toda la costa atlántica, desde Oviedo hasta Algeciras, se encuentran poblaciones cuyos frutos son predominantemente oblongos, de (20)24-36 × 8-10 mm. Éstas se han reconocido como *C. striatus* s.str. [*C. patens* L., *S. welwitschii* Boiss. & Reut., *C. procerus* (Willd.) Link, Enum. Pl. Hort. Berol. Alt. 2: 241 (1822)]. En el Sistema Central (Av Cc Sa To), Serra de Monchique (Ag), Serra de Mamede (AAl) y Sierra de Aracena (H) las poblaciones tienen en general frutos algo menores (17-24 × 7,5-12 mm), trapezoidales, cuyo indumento es mucho más denso que el de los frutos oblongos. Diversos autores han reconocido estas poblaciones como *Sarothamnus eriocarpus* Boiss. & Reut. [*S. striatus* subsp. *eriocarpus* (Boiss. & Reut.) Rivas Mart.]. En el Atlas rifeño (Marruecos) las poblaciones tienen los frutos pequeños y trapezoidales, como en *S. eriocarpus*, o grandes y oblongos, como en *C. striatus* s.str., y las flores, que en las poblaciones peninsulares llegan a 24(27) mm, allí alcanzan con mucha frecuencia los 30 mm. Esa planta del Rif ha recibido el nombre de *Cytisus megalanthus* (Pau & Font Quer) Font Quer in Cavanillesia 1: 73 (IV-1928) [= *Sarothamnus megalanthus* Pau & Font Quer in Font Quer, Iter Marocc. 1927, n.º 288 (III-1928), basión.].

Un análisis detenido del número de costillas de los tallos, la organización del androceo, la distribución de los tipos de hojas en los tallos y el número de rudimentos seminales nos muestra que estos caracteres son muy constantes en toda el área de distribución de la especie. El tamaño de los frutos está fuertemente ligado al número de semillas: es habitual que los frutos pequeños tengan 1-2 semillas y que los más grandes, frecuentemente, 5 o más. Este hecho parece, en principio, que es debido a una falta de calidad o cantidad de polen disponible, al menos en el caso de las poblaciones del Sistema Central.

La variabilidad de algunas plantas intermedias entre *C. striatus* y *C. scoparius* subsp. *scoparius* se discute en las observaciones a este último taxon.

**7. *C. cantabricus* (Willk.) Rchb. fil. & Beck in Rchb., [cantábricus] Icon. Fl. Germ. Helv. 22: 15 (1867)**

*Sarothamnus cantabricus* Willk. in Flora 34: 616 (1851) [basión.]

*Cytisus scoparius* subsp. *cantabricus* (Willk.) M. Laínz ex Rivas Mart. & al. in Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. Madrid 3: 94 (1971)

*Ind. loc.:* "Hab. frequens in sepibus dumetisque Cantabriae, v. c. prope Yrun, Oyarzun, Tolosa et alibi in Guipuzcoa Apr. c. fl.; prope Galindo et alibi in ditone las Encastaciones, Majo c. fl. et fr. Adscendit in montibus usque 2000" [sic]

*Ic:* Lám. 44

Arbusto 1-2 m, ramificado. Ramas de sección poligonal, con 8 costillas en forma de T, que dejan ver, al menos parcialmente, los valles intercostales, pelosos cuando jóvenes, glabrescentes más tarde; indumento doble, con pelos rectos y patentes o erecto-patentes en las costillas, y pelos cortos y crespos en los valles. Hojas estipuladas, con pelos largos, patentes y rectos por el haz, seríceas o glabrescentes por el envés, las superiores de los tallos juveniles unifolioladas, elípticas, sentadas o subsentadas, las inferiores de los tallos juveniles y las de los braquiblastos unifolioladas y trifolioladas, las unifolioladas con frecuencia ovadas, sentadas o subsentadas y glabrescentes, más pequeñas que las trifolioladas, las trifolioladas con pecíolo de 5-11(17) mm y folíolos de hasta 12 × 5,5 mm, elípticos, el central de longitud mayor que los laterales; órgano estipular pequeño, recorrido por 2 costillas del tallo. Flores dispuestas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 7-13 mm, blanquecino, glabro,

13. *Cytisus*

con 3 bractéolas dispersas, con frecuencia dispuestas en la mitad superior. Cáliz 5-7,5 mm, glabro; tubo 2-2,5 mm, mucho menor que los labios; labio superior (2,5)3,5-4 mm, menor que el inferior; labio inferior 3-5 mm; dientes c. 0,2 mm, puberulentos. Corola amarilla, caduca; estandarte 18-22 × c. 20 mm, emarginado o escotado en el ápice, redondeado o subcordado en la base del limbo, con uña de c. 2 mm; alas 21-23 × c. 9 mm, anchamente elípticas, glabras, con uña de c. 3 mm; quilla 20-25 × 8-9 mm, aguda, falcada, puberulenta en el margen inferior, glabra en el resto, con uña de 3-4 mm. Androceo con 4 estambres largos, 1 mediano y 5 cortos; los largos y uno de los cortos con anteras dorsifijas, el mediano y cuatro de los cortos con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi del tamaño del cáliz; anteras 1,8-2,5 mm, las dorsifijas de longitud mayor que las basifijas. Ovario con 10-14 rudimentos seminales repartidos por toda la línea de sutura, densamente viloso; estilo casi enteramente peloso, rara vez glabro. Fruto 25-45(50) × (8)10-11(12) mm, de contorno elíptico, aplanado, viloso por ambas caras, con 3-10 semillas. Semillas 2,5-3,5 × 2-2,7 mm, ovoideas, parduscas o verdosas; estrofiolo 0,6-0,8 × 1,2-1,6 mm, blanco. *n* = 24.

Claros de hayedos, robledales, abedulares y ocasionalmente encinares o alcornocales; 0-1300(1800) m. (III)IV-VII(VII). N de la Península Ibérica y SW de Francia. País Vasco y C y E de la Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Bu Bi Le O Na P S SS Vi. **N.v., eusk.:** erratza, isatsa.

*Observaciones.*—La variabilidad de algunas plantas, intermedias entre *C. cantabricus* y *C. scoparius* subsp. *scoparius*, se discute en las observaciones a este último taxon.

Sect. 5. **Verzinum** (Raf.) Talavera*Verzinum* Raf.

Ramas con 8-14 costillas en forma de T; valles intercostales con pelos crespos, pequeños. Hojas estipuladas, todas o casi todas pecioladas y trifolioladas. Flores axilares, solitarias o geminadas, dispuestas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin néctar. Cáliz campanulado, dividido c. 1/3 de su longitud, ± peloso. Corola amarilla; estandarte truncado o redondeado en la base; quilla obovada. Tubo estaminal oblicuo, de casi 2 veces el tamaño del cáliz. Estilo enrollado en espiral después de la antesis, cilíndrico, canaliculado en el ápice; estigma en pincel o capitado, terminal. Fruto sentado, linear-elíptico u oblongo, peloso o glabro, polispermo.

*Observaciones.*—Esta sección tiene tres especies que viven en los ambientes forestales húmedos del extremo más occidental de la región mediterránea (Península Ibérica, SE de Francia, NW de Argelia y NW de Marruecos).

8. **C. arboreus** (Desf.) DC., Prodr. 2: 154 (1825)

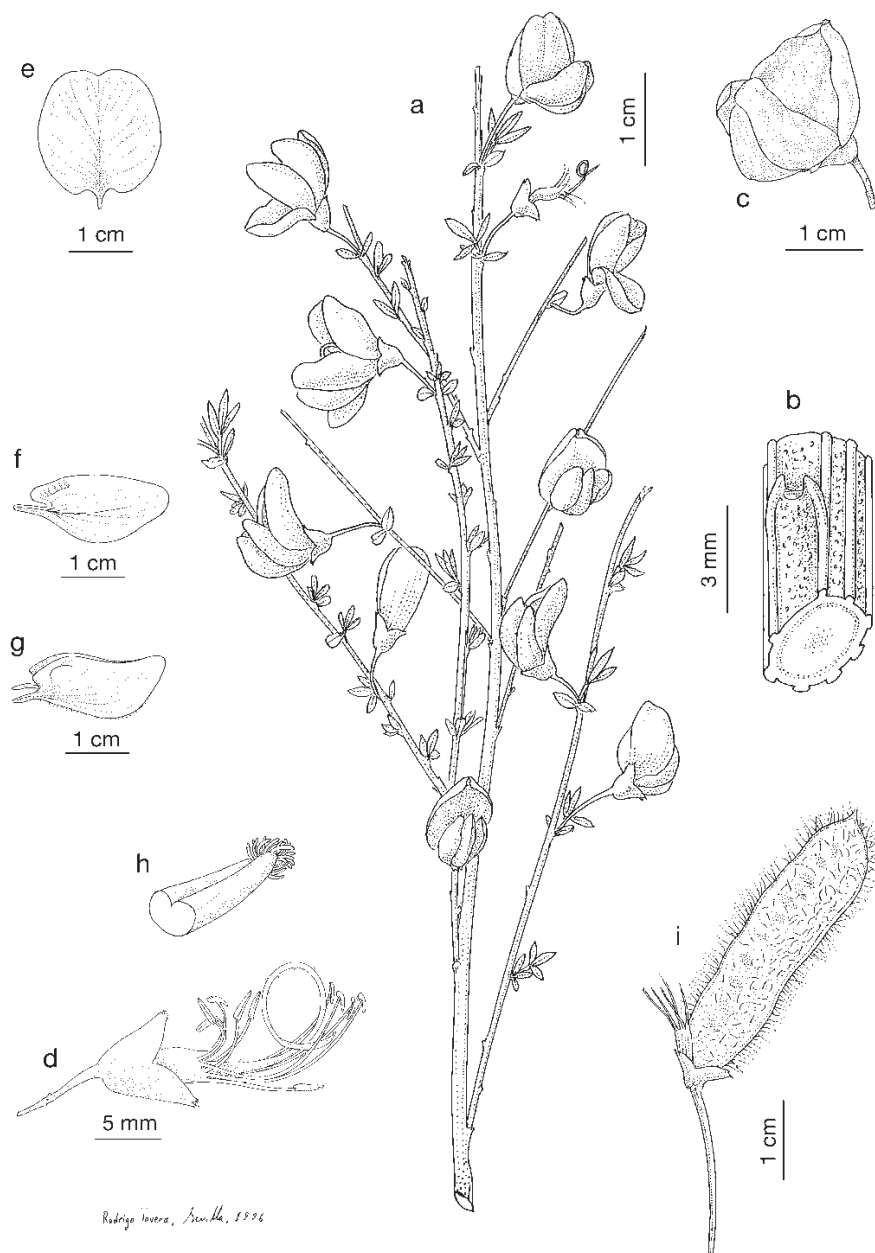
[arbóreo]

*Spartium arboreum* Desf., Fl. Atlant. 2: 131 (1798) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in Atlante et in vallibus prope Algeriam"

*lc.:* Lám. 45

Arbusto o árbol pequeño 1-3 m, con numerosas hojas durante la antesis, ramificado. Ramas de sección poligonal, con (5-7)8 costillas longitudinales en for-



Lám. 44.—*Cytisus cantabricus*, a-h) Amieva, Asturias (SEV 137787); i) entre Elgueta y el puerto de Campázar, Guipúzcoa (MAF 113815): a) tallo florífero; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto.

13. *Cytisus*

ma de T –que dejan ver con claridad al menos 2 de los valles intercostales–, densamente seríceas cuando jóvenes, glabrescentes más tarde; indumento doble, con pelos rectos y adpresos en las costillas, y pelos pequeños y crespos en los valles. Hojas estipuladas, pecioladas, trifolioladas, solitarias en los macroblastos, agrupadas en los braquiblastos; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo, bilobado en la vejez; pecíolo de hasta 32 mm, puberulento o velutino; folíolos de hasta  $4-26 \times 2-11$  mm, peciolulados, elípticos u obovados, redondeados o emarginados en el ápice, con haz glabra y envés glabrescente o débilmente seríceo, el central más atenuado y algo mayor que los laterales, con un peciólulo de 0,4-1 mm. Flores dispuestas en las axilas de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 5-12 mm, tomentoso, con 2-3 bractéolas de hasta 1 mm situadas en la mitad superior del pedicelo, rara vez cerca del cáliz. Cáliz 3,5-5,5 mm, débilmente seríceo; tubo 1-2 mm, mucho más pequeño que los labios; labio superior 1,5-3,5 mm, el inferior 2,5-3,5 mm, de mayor tamaño que el superior; dientes 0,3-0,5(1) mm, con frecuencia los del labio superior y uno de los laterales del inferior con una escotadura mayor. Corola amarilla, caduca; estandarte (13)15-22  $\times$  14-21 mm,  $\pm$  emarginado o escotado en el ápice, de base redondeada o con 2 lóbulos basales, glabro, con uña de c. 2 mm; alas 14-22  $\times$  8-10 mm, algo mayores que el estandarte y la quilla, glabras, con uña de 3,5-4,5 mm; quilla 14-21  $\times$  9-11 mm, obtusa, no falcada, del tamaño del estandarte, puberulenta en el margen inferior, glabra en el resto, con uña de 3,5-4,5 mm. Androceo con 5 estambres cortos, 1 mediano y 4 largos; el mediano y cuatro de los cortos con anteras basifijas, los largos y uno de los cortos con anteras dorsifijas; anteras 1,2-1,7 mm, las basifijas un poco más largas que las dorsifijas. Ovario con 8-14 rudimentos seminales, peloso o glabro; estilo totalmente cilíndrico, glabro o peloso en la mitad inferior; estigma en pincel. Fruto 22-50  $\times$  4-10 mm, plano, peloso o glabro, con 3-9 semillas. Semillas 3,3-4  $\times$  2,3-2,9 mm, ovoideas, de un pardo obscuro; estrofiolo 0,7-1,1  $\times$  0,7-2,1 mm, blanco.

Matorrales o claros de castaños, quejigares, alcornoques y encinares, también en bosques de ribera; 30-1000 m. Fl. I-IV(V), Fr. V-VI. Península Ibérica, SE de Francia, Marruecos y Argelia. S y NE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al B Ba Ca Co Ge Gr H Ma Se. **Port.:** AAl Ag BA1 E. **N.v.:** escobón, escobón negro; *port.:* giesta; *cat.:* ginestell, ginestell català.

*Observaciones.*—En el NW de África vive además *C. arboreus* subsp. *arboreus*, que se caracteriza por tener legumbres con pilosidad corta y adpresa.

1. Ovario densamente viloso; fruto maduro  $\pm$  peloso en las caras..... **a.** subsp. **baeticus**  
 – Ovario enteramente glabro o con pelos solo en uno o ambos márgenes; fruto maduro glabro o con algunos pelos marginales ..... **b.** subsp. **catalaunicus**

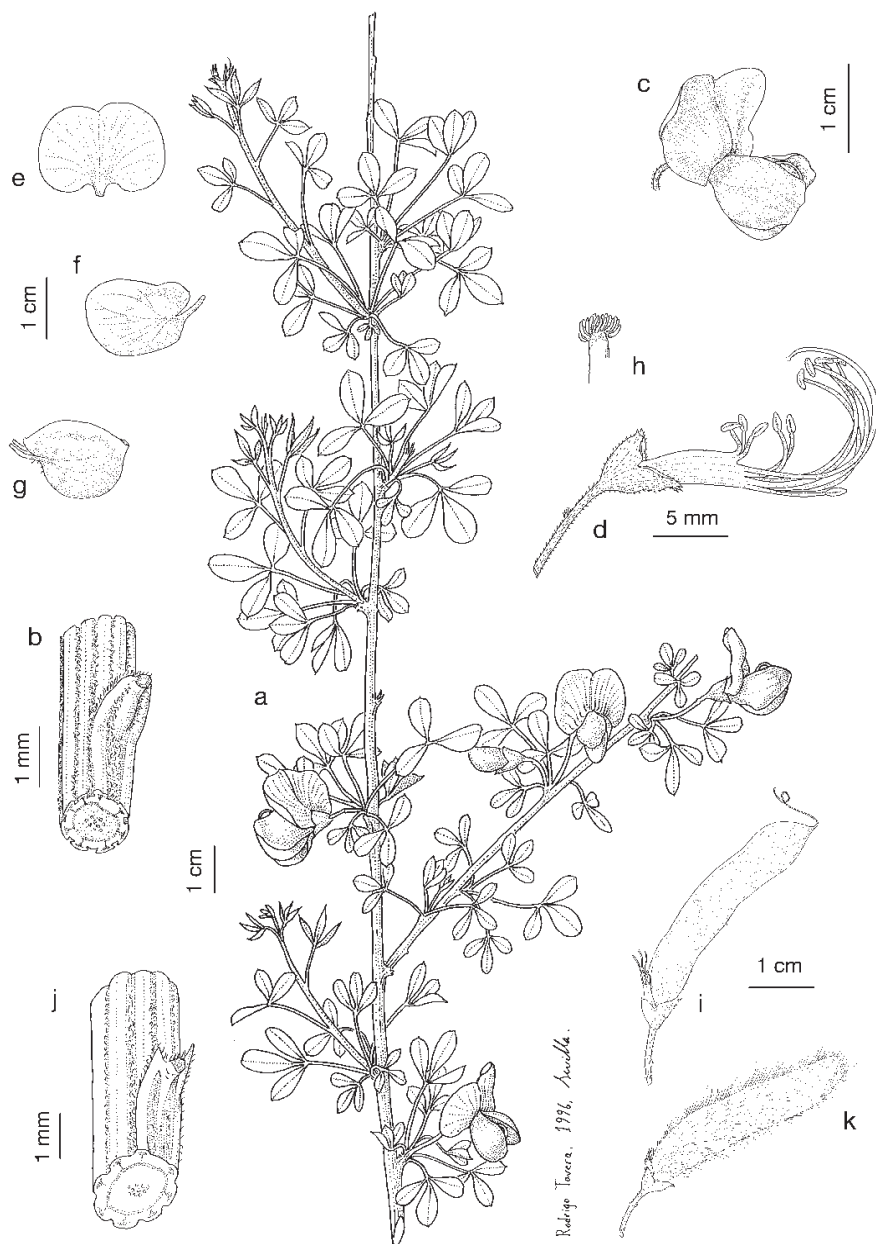
**a.** subsp. **baeticus** (Webb) Maire in Mém.

[báeticus]

Soc. Sci. Nat. Maroc 7: 171 (1924)

*Sarothamnus baeticus* Webb, Iter Hisp.: 52 (1838) [basión.]*Cytisus baeticus* (Webb) Steud., Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 477 (1840)*Ind. loc.:* "In montosis circá Alcalá, et ex cl. Rambur in pluribus Baeticae collibus"*Ic.:* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 172 (1987) [sub *C. baeticus*]; lám. 45 j, k

Arbusto 2-3 m, con los tallos jóvenes seríceos, muy folioso en la antesis. Ramas con (5-7)8 costillas. Hojas con pecíolo de hasta 32 mm y folíolos de



Lám. 45.—*Cytisus arboreus* subsp. *catalaunicus*, a-i) entre Arenas y Árchez, Málaga (SEV 135925): a) rama florífera; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *C. arboreus* subsp. *baeticus*, Zahara de la Sierra, Cádiz (SEV 135909): j) nudo con órgano estipular; k) fruto.

13. *Cytisus*

7,5-26 × (4)6-11 mm, rara vez menores. Estandarte 13-21 × 16-20 mm, débilmente emarginado en el ápice, subauriculado en la base; alas 14-22 × 8-9 mm; quilla 14-21 × 9-10 mm. Ovario densamente viloso; estilo glabro o peloso en la mitad inferior. Fruto 30-50 × 6-10 mm, linear-elíptico, aplanado, con pelos de c. 2,7 mm, más densos, en las caras y de c. 0,7 mm en los márgenes. Semillas 3,3-4 × 2,3-2,9 mm; estrofiolo 0,9-1,1 × 0,7-2,1 mm.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Matorrales y claros de quejigares, alcornocales y encinares, así como en bosques de ribera, sobre todo tipo de suelos; 50-1000 m. Fl. I-IV(V), Fr. V-VI. Península Ibérica, Marruecos y Argelia. S y W de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba Ca Co H Ma Se. **Port.:** AAl Ag BA I E. **N.v.:** escobón, escobón negro; *port.:* giesta.

*Observaciones.*—Recientemente, esta subespecie se ha empleado como fijadora de suelos en los taludes de las autovías del S de Portugal, por lo que muchas de las poblaciones que se encuentran entre Lisboa y el Algarve tienen este origen.

**b. subsp. catalaunicus** (Webb) Maire in Emb. & Maire, [cataláunicus]  
Pl. Marocc. Nov. 2: 2 (1929)

*Sarothamnus catalaunicus* Webb in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 9: 63 (1848) [basión.]

*S. arboreus* subsp. *catalaunicus* (Webb) C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 72: 218 (1955)

*Cytisus malacitanus* subsp. *catalaunicus* (Webb) Heywood in Feddes Repert. 79: 22 (1968)

*Ind. loc.:* "Hanc plantam olim mense aprili floridam in Monte Hilari (Monte Alegre) circa Barcinonem legi. Specimina alia a sylva Racasens prope Sancti Clementis fanum, non longe ab eodem oppido, attulit Bourgeaeus (Bourgeau, Pl. Pyr. esp., n° 743). Est quoque cives gallicus floriaeque adsciscendus, cum enim fructiferum, junio 1846, in agro Ruscuonensi ad sinistram Tichis fluminis ripam prope Ille praefecturae Pyrenaeorum Orientalium oppidulum locis asperis les Garrigues dictis cum Cytiso spinoso L. vigentem copiosamque invenit cl. Irat." [sic]

*lc.:* Lám. 45 a-i

Arbusto 1,5-2(3) m, con tallos glabrescentes o seríceos, poco o muy foliosos durante la antesis. Ramas con 8 costillas. Hojas con pecíolo 5-19 mm y folíolos (4)6-15 × (2)4-8 mm. Estandarte 15-20 × 18-20 mm, escotado en el ápice, obtuso, truncado o auriculado en la base; alas 18-21 × 9,5-10 mm; quilla 15-20 × 10-11 mm. Ovario glabro o con caras glabras y ciliado en el margen inferior o en ambos márgenes; estilo glabro. Fruto 22-44 × 4-10 mm, aplanado, glabro o con algunos pelos marginales. Semillas c. 4 × 2,5 mm; estrofiolo 0,7 × 1,2-1,4 mm.

Matorrales y claros de castañares, alcornocales o encinares, sobre esquistos, granitos o calizas; 30-1100 m. Fl. II-IV, Fr. V-VI. Península Ibérica, SE de Francia (Pirineos orientales) y Marruecos (montañas del Rif, Atlas Medio y Gran Atlas). Andalucía –entre Málaga y Almería– y Cataluña –Ampurdán y comarcas litorales de Barcelona–. **Esp.:** Al B Ge Gr Ma. **N.v.:** escobón; *cat.:* ginestell, ginestell català.

**9. C. malacitanus** Boiss., Elench. Pl. Nov.: 32 (1838) [malacitánus]

*Sarothamnus malacitanus* (Boiss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 137 (1840)

*Cytisus arboreus* subsp. *malacitanus* (Boiss.) Malag., Sin. Fl. Ibér. 36: 571 (1976)

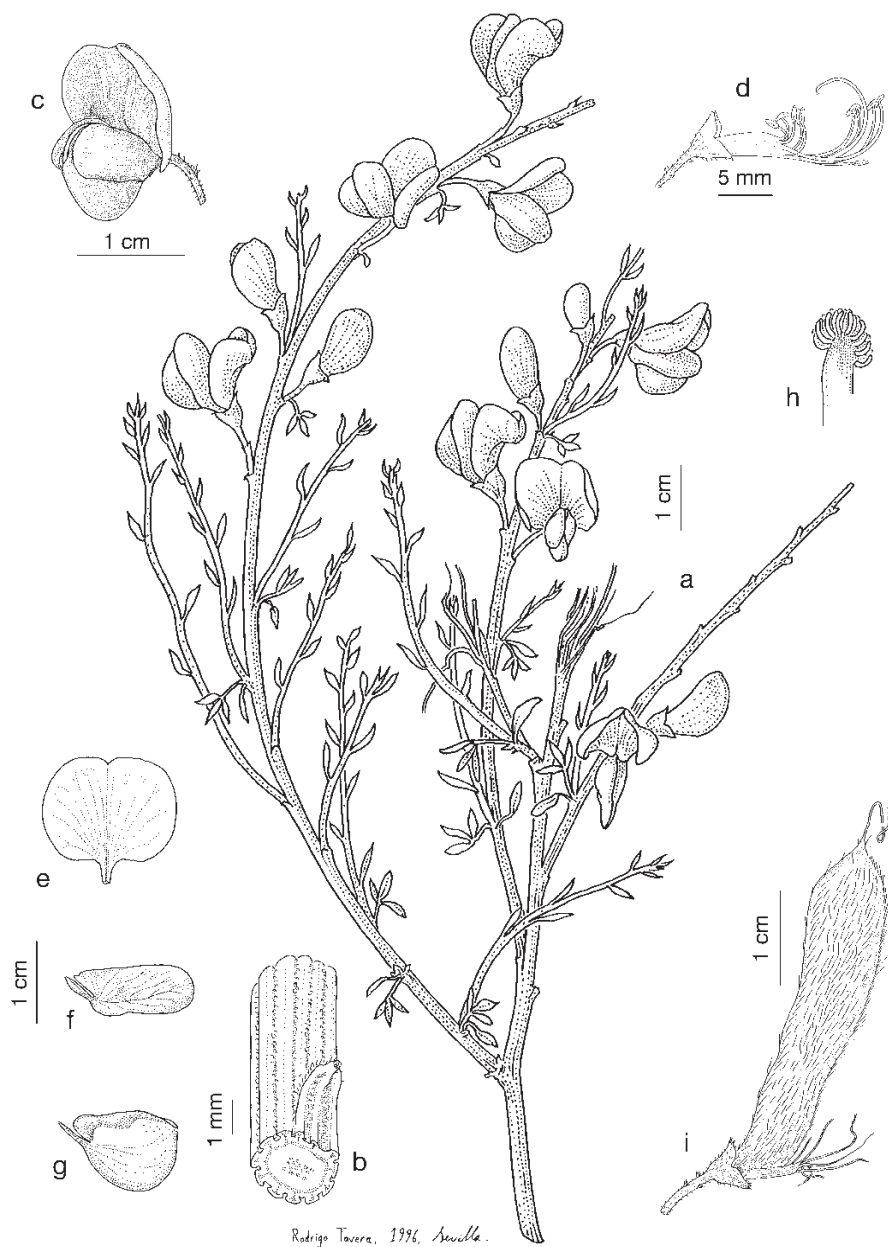
*Cytisus moleroi* Fern. Casas, Exsicc. Nobis 3: 4 (1980)

*Ind. loc.:* "Hab. in monte San Anton dicto propé Malaga" [sic]

*lc.:* Lám. 46

Sufrutice o arbusto 0,2-0,8(1) m, sin hojas o con pocas hojas durante la antesis, de aspecto retamoide, muy ramificado. Ramas de sección ± circular, con





Lám. 46.—*Cytisus malacitanus*, a-h) entre Ronda y San Pedro de Alcántara, Málaga (SEV 135939); i) Restábal, Lecrín, Granada (GDA 55543): a) tallo florífero; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto.

13. *Cytisus*

(10)11-13(14) costillas en forma de T –todas muy próximas, con frecuencia no dejan ver los valles–, densamente seríceas cuando jóvenes, glabrescentes más tarde; indumento doble, con pelos rectos y adpresos en las costillas y con pelos crespos más pequeños en los valles. Hojas estipuladas, pecioladas, las superiores de los tallos jóvenes unifolioladas y solitarias, las inferiores trifolioladas, solitarias o agrupadas de 2-3 en los braquiblastos; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, tricostado y agudo en la vejez; peciolo 1-10 mm, pubérulo o velutino; folíolos 2,5-8,5 × 1,7-4 mm, obovados, truncados o redondeados en el ápice y a veces apiculados, glabros por el haz, subseríceos por el envés, con un peciólulo 0,3-0,7 mm. Flores dispuestas en las axilas de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 4,5-7 mm, tomentoso, con 2(3) bractéolas subopuestas o alternas situadas en la mitad superior del pedicelo, con frecuencia cerca del cáliz. Cáliz (2,5)3-4(4,5) mm, seríceo; tubo 0,5-2 mm, menor que los labios; labio superior 1,5-2,5 mm, casi igual que el inferior, éste 2-2,5 mm; dientes c. 0,2 mm. Corola amarilla, caduca; estandarte (7)10-16 × 11-17 mm, ovado, escotado en el ápice, auriculado en la base, glabro, con uña de 1-2 mm; alas 10-17 × c.4,5 mm, oblongas, algo más largas que el estandarte, glabras, con uña de 3-4 mm; quilla (7)9-16 × 4,5-6 mm, obtusa, no falcada, del tamaño del estandarte, puberulenta en el margen inferior, ciliada en la aurícula, glabra en el resto, con uña de 3-4 mm. Androceo con 5 estambres cortos, 1 mediano y 4 largos; el mediano y 4 de los cortos con anteras basifijas, los largos y uno de los cortos con anteras dorsifijas; anteras 0,7-1,1 mm, las dorsifijas un poco menores o mayores que las basifijas. Ovario con 7-10 rudimentos seminales repartidos por toda la línea de sutura, densamente viloso; estilo totalmente cilíndrico, arqueado en la antesis, enrollado después de la antesis, glabro; estigma capitado. Fruto 20-47 × 7-9 mm, linear-elíptico, plano, con 1-9 semillas, laxamente viloso o seríceo, con pelos largos de c. 2,5 mm, concentrados fundamentalmente por las caras y pelos cortos de c. 0,5 mm por los márgenes. Semillas 2,6-4,2 × 1,9-3,5 mm, ovoideas, algo aplanadas, negruzcas o de un verde oscuro; estrofiolo 0,7-1,4 × 1,2-1,9 mm, blanquecino.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Matorrales pedregosos, sobre serpentinas, calizas y dolomías, rara vez sobre esquistos; (10)400-1200 m. (DII-IV(V)). ● Montañas del S de España, desde el S de Almería hasta Málaga. **Esp.:** Al Gr Ma. **N.v.:** escobón, retama de escobas.

*Observaciones.*—El tamaño de las flores varía normalmente entre 13-16 mm, sin embargo no es excepcional que se encuentren poblaciones muy recomidas por las cabras con flores más pequeñas, entre (7)9,5-12 mm. Una de estas poblaciones, procedente de Cañete la Real (Málaga), con flores pequeñas fue descrita como *Cytisus moleroi*; en el material tipo examinado no se ha encontrado ningún carácter que lo separe de *C. malacitanus*.

Sect. 6. **Alburnoides** DC.*Cytisus* sect. *Spartothamnus* Webb

Ramas con 8-10 costillas en forma de T; valles intercostales con pelos pequeños y crespos. Hojas estipuladas, todas unifolioladas o las inferiores trifolioladas y las superiores unifolioladas. Flores axilares, solitarias o en grupos de 2-3(4), que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin

13. *Cytisus*

néctar. Cáliz campanulado, dividido hasta c. 1/3 de su longitud,  $\pm$  peloso. Corola amarilla o blanca; estandarte truncado o redondeado en la base; quilla semielíptica, a veces algo falcada. Tubo estaminal oblicuo o recto, casi 2 veces más largo que el cáliz. Estilo arqueado, cilíndrico; estigma capitado, terminal. Fruto sentado o estipitado, linear-elíptico u oblongo, polispermo u oligospermo, peloso.

*Observaciones.*—Las 9 especies que integran esta sección se distribuyen por el SW de la región mediterránea y Macaronesia.

10. *C. multiflorus* (L'Hér.) Sweet, Hort. Brit.: 112 (1826) [multiflórus]

*Spartium multiflorum* L'Hér. in Aiton, Hort. Kew. 3: 11 (1789) [basión.]

*Cytisus albus* (Lam.) Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 241 (1822), nom. illeg., non Jacq. (1790)

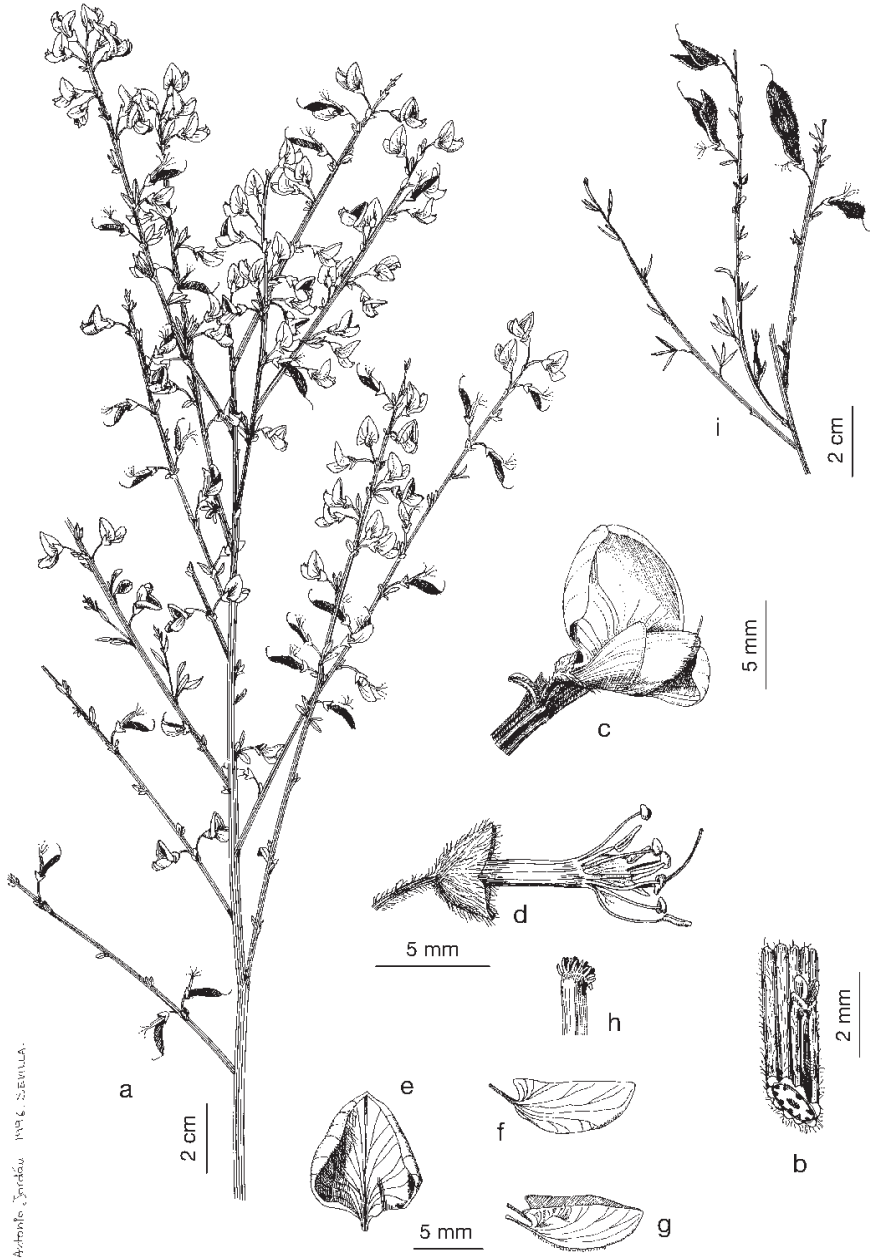
*Cytisus lusitanicus* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 256 (1893)

*Ind. loc.*: "Portugal"

*lc.*: Lám. 47

Arbusto 0,8-1,5 m, erecto, con hojas bien desarrolladas solo después de la floración, de aspecto retamoide. Ramas angulosas, con (6)8 costillas en forma de T, a veces con 1-2 costillas secundarias suplementarias, distantes, que dejan ver los valles planos o convexos, densamente seríceas cuando jóvenes, glabrescentes más tarde; indumento doble, con pelos rectos y adpresos en las costillas y pelos crespos muy pequeños en los valles. Hojas estipuladas, con folíolos seríceos o velutinos por ambas caras, las inferiores de los tallos jóvenes y las de los braquiblastos trifolioladas y pecioladas, las superiores de los tallos jóvenes unifolioladas; pecíolo 1,5-10 mm; folíolos 4,5  $\times$  2,5-4 mm, elípticos; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, con la costilla central menos desarrollada que las 2 laterales. Flores axilares, solitarias o en grupos de 2-3(4), en los braquiblastos; pedicelo 2,5-5(10) mm, tomentoso, con 3 bractéolas triangulares situadas en la mitad superior, a veces cerca del cáliz. Cáliz 2,7-3,5(4) mm, algo peloso; tubo (1)2-2,5 mm; labios (1,5)2-2,5 mm, algo divergentes, con dientes c. 0,2 mm. Corola blanca, caduca; estandarte 10-12(13,5)  $\times$  8-11 mm, casi del tamaño de las alas y quilla, anchamente elíptico, con ápice y base redondeados, glabro, con uña de 1,5-2 mm; alas 10-12(13,5)  $\times$  3,7-4,7 mm, hemielípticas, glabras, con uña de 3-4 mm; quilla 11-13,5  $\times$  3,7-4,2 mm, hemielíptica, con la aurícula ciliada y el margen inferior puberulento, en el resto glabra, con uña de 3-4 mm. Androceo con 5 estambres largos con anteras dorsifijas y 5 más cortos con anteras basifijas; tubo estaminal recto, casi 2 veces mayor que el cáliz; anteras dorsifijas 0,7-0,8 mm, las basifijas 1,1-1,3 mm. Ovario sentado, con 7-14 rudimentos seminales, seríceo; estilo cilíndrico, arqueado en la antesis; estigma algo extrorso. Fruto (10)15-31  $\times$  (4,5)5-6,5 mm, oblongoideo, aplanado, viloso cuando joven, glabrescente en la dehiscencia, con 1-7 semillas. Semillas 2,7-3  $\times$  2,2-2,7 mm, ovoideas, algo aplanadas, verdosas o de un pardo oscuro; estrofiolo 0,7-1  $\times$  1,8 mm, blanco.  $2n = 46, 46 + 3B, 48, 54, 96; n = 23, 23 + B.$

Claros de robledales o encinares, campos abandonados, roquedos, taludes o bordes de caminos, frecuentemente sobre granitos o cuarcitas, rara vez en pizarras paleozoicas; (70)120-1500 m. (II)III-



Lám. 47.—*Cytisus multiflorus*. a-h) Piedrahíta, Ávila (SEV 63919); i) pr. Marvão, Alto Alentejo (SEV 133152); a) tallo ramificado; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) rama con frutos.

13. *Cytisus*

VI(XI). ● Frecuente en la mitad occidental de la Península Ibérica, algo más escasa hacia el E; introducida en Francia, Italia, ¿Córcega?, Inglaterra, N de América y Australia. **Esp.:** Av Ba [(Bu)]? C Cc CR (Gu) Le Lu (M) O Or Po [(S)] Sa To [Vi] Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BA1 BB BL DL Mi TM. **N.v.:** escoba blanca, genista blanca, piorno, piorno blanco, retama de escobas, retama blanca; *port.:* giestra-branca, giesteira-branca; *gall.:* codeso branco, marihuela, piorno branco, xesta, xesteira.

*Observaciones.*—En la Sierra de Gredos aparecen plantas con las flores blanco-amarillentas parecidas a las de *C. oromediterraneus* pero más pálidas. En dichas plantas, los órganos estipulares y el indumento del tallo son como en *C. multiflorus*. Estos individuos podrían ser de origen híbrido entre *C. multiflorus* y *C. oromediterraneus*.

**11. *C. oromediterraneus* Rivas Mart. & al., Veg. [oromediterráneos]**  
Alta Mont. Cantábrica: 264 (1984)

*Cytisus balansae* var. *europaeus* G. López & C.E. Jarvis in Anales Jard. Bot. Madrid 40: 342 (1984) [syn. subst.]

*Cytisus balansae* subsp. *europaeus* (G. López & C.E. Jarvis) Muñoz Garm. in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 477 (1985)

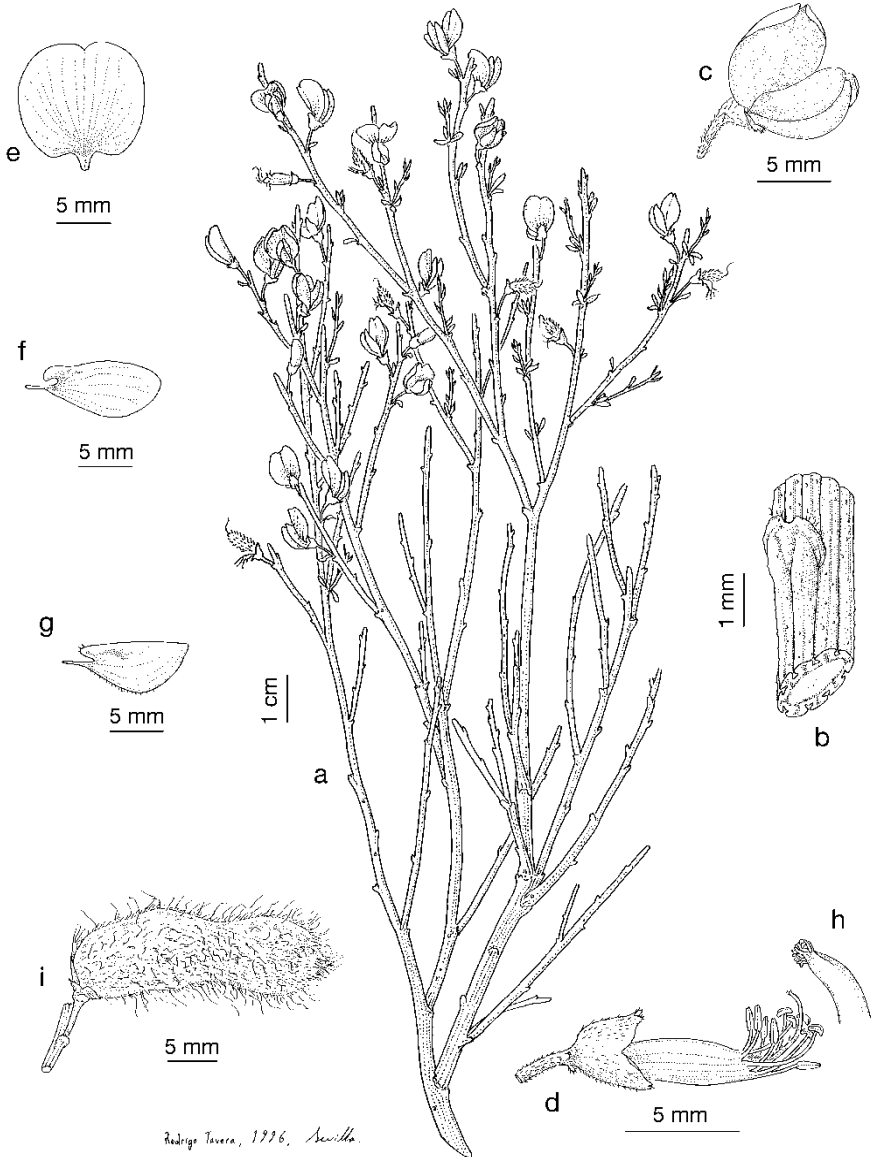
*Cytisus purgans* auct.

*Genista purgans* auct.

*Ind. loc.:* “Habitat in Hispania, Gallia, Lusitania dumosis, saepe supra 1.400 m. Holotypus: MA 60554, Sierra de Guadarrama: Lugares rupestres del Alto del León, en el grado subalpino (de Lüdi), sobre granito, a 1550 m, leg. Rivas Goday, 6-V-1945 (Exs. Fl. Hisp. - Herb. Normal, cent. II n.º 147)” [sic]

*lc.:* Talavera & P.E. Gibbs in Bot. J. Linn. Soc. 125: 334 fig 2A (1997); lám. 48

Arbusto 0,4-1(1,5) m, con pocas hojas durante la antesis y la fructificación, de aspecto retamoide, muy ramificado. Ramas con entrenudos cortos, de sección ± circular, con 8(9) costillas longitudinales en forma de T, que cuando adultas a veces dejan ver los valles intercostales, densamente seríceas cuando jóvenes, escábridas y ásperas al tacto más tarde; indumento doble, con pelos rectos y adpresos en las costillas, y pelos crespos y pequeños en los valles. Hojas estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo, que forman, a la caída de los folíolos, órganos estipulares bifidos o bipartidos; folíolos (3)4-10 × (0,5)1-3 mm, oblanceolados o subespatulados, atenuados en peciólulos largos, seríceos por ambas caras, a veces, sobre todo en las hojas de los braquiblastos, con haz glabrescente. Flores axilares, solitarias o geminadas, que salen de los órganos estipulares de las ramas del año anterior, con intenso olor a vainilla; pedicelo 2-10 mm, tomentoso-seríceo, con 3 bractéolas situadas en la mitad superior o en el ápice; bractéolas 0,1-0,5(1) mm, triangulares, seríceas. Cáliz 2,2-3,5 mm, pubérulo, con labios subiguales, divergentes, y el tubo más largo que ellos; tubo 1,2-1,7 mm; labios ovados, el superior con dientes de 0,2-0,3 mm, el inferior con dientes de 0,1-0,2 mm. Corola amarilla; estandarte 9-12,5 × 8-12 mm, circular, glabro, escotado en el ápice, redondeado o subauriculado en la base, con uña de c. 1,5 mm, soldada al tálamo floral; alas 9-12,5 × 3,5-4,5 mm, elípticas, del tamaño del estandarte y a veces mayores que la quilla, glabras, con uña de 2,5-3 mm, soldadas al tálamo floral; quilla 9-12,5 × 2,7-3,5(4) mm, semioblonga, con el margen superior recto, aurícula ciliada y margen inferior puberulento, con uña de c. 3 mm, soldada al tubo estaminal. Androceo con 5 estambres largos con anteras dorsifijas y 5 más cortos con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi 2 veces mayor que el cáliz;



Lám. 48.—*Cytisus oromediterraneus*. a-h) Sierra del Moncayo, Zaragoza (MA 5345); i) Sierra de Gredos, Ávila (SEV 136251); a) tallo en flor y fruto; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto.

13. *Cytisus*

anteras basifijas 0,9-1 mm, las dorsifijas 0,7-0,8 mm. Ovario estipitado, con (6)7-8 rudimentos seminales, seríceo; estilo incurvado en el ápice, cilíndrico, pestañoso en la mitad inferior. Fruto 15-33 × 6-9 mm, linear-elíptico, aplanado, viloso, negro en la dehiscencia, con 3-6 semillas. Semillas 3-4,3 × 2,4-3,5 mm, ovoideas, algo aplanadas, de color castaño o negruzcas; estrofolo 0,5 × 1,3-1,5 mm, blanquecino.  $2n = c. 46$ ,  $c. 48$ ;  $n = 23$ .

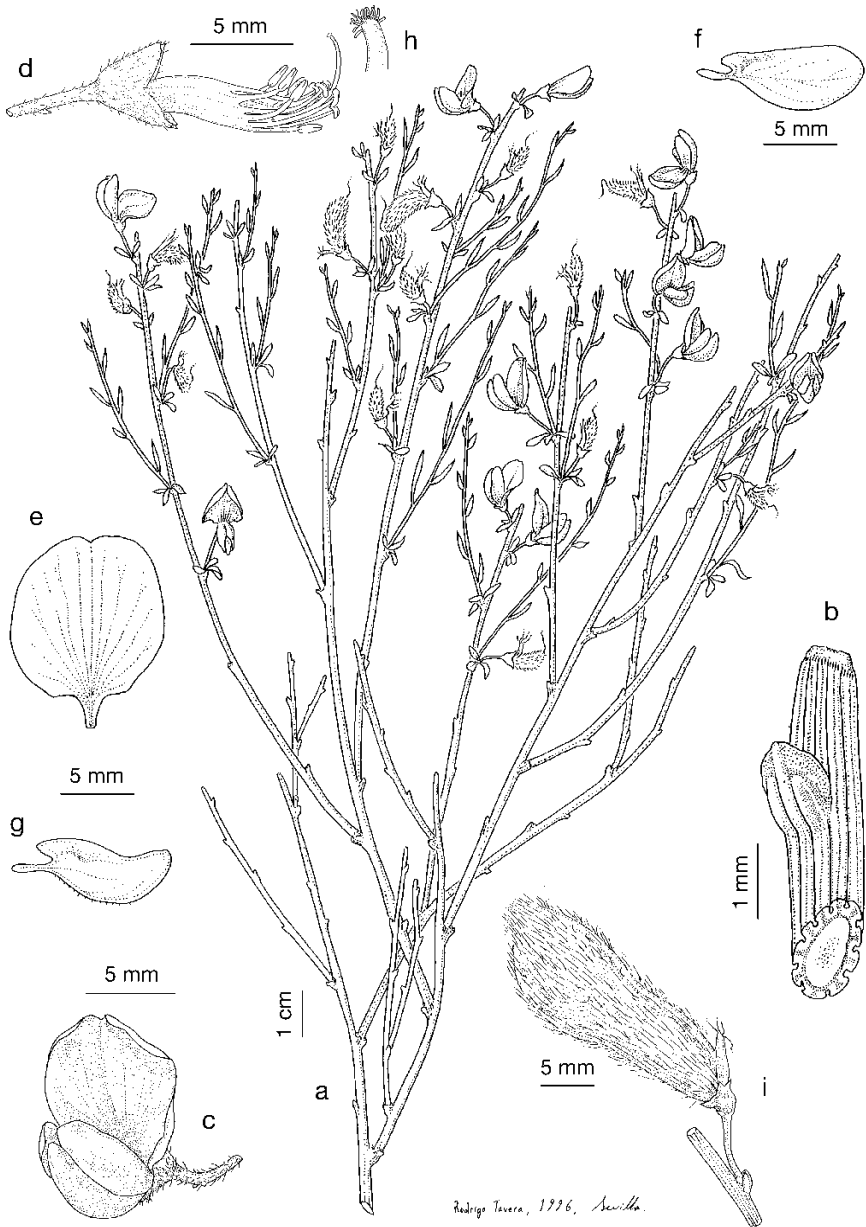
Roquedos y matorrales pedregosos de alta montaña, sobre granitos, esquistos, conglomerados, cuarcitas, areniscas permotriásicas, etc.; (600)1300-2300(2450) m. (IV)V-VI(VII). C y S de Francia y Península Ibérica. N y C de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Av B Bu Cc Cu Ge Gu Hu L Le Lo M Na (O) Or P S Sa Sg So Te Z Za. **Port.:** BA BB. **N.v.:** calabón, escoba de negrales, escoba negra, escoba serrana, escobón, espiorno, ginesta, hiniesta, piorno, piorno gallego, piorno serrano, retama angulosa, retama de escobas, retama negra, retama purgante, retamón; *port.:* piorneira-da-estrela; *cat.:* bàlec, ginesta, ginestell; *eusk.:* isats, jats-ilar, zarika.

**12. C. galianoi** Talavera & P.E. Gibbs in Bot. J. Linn. Soc. 125: 338, 334 fig. 2B (1997)

[Galiánoi]

*Cytisus purgans* auct.*Cytisus balansae* var. *europaues* auct.*Ind. loc.:* "TYPUS: Spain. Almería: Sierra Nevada, between El Chullo and Cerro del Almiraz, 2150 m, schistose soil, 6.vi.1988, Talavera & Valdés (SEV 136210, holotype)"*Ic.:* Talavera & P.E. Gibbs in Bot. J. Linn. Soc. 125: 334 fig. 2B (1997); lám. 49

Sufrútice de 0,2-0,35 m, con pocas hojas durante la antesis y de aspecto retamoide, muy ramificado. Ramas con entrenudos cortos, de sección ± circular, con (9)10 costillas en forma de T, muy próximas –que ocultan los valles intercostales–, densamente seríceas cuando jóvenes, glabras y suaves al tacto más tarde. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; folíolos 4-12 × 1,5-2 mm, atenuados en un peciólulo largo, con haz glabrescente o esparcidamente seríceo y envés seríceo, los de los macroblastos oblanceolados, los de los braquiblastos espatulados y a veces retusos; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, que forman, a la caída de los folíolos, órganos estipulares cónicos o truncados. Flores con olor a vainilla, axilares, solitarias, que salen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 3-7(9) mm, tomentoso-puberulento, con 3 bractéolas situadas con frecuencia hacia la mitad del pedicelo; bractéolas 0,1-0,3 mm, triangulares, seríceas. Cáliz 2-2,8 mm, pubérulo, con los labios subiguales, divergentes y tubo más largo que los labios; tubo 1,2-2 mm; labios ovados, el superior con dientes de 0,2-0,3 mm, el inferior con dientes 0,1-0,2 mm. Corola amarilla; estandarte 9-11,5 × 9-11 mm, mayor que las alas e igual que la quilla, circular, glabro, emarginado y de base auriculada, con uña de c. 1,5 mm, soldada al tálamo floral; alas 8,5-10,5 × 3-4 mm, elípticas, glabras, con uña de c. 2,5 mm, soldada al tálamo floral; quilla 9,5-11,5 × 3-3,7 mm, semioblarga, con el ápice incurvo, aurícula subglabra, margen inferior puberulento y uña de c. 2,5 mm, soldada al tálamo floral. Androceo con 5 estambres largos con anteras dorsifijas y 5 más cortos con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi 2 veces del tamaño del cáliz; anteras basifijas 1-1,1 mm, las dorsifijas 0,5-0,6 mm. Ovario estipitado, con 4-6(7) rudimentos seminales, seríceo; estilo cilíndrico, incurvado en el ápice, algo pestañoso en la base. Fruto



Lám. 49.—*Cyrtis galianoi*, a-h) puerto de la Ragua, Sierra Nevada, Granada (SEV 136206); i) Laroles, Sierra Nevada, Granada (SEV 13601); a) tallo en flor y fruto; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto.



13. *Cytisus*

13-17(26) × 5,5-8,5 mm, fusiforme o elíptico, aplanado, seríceo, rara vez viloso, amarillento en la dehiscencia, con 1-2 semillas. Semillas 3-4(4,5) × 3-3,5 mm, discoideas u ovoideas, algo aplanadas, negruzcas; estrofiolo 0,7-1 × 1,4-2 mm, blanquecino.

Matorrales almohadillados de las zonas altas de las sierras, sobre esquistos; 1700-2200 m. V-VI. ● S de la Península (Sierra Nevada y Sierra de los Filabres). **Esp.:** Al Gr. **N.v.:** piorno negro.

Sect. 7. *Corothamnus* (W.D.J. Koch) Nyman

*Genista* sect. *Corothamnus* W.D.J. Koch

*Corothamnus* (W.D.J. Koch) C. Presl

*Genista* sect. *Genistella* Vis.

Ramas con 5 costillas semicilíndricas; valles intercostales con pelos crespos, pequeños. Hojas estipuladas, todas unifolioladas. Flores axilares, solitarias o geminadas, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin néctar. Cáliz campanulado, dividido c. 1/3-1/2 de su longitud, peloso. Corola amarilla; estandarte truncado o redondeado en la base; quilla hemielíptica, falcada en el ápice. Tubo estaminal casi 2 veces más largo que el cáliz. Estilo arqueado, cilíndrico; estigma elíptico, introrso. Fruto algo estipitado, linear-elíptico, polispermo, peloso.

*Observaciones.*—Las 6 especies de esta sección se distribuyen por el C y el S de Europa.

13. *C. decumbens* (Durande) Spach in Ann. Sci. Nat., [decúbens]  
Bot. ser. 3, 3: 156 (1845)

*Spartium decumbens* Durande, Fl. Bourgogne 1: 299 (1782) [basión.]

*Ind. loc.:* “Dans les terrains secs & pierreux il fleurit en juin, juillet” [Borgoña, Francia]

*lc.:* Lám. 50 j-r

Sufrútice 0,08-0,2 m, ascendente, enraizante en los nudos, poco ramificado. Ramas 1,5-2,5 mm de diámetro en la base, con 5 costillas ± semicilíndricas que definen valles aplanados y amplios; indumento doble, con pelos patentes de 0,7-1 mm en las costillas y valles intercostales, y pelos pequeños y crespos en estos últimos. Hojas con estípulas poco diferenciadas, pecioluladas, unifolioladas, solitarias y alternas en los macroblastos, agrupadas en los braquiblastos; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, las 2 laterales más desarrolladas que la central; folíolos 3-11 × 1,5-4 mm, con pelos largos, patentes y rectos por ambas caras –a veces con los pelos crespos–, con un peciólulo de 0,2-1,5 mm, los de los macroblastos oblanceolados o subespatulados con ápice obtuso o agudo, atenuado en la base, los de los braquiblastos con frecuencia espatulados. Flores axilares, geminadas, rara vez solitarias, en la base de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 9-13,5 mm, con pelos largos, patentes y rectos, con 3 bractéolas; bractéolas c. 0,5 mm, deltoideas, escariosas, ciliadas, dispersas o concentradas hacia la mitad del pedicelo o cerca del cáliz. Cáliz 4-5 mm, piloso, con tubo 2,5-3 mm (casi la mitad del tamaño del cáliz);

13. *Cytisus*

labio superior 2-2,5 mm, con dientes 0,6-1 mm; labio inferior 2,5-3 mm, con dientes c. 0,5 mm. Corola amarilla; estandarte 12-15 × 11-14 mm, emarginado en el ápice, truncado o subcordado en la base, glabro, con uña de c. 2 mm; alas 13-16 × 5-6,2 mm, oblongas, glabras, con aurícula de c. 1 mm y con uña de c. 3 mm; quilla 13-16 × 4-5 mm, falcada, puberulenta en el margen inferior, con una aurícula ciliada de 1-1,5 mm en la base del limbo y uña de c. 3,5 mm. Androceo con 5 estambres largos con anteras dorsifijas y 5 cortos con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi 2 veces más largo que el cáliz; anteras dorsifijas 0,5-0,6 mm, las basifijas 1-1,2 mm. Ovario algo estipitado, con 5-6 rudimentos seminales, seríceo-velutino; estilo glabro; estigma elíptico, introrso. Fruto 18-28 × 5,5-6 mm, oblongo, viloso, con 1-3 semillas.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Quejigales, brezales y praderas húmedas de montañas calcáreas o silíceas; 980-1800 m. V-VI. N de la Península Ibérica, C y S de Francia, Suiza, Italia, Yugoslavia y Albania. Sistema Ibérico occidental y Sierra de Ayllón (Segovia). **Esp.:** Bu Lo Sg So.

**14. *C. commutatus* (Willk.) Briq., Étud. Cytises** [commutátus]  
Alpes Mar.: 151 (1894)

*Sarothamnus commutatus* Willk. in Oesterr. Bot. Z. 31: 105 (1881) [basión.]

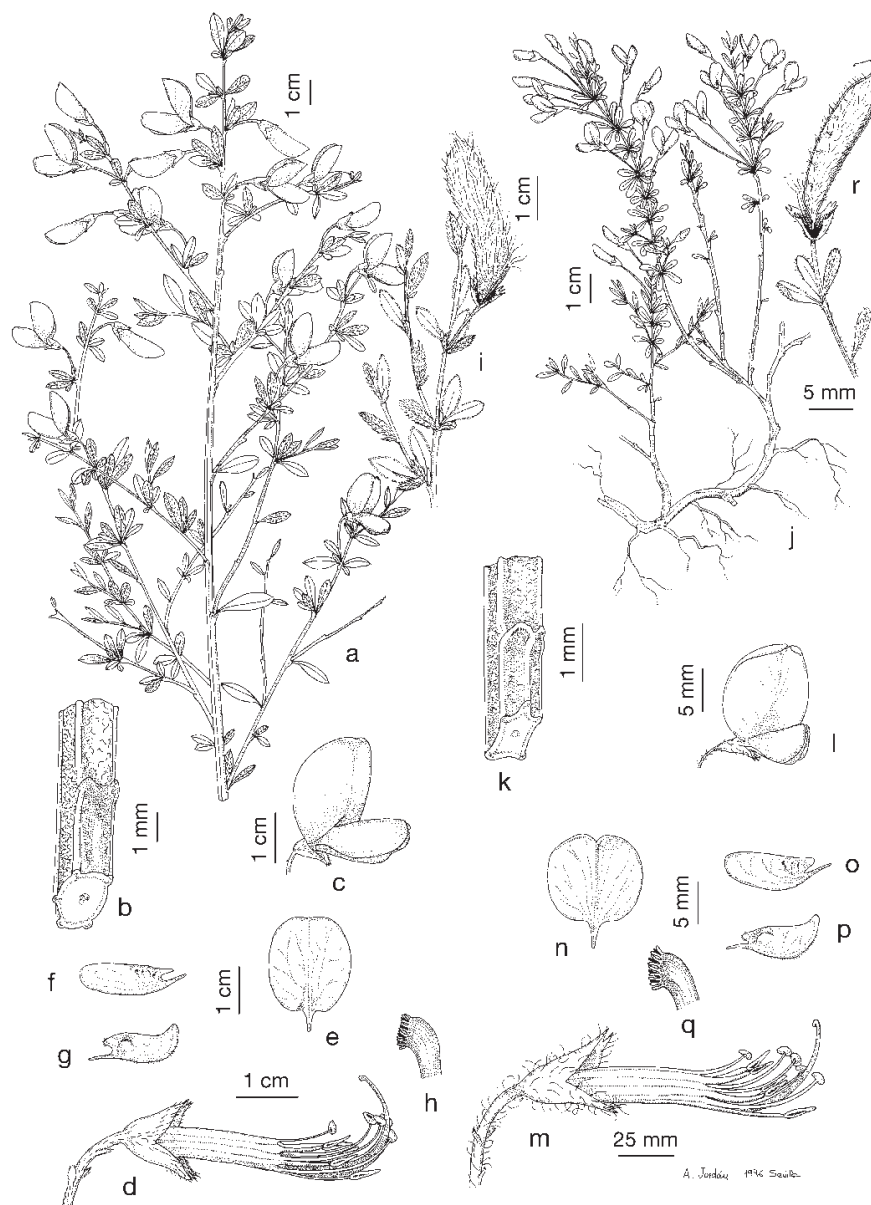
*Cytisus ingramii* Blakelock in Curtis's Bot. Mag.: 169, tab. 211 (1953)

*Cytisus commutatus* subsp. *merinoi* Laínz & M. Laínz in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 32: 68 (1958)

*Ind. loc.:* "Dieser neue *Sarothamnus*, der zehnte der spanischen Flora, ist zuerst bei Santander, später an anderen Punkten der Provinz von Santander, sowie in Asturien, im vorigen Jahre auch an den Grenzen der baskischen Provinzen Vizcaya und Alava gefunden worden und dürfte daher derselbe im Norden Spaniens zu beiden Seiten der cantabrischen Gebirgskette weit verbreitet sein"

*lc.:* Lám. 50 a-i

Arbusto 1,5-2 m, ramificado desde la base. Ramas de sección poligonal, con 5 costillas ± semicilíndricas que dejan ver al menos tres valles intercostales, seríceas cuando jóvenes y glabrescentes más tarde; indumento doble, con pelos rectos y aplicados en las costillas y con pelos crespos y pequeños en los valles. Hojas con estípulas diferenciadas, pecioluladas, unifolioladas, solitarias en los macroblastos y agrupadas en los braquiblastos; órgano estipular recorrido por 2 costillas del tallo, emarginado en la vejez; pecíolo 2,5-3(5) mm; limbo 7-30 × 3,5-11 mm, elíptico u oblanceolado, seríceo y plateado por el envés cuando joven, glabro o glabrescente por el haz. Flores axilares, solitarias o geminadas, dispuestas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo 4-11 mm, pubérulo-tomentoso, con 3 bractéolas; bractéolas 0,2-0,7 mm, triangulares, situadas en la mitad superior del pedicelo, a veces cerca del cáliz. Cáliz (5,5)7-10 mm, velutino, a veces glabrescente en la mitad inferior; tubo (3,5)4-5 mm (casi la mitad de la longitud del cáliz); labio superior 3-5,5 mm; labio inferior (3,5)4-6 mm, de longitud algo mayor que el labio superior, con el diente central de longitud un poco mayor que los laterales; dientes 0,7-1,5 mm. Corola amarilla –a veces el estandarte de color crema–; estandarte 19-26 × (14)19-21 mm, emarginado o escotado en el ápice, atenuado o algo truncado en la base, glabro, con uña de 2-3 mm; alas 20-26 × 6,5-10 mm, elípticas, glabras, con aurícula de 2-3 mm y uña de 5-6(7) mm; quilla 20-25 × 6-7 mm, falcada,



Lám. 50.—*Cytisus commutatus*, a-h) Mañaria, Vizcaya (MA 168940); i) Monfero, La Coruña (SEV 139400); a) tallo ramificado; b) nudo con órgano estipular; c) flor en la anthesis; d) flor en la anthesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) rama con fruto. *C. decumbens*, j-q) Arévalo de la Sierra, Soria (MA 555056); r) Nieva de Cameros, la Rioja (MA 533624); j) hábito; k) nudo con órgano estipular; l) flor en la anthesis; m) flor en la anthesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) ramilla con fruto.

## 14. Calicotome

puberulenta en el margen inferior, glabra en el resto, con aurícula de c. 1 mm y uña de 5-6 mm. Androceo con 5 estambres largos con anteras dorsifijas y 5 cortos con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, de casi 2 veces la longitud del cáliz; anteras dorsifijas 1-1,5 mm, las basifijas 1,6-2 mm. Ovario algo estipitado, con hasta 17 rudimentos seminales, densamente seríceo-viloso; estilo glabro; estigma elíptico, introrso. Fruto 30-45 × 8-12 mm, elíptico, aplanado, viloso, con pelos adpresos de c. 0,6 mm y patentes o erecto-patentes de 1-2,5 mm, algo más pequeños en el margen. Semillas 2,7-3,5 × 2-2,5 mm, ± ovoideas, parduscas, a veces algo verdosas; estroffolo 0,4-0,7 × 0,3-2 mm, blanco.  $2n = 94, 96; n = 24, 48$ .

Acantilados, matorrales, claros de encinares o robledales; 0-900(1000) m. III-V. ● Cornisa Cantábrica. **Esp.:** Bi C Lu O S SS Vi. **N.v., eusk.:** isatsa; *gall.:* xesta pudia, puxesta.

*Observaciones.*—En el W de su área (Galicia), las plantas tienen, en general, un indumento más denso en todas sus partes que las del E (País Vasco), y el estandarte, de color crema. Estos son los dos únicos caracteres que supondrían una correlación con la distribución geográfica, pero existen poblaciones en el SW de Asturias (Sierra de la Bobia) y NE de Lugo donde aparecen plantas con todas sus flores concoloras y otras con todas ellas discoloras —incluso flores concoloras y discoloras en la misma planta—. El indumento de estas plantas es también variable, unas con el típico de las plantas gallegas y otras con el de las de Vizcaya o Guipúzcoa —e incluso intermedio—. Estandartes de color crema aparecen también en plantas de Álava (Villarreal de Álava). Es posible que todas estas variaciones no sean más que el resultado de juegos alélicos que se ponen de manifiesto como consecuencia del aislamiento en que en la actualidad se encuentran las poblaciones. Las plantas muy pelosas de Galicia fueron descritas como *Cytisus ingramii*, frente a las menos pelosas del País Vasco, Cantabria y E de Asturias, que se daban por *C. commutatus* s. str.