

CYTISEAE Bercht. & J. Presl  
GENISTEAE Benth.

Arbustos, rara vez árboles pequeños o hierbas, espinosos o inermes, eglandulares, caducifolios o perennifolios. Hojas con estípulas o sin ellas, sin pulvínulos, rara vez pulvinuladas, pecioladas o sentadas, unifolioladas, bifolioladas o trifolioladas, rara vez digitadas con 5 o más folíolos, o reducidas a filodios triangulares a veces espinosos. Inflorescencias en racimos terminales, o con flores solitarias, geminadas o en cortos racimos que nacen en las axilas de los órganos estipulares de los tallos del año anterior. Flores sin néctar, rara vez con él, amarillas, rara vez azuladas, blancas o rosadas. Androceo monadelfo, con todos los filamentos soldados en un tubo cerrado; filamentos cilíndricos, rara vez los de anteras basifijas ensanchados en el ápice; anteras ovoideas o subcilíndricas, apiculadas o no, glabras, rara vez con un mechón de pelos en uno o ambos extremos, alternativamente dorsifijas y basifijas. Pistilo sentado o estipitado, con 2-45 rudimentos seminales; estilo cilíndrico, arqueado, rara vez ensanchado en la parte superior y espiralado después de la antesis, glabro o peloso; estigma seco o húmedo, papiloso, terminal y capitado, crestado o en pincel, o subterminal y elíptico, introrso o extrorso. Fruto sentado o estipitado, aplanado o biconvexo, seco o carnoso, dehiscente o indehiscente. Semillas ovoideas, rara vez reniformes, con o sin estrofiolo; hilo con forma de punto.

*Observaciones.*—La mayoría de los táxones de esta tribu presentan hojas sin pulvínulo en la base de los pecíolos y cuando éstas se desprenden persiste la base de la hoja, formada fundamentalmente por la estructura del nudo y las estípulas cuando están presentes. Esta estructura, que perdura por varios años en los tallos, es lo que hemos denominado órgano estipular.

**7. Genista****Subtribu Genistinae** Bronn

Tallo  $\pm$  leñoso, cilíndrico o poligonal, espinoso o inerme, con pelos basifijos, rara vez mediifijos. Hojas sin estípulas o con estípulas poco desarrolladas, sin pulvínulo, unifolioladas, bifolioladas o trifolioladas, rara vez pentafolioladas o reducidas a filodios. Inflorescencias axilares, rara vez terminales, en racimos, o flores solitarias o geminadas que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior. Cáliz  $\pm$  herbáceo,  $\pm$  bilabiado. Corola con el limbo de los pétalos más largo que la uña; pétalos de la quilla libres. Androceo con todos los filamentos cilíndricos; anteras glabras. Estigma seco. Fruto sentado o subsentado, sin glándulas. Semillas ovoideas, rara vez reniformes, con o sin estrofiolo.

## 7. *Genista* L.\*

[*Genista*, -ae f. – lat. *genista* (*genesta*, *genestra*), -ae f. = principalmente, nombre de varias genísteas, como la hiniesta o retama de tintoreros –*Genista tinctoria* L.–, la gayomba o retama macho –*Spartium junceum* L.– y la hiniesta de Montpellier –*Teline monspessulana* (L.) K. Koch.–; pero también de un brezo –quizá, *Erica arborea* L., ericáceas]

Arbustos o sufrútices, espinosos o inermes. Ramas alternas, opuestas o verticiladas, con costillas en forma de T –con indumento doble, formado por pelos rectos y adpresos en las costillas, y otros uncinados o crespos en los valles intercostales–, sin costillas o con costillas en forma de V invertida –glabras o con indumento simple, formado por pelos  $\pm$  rectos, adpresos o patentes, rara vez con indumento formado por pelos rectos y uncinados o crespos a la vez–, a veces subaladas. Hojas alternas u opuestas, con o sin estípulas diferenciadas, sentadas o subsentadas, unifolioladas –con estípulas transformadas en apéndices espinosos o subespinosos o sin estípulas– o con 3-5 folíolos –a veces con los 2 folíolos laterales transformados en filodios  $\pm$  espinosos, con lo que aparentan ser unifolioladas y con dos estípulas espinosas–; órgano estipular muy desarrollado –recorrido por 3 costillas–, o poco desarrollado –recorrido solo por 1 costilla–. Inflorescencias en racimos terminales, alargados o capituliformes –en los tallos de primavera–, a veces flores solitarias o en grupos, axilares –en braquiblastos de los tallos del año anterior–; flores pediceladas, sin néctar; brácteas (0)1, en la base del pedicelo; bractéolas (0)2, unas veces junto al cáliz y otras a lo largo del pedicelo. Cáliz campanulado o globoso, bilabiado; con el tubo casi del tamaño del labio superior; labio superior bipartido, igual o algo más corto que el inferior; el inferior de trifido a tridentado. Corola caduca o marcescente, amarilla; pétalos unguiculados, unidos al talamo floral o a la base del tubo de los estambres; estandarte ovado, rara vez elíptico o lanceolado, glabro o peloso; alas generalmente elípticas, con una giba en la mitad inferior, glabras o con algunos cilios en el margen de la base del limbo; quilla oblonga, con el ápice redondeado o truncado, rara vez lanceolada y con el ápice agudo, con una giba en la mitad inferior, seríceas –rara vez glabra–. Androceo monadelfo, con todos los filamentos soldados en forma de tubo cerrado; estambres de anteras basifijas que alternan con otros de anteras dorsifijas; tubo oblicuo, membranáceo o cartáceo –a veces aqui-

\* S. Talavera

7. *Genista*

llado e incluso alado en la parte vexilar-, glabro o papiloso; filamentos estaminales cilíndricos; anteras apiculadas o sin apículos, glabras, las basifijas de mayor tamaño que las dorsifijas. Ovario sentado, con 2-45 rudimentos seminales –monoseriados o biseriados–, peloso o glabro; estilo cilíndrico, geniculado o arqueado en el tercio superior, glabro o pestañoso en la base; estigma terminal –capitado o capitado-crestado– o introrso –elíptico–. Fruto sentado, de sección de estrechamente elíptica a  $\pm$  orbicular –a veces algo toruloso, dehiscente, con 1-30 semillas–, glabro o peloso. Semillas de menos de 3(3,8) mm, ovoideas o discoideas, pardas, verdosas o negras, sin manchas –rara vez con máculas concéntricas–, frecuentemente brillantes, sin estrofiolo.  $x = 9, 10, 12$ .

*Bibliografía.*–P. CANTÓ, S. RIVAS MARTÍNEZ, R. GREINWALD & I. VAN RENSEN in *Lazaroa* 18: 9-44 (1997) [sect. *Chamaesparton* p.p.]; P. CANTÓ & M.J. SÁNCHEZ in *Candollea* 43: 73-92 (1988) [sect. *Chamaesparton* p.p.]; P.E. GIBBS in *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 27: 11-99 (1966); V.H. HEYWOOD in *Collect. Bot. (Barcelona)* 5: 515-525 (1957) [sect. *Erinacoides* p.p.]; A. SAÑUDO in *Webbia* 34: 363-408 (1979) [tribu *Genisteeae*]; E. SPACH in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2*: 237-279 (1844); E. SPACH in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3*: 102-158 (1845); P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA in *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 3: 209-224 (1988) [sect. *Erinacoides* p.p.]; P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA in *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 9: 21-34 (1994) [sect. *Erinacoides* p.p.]; C. VICIOSO in *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 67: 3-157 (1953).

1. Órgano estipular poco desarrollado, recorrido por una costilla del tallo; plantas espinosas ..... 2
- Órgano estipular muy desarrollado, recorrido por 3 costillas del tallo; plantas espinosas o inermes ..... 13
2. Corola de menos de 7 mm; tallos adultos que no sobrepasan 2 mm de diámetro; plantas inermes con solo los ejes de los tallos estériles terminados en una espina ..... 36. *G. micrantha*
- Corola de más de 7 mm; tallos adultos de más de 3 mm de diámetro; plantas espinosas o espinulosas, con al menos los tallos inferiores de las ramas secundarias terminados en espinas ..... 3
3. Ovario con 10-45 rudimentos seminales; fruto 9-25 mm de longitud, cilíndrico, falcado en el ápice, con (3)4-16(30) semillas; quilla algo mayor o casi del tamaño de estandarte, con el dorso glabro ..... 4
- Ovario con 2-9 rudimentos seminales; fruto 5-9(10) mm de longitud, fusiforme, rómbico o piriforme, falcado o apiculado, con 1-2(3) semillas; quilla, con frecuencia, mucho mayor que el estandarte, generalmente con el dorso seríceos, al menos en su tercio inferior ..... 7
4. Todas las hojas unifolioladas ..... 5
- Muchas de las hojas trifolioladas, a veces con los folíolos laterales poco desarrollados y transformados en espinas ..... 6
5. Bráctea de 0,5 mm; tallos vilosos; cáliz 4-6 mm, frecuentemente con pelos en el nervio medio del labio inferior ..... 31. *G. falcata*
- Bráctea de 3-7 mm; tallos glabros o seríceos cuando muy jóvenes; cáliz 2,5-3 mm, glabro ..... 29. *G. anglica*
6. Hojas de los tallos estériles y la mayoría de las de los fértiles con los folíolos laterales transformados en espinas; cáliz 5-6 mm, seríceo ..... 32. *G. berberidea*

7. *Genista*

- Hojas de los tallos estériles trifolioladas, con los folíolos bien desarrollados; las de los tallos fértiles unifolioladas; cáliz 3-3,5 mm, glabrescente .... **30. *G. ancistrocarpa***
- 7. La mayoría de las hojas con 2 o más folíolos desarrollados ..... 8
- Todas las hojas unifolioladas o con el folíolo central desarrollado y los dos laterales transformados en pequeños apéndices frecuentemente espinosos, que simulan ser estípulas ..... 9
- 8. Eje de la inflorescencia terminado en una espina; ovario con 2 rudimentos seminales ..... **39. *G. tridens***
- Eje de la inflorescencia sin espina, que con frecuencia se alarga vegetativamente después de la floración; ovario con 3-8 rudimentos seminales ..... **38. *G. triacanthos***
- 9. Todas las hojas unifolioladas, sin apéndices laterales espinosos o espinulosos; eje de la inflorescencia no prolongado en espina ..... 10
- Todas las hojas con solo el folíolo central desarrollado y los dos laterales transformados en pequeños apéndices membranáceos o espinosos, que simulan ser estípulas; eje de la inflorescencia prolongado en espina rígida y punzante ..... 12
- 10. Bráctea de menos de 1 mm; quilla casi del tamaño del estandarte; fruto 7-10 × 4-5,5 mm, con 2-3 semillas ..... **33. *G. hispanica***
- Bráctea de 2-10 mm; quilla mucho mayor que el estandarte; fruto 5-8(10) × 2,3-4,5(5,5) mm, con 1-2 semillas ..... 11
- 11. Ramas floridas poco espinosas; hojas con el haz esparcidamente vilosa; bractéolas c. 1 mm, lineares, situadas hacia la mitad del pedicelo; fruto 7-8(10) × 4-4,5(5,5) mm, fusiforme, con el pico algo falcado ..... **35. *G. tournefortii***
- Ramas floridas muy espinosas; hojas con el haz glabra; bractéolas 2,5-5 × 0,6-1 mm, elípticas, situadas en la base del cáliz; fruto 5-6 × 2,3-3 mm, piriforme, con el pico recto ..... **34. *G. hirsuta***
- 12. Tallos jóvenes, pedicelos y cálices seríceos; ovario con 8-9 rudimentos seminales; corola de más de 10 mm; estigma elíptico, introrso ..... **37. *G. tricuspida***
- Tallos jóvenes, pedicelos y cálices glabrescentes; ovario con 2 rudimentos seminales; corola de menos de 10 mm; estigma capitado, terminal ..... **39. *G. tridens***
- 13. Plantas muy espinosas ..... 14
- Plantas inermes ..... 26
- 14. Corola glabra; órgano estipular de las ramas adultas bicorniculado, y con los cuernos espinosos de 0,4-2 mm ..... 15
- Corola con la quilla pelosa y, a veces, también el estandarte; órgano estipular de las ramas adultas cónico, truncado, bidentado o bicorniculado y con los cuernos espinosos o espinulosos de menos de 1,2 mm ..... 16
- 15. Sufrútice de hasta 0,4 m, poco leñoso, frecuentemente decumbente; tallos con 6-7 costillas; algunas de las costillas aladas; inflorescencias terminales; cáliz y fruto seríceos ..... **3. *G. carpetana***
- Arbusto de hasta 2 m, muy leñoso, erecto; tallos con 8-13 costillas; todas las costillas sin alas; inflorescencias axilares; cáliz y fruto glabros ..... **2. *G. scorpius***
- 16. La mayoría de las ramas opuestas; tallos con 11-15 costillas; estigma capitado, terminal ..... 17
- Todas las ramas alternas; tallos con 8-14 costillas; estigma elíptico e introrso, a veces capitado y terminal ..... 18
- 17. Hojas inferiores trifolioladas, las superiores unifolioladas; fruto globoso ..... **28. *G. valdes-bermejoi***
- Todas las hojas unifolioladas; fruto oblongo ..... **27. *G. sanabrensis***
- 18. La mayoría de los órganos estipulares de los tallos viejos bicorniculados, con cuernos espinosos o subespinosos de 0,4-1,2 mm ..... 19
- Órganos estipulares de los tallos adultos cónicos, truncados o bidentados, con dientes menores de 0,4 mm ..... 21

7. *Genista*

19. Sufrútice generalmente pulviniforme, con frecuencia menor de 0,2 m de altura; estigma globoso, terminal; hojas adultas con haz glabra ..... **7. *G. legionensis***  
 – Arbusto de 0,3-1 m; estigma elíptico, introrso; hojas adultas con haz subglabra o seríceo ..... 20
20. Estandarte glabro o glabrescente; tallos con 12-14 costillas longitudinales; hojas adultas con haz subglabra ..... **9. *G. hystrix***  
 – Estandarte seríceo; tallos con 8-10 costillas longitudinales; hojas adultas con haz seríceo ..... **10. *G. versicolor***
21. Flores dispuestas en racimos cortos axilares; cáliz ± globoso; estigma globoso, terminal ..... **26. *G. haenseleri***  
 – Flores axilares, solitarias, geminadas o en fascículos de 3-6, en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; cáliz cilíndrico o campanulado; estigma elíptico, introrso ..... 22
22. Estandarte glabro o con pelos solo en el nervio medio del dorso ..... **9. *G. hystrix***  
 – Estandarte seríceo por el dorso ..... 23
23. Hojas con haz glabra o subglabra; tallos con (9)10-13 costillas; arbustos de hasta 1,5 m ..... **8. *G. polyanthos***  
 – Hojas con haz seríceo; tallos con 8-10 costillas; arbustos o sufrútices de hasta 0,75 m ..... 24
24. Sufrútices decumbentes, enraizantes en los nudos; tallos pilosos cuando jóvenes, con el indumento persistente durante largo tiempo ..... **6. *G. pulchella***  
 – Sufrútices o arbustos ± erectos, sin raíces en los nudos; tallos seríceos cuando jóvenes, con el indumento prontamente caduco ..... 25
25. Sufrútices pulviniformes de hasta 0,2 m; tallos fértiles de 0,8-1,4 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; fruto fusiforme, falcado, con 1-2(3) semillas ..... **4. *G. longipes***  
 – Sufrútices o arbustos de hasta 0,6 m; tallos fértiles de 1,2-1,5(2,1) mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; fruto oblongo, con 1-3 semillas ... **5. *G. pumila***
26. Inflorescencias en cabezuelas al final de los tallos; tallos adultos con todas las hojas unifolioladas ..... **23. *G. umbellata***  
 – Inflorescencias en racimos ± alargados, terminales o axilares, o con flores solitarias, geminadas o en grupos de 3; tallos adultos con todas las hojas unifolioladas o trifolioladas y unifolioladas en la misma planta ..... 27
27. La mayoría de las hojas de las plantas adultas trifolioladas; hojas y ramas frecuentemente opuestas ..... **24. *G. dorycnifolia***  
 – Todas las hojas de las plantas adultas unifolioladas; hojas y ramas alternas ..... 28
28. Cáliz campanulado-globoso; fruto fusiforme, falcado, con 1-2 semillas ..... 29  
 – Cáliz cilíndrico o campanulado; fruto oblongo o linear-oblongo, recto, normalmente con 2 o más semillas ..... 30
29. Quilla casi de la longitud de las alas y estandarte; estigma capitado, terminal ..... **26. *G. haenseleri***  
 – Quilla claramente más larga que las alas y estandarte; estigma elíptico, introrso ..... **25. *G. spartioides***
30. Estípulas estrechamente triangulares, que quedan en la vejez en forma de órganos estipulares espinulosos; quilla glabra ..... **1. *G. tinctoria***  
 – Estípulas ovadas, quedando en la vejez en forma de órganos estipulares truncados o corniculados; quilla seríceo o vilosa ..... 31
31. Hojas adultas seríceas por ambas caras ..... 32  
 – Hojas adultas con el haz glabra y envés seríceo ..... 35
32. Estandarte glabro o con una línea de pelos en el nervio medio del dorso; flores dispuestas en inflorescencias terminales originadas en los tallos del año . **18. *G. florida***

7. *Genista*

- Estandarte peloso en casi su totalidad; flores axilares, solitarias, geminadas o fasciculadas, en los órganos estipulares de los tallos del año anterior ..... 33
- 33. Plantas semiherbáceas, ascendentes; flores más cortas de 10 mm; estigma elíptico, introrso ..... **16. *G. teretifolia***
- Plantas leñosas, erectas; flores más largas de 10 mm; estigma capitado, terminal ... 34
- 34. Sufrútice de hasta 0,4 m, con los entrenudos de las ramas superiores muy cortos y delgados, de aspecto efedroide; todas las flores solitarias, sin bractéolas; quilla 15,5-18,5 mm ..... **21. *G. obtusiramea***
- Arbusto de más de 0,4 m, con entrenudos largos y robustos, de aspecto retamoide; flores geminadas o en grupos de 3-4 en los braquiblastos, con bractéolas muy pequeñas situadas en la base de los pedicelos; quilla 10-13 mm ..... **22. *G. cinerascens***
- 35. Flores dispuestas en inflorescencias terminales, originadas en los tallos del año; estigma capitado y terminal o elíptico e introrso ..... 36
- Flores axilares, solitarias, geminadas, fasciculadas, rara vez en pequeños racimos, que nacen de los órganos estipulares del año anterior; estigma elíptico, introrso ... 38
- 36. Plantas semiherbáceas o poco leñosas, ascendentes, de menos de 0,3 m; estandarte peloso; estigma capitado, terminal; tallos con 8 costillas ..... **17. *G. pseudopilosa***
- Plantas leñosas, erectas, frecuentemente de más de 0,3 m; estandarte glabro o peloso; estigma elíptico e introrso o capitado y terminal; tallos con (8)10(11) costillas ..... 37
- 37. Estandarte glabro o con una línea de pelos en el nervio medio del dorso; estigma globoso, terminal; tallos muy delgados y con hojas muy pequeñas, de hasta 3 × 0,7 mm, de aspecto efedroide ..... **19. *G. valentina***
- Estandarte ± seríceo; estigma elíptico, introrso; tallos algo gruesos y con hojas grandes, de hasta 7,5 × 2,5 mm, de aspecto retamoide o subefedroide .... **20. *G. jimenezii***
- 38. Estandarte astado, de hasta 9 mm; sufrútice frecuentemente rastrero, enraizante en los nudos ..... **15. *G. pilosa***
- Estandarte ovado, de más de (9)10 mm; arbusto con frecuencia de más de 0,6 m, erecto, sin raíces en los tallos ..... 39
- 39. Estandarte glabro o con una línea de pelos en el nervio medio del dorso; órganos estipulares de los tallos adultos truncados ..... **14. *G. cinerea***
- Estandarte peloso en la mitad inferior del limbo y en el nervio medio del dorso o casi totalmente peloso; órganos estipulares de las tallos adultos emarginados ..... 40
- 40. Arbustos con ramas delgadas, flexuosas, poco foliosos durante la floración, de aspecto efedroide; cáliz 4,5-5,5 mm, seríceo, con pelos de menos de 0,9 mm; hojas 1,5-4 × 1-1,5 mm; fruto seríceo, con pelos c. 0,5 mm ..... **13. *G. majorica***
- Arbustos con ramas robustas y rectas, muy foliosos durante la floración, de aspecto retamoide; cáliz (4,5)5-7 mm, con pelos 1-1,5 mm, patentes, rectos o sinuosos; hojas 2-20 × 1,5-4 mm; fruto viloso, con pelos de más de 1 mm ..... 41
- 41. Bractéolas 1,5-2,5 mm, situadas en la mitad superior de los pedicelos; ovario con 6-9 rudimentos seminales; flores solitarias o en grupos de 2-3 que nacen de los órganos estipulares del año anterior, a veces con el braquiblasto elongado de forma que las inflorescencias son cortas y paucifloras ..... **11. *G. ramosissima***
- Bractéolas de menos de 1 mm, situadas muy frecuentemente en la base de los pedicelos; ovarios con 4-5 rudimentos seminales; flores en grupos de 2-3, rara vez solitarias, que nacen de los órganos estipulares del año anterior ..... **12. *G. ausetana***

Subgen. I. *Genista*Subgen. *Stenocarpus* Spach, p.p.

Sufrútices o arbustos, espinosos o inermes. Ramas alternas u opuestas, redondeadas o angulosas, con 6-14 costillas en forma de T o de V invertida, seríceas cuando jóvenes; las de las costillas en forma de T con indumento doble,

7. *Genista*

seríceo, en las costillas, y puberulento, en los valles intercostales; las de las costillas en forma de V invertida solo con indumento seríceo, o glabras. Hojas alternas u opuestas, estipuladas, unifolioladas o trifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, emarginado, truncado, cónico o bicorniculado y con los cuernos, a veces, espinosos o espinulosos cuando adultos. Inflorescencias en racimos alargados o capituliformes en el ápice de los tallos del año, aunque a veces aparecen flores axilares, solitarias o agrupadas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; pedicelo sin bractéolas o con 2-3 bractéolas situadas de forma muy variable, desde cerca de la base hasta cerca del ápice, junto al cáliz. Cáliz campanulado o subgloboso, bilabiado. Corola amarilla, caduca o marcescente; quilla oblonga, redondeada en el ápice, rara vez truncada, glabra o pelosa. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas, y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas, o con organización distinta; tubo estaminal cartáceo y aquillado –frecuentemente alado– en posición vexilar, o membranoso y sin quilla; anteras apiculadas o no. Ovario glabro o peloso, con 2-11 rudimentos seminales; estigma elíptico e introrso, capitado y terminal, o capitado-crestado y terminal. Fruto oblongo y toruloso, o fusiforme, glabro, seríceo o viloso, con 1-6(9) semillas. Semillas de más de (1,5)2 mm, frecuentemente ovoideas, negruzcas, a veces con máculas concéntricas.

*Observaciones.*—A este subgénero pertenece además la sect. *Cephalospartum* Spach, integrada por 3 especies del N de África; el resto de las secciones del subgénero está representado en la Península.

Sect. 1. *Genista*

sect. *Genistoides* (Moench) Spach

*Genistoides* Moench

*Corniola* Adans.

Arbustos o sufrútices, inermes. Ramas alternas, redondeadas, con 9-10 costillas en forma de V invertida, glabras o con pelos seríceos cuando jóvenes; indumento, cuando existe, simple, formado por pelos rectos y adpresos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; estípulas estrechamente triangulares, ± herbáceas cuando jóvenes, setáceas y espinosas o espinulosas en la vejez. Flores en racimo terminal. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, glabra, caduca; quilla truncada en el ápice. Tubo estaminal membranáceo y sin quilla; anteras no apiculadas. Ovario con menos de 10 rudimentos seminales; estigma elíptico e introrso. Fruto oblongo, polispermo.  $x = 12$ .

*Observaciones.*—A esta sección pertenecen 5 especies de Europa y Asia Menor muy emparentadas entre sí.

1. *G. tinctoria* L., Sp. Pl.: 710 (1753)

[tintória]

*G. tinctoria* subsp. *ovata* (Waldst. & Kit.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 151 (1882)

*Ind. loc.*: “Habitat in Germania, Anglia”

*l.c.*: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 115 lám. 30 (1953)

Arbusto o sufrútice 0,25-0,6 m, erecto, ramificado casi desde la base, inerte. Tallos con 5 costillas principales y 4-5 secundarias glabrescentes en la ve-

jez; indumento simple, seríceo cuando muy jóvenes. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, las dos laterales se adentran en las estípulas; estípulas 0,5-2,5 mm, triangulares, espinulosas cuando viejas; folíolo (4)10-28(62) × 1,8-6(11) mm, elíptico o lanceolado, rara vez ovado, con el ápice agudo, rara vez obtuso, con frecuencia ciliado en el margen y nervio medio, rara vez completamente glabro. Inflorescencias en racimos terminales con 3-15 flores o más, a veces muy densos; bráctea semejante a las hojas superiores, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 1-1,3 mm, triangulares, ciliadas en el ápice, situadas de forma opuesta cerca del cáliz o hacia la mitad del pedicelo; pedicelo 2-3 mm, glabro o con algunos pelos. Cáliz (4)5-6,5(7) mm, campanulado, bilabiado, con los labios ± iguales y del tamaño del tubo o algo mayores, glabro o con algunos pelos esparcidos; labio superior bipartido, con lóbulos de (1,7)2,5-3,5 × (0,6)1,4-1,6 mm, el inferior trífido o tripartido, con lóbulos de 1-3 × 0,5-0,6 mm. Corola amarilla, glabra; estandarte (11,5)13-19 × 8-10 mm, ovado, cuculado en el ápice, atenuado o redondeado en la base del limbo, con uña de 2-2,5 mm; alas 13-18 × c. 4 mm, oblongas, casi del tamaño del estandarte y quilla, con uña de (3)3,5-4 mm; quilla (11,5)13-18 × 2,3-3 mm, oblonga, oblicuamente truncada en el ápice, con uña de (3)3,5-4 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas, y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal semimembranáceo, escábrido; anteras basifijas de 1-2 mm, las dorsifijas de 0,5-0,8 mm. Ovario glabro, rara vez peloso, con 8-9 rudimentos seminales; estilo incurvo en la mitad superior; estigma elíptico e introrso. Fruto 14-30 × 3-5 mm, oblongo, aplanado, glabro, rara vez peloso, con 2-4(8) semillas. Semillas (1,9)2,3-2,5 × (1,6)2,2-2,3 mm, globosas, verdosas, parduscas o negruzcas.  $2n = 48, 96$ ;  $n = 24, 48$ .

Prados húmedos, riberas, matorrales y claros de bosque, generalmente sobre suelos ácidos; 10-1500(2000) m. (V)VI-VIII(IX). Casi toda Europa, hasta Turquía; introducida en el N de América. N, C y E de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Av B Bi Bu Cc CR Cs Ge Hu L Lo M Na S Sa Sg SS So (Te) To (V) Vi Z Za. **N.v.:** hiniesta, hiniesta de tintes, retama de tinte, retama de tintoreros (Castilla y Aragón); **cat.:** ginestola, ginestola tinctòria, ginestola vera, ginesta de tintorers, ginesta de tintorers (Valencia); **eusk.:** erratza, xiristola.

*Observaciones.*—Esta especie, originaria posiblemente del CW de Asia, fue cultivada durante la Edad Media en toda Europa como tintòrea, por lo que es muy difícil saber si las poblaciones dispersas que quedan en la Península Ibérica son realmente nativas o no. Si la mayoría de las poblaciones de la Península son los restos de antiguos cultivos, podría explicarse en parte la enorme variabilidad morfológica y la falta de correlación de caracteres con distribuciones geográficas.

## Sect. 2. *Scorpioides* Spach

*Drymospartum* C. Presl

*Argelasia* Fourr., nom. illeg.

Arbustos o sufrútices, espinosos. Ramas alternas, terminadas en espina, ± angulosas, con 6-13 costillas, ± en forma de V invertida, a veces algunas de ellas subaladas, seríceas cuando jóvenes; indumento simple, formado por pelos rectos y adpresos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, las dos laterales se adentran en las estípulas y

7. *Genista*

originan espinas cuando añejas. Inflorescencias en racimos terminales o con flores fasciculadas que nacen de los órganos estipulares del año anterior. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, glabra, caduca; quilla  $\pm$  redondeada en el ápice. Tubo estaminal membranoso, no aquillado; anteras no apiculadas. Ovario con menos de 10 rudimentos seminales; estigma elíptico, introrso. Fruto oblongo, polispermo.  $x = 10$ .

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 5 especies, se distribuye por el W de la región mediterránea.

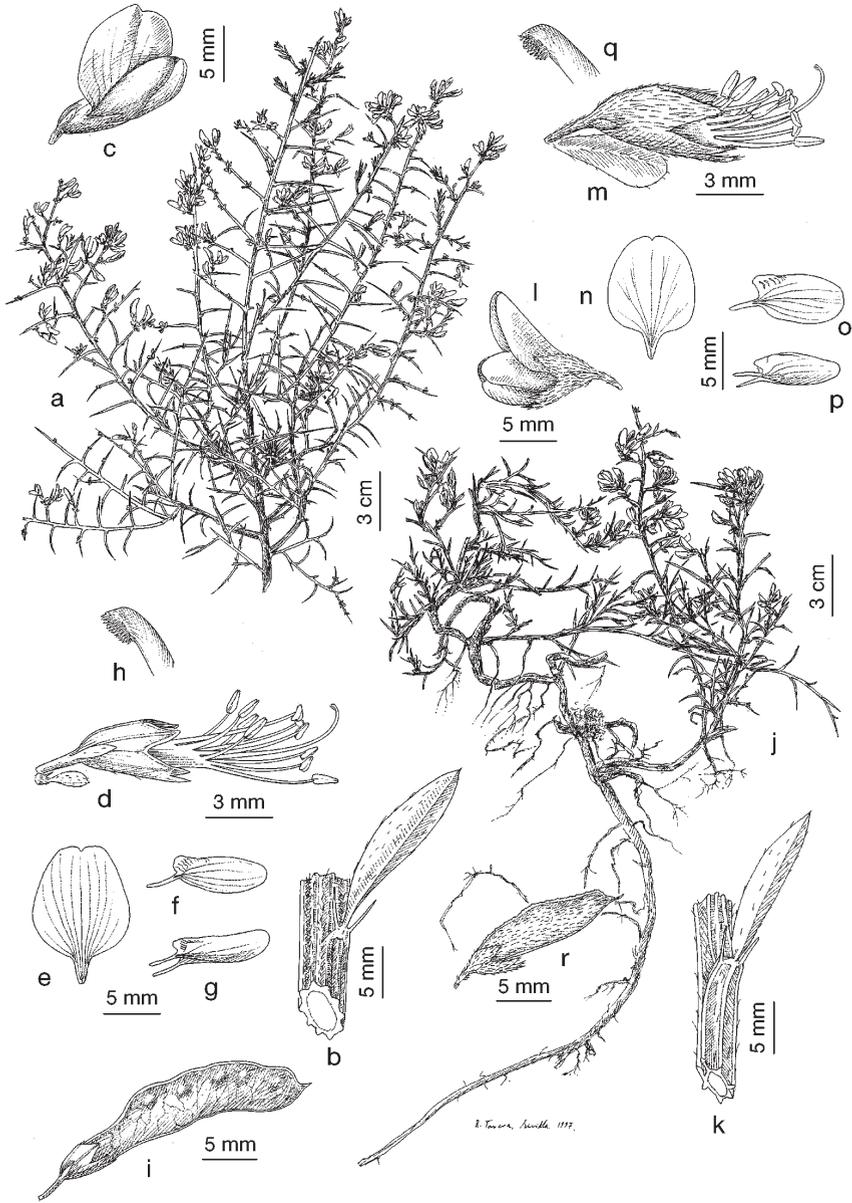
2. ***G. scorpius*** (L.) DC. in Lam. & DC., [Scórpilus]  
Fl. Franç. ed. 3, 4: 498 (1805)

*Spartium scorpius* L., Sp. Pl.: 708 (1753) [basión.]

*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania, G. Narbonensi"

*Ic.*: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 79 lám. 18 (1953); lám. 9 a-i

Sufrútice o arbusto 0,3-2 m, muy ramificado, con las ramas divergentes y espinosas. Tallos terminados en una espina fuerte y punzante, con 8-10(13) costillas semicilíndricas y amplios valles intercostales, seríceos, muy rara vez con pelos largos y patentes cuando jóvenes, glabrescentes cuando muy viejos; indumento simple, formado por pelos pequeños y adpresos, rara vez de 0,8-1 mm y patentes. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, con 2 espinas laterales de 0,8-2 mm cuando viejo; folíolo 1,5-9  $\times$  1-3,5 mm, con pelos dispersos por ambas caras o con el haz glabra, los de los macroblastos de hasta 9  $\times$  3,5 mm, linear-lanceolados y con ápice espinoso, los de los braquiblastos más pequeños, frecuentemente obovados y retusos, múticos. Flores (1)2-3, que nacen de los órganos estipulares o de tallos cortos foliosos del año anterior; bráctea floral, foliosa, semejante a las hojas superiores, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 0,8-1,2 mm, escariosas, situadas en el ápice del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 2,5-4,5 mm, glabrescente o con algunos pelos adpresos. Cáliz 3-4,8(5,2) mm, campanulado, bilabiado, ciliado en el margen, glabrescente en el resto, blanco-pajizo o rosado, con el tubo más largo que los labios, rara vez más corto; labio superior bipartido del tamaño del inferior, con lóbulos de 1-2  $\times$  1,5-2 mm, triangulares, a veces cuspidados; labio inferior tridentado o trifido rara vez tripartido, con dientes de 0,8-1(2) mm, lineares. Corola amarilla, glabra; estandarte 9-12  $\times$  7-9 mm, obovado, emarginado en el ápice, atenuado o truncado en la base del limbo, algo más largo que las alas y quilla, con uña de 2-2,5 mm; alas 8-11  $\times$  3-4 mm, oblongas, con uña 2-2,5 mm; quilla 8-11  $\times$  2,5-3 mm, oblonga, con el margen superior algo arqueado, con uña de 2,5-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas, 3 medianos con anteras dorsifijas, y 3 largos, 1 con antera basifija y 2 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo, no aquillado, glabro; anteras basifijas 1-1,2 mm, las dorsifijas de 0,5-0,6 mm. Ovario glabro, con 5-8 rudimentos seminales; estilo glabro, arqueado en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto (10)14-35  $\times$  3,5,4,5 mm, linear-oblongo –espatulados los monospermos–, aplanado, con los márgenes gruesos, con 1-7 semillas. Semillas 2,1-3,2  $\times$  2-3 mm, orbicular-reniformes, aplanadas, parduscas.  $2n = 40$ ;  $n = 20$ .



Lám. 9.—*Genista scorpius*, a-h) Cañete, Cuenca (MA 347925); i) Baza, Granada (SEV 54682): a) hábito; b) nudo con hoja; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. carpetana*, j, k) Sierra de Gredos, Ávila (MA 402199); l-q) entre Torrealbarrio y Peña Ubiña, León (SEV 140713); r) Sierra de Gredos, Ávila (MA 152377(2)): j) hábito; k) nudo con hoja; l) flor en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

Matorrales de sitios secos, sobre substratos arcillosos, yesosos, calizos o margosos, rara vez en granitos; 50-1800 m. III-VII. S de Francia, Península Ibérica, Marruecos (Tetuán). Casi toda la Península Ibérica, salvo en el tercio occidental. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu Na P (S) Sa Sg So T Te (To) V Va Vi Z Za. **N.v.:** aldiaga, aliaca, aliaga, allaca, allaga, alliaga, arbulaga, archelaga, argoma, aulaga, aulaga negra, bachoca (fruto), chelagra, chinela, enchelagra, eschelaga, llaga (Alto Aragón), ollaga, otaca, romero santo (Castilla, Andalucía), tabella (fruto); *cat.:* argilaga borda, argelaga vera, argelaga negra, argilaga negra, angelaga negra, angilaga negra (Valencia); *eusk.:* elorri-triska, xiristola.

*Observaciones.*—Diversos autores han reconocido en esta especie dos razas geográficas: *G. scorpius* subsp. *scorpius*, de España y S de Francia, y *G. scorpius* subsp. *myriantha* (Ball) Maire in Emb. & Maire, Pl. Maroc. Nov. 2: 2 (1929) [*G. myriantha* Ball in J. Bot. 11: 303 (1873), basión.], del Gran Atlas marroquí. *G. myriantha* es una especie bien distinta de *G. scorpius* L. por el porte, órganos estipulares e inflorescencia (cf. S. Talavera & R.E. Gibbs in Lagascalia 18: 267, 1996).

En el N de España (Palencia), *G. scorpius* L. se hibrida con *G. legionensis* (Pau) M. Laínz [= *G. × norpaleatina* J.M. Aparicio & al. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 7: 109 (1993)] en Navarra, con *G. ausetana* [= *G. × uribe-echebarriae* Urrutia in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 6: 49 (1991)] y en el SE (Albacete y Murcia), con *G. pumilla* (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Vierh. subsp. *pumilla* [= *G. × segurae* Uribe-Ech. & Urrutia in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 7: 107 (1993)]. Al parecer, todos estos individuos, de origen híbrido, presentan valores muy altos de polen estéril [cf. P.M. Uribe Echebarría & P. Urrutia in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 7: 103-114 (1993)]. En el SE de Francia, *G. scorpius* se hibrida con *G. villarsii* (= *G. pulchella* Vis.) [= *G. × martinii* Verg. & Soulié in Bull. Soc. Bot. France 57: 133 (1910)].

### 3. *G. carpetana* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. [carpetána] Foren. Kjøbenhavn 1877-78: 237 (1878)

*Ind. loc.:* "In montibus Castellanis Sierra de Gredos inter lacunam et Hoyo de Pino die 21 Jul. 1862 florigeram et fructiferam legit cl. Leresche" [sic]

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 82 lám. 29 (1953); Maire, Fl. Afrique N. 16: 177 (1987) [sub *Genista nociva*]; lám. 9 j-r

Sufrútice 0,13-0,4 m, erecto o decumbente y enraizante en los nudos, a veces poco leñoso, con ramas divergentes y espinosas. Tallos terminados en una espina, con 6-7 costillas agudas -1-2 de ellas aladas- que dejan ver con claridad los valles cóncavos intercostales, seríceos cuando muy jóvenes, prontamente glabros; indumento simple, formado solo por pelos rectos y adpresos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas, seríceas por ambas caras; las de los tallos fértiles con folíolos de 4-8 × 2-2,5 mm, oblongos, frecuentemente con estípulas poco diferenciadas, los de los tallos estériles con folíolos de 2,5-9 × 0,5-2 mm, lanceolados, con estípulas transformadas en espinas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, con 2 espinas laterales de 0,4-1,4 mm en la vejez. Inflorescencia terminal, formada por racimos cortos con (1)2-4(8) flores; bráctea foliosa, semejante a las hojas de los tallos, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 0,7-1 mm, herbáceas, seríceas, situadas en el ápice del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 0,8-1,3 mm, seríceo. Cáliz 4-5,5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con tubo casi tan largo como los labios; labio superior bipartido, con lóbulos de 2-2,5(3) × 1,5-2 mm, ovados; labio inferior del tamaño del superior, tridentado o trifido, con dientes de 1-2 × 0,5-0,7 mm, lineares. Corola amarilla, glabra; estandarte 8-10(11) × 7-8 mm, algo más corto que las alas y quilla, ovado, con ápice truncado, a veces algo emarginado, y base del limbo truncada o subauriculada, con uña de 2-2,5 mm; alas 8-9,5 × c. 3 mm,

oblongas, con uña de 2,5-3 mm; quilla 8-9,5 × 2,5-2,7 mm, oblonga, con uña de 2,5-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas –dos de ellos más cortos– y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas –3 de ellos más cortos– y 1 con antera basifija –que es el más largo de todos–; tubo estaminal membranoso, no aquillado, glabro; anteras basifijas 0,5-0,9 mm, las dorsifijas 0,5-0,6 mm. Ovario algo peloso, con 6-8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 11-17 × 3,5-4 mm, oblongo, aplanado, algo toruloso, seríceo, con 1-3 semillas. Semillas 2-3 × 1,8-2,4 mm, ovoideas, negras.  $2n = 40$ ;  $n = 20$ .

Pastos de alta montaña y turbosos, en substrato granítico o esquistoso, rara vez en matorrales montanos con substrato calcáreo; 1300-2050 m. (V)VI-VIII. Península Ibérica y N de Marruecos (Rif). NW y C de España. **Esp.:** Av Le Or P Za. **N.v.:** abrojos.

### Sect. 3. *Erinacoides* Spach

Arbustos o sufrútices, espinosos. Ramas alternas, terminadas en una espina, redondeadas, con 8-14 costillas en forma de T, seríceas cuando jóvenes; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos uncinados o crespos, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, a veces las 2 laterales se adentran en las estípulas y originan apéndices espinosos. Flores axilares, solitarias, geminadas o en grupos pequeños que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, seríceo. Tubo estaminal cartáceo, aquillado en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 10 rudimentos seminales; estigma elíptico e introrso, o capitado-crestado y terminal. Fruto oblongo o fusiforme, polispermo u oligospermo.  $x = 12, 10, 9$ .

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por c. 15 especies, se distribuye por el W de la región mediterránea.

### 4. *G. longipes* Pau in Bol. Soc. Aragonesa

[lóngipes]

Ci. Nat. 3: 282 (1904)

*G. lobelii* subsp. *longipes* (Pau) Heywood in Collect. Bot. (Barcelona) 5: 519 (1958)

*Ind. loc.:* “Abunda en la cumbre junto al mollonet, de donde proceden los ejemplares traídos” [Sierra de Aitana, Alicante]

*Ic.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 42 lám. 6 (1953) [sub *G. tejedensis*]; lám. 10

Sufrútice 0,05-0,2 m, muy ramificado desde la base, erecto o erecto patente, pulviniforme, espinoso. Ramas terminadas en una espina, divaricadas, alternas, las fértiles de 0,8-1,4 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; tallo con 8(10) costillas en forma de T, próximas o distantes –de modo que en los tallos adultos ocultan o dejan ver con claridad los valles intercostales–, seríceo cuando joven, glabrescente en la vejez; indumento doble, seríceo en las costillas y caduco, puberulento, con pelos pequeños y crespos en los valles y

7. *Genista*

persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo que se aproximan hacia el ápice, persistente, cónico o truncado en la vejez; folíolo 1-5 × 0,5-1(1,5) mm, seríceo en ambas caras, los de los macroblastos lanceolados, los de los braquiblastos frecuentemente obovados y algo retusos. Flores axilares, a veces rodeadas de hojas del braquiblasto, solitarias, rara vez geminadas, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, pediceladas, con 1 bráctea y 2 bractéolas; bráctea y bractéolas de 0,2-0,8 mm, lanceoladas, ciliadas, a veces casi imperceptibles sobre todo cuando el pedicelo es peloso, la bráctea situada en la base del pedicelo y las bractéolas hacia la mitad; pedicelo (2)4-10(15) mm, glabrescente, seríceo o piloso. Cáliz 3-6 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos largos y patentes, con el tubo igual o algo más corto que los labios; labio superior bipartido, con lóbulos de 1,5-3 × 1,5-2 mm; labio inferior casi del mismo tamaño que el superior, trífido, con dientes de 0,8-1,7 mm, todos paralelos o con los laterales algo divergentes. Corola amarilla, marcescente; estandarte 7,8-12 × 5,5-8,5 mm, ovado, con el ápice agudo, emarginado, la base del limbo atenuada y contraída bruscamente en una uña de 1,5-2 mm, ancha y cartácea; alas 7-12 × 1-2,4 mm, igual o algo más cortas que el estandarte y la quilla, linear-oblongas, con la aurícula y el margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliadas, con uña de c. 2 mm, adnada fuertemente con el tubo estaminal; quilla 7-12 × 2-2,5 mm, oblonga, seríceo en el dorso, con uña 2-2,5 mm, adnada al tubo estaminal. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal cartáceo, aquillado en orientación vexilar; anteras 0,9-1,2 mm, apiculadas, las basifijas algo mayores que las dorsifijas. Ovario seríceo, con 2-3 rudimentos seminales; estilo algo pesañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 7-12 × 2,9-3,7 mm, fusiforme, falcado, seríceo, con 1-2(3) semillas. Semillas 2,5-3 × 1,7-2,2 mm, ovoideas, negruzcas o verdosas.

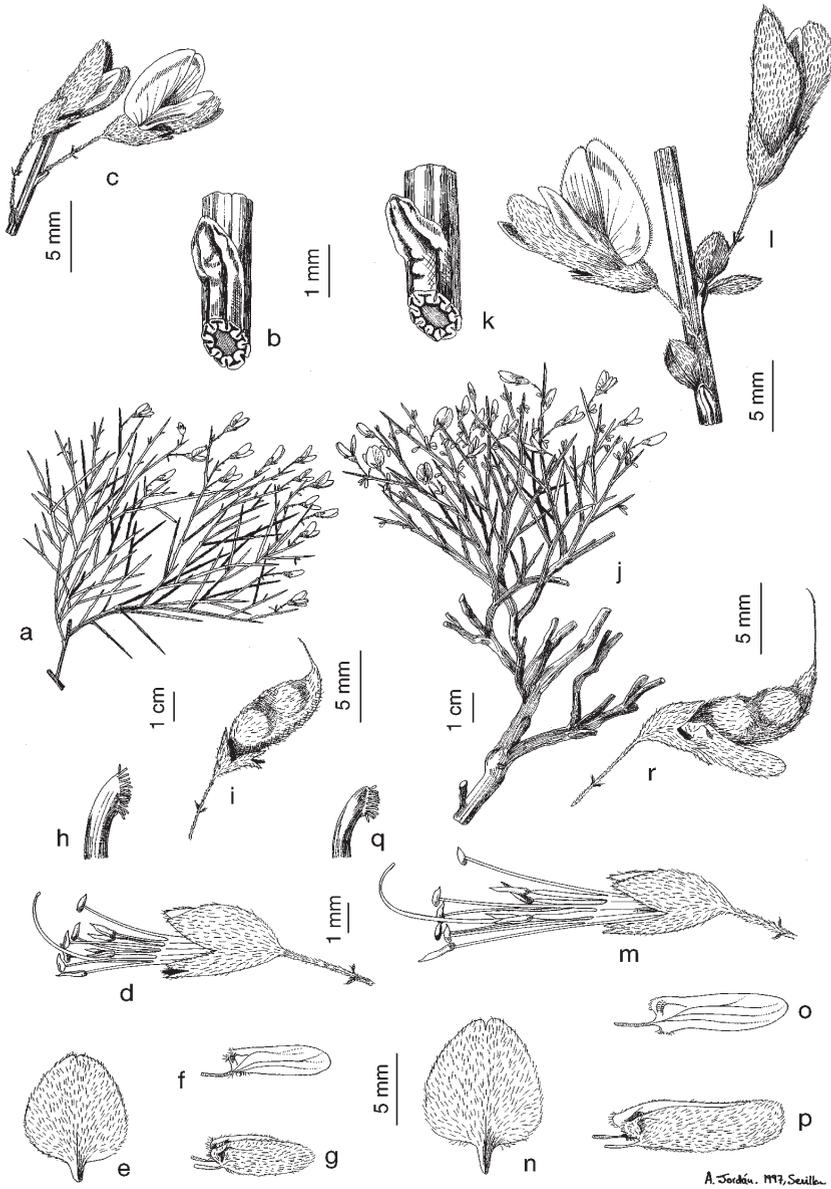
Matorrales almohadillados de alta montaña, sobre substrato calcáreo o dolomítico; 1150-2300 m. (IV)V-VII. ● Península Ibérica. S y SE de España. **Esp.:** A Al Al Gr J Ma Mu. **N.v.:** piorno, cambrón, toliaga hembra.

1. Cáliz 3-4(5) mm, con los dientes del labio inferior de menos de 1 mm; tallos adultos con 8 costillas que ocultan o casi ocultan los valles intercostales; plantas con hojas muy pequeñas con apariencia de afilas durante la antesis; órganos estipulares de las ramas viejas frecuentemente cónicos ..... **a. subsp. longipes**
- Cáliz 4-6 mm, con los dientes del labio inferior de 1-1,7 mm; tallos adultos con (8)10 costillas distantes, que dejan ver con claridad los valles intercostales; plantas claramente foliosas durante la antesis; órganos estipulares de las ramas viejas frecuentemente truncados ..... **b. subsp. viciosoi**

**a. subsp. longipes**

*lc.:* Lám. 10 a-i

Sufrútice pulviniforme, compacto, con muy pocas hojas durante la antesis, con apariencia de afila. Ramas fértiles de 0,8-1 mm de diámetro en los entrenu-



A. Jordán. 1993, Sevilla.

Lám. 10.—*Genista longipes* subsp. *longipes*, a-i) Sierra de Aitana, Alicante (a-h: MA 58982; i: SEV 1930): a) hábito; b) nudo con órgano estipular; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. longipes* subsp. *viciosoi*, j-q) Sierra Tejeda, Málaga (MA 58999); r) las Alpujarras, Granada (SEV 141232): j) hábito, k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

dos de las flores inferiores; tallos adultos con 8 costillas muy próximas que ocultan o casi ocultan los valles intercostales. Hojas de hasta  $2 \times 0,5$  mm; órgano estipular de las ramas viejas frecuentemente cónico. Flores 7-10 mm; pedicelo 4-15 mm, glabrescente, piloso o seríceo. Cáliz 3-4(5) mm, con los dientes del labio inferior de 0,8-1 mm. Fruto 9-11  $\times$  2,9-3 mm, falcado, con pico de 0,8-1,5 mm, y 1-2 semillas. Semillas 2,5-3  $\times$  1,7-2 mm, ovoideas, negruzcas.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Matorrales de alta montaña, sobre substrato preferentemente calcáreo; 1150-2000 m. (IV)V-VI. ● SE de España (Sierra de Aitana, Calar del Mundo, sierras de Espuña y Seca, macizo de Cazorla-Segura, sierras de la Sagra, de María y de los Filabres). **Esp.:** A Ab Al Gr J Mu.

**b. subsp. *viciosoi*** Talavera & Cabezudo in Acta Bot. [Viciósoi]  
Malacitana 23: 277 (1998)

*Ind. loc.:* "Málaga. Yunquera. P.N. Sierra de las Nieves. Entre la cañada de los Hornillos y el Peñón de los Enamorados. 30SUF2265. 1350-1750 m, 18-VI-1998, leg. Cabezudo, Pérez Latorre & al. Holotypus: SEV 154277, isotypus: MA, MGC 46812"

*lc.:* Lám. 10 j-r

Sufrútice pulviniforme, laxo, frecuentemente con numerosas hojas durante la antesis. Ramas fértiles 0,9-1,4 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; tallos adultos con (8)10 costillas distantes, que dejan ver con claridad los valles intercostales. Hojas de hasta  $5 \times 1$  mm; órgano estipular de las ramas viejas frecuentemente truncado. Flores (9)10-12 mm; pedicelo 2-7(11) mm, seríceo o con pelos largos, patentes. Cáliz 4-6 mm, con los dientes del labio inferior de 1-1,7 mm. Fruto 10,5-12  $\times$  3,1-3,7 mm, falcado, con pico de 1,3-2,5 mm, y 1-2(3) semillas. Semillas 2,6-2,8  $\times$  2-2,2 mm, ovoideas, verdosas.  $2n = 36$ ;  $n = 18$ .

Matorrales de alta montaña, sobre substrato preferentemente dolomítico; 1700-2300 m. (V)VI-VII. ● S de España (sierras de Cazorla, Mágina, Rute, Sierra Nevada, sierras de Tejada, Almirajara y de las Nieves). **Esp.:** Co Gr J Ma.

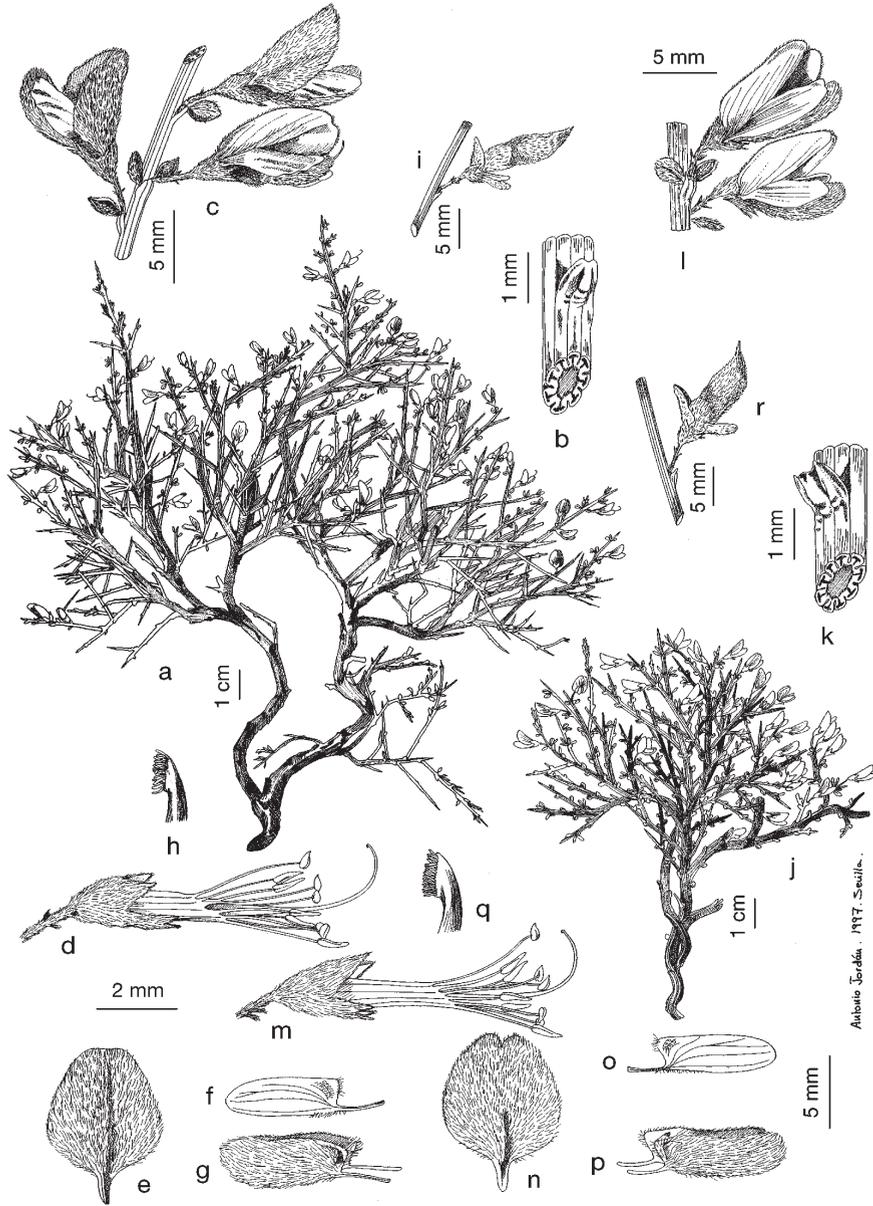
**5. *G. pumila*** (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Vierh. [púmila]  
in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 69: 181 (1919)

*G. baetica* var. *pumila* Debeaux & É. Rev. ex Hervier in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 15: 65 (1905) [basión.]

*Ind. loc.:* "E. Reverch., in litt. 1901, et exsicc, n° 1263 (1901). Hab.—Sierra de Cazorla, lieux arides, rare, 1600, mai"

*lc.:* Lám. 11

Arbusto o sufrútice 0,05-0,6(0,7) m, erecto, muy intrincado, espinoso, con tallos divaricados, cortos, gruesos y terminados en una espina fuerte y punzante, con pocas hojas durante la floración. Ramas alternas o fasciculadas, muy próximas unas de otras, las de los tallos fértiles 1,2-1,5(2,1) mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; tallos con 8-9(10) costillas en forma de T, que en los adultos dejan ver los valles intercostales, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo —de pelos rectos y adpre-



Antonio Jordán. 1987. Sevilla.

Lám. 11.—*Genista pumila* subsp. *pumila*, a-h) Sierra del Mugerón, Albacete (MA 343245); i) Ciudad Real (MA 280160): a) hábito; b) nudo con órgano estipular; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *Genista pumila* subsp. *rigidissima*, j-q) Arbujuelo, Soria (SEV 55700); r) Ucero, Soria (MA 484077); j) hábito; k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

sos– en las costillas, caduco, puberulento –de pelos pequeños crespos– en los valles persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas paralelas del tallo, persistente, en la vez muy saliente, liso o verrugoso, truncado, redondeado, bidentado o tridentado en el ápice; folíolo 1,5-3(6) × 0,5-1,5(3) mm, seríceo por ambas caras, en los macroblastos lanceolado-elípticos, en los braquiblastos frecuentemente obovados y retusos. Flores axilares, con o sin hojas del braquiblasto, solitarias o geminadas, situadas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin bráctea; bractéolas 2, de menos de 0,2 mm, situadas hacia la mitad del pedicelo, en la parte inferior o superior, cerca del cáliz; pedicelo 2-4,5(7) mm, seríceo o piloso. Cáliz (2,7)3-4(5) mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos largos y patentes, con el tubo más corto o casi igual que los labios; labio superior igual o más corto que el inferior, bipartido, con los lóbulos de 2-3 × 1,5-2,5 mm; labio inferior tridentado o trifido, con los dientes de 0,5-1(1,5) mm, los laterales algo divergentes y el central, a veces, más larga que los laterales. Corola amarilla, marcescente; estandarte 8-12(13,5) × 6-8(9) mm, ovado, entero o emarginado en el ápice, redondeado en la base del limbo, enteramente seríceo por el dorso, con uña de 1,5-2,5 mm, ancha, cartácea; alas 8-12 × 2-2,7 mm, casi de la longitud del estandarte y la quilla, linear-oblongas, con aurículas y el margen inferior, junto a la uña, ciliadas y uña de 2-2,7 mm, soldada a la base del tubo estaminal; quilla 8-12 × 2-2,7 mm, oblonga, con el dorso seríceo y uña de 2-2,7 mm, soldada en el base del tubo estaminal. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal cartáceo, aquillado en orientación vexilar; anteras apiculadas, las basifijas de 1-1,6 mm, las dorsifijas de 0,5-1 mm. Ovario seríceo, con (3)4-5 rudimentos seminales; estilo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 10-18 × 3-4,5 mm, fusiforme u oblongo, algo toruloso, seríceo, con 1-3 semillas. Semillas 2,4-3 × 1,8-2,7 mm, ovoideas, biconvexas, negruzcas.

Matorrales xerofíticos; 400-1700(2130) m. IV-V(VII). ● C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al CR Cs Cu Gr Gu J Mu So Te To V Z. **N.v.:** aulaga enana, aulaga almohadillada, escambrón; *cat.:* argelaga nana.

1. Planta 0,2-0,6 m de altura; órgano estipular de los tallos viejos frecuentemente bidentado o tridentado en el ápice; ovario con 3-4 rudimentos seminales ... **a.** subsp. **pumila**  
 – Planta 0,05-0,2 m de altura; órgano estipular de los tallos viejos truncado o redondeado en el ápice, rara vez bidentado; ovario con 5 rudimentos seminales .....  
 ..... **b.** subsp. **rigidissima**

**a.** subsp. **pumila**

*G. mugronensis* Vierh. in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 69: 180 (1919)

*G. versicolor* subsp. *pumila* (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Fern. Casas in Fontqueria 8: 31 (1985)

*Ic.:* Lám. 11 a-i

Sufrútice o arbusto 0,2-0,6(0,7) m. Tallos con 8-10 costillas. Hojas 1,5-3(6) × 0,5-1,5(3) mm; órganos estipulares de los tallos viejos frecuentemente muy

7. *Genista*

verrugosos, bidentados o tridentados en el ápice, rara vez truncados o cónicos. Flores 8-9,6(12) mm. Cáliz 3-4,5(5) mm. Estandarte agudo, entero o emarginado. Ovario con 3-4 rudimentos seminales.  $2n = 18$ ;  $n = 9$ .

Matorrales xerofíticos, sobre calizas, yesos o margas; 400-1700(2130) m. IV-V(VII). ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al CR Gr J Mu To V.

**b.** subsp. **rigidissima** (Vierh.) Talavera & L. Sáez [rigidíssima]  
in Acta Bot. Malacitana 23: 275 (1998)

*G. rigidissima* Vierh. in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 69: 181 (1919) [basión.]

*G. mugronensis* subsp. *rigidissima* (Vierh.) Fern. Casas in Fontqueria 7: 18 (1985)

*Ind. loc.:* "Hispania centralis. Prope Villar de Cobeta. Guadaljara. Herb. Torre de Pando als G. Lobelii (UV)" [sic]

*lc.:* Lám. 11 j-r

Sufrútice 0,05-0,2 m. Tallos con 8-9 costillas. Hojas 3-5 × 1-1,6 mm; órganos estipulares de los tallos viejos frecuentemente lisos, truncados o redondeados en el ápice, rara vez bidentados. Flores (8)9-12 mm. Cáliz 2,7-4(5) mm. Estandarte subagudo, emarginado, rara vez entero. Ovario con 5 rudimentos seminales.  $2n = 36$ ;  $n = 18$ .

Páramos calcáreos; 900-1300(1650) m. V-VI(VII). ● C de la Península Ibérica. **Esp.:** Cs Cu Gu So Te Z.

**6. G. pulchella** Vis. in Flora 13: 51 (1830) [pulchélla]

*Ind. loc.:* "In apricis insula Gissae (Pago) Majo detexit egr. Dr Biasoletto"

*lc.:* Lám. 12 a-i

Sufrútice 0,05-0,15(0,75) m, poco espinoso, decumbente, enraizante en los nudos inferiores, muy folioso durante la antesis. Ramas alternas, las de los tallos fértiles 0,7-0,9(1) mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; tallos terminados en una espina no demasiado punzante, con 8-9 costillas muy próximas unas de otras, que en los tallos viejos no dejan ver los valles intercostales con claridad; indumento doble, piloso en las costillas, persistente durante largo tiempo, y puberulento, de pelos cortos y crespos, en los valles, persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez saliente, truncado o bidentado en el ápice; folíolo 2-4 × 0,5-0,7(1) mm, con el envés piloso y el haz seríceo, los de los macroblastos linear-elípticos, los de los braquiblastos frecuentemente espatulados. Flores axilares, generalmente rodeadas de hojas del braquiblasto, solitarias, situadas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior, con 1 bráctea y 2 bractéolas; bráctea y bractéolas muy pequeñas, situadas en la mitad inferior o cerca de la base del pedicelo; pedicelo (3)4-6(9) mm, viloso. Cáliz (3,5)4-5 mm, campanulado, bilabiado, viloso o seríceo, con el tubo más largo que los labios; labio superior igual o más corto que el inferior, bipartido, con los lóbulos de 2-2,5 × 2-2,5 mm; labio inferior tridentado o trifido, con los dientes de 0,5-0,8(1) mm, los laterales divergentes, el central, a veces, mayor que los laterales. Corola amarilla, marcescente; estandarte (9)10-12 × c. 8 mm,

7. *Genista*

elíptico, entero o un poco emarginado en el ápice, atenuado en la base del limbo, con el dorso enteramente seríceo, y uña c. 2 mm, cartácea,  $\pm$  ancha; alas (9)10-12  $\times$  2,6-2,8 mm, casi del tamaño del estandarte y quilla, linear-oblongas, con la aurícula y el margen inferior, junto a la uña, ciliadas, con uña de 2,5-3 mm, adnada a la base del tubo estaminal; quilla (9)10-12  $\times$  c. 3 mm, oblonga, con el dorso seríceo y uña de 2,5-3 mm, soldada a la base del tubo estaminal. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal cartáceo, con una quilla  $\pm$  alada de orientación vexilar; anteras apiculadas, las basifijas de 1-1,7 mm, las dorsifijas de 0,7-1 mm. Ovario seríceo, con 3-4 rudimentos seminales; estilo pestañoso en la mitad inferior, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 9-17  $\times$  3-4,2 mm, fusiforme u oblongo y algo toruloso, seríceo, con 1-3 semillas. Semillas 2,1-2,2  $\times$  1,7-1,9 mm, ovoideas, biconvexas, negruzcas, brillantes.  $2n = 24^*$ ;  $n = 9^*$ .

Crestones descarnados y pedregales calizos; (600)800-1400 m. VI-VII. Francia, Albania, Yugoslavia y Península Ibérica. N de España. **Esp.:** Bu Na Vi.

7. *G. legionensis* (Pau) M. Laínz in Bol. Inst. Estud. [legionénsis]  
Asturianos, Supl. Ci. 10: 194 (1964)

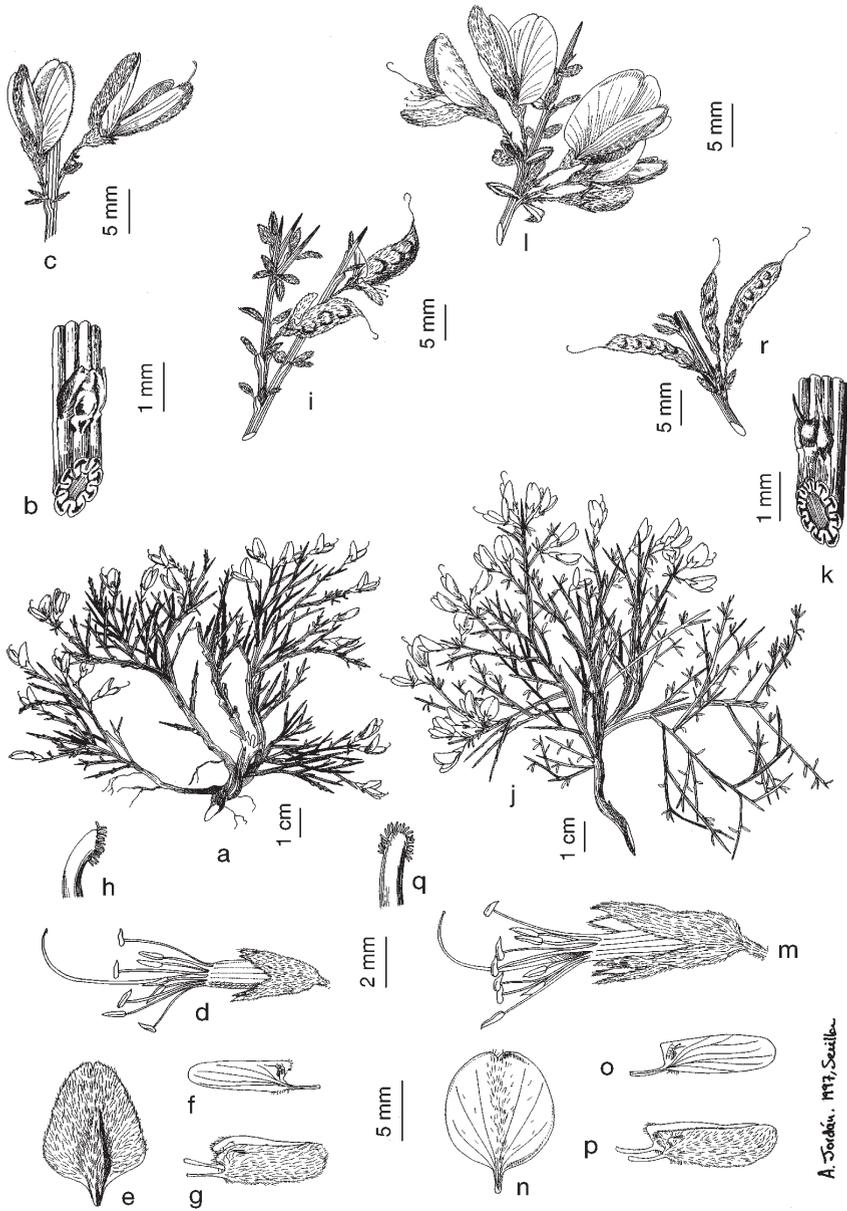
*G. aspalathoides* var. *legionensis* Pau in Cavanillesia 1: 60 (1928) [basión.]

*G. hystrix* subsp. *legionensis* (Pau) P.E. Gibbs in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 27: 57 (1966)

*Ind. loc.:* "Rondiella, en los Picos de Europa, Lacaita (19, VII, 1927); Oseja de Sajambre (Pau, 17, VII)"

*lc.:* Lám. 12 j-r

Sufrútice de hasta 0,2 m, pulviniforme, rara vez arbusto 0,3-0,4 m, muy ramificado y con numerosas hojas en la antesis, espinoso. Tallos terminados en una espina, con 9-10 costillas semicilíndricas que dejan ver los valles cóncavos; indumento doble, seríceo en las costillas de los tallos muy jóvenes, prontamente caduco, y puberulento, con pelos cortos y crespos, en los valles, persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez con 2 cuernos espinosos de 0,5-1,2 mm; folíolo 3,5-9  $\times$  1-2 mm, elíptico o lanceolado, con haz glabra o con algunos pelos en el nervio medio y envés seríceo. Flores axilares, solitarias, geminadas o en fascículos de 3 flores que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin bráctea; bractéolas 2, c. 0,5 mm, triangulares, situadas hacia la mitad del pedicelo; pedicelo 4-5(6) mm, seríceo. Cáliz (4)5-6,5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con el tubo tan largo, más corto o de mayor longitud que los labios; labio superior bipartido, casi de la longitud del inferior o algo más corto, con lóbulos de 2,5-3(3,5)  $\times$  (1,2)1,5-1,7 mm, lanceolados; labio inferior trífido, con dientes de 1,5-3  $\times$  0,7-1 mm, linear-lanceolados. Corola amarilla, caduca; estandarte (9,5)10-12  $\times$  6,5-7 mm, ovado, emarginado en el ápice, redondeado en la base del limbo, seríceo en la línea media y en la mitad superior del dorso, con uña de 2-2,5 mm; alas (9,5)10-12  $\times$  2-2,5 mm, elípticas,



Lám. 12.—*Genista pulchella*, Sierra de Lóquiz, Navarra (a-h: MA 484599; i: MA 484600): a) hábito; b) nudo con órgano estipular; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) rama con frutos. *G. legionensis*, Dehesa de Montejo, Palencia (j-q: MA 493762; r: MA 523386): j) hábito; k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) rama con frutos.

7. *Genista*

glabras, de la misma longitud que el estandarte, con uña de 2-2,5 mm; quilla 9,5-11 × 2,3-2,5 mm, elíptica, con el ápice algo incurvo, seríceo, con uña de 2-2,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas, 5 medianos con anteras dorsifijas y 1 largo con antera basifija; tubo estaminal membranáceo, no aquillado; anteras basifijas c. 1 mm, las dorsifijas de c. 0,5 mm. Ovario seríceo, con 7-8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma globoso-crestado y terminal. Fruto 12-19 × 3,5-4,2 mm, elipsoideo, aplanado, toruloso, viloso, con (1)2-5 semillas. Semillas 2-2,5 × 2-2,3 mm, ovoideas, algo convexas, aplanadas, de un pardo oscuro.  $2n = 40$ ;  $n = 20$ .

Matorrales pulviniformes, generalmente sobre calizas; (50)1100-2200 m. (V)VI-VIII. ● E de la Cordillera Cantábrica, más una localidad aislada en la costa vizcaína. **Esp.:** Bi Le O P S. **N.v.:** enabio.

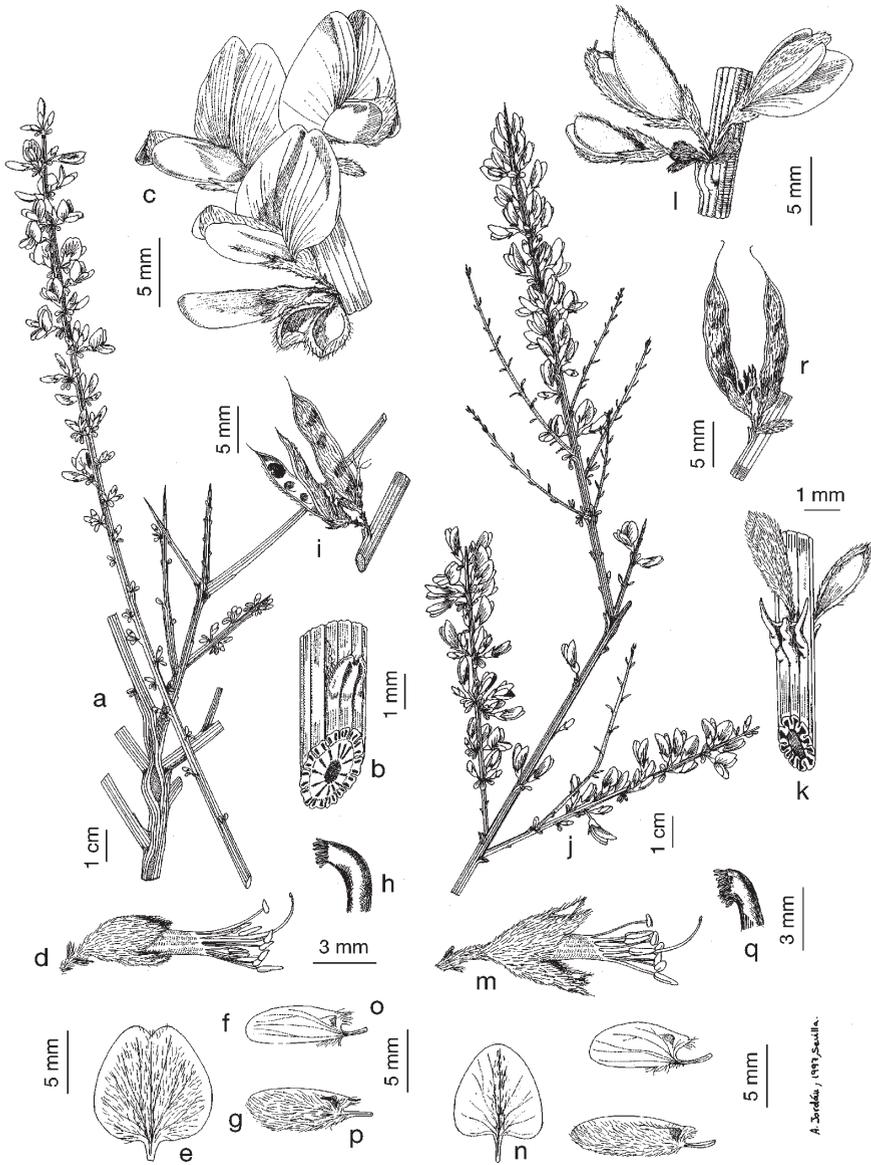
*Observaciones.*—Unos exsiccata de plantas supuestamente recolectadas por A. Segura Zubizarreta en el Pico Cabañas (Sierra de Cazorla, Jaén), bajo el nombre de *Genista lobelii* subsp. *longipes*, fueron repartidos por la Société pour l'Échange des Plantes Vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen [cf. Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. 19: 48 n.º 10343 (1984)]. Estas plantas son, sin lugar a dudas, *G. legionensis*.

En León (Puebla de Lillo, Oseja de Sajambre) y Palencia (Velilla del Río Carrión, Santibáñez de la Peña) se encuentran plantas con caracteres de *Genista legionensis* y *G. florida* y que fueron descritas como híbridos [= *G. × rivasgodayana* J. Andrés & Llamas in Lagascalia 13: 188 (1985)].

### 8. *G. polyanthos* R. Roem. ex Willk. in Linnaea [polyánthos] 25: 20 (1852)

*Ind. loc.:* "Pl. exs. a. 1846. n.1385... Abundat in formatione grauwackana montium algarbien-sium inter Silves et Monchique, ubi d. 12. Februarii cum floribus fructibusque juvenilibus legi"  
*lc.:* Lám. 13 a-i

Sufrútice o arbusto (0,2)0,3-0,9(1,5) m, erecto, espinoso. Ramas divaricadas, alternas, las fértiles 1,2-1,4 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; tallo muy ramificado desde la base, erecto-patente, terminado en una espina punzante, con (9)10-13 costillas distantes que en los tallos viejos dejan ver los valles intercostales con claridad, seríceo y a veces plateado cuando joven, glabrescente cuando viejo; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, caduco y puberulento, de pelos crespos y pequeños, en los valles, persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez poco saliente, bidentado y algo corniculado, o truncado; folíolo 3-7 × 1-2 mm, con envés seríceo y haz glabra o con algunos pelos dispersos por la zona central, los de los macroblastos lanceolado-elípticos, los de los braquiblastos frecuentemente obovados y retusos. Flores axilares, a veces rodeadas de hojas del braquiblasto, solitarias, geminadas o en grupos de 3-4, situadas en los órganos estipulares del año anterior, sin brácteas; bractéolas 2, pequeñas, situadas cerca del ápice, de la base o hacia la mitad del pedicelo; pedicelo 2-4 mm, seríceo o piloso. Cáliz 3,5-5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos largos y patentes, con el tubo casi tan largo como los labios; labio superior bipartido, con lóbulos de 1,5-2,3 × 1-1,5 mm, elípticos; labio inferior frecuentemente más largo que el supe-



Lám. 13.—*Genista polyanthos*, Aznalcóllar, Sevilla (SEV 21840): a) hábito; b) nudo con órgano estipular; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) frutos. *G. hystrix*, j, k) Las Enillas, Zamora (SEV 3261); r) Puerto de Manzanal, León (MA 199692): j) hábito; k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) frutos.

7. *Genista*

rior, trífido, con dientes de 0,5-1,5 mm,  $\pm$  paralelos, a veces el central más largo que los laterales. Corola amarilla, marcescente; estandarte 8,5-11,5  $\times$  6-7 mm, elíptico, emarginado, atenuado en la base, casi enteramente seríceo por el dorso, con uña de c. 2 mm, cartácea; alas 8-11,5  $\times$  2,5-2,8 mm, iguales o algo más cortas que el estandarte y la quilla, linear-oblongas, con la aurícula y el margen inferior, junto a la uña, ciliados y uña de 2,5-2,7 mm, soldada a la base del tubo estaminal; quilla 8,5-11,5  $\times$  2,7-3 mm, oblonga, serícea en el dorso, con uña de 2,5-3 mm, soldada a la base del tubo estaminal. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal algo cartáceo, con una quilla de orientación vexilar; anteras apiculadas, las basifijas c. 1 mm, las dorsifijas c. 0,5 mm. Ovario seríceo, con 6-7 rudimentos seminales; estilo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 9-20  $\times$  3,1-3,5 mm, linear-oblongo, algo toruloso, seríceo, con (1)2-3(5) semillas. Semillas 1,6-2,2  $\times$  1,5-1,8(2) mm, ovoideas, algo aplanadas, negras.  $2n = 24$ ;  $n = 12$ .

Jarales, sobre suelo pizarroso o granítico; (5)100-1080 m. II-IV(VI). ● SW de la Península Ibérica, desde Sierra Morena hasta el Algarve portugués. **Esp.:** Ab Ba Co CR H J Se. **Port.:** Ag BAAl. **N.v.:** aulaga brava.

*Observaciones.*—En Sierra Morena oriental (Jaén, Córdoba y Ciudad Real) las plantas tienen un indumento más denso en todos sus órganos—los tallos jóvenes y cálices a veces plateados—que en la occidental. Los tallos, que en Portugal y Sierra Morena occidental tienen normalmente 10-11 costillas, en la oriental tienen muy frecuentemente 12-13 costillas. Las flores en las poblaciones occidentales son solitarias o geminadas, mientras que en la oriental se encuentran muy frecuentemente en fascículos de 3-4 flores.

9. *G. hystrix* Lange, Descr. Icon. Pl. Nov.: 2, Tab. 2 (1864) [Hýstrix]

*G. polyanthos* subsp. *hystrix* (Lange) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 553 (1971)

*Ind. loc.:* “In locis asperis jugi montium Legionensium Sierra de Manzanal dicti, praecipue inter pagos Latorre et Prado del rey die 10 Julii 1852”

*Ic.:* Lám. 13 j-r

Sufrútice o arbusto de hasta 1 m, espinoso, con tallos gruesos. Ramas alternas, las fértiles 1,6-1,8 mm de diámetro en los entrenudos de las flores inferiores; tallos terminados en una espina fuerte y punzante, con (12)13(14) costillas que en los tallos adultos dejan ver con claridad los valles intercostales, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo en las costillas, caduco y puberulento, con pelos cortos y crespos, en los valles intercostales, persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular muy saliente, recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez bicorniculado; folíolo 3-5,5  $\times$  1-2 mm, con el envés seríceo y haz con algunos pelos esparcidos en la zona central, los de los macroblastos elípticos, los de los braquiblastos ovados u obovados y a veces retusos. Flores axilares, frecuentemente rodeadas por hojas del braquiblasto, reunidas en grupos de 2-6 que salen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, pediceladas, con 1 bráctea y 2 bractéolas; bráctea y bractéolas semejantes, de 0,3-1 mm, la bráctea situada en la base del pedicelo, las bractéolas hacia la mitad; pedicelo 2-5 mm, piloso o seríceo. Cáliz (3)4-5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos largos y

patentes, con tubo casi tan largo como los labios; labio superior de la misma longitud o un poco más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos de c. 2 × 1,3 mm, lanceolados; labio inferior trifido, con dientes paralelos de c. 1 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 8,5-13 × 6-9 mm, ovado-elíptico con ápice y base redondeados, glabro o con algunos pelos en el nervio medio del dorso y en la parte inferior, con uña de 1,5-2 mm, cartácea; alas 8-11 × 2,5-2,8 mm, casi de la misma longitud que el estandarte y quilla, linear-oblongas, con la aurícula y el margen inferior, junto a la uña, ciliadas y uña de 2-2,5 mm, soldada a la base del tubo estaminal; quilla 8-11 × 2,3-2,7 mm, oblonga, serícea por el dorso, con uña de 2,5-3 mm, soldada a la base del tubo estaminal. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal cartácea, con una quilla subalada de orientación vexilar; anteras apiculadas, las basifijas 1,1-1,5 mm, las dorsifijas 0,6-0,7 mm. Ovario serícea, con (4)6-7 rudimentos seminales; estilo pestañoso en la base e incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 12-16 × 3-3,5 mm, oblongo, algo toruloso, viloso o serícea, con 1-4(5) semillas. Semillas 1,5-2(2,4) × 1,5-1,8(2) mm, ovoideas, biconvexas, negras.  $2n = 24, 26; n = 12$ .

Retamares en substrato silíceo, pizarroso o de serpentinas; (150)900-1000(1520) m. (III)V-VII. ● NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Cc Le Or (Po) Sa Za. **Port.:** AAI BA BB TM. **N.v.:** abrojos.

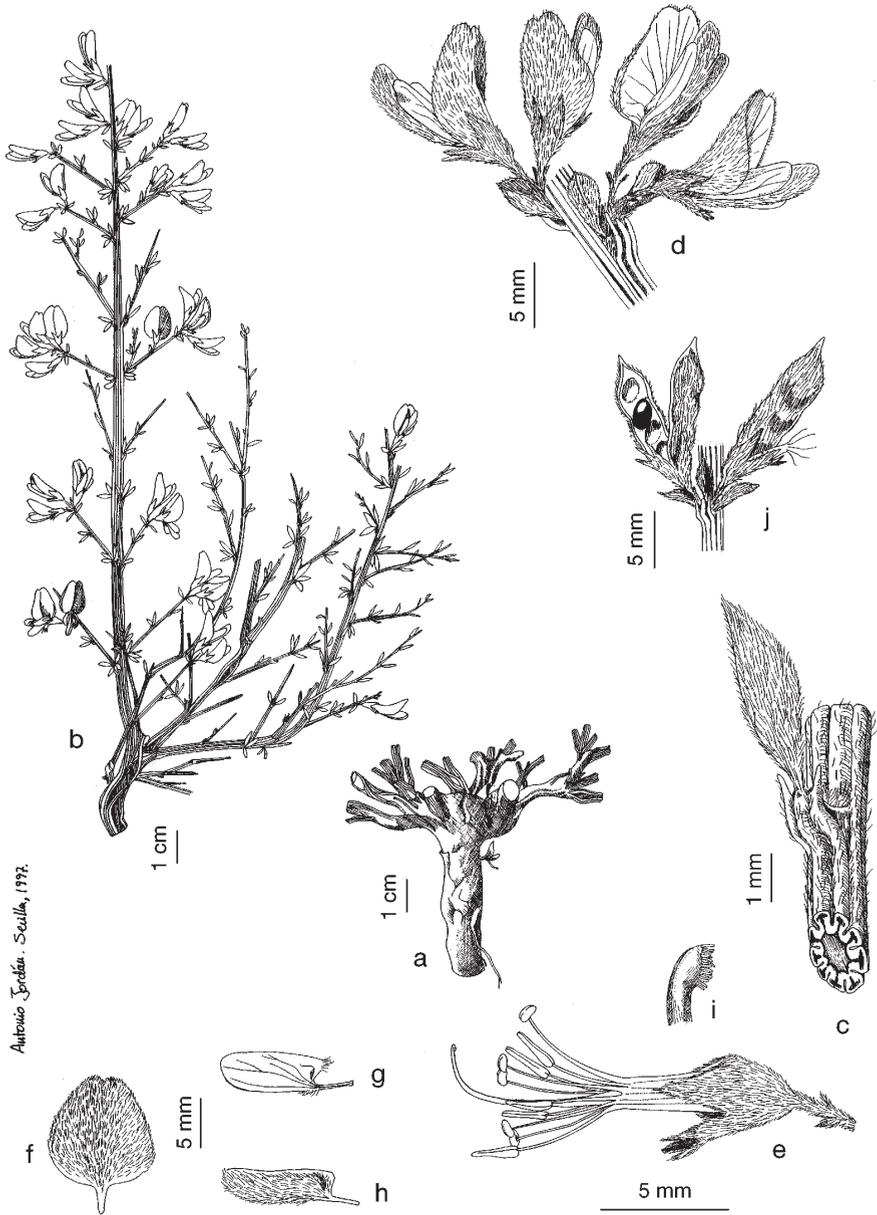
### 10. *G. versicolor* Boiss., Notice *Abies Pinsapo*: 10 (1838) [versícolor]

*G. baetica* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 113 (1845)

*Ind. loc.:* "Couvre toute la partie supérieure de la Sierra Nevada où il est connu sous le nom de Piorno. Les fleurs varient du jaune au rouge-brique. C'est l'arbuste qui monte le plus haut dans ces montagnes; jusqu'à 8000' environ" [sic]

*lc.:* Lám. 14

Sufrútice 0,3-0,7 m, pulviniforme, tendido a veces, sobre todo en el caso de las plantas protegidas de los herbívoros, de hasta 1 m, erguidas y con tronco bien definido, poco espinoso. Ramas divaricadas, alternas, con frecuencia muy foliosas durante la antesis; tallos terminados en una espina, con (8)9(10) costillas distantes que dejan ver con claridad los valles intercostales, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, serícea, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, caduco, y puberulento, de pelos pequeños y crespos, en los valles, persistente. Hojas alternas, unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo –las dos laterales se adentran hasta el ápice de las estípulas, el central en el folíolo–, persistente, en la vejez corniculado, con cuernos subespinescentes de 0,5-1 mm; folíolo 2-9 × 1-2 mm, serícea en ambas caras, los de los macroblastos lanceolados, los de los braquiblastos obovados y a veces retusos, frecuentemente de menor tamaño que los de los macroblastos. Flores axilares, con frecuencia rodeadas de hojas del braquiblasto, solitarias o geminadas, situadas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior, con 1 bráctea y 2 bractéolas; bráctea y bractéolas semejantes, de 0,2-1 mm, lanceoladas, la bráctea situada en la base del pedicelo, las bractéolas hacia la mitad; pedicelo 1-4 mm, serícea o con pelos largos y patentes. Cáliz 4-6(7) mm, campanulado, bilabiado, serícea o con pelos largos y patentes, con el



Lám. 14.—*Genista versicolor*, a-i) entre Ohanes y Abla, Almería (SEV 140822); j) Sierra de Guadix, Granada (MA 207755): a) cepa de la planta; b) hábito; c) nudo con órgano estipular; d) flores en la antesis; e) flor en la antesis, sin corola; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) estigma; j) frutos.

tubo algo más corto que los labios; labio superior bipartido, con lóbulos 2-3,5 × 1,5-2 mm; labio inferior algo más largo que el superior, trífido, con dientes 1-2 mm, todos paralelos o con los laterales divergentes. Corola amarilla en la antesis, que a veces vira a rosada –sobre todo las alas– en la postantesis, marcescente; estandarte 10-15,5 × 7,4-9 mm, ovado, con el ápice entero o emarginado y la base atenuada en uña o truncada, completamente seríceo en el dorso, con uña de 2-2,5 mm; alas 9-14 × 2,2-3 mm, algo más cortos que el estandarte y quilla, oblongas, con aurícula y margen inferior, junto a la uña, ciliadas, con uña de 2-2,5 mm; quilla 9-15,5 × 2,7-3 mm, oblonga, seríceo en el dorso, con uña de 2,5-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas, 5 medianos con anteras dorsifijas y 1 largo con antera basifija; tubo estaminal cartáceo con una quilla en posición vexilar; anteras basifijas 0,9-1,4 mm, las dorsifijas 0,7-0,8 mm. Ovario seríceo, con 6-7 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 12-17 × 3,3-3,8(4) mm, oblongo o fusiforme, toruloso, seríceo o viloso, con 2(1) semillas. Semillas 1,7-2,5 × (1,9)2-2,7 mm, ovoideas, un poco aplanadas, verde oscuras o pardas.  $2n = 36$ ;  $n = 18$ .

Matorrales de alta montaña, en substrato esquisto; (1200)1600-2500 m. VI-VII. ● S de la Península Ibérica, en Sierra Nevada, sierras de Baza y de los Filabres. **Esp.:** Al Gr. **N.v.:** aulaga morisca, piorno, piorno amarillo, piorno paíso, piorno pajizo.

#### Sect. 4. *Chamaesparton* Griseb.

##### Sect. *Spartioides* Spach

Arbustos o sufrutíces, inermes. Ramas alternas, redondeadas, con 6-12 costillas en forma de T, seríceas cuando jóvenes; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos uncinados o crespos, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, a veces las laterales se adentran en las estípulas pero sin originar apéndices espinosos. Inflorescencias en racimos terminales en las ramas de primavera, o solitarias, geminadas o fasciculadas, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, seríceo. Tubo estaminal membranáceo, sin quilla; anteras no apiculadas. Ovario con menos de 12 rudimentos seminales; estilo elíptico e introrso, o capitado-crestado y terminal. Fruto oblongo, polispermo.  $x = 12$ .

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 18 especies, se distribuye por toda la cuenca mediterránea, desde la Península Ibérica y el Gran Atlas marroquí hasta Turquía.

#### 11. *G. ramosissima* (Desf.) Poir. in Lam., [ramosíissima] Encycl. Suppl. 2: 715 (1812)

*Spartium ramosissimum* Desf., Fl. Atlant. 2: 132, tab. 178 (1798) [basión.]

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

*lc.:* Maire, Fl. Afrique N. 16: 179 fig. 70 (1987); lám. 15 a-i

Arbusto 0,5-1,5 m, erecto, muy ramificado, con ramas fuertes, de aspecto retamoide, inerme. Tallos robustos, con 8-10 costillas en forma de T que dejan

7. *Genista*

ver valles intercostales amplios, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos pequeños y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez emarginado; folíolo  $2-16 \times 1,5-2$  mm, ovado, elíptico o espatulado, con haz glabra y envés peloso. Flores solitarias, geminadas o en grupo de 3, rodeadas de hojas del braquiblasto, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, rara vez con el braquiblasto elongado que forma inflorescencias paucifloras y racemosas, pediceladas, sin bráctea; bractéolas 2, de  $1,5-2(2,5)$  mm, situadas en la mitad superior del pedicelo, cerca del cáliz; pedicelo  $(1,5)2-3$  mm, con pelos largos, patentes, rectos o sinuosos. Cáliz  $(4,5)5,2-6,5$  mm, campanulado, bilabiado, viloso, con pelos de  $1-1,5$  mm; tubo c. 2 mm, mucho más corto que los labios; labio superior bipartido, más corto que el inferior, con lóbulos de  $3,5-4 \times 1,6-2$  mm; labio inferior trífido, con dientes de 1-2 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte  $12-13(15) \times 8-9,5$  mm, ovado, emarginado y con la base truncada o subauriculada, con el dorso con pelos largos y  $\pm$  patentes y con uña de 2-2,2 mm; alas  $11,5-12,5(14) \times 3,7-4$  mm, oblongas, con la aurícula y margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliada, con uña de 2-2,5 mm; quilla  $12-13(15) \times 3,5-3,7$  mm, oblonga,  $\pm$  seríceo, con la aurícula ciliada y uña de 2-2,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 1,2-1,6 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario viloso, con 6-9 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto  $12-24 \times 3,5-4,5$  mm, linear-oblongo, toruloso, viloso, con 2-7 semillas. Semillas  $2,4-2,7 \times 2,2-2,4$  mm, ovoideas, algo aplanadas, negras.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Matorrales sobre calizas, margas y yesos, en ramblas y bordes de barrancos en ambiente semiárido o subdesértico; 20-1100 m. II-IV(V). N de Argelia, N de Marruecos y Península Ibérica. SE de España. **Esp.:** Al Gr (Ma). **N.v.:** giniestra, retamón.

12. *G. ausetana* (O. Bolòs & Vigo) Talavera in

[ausetána]

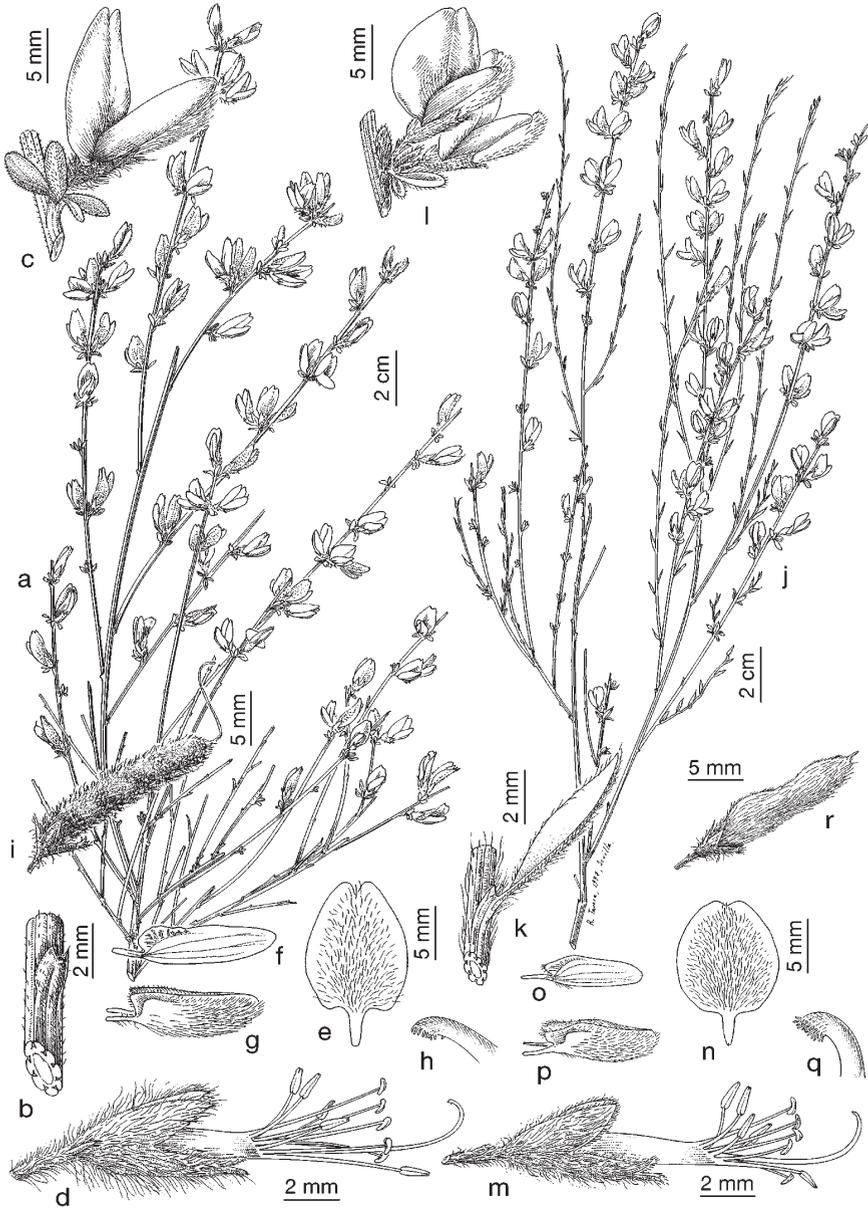
Anales Jard. Bot. Madrid 57: 206 (1999)

*G. cinerea* subsp. *ausetana* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 69 (1974) [basiòn.]

*Ind. loc.:* "Typus: Oristà versus Terricabres, leg. O. de Bolòs 4-VII-1965, BC 595864"

*Ic.:* Cantó & M.J. Sánchez in Candollea 43: 75 fig. 1.1 (1988); lám. 15 j-r

Sufrútice o arbusto 0,15-1,4 m, muy ramificado desde la base, erecto, con ramas fuertes, de aspecto retamoide, inerme. Tallos con 8-9(10) costillas en forma de T que generalmente dejan ver los valles intercostales con claridad, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y pubérulo, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez emarginado; folíolo  $4-20 \times (1,5)2-4$  mm, elíptico o espatulado, con el haz glabra y envés seríceo. Flores que nacen en grupos de (1)2-3 de los órganos estipulares de los tallos del año



Lám. 15.—*Genista ramosissima*, a-h) entre Sorbas y Peñas Negras, Almería (SEV 78969); i) entre Torres y Los Gallardos, Almería (SEV 10317): a) rama florífera; b) nudo con órgano estipular; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. ausetana*, j-q) embalse de Joaquín Costa, Huesca (MA 464971); r) Petilla de Aragón, Navarra (MA 497300): j) rama florífera; k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

anterior, rodeadas por hojas del braquiblasto, pediceladas, sin bráctea; bractéolas 2, de 0,2-0,9 mm, situadas de forma variable en el pedicelo, pero con frecuencia en la base; pedicelo 2,5-4 mm, con pelos largos, patentes, rectos o sinuosos. Cáliz (4,5)5-7 mm, campanulado, bilabiado, con pelos 1-1,5 mm, patentes, rectos o sinuosos; tubo 2-3 mm, más corto que los labios; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos de 2,5-3,5 × 1,5-2 mm; labio inferior trífido, con lóbulos de 1-2,5 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 11-13 × 7-10 mm, ovado, entero, emarginado y truncado o subauriculado en la base del limbo, con el dorso casi enteramente peloso y uña 2-2,5 mm; alas 11-13 × 2,5-3,2 mm, oblongas, frecuentemente con la aurícula y margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliados, a veces con algunos pelos esparcidos por el dorso, con uña de 2-2,5 mm; quilla 11-13 × 2,5-3,2 mm, oblonga, seríceo, con uña 2-2,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 1,2-1,3 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario seríceo, con 4-5 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 12-17 × 4-4,2 mm, oblongo, toruloso, viloso, con pelos 1-1,5 mm y con 1-5 semillas. Semillas 2-2,5 × 1,5-2,5 mm, ovoideas, biconvexas, negruzcas.

Matorrales en substratos calcáreos; (300)450-1700 m. V-VII. S de Francia y Península Ibérica. Cuadrante NE de la Península. **Esp.:** B Cs Cu Ge Gu Hu L Na So Te V Z. **N.v.:** jinestra (Huesca); *cat.:* ginestell.

*Observaciones.*—Lam., Encycl. 2: 617 (1788), describió una planta de este grupo, a la que llamó *Genista multicaulis* [*Anthyllis multicaulis* (Lam.) Pau in Brotéria, Sér. Bot. 22: 114 (1926)] y la supuso procedente de Mahón (Menorca). Por esta causa, podría sospecharse que el nombre lamarckiano es prioritario frente a *G. majorica* Cantó & M.J. Sánchez. Pero un estudio del tipo depositado en P demuestra que se trata de *G. ausetana* (O. Bolòs & Vigo) Talavera. Teniendo en cuenta que no hay concordancia entre la localidad indicada en el protólogo y la localidad de recolección de la planta, que la descripción dista de ser inequívoca, que el tipo es una planta cultivada en París y que el nombre no había sido nunca utilizado para referirse a una *Genista* sino a un *Anthyllis*, consideramos más prudente interpretarlo como nombre ambiguo.

13. *G. majorica* Cantó & M.J. Sánchez

[majórica]

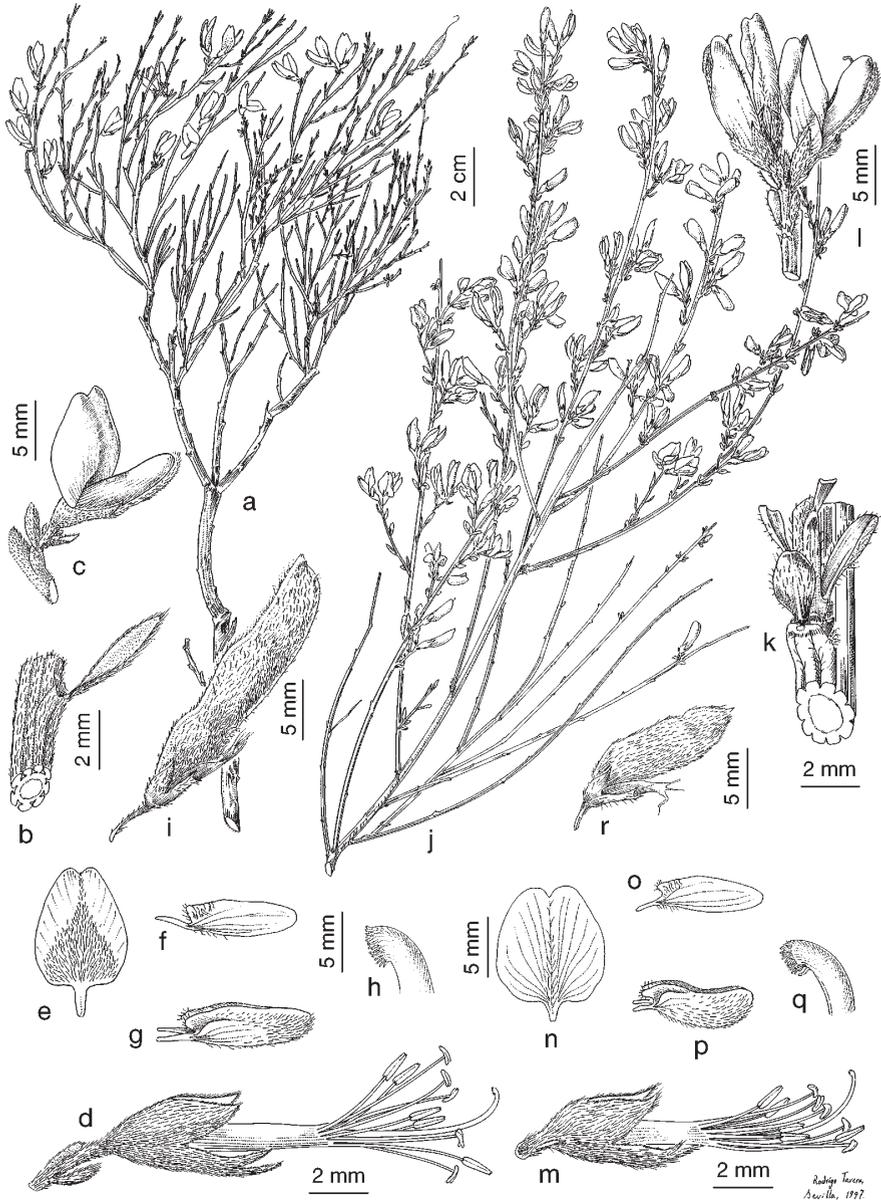
in Candollea 43: 78 (1988)

*G. cinerea* subsp. *leptoclada* (Willk.) P.E. Gibbs in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 27: 42 (1966)

*Ind. loc.:* "España: Baleares, Gorç Blau, 600 m, 28.4.1985, M. Jesús Sánchez. Holotypus: in herbario Matritensis Phacultatis Pharmaciae (MAF 124034)" [sic]

*Ic.:* Cantó & M.J. Sánchez in Candollea 43: 79 fig. 2 (1988); lám. 16 a-i

Sufrútice o arbusto 0,4-0,8 m, muy ramificado desde la base, erecto, inerme, con ramas muy delgadas, de un aspecto efedroide. Tallos con (7)8 costillas en forma de T que generalmente dejan ver los valles intercostales con claridad, seríceos, blanco-cenicientos cuando jóvenes; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y pubéculo, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez emarginado; folíolo 1,5-4 × 1-1,5 mm, oblanceolado, elíptico o espatulado, atenuado en peciólulo, con el



Lám. 16.—*Genista majorica*, a-i) Puig Major, Mallorca (MA 336057, 59037): a) hábito; 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. *G. cinerea*, j-q) Grazalema, Cádiz (SEV 152629); r) Beas de Segura, Jaén (SEV 1916): j) hábito; k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

haz glabra y envés seríceo. Flores solitarias o geminadas, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, pediceladas, sin bráctea; bractéolas 2, de 0,5-1 mm, situadas cerca de la base del pedicelo; pedicelo 2-3 mm, seríceo. Cáliz 4,5-5,5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo; tubo 2-2,3 mm, más corto que los labios; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos de 2-2,7 × 1,5-2 mm; labio inferior tridentado, con dientes de 0,6-1 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 11-14 × 8-8,5 mm, ovado, entero o emarginado, atenuado en la base, con el dorso peloso solo en la mitad inferior y en la línea central, con uña de 2-2,5 mm; alas 11-14 × 2,5-3 mm, frecuentemente con la aurícula y margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliados, con uña de 2,5-3 mm; quilla 11-14 × 2,5-3 mm, oblonga, serícea, con uña de 2,5-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 basifija y 5 dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,8-0,9 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario seríceo, con 5-8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 14-23 × 3,5-4,5 mm, oblongo, algo toruloso, seríceo, con pelos de c. 0,5 mm y con 1-4 semillas. Semillas 2,3-2,5 × 2,2-2,7 mm, ovoideas, biconvexas, de un verde oliva.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Fisuras y repisas de cantiles calizos; 100-1350 m. IV-VI. ● Isla de Mallorca. **Esp.:** PM[MII]. **N.v., cat.:** retama mallorquina, ginestell mallorquí.

*Observaciones.*—Entre Andratx y Capdellà (MA 336059) aparecen plantas con tallos muy robustos, similares a los de *G. ausetana*, pero el indumento del cáliz es típico de *G. majorica*.

**14. *G. cinerea* (Vill.) DC. in Lam. & DC.,** [cinérea]  
Fl. Franç. ed. 3, 4: 494 (1805)

*Spartium cinereum* Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 40 (1779) [basión.]

*Genista murcica* Coss., Notes Pl. Crit.: 101 (1851)

*G. cinerea* subsp. *murcica* (Coss.) Cantó & M.J. Sánchez in Candollea 43: 90 (1988)

*G. cinerea* subsp. *speciosa* Rivas Goday & Losa ex Rivas Mart. & al., Veg. Alta Mont. Cantábrica: 268 (1984)

*Ind. loc.:* "... aux environs de Gap, de Veynes, de Serres, dans les Baronnies..." [sec Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 420 (1788)]

*lc.:* Cantó & M.J. Sánchez in Candollea 43: 82, fig. 3.1-2 (1988); lám. 16 j-r

Sufrútice o arbusto 0,25-1,5 m, muy ramificado desde la base, erecto, inerme, con ramas fuertes, de aspecto retamoide. Tallos con 8-10 costillas en forma de T que generalmente dejan ver los valles intercostales con claridad, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y pubérulo, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez truncado; folíolo 3-8 × 1-2,5 mm, ovado, elíptico o espatulado, con el haz glabra y envés seríceo. Flores que nacen en grupos de (1)2-3 de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, frecuentemente rodeadas por hojas del braquiblasto, rara vez con el braquiblasto elongado formando inflorescencias racemosas y paucifloras, pediceladas, sin bráctea; bractéolas 2, de 1-2 mm, situadas hacia la mitad del pedicelo; pedi-

7. *Genista*

celo 2-3 mm, piloso. Cáliz (3,5)4,5-6,5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos de 0,7-1 mm, patentes; tubo (1)2-2,5 mm, menor que los labios; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos de (1,5)2-3,2 × 1,3-2 mm; labio inferior tridentado o trifido, con dientes (0,5)1-1,5 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 9-13 × 6,5-9 mm, ovado, emarginado y atenuado, truncado o subauriculado en la base, con el dorso peloso solo en el nervio medio, o completamente glabro, con uña de 2-2,5 mm; alas 9-13 × 2,7-3 mm, oblongas, frecuentemente con la aurícula y margen inferior, cerca de la uña, ciliado, con uña de 2-2,5 mm; quilla 9-13 × 2,5-3 mm, oblonga, serícea, con uña de 2-2,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,8-1,2 mm, las dorsifijas 0,5-0,9 mm. Ovario seríceo, con 6-8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 12-21 × 3-4,2 mm, oblongo, toruloso, seríceo, con 1-5 semillas. Semillas 1,7-2,3 × 1,7-2,2 mm, ovoideas, biconvexas, negras.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Matorrals basófilos montanos; (350)600-1700 m. (II)IV-VI(VII). SE de Francia, N de Italia, Túnez, N de Argelia y Península Ibérica. S de España (Cordilleras Béticas y Penibéticas, desde Alicante hasta Sevilla). **Esp.:** A Al Ca Co Gr J Ma Mu Se. **N.v.:** flor de tinteros, flor de tintoreros, genista pequeña, hierba de la sarna, hiniesta, iniesta, jinestra, retama, retama macho, taragonda; **cat.:** ginesta borda, ginestell, ginestell cineri, giniesta.

*Observaciones.*—En las provincias de Almería y Alicante aparecen plantas más pequeñas, posiblemente por el ramoneo de las cabras. Estas plantas tienen un aspecto menos retamoide que las del resto del área. Sus flores son siempre solitarias o geminadas en los órganos estipulares del año anterior y sus cálices, de 3,5-4 mm, y corolas, de 9-10 mm, son las más pequeñas observadas en la especie. Una de esas plantas fue recolectada en Orihuela (Alicante) por Bourgeau y descrita por Cosson como *Genista murcica* Coss., Notes Pl. Crit.: 101 (1851) [tipo visto en E]. A pesar de que esta planta fue descrita originariamente con estandarte glabro, puede tener el nervio medio del dorso peloso, quizá por ello ha sido confundida con otra de estandarte peloso (*G. jimenezii* Pau), del territorio murciano-almeriense.

15. *G. pilosa* L., Sp. Pl.: 710 (1753)

[pilósa]

*Ind. loc.:* "Habitat in Pannonia, G. Narbonensi, Germania"

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 120 lám. 31 (1953)

Sufrútice postrado y enraizante en los nudos o erecto y de hasta 0,4 m, muy ramificado. Tallos con 7-8 costillas en forma de T, pelosos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y pubérulo, de pelos cortos y uncinados, en los valles intercostales. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, semilunar en la vejez; folíolo 2-19 × 1,2-3,5(6) mm, frecuentemente espatulado u ovado, a veces, los de los tallos floridos, oblanceolados y atenuados en peciólulo, con el envés seríceo y el haz glabras. Flores solitarias, rodeadas por hojas del braquiblasto, geminadas o en grupos de tres, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, pediceladas, sin bráctea y con bractéolas diminutas; pedicelo 1,5-4 mm, piloso. Cáliz (3)3,5-4,5 mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con el tubo tan largo o más que los labios; labio superior bipartido, de la misma longitud o algo más corto que el in-

7. *Genista*

ferior, con lóbulos  $2-3 \times 1,2-1,5$  mm; labio inferior tridentado, con dientes  $0,5-0,7$  mm, subiguales. Corola amarilla, marcescente; estandarte  $7-9 \times (4)5-6,5$  mm, con ápice agudo o emarginado, truncado en la base, seríceo en el dorso, con uña  $1,6-2$  mm; alas  $7-8,5 \times 2-2,2$  mm, lanceoladas, glabras, de la misma longitud o algo más cortas que el estandarte y quilla, con uña de  $2,5-3$  mm; quilla  $8-9 \times 2,5-3$  mm, anchamente oblonga, seríceo, con uña de  $2,5-3$  mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas  $0,8-1$  mm, las dorsifijas  $0,4-0,5$  mm. Ovario viloso-seríceo, con 5-8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto  $11-19 \times 3-3,5$  mm, linear-oblongo, algo toruloso, viloso, con 2-7 semillas. Semillas  $1,5-2 \times 1,5-2$  mm, ovoideas, algo aplanadas, pardas o negruzcas.  $2n = 24$ ;  $n = 11, 12$ .

Brezales, orlas de robledales, pinares y roquedos, sobre suelo  $\pm$  ácido; (20)550-1950 m. (IV)V-VII. Casi toda Europa, hasta el S de Suecia por el N y Macedonia y C de Italia por el S. Cuadrante NE de España. **And. Esp.:** B Bu Cu Ge Gu Hu L (Le) Lo Na O (P) S Sg So SS Te Vi Z. **N.v.:** ginnostola.

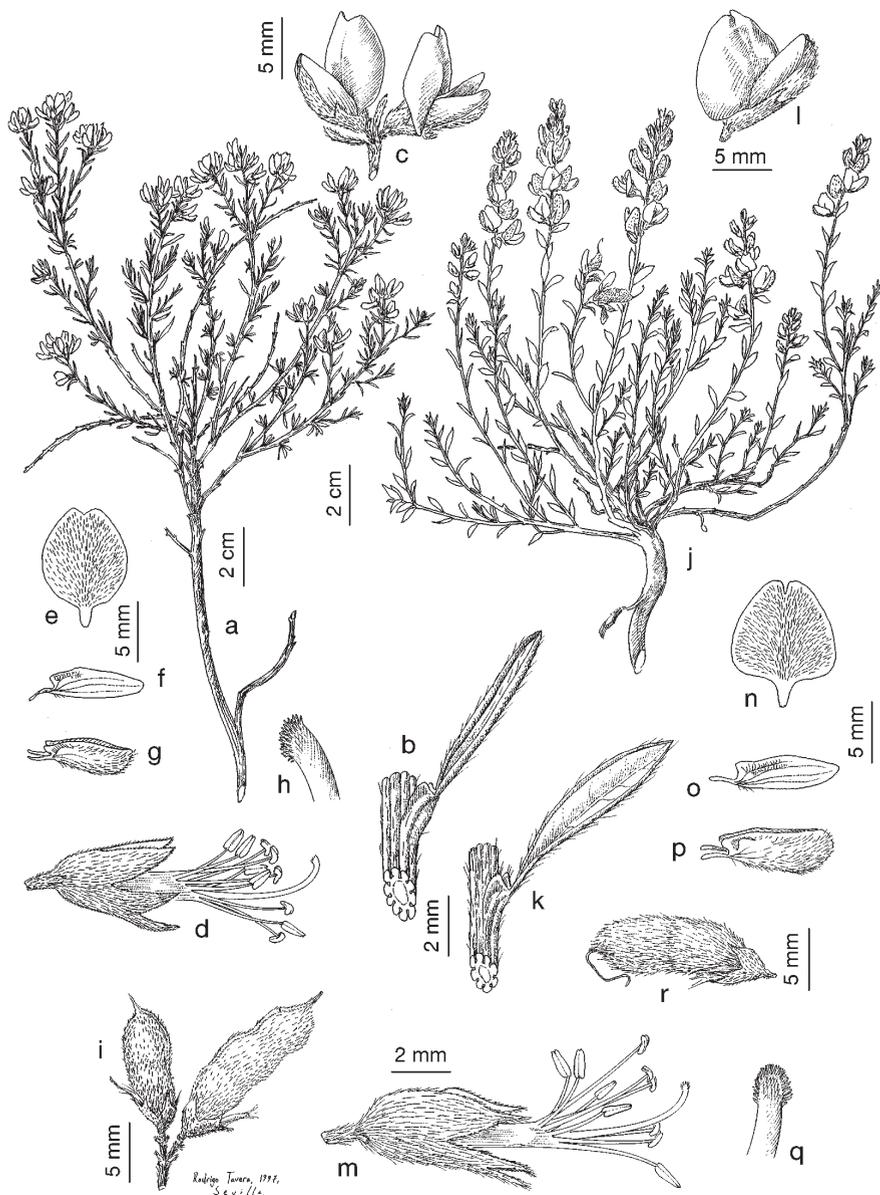
16. *G. teretifolia* Willk. in Flora 34: 617 (1851)

[teretifolia]

*Ind. loc.:* "Hab. in consortio *G. tinctoriae* in pascuis siccis prope urbem Pamplona ad alt. c. 1350', ubi die 17 Junii florentem legi, rarius"

*Ic.:* López Fern. in Anales Estac. Exp. Aula Dei 11: 281 (1971); lám. 17 a-i

Sufrútice  $0,2-0,35$  m, inerme, que forma conjuntos pulviniformes de hasta 1 m de diámetro, con cepa gruesa de la que nacen numerosos tallos de hasta  $0,5$  m. Tallos ascendentes, semiherbáceos, con 8 costillas en forma de T, seríceos; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos cortos, crespos o uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez semilunar; folíolo  $4-12 \times 1-4$  mm, peciolulado, linear u oblanceolado, plano o la mayoría de las veces involuto –que oculta, en este caso el haz–, seríceo por ambas caras. Inflorescencias terminales, que forman racimos, a veces subumbelados, con 2-6 flores; bráctea de las flores inferiores semejante a las hojas vegetativas, las demás lineares y frecuentemente más largas que los pedicelos; bractéolas 2, de  $0,5-0,7$  mm, situadas hacia la mitad o en todo lo alto, junto al cáliz; pedicelo  $1-2,5$  mm, piloso. Cáliz  $3,2-5$  mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con tubo algo más corto que los labios; labio superior bipartido, algo menor que el inferior, con lóbulos de  $2,5-3 \times 1,2-1,5$  mm, lanceolados, más largos que el tubo; labio inferior trífido, con dientes de  $1,3-2 \times 0,4-0,5$  mm, lineares, subiguales. Corola amarilla, marcescente; estandarte  $8-10 \times 5-7$  mm, ovado, emarginado, truncado o subcordado en la base, con dorso densamente seríceo y con uña de  $1,5-2$  mm; alas  $7,5-9,5 \times 1,7-2,3$  mm, algo más cortas que el estandarte, lanceoladas, frecuentemente ciliadas en la base, junto a la uña, glabras en el resto, con uña de  $1,5-2$  mm; quilla  $7,5-9,5 \times 1,7-2$  mm, oblonga, frecuentemente subfalcada, igualando a las alas y algo más corta que el estandarte, densamente seríceo, con uña de  $2-2,7$  mm. Androceo



Lám. 17.—*Genista teretifolia*, a-h) El Burgo, Álava (MA 422640); i) Petilla de Aragón, Navarra (MA 591889): a) hábito; b) nudo con hoja; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) frutos. *G. pseudopilosa*, j-q) Sierra de Cazorla, parador del Adelantado, Jaén (MA 481235); r) Orcera, barranco del río Madera, Jaén (MA 550852): j) hábito; k) nudo con hoja; l) flor en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,9-1 mm, las dorsifijas 0,5-0,6 mm. Ovario seríceo, con 2-4 rudimentos seminales; estilo incurvo en el ápice, glabro; estigma elíptico e introrso. Fruto 11-18 × 4-4,5 mm, oblongo y toruloso o fusiforme, seríceo, con 1-3(4) semillas. Semillas 2-3 × 1,5-2,7 mm, ovoideas, algo aplanadas, amarillentas, con máculas negras concéntricas.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Claros de quejigares, carrascales y coscojares, en substratos básicos (margas, calizas, molasas, etc.), a veces en brezales sobre suelos ácidos (arenas y areniscas); (250)600-1400 m. VI-VII.

● N de la Península Ibérica. **Esp.:** Hu L Na Vi Z.

17. *G. pseudopilosa* Coss., Notes Pl. Crit.: 102 (1851) [pseudopilósa]

*Ind. loc.:* "In rupium fissuris regionis montanae superioris ad cacumen montis Sierra de Segura regni Murcici (E. Bourgeau, pl. Esp. n. 984). In provincia Giennensi (royaume de Jaen) loco dicto Cuesta Carnicera (Blanco, exsicc. 1850. n. 276 sub nomine *G. cinerea*, DC. var. ?)" [sic]

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 109 lám. 28 (1953); lám. 17 j-r

Sufrútice de hasta 0,3 m, muy ramificado desde la base, inerme. Tallos ascendentes y semiherbáceos o erectos, a veces tortuosos y leñosos, con 8 costillas en forma de T, distantes, que dejan ver los valles intercostales; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos cortos, crespos o uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez semilunar; folíolo 2-12 × 0,5-3 mm, peciolulado, oblanceolado o espatulado, plano o involuto, con el envés seríceo y el haz glabra o con algunos pelos esparcidos. Inflorescencias terminales, formadas por racimos multifloros hasta con 20 flores o por umbelas o pseudoumbelas paucifloras, con 2-7 flores; bráctea de las flores inferiores semejante a las hojas vegetativas, las demás lineares, frecuentemente más largas que los pedicelos; bractéolas 2, de 1-2 mm, situadas hacia la mitad o en lo alto del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 1-2 mm, seríceo. Cáliz 4-7 mm, campanulado, bilabiado, seríceo, con tubo algo más corto que los labios; labio superior bipartido, algo más corto que el inferior, con lóbulos de 2,5-3,5 × 1-1,7 mm, lanceolados, de la longitud del tubo del cáliz o más largos; labio inferior tridentado o trifido, con dientes de 1-2(2,5) × 0,5 mm, lineares, subiguales. Corola amarilla, marcescente; estandarte 7-10 × 6,5-8 mm, ovado, emarginado o escotado, truncado o subcordado en la base, densamente seríceo en el dorso, con uña de 1,5-2 mm; alas 7,5-10 × 1,5-2,1 mm, de la longitud del estandarte, lanceoladas, frecuentemente ciliadas en la base, junto a la uña, y el resto glabro, con uña de 1,8-2,4 mm; quilla 8,5-11 × 2-2,7 mm, oblonga, frecuentemente subfalcada, algo más larga que el resto de la corola, rara vez de la misma longitud que el estandarte y alas, densamente seríceo, con uña de 2-2,7 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,9-1 mm, las dorsifijas 0,4-0,6 mm. Ovario seríceo o piloso, con 4-6 rudimentos seminales; estilo incurvo en el ápice, glabro; estigma ca-

pitado, terminal. Fruto 10-15 × 3,5-5 mm, oblongo y toruloso, o fusiforme, seríceo o piloso, con 1-3 semillas. Semillas 2,1-2,5 × 1,5-1,7 mm, ovoideas, algo aplanadas, negras.  $2n = 72$ ;  $n = 36$ .

Pastos y al pie de los roquedos calcáreos; 1200-2000 m. VI-VIII. Península Ibérica, Marruecos y Argelia. SE de España. **Esp.:** Ab Al Gr J.

*Observaciones.*—En la Sierra de Alcaraz (Albacete) aparecen poblaciones con los tallos muy leñosos, erectos y tortuosos, e inflorescencias frecuentemente umbeliformes o en verticilastros. Los lóbulos del labio superior del cáliz son casi de la misma longitud que el tubo, la quilla es recta y de la misma longitud que el estandarte y las alas, los ovarios y frutos pilosos, con 5-6 rudimentos seminales.

### 18. *G. florida* L., Syst. Nat. ed. 10: 1157 (1759)

[flórida]

*G. polygalaephylla* Brot., Fl. Lusit. 2: 86 (1804)

*G. polygalaefolia* DC., Prodr. 2: 151 (1825), nom. illeg.

*G. florida* subsp. *polygalaephylla* (Brot.) Cout., Fl. Portugal: 319 (1913)

*G. leptoclada* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 122 (1845)

*G. florida* subsp. *leptoclada* (Spach) Cout., Fl. Portugal: 319 (1913)

*Ind. loc.:* "Habitat in Hispania" [L., Sp. Pl. ed. 2: 998 (1763)]

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 104 lám. 27 (1953)

Arbusto de hasta 2,5 m, inerme, muy ramificado desde la base. Tallos con (8)10(12) costillas en forma de T, con indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y pubérulo, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez semilunar o corniculado; folíolo 10-27 × 2-14 mm, linear-oblongo, oblanceolado, ovado o espatulado, a veces algo revoluta, seríceo, con el indumento más denso en el envés que en el haz, con peciólulo de 1-1,5 mm. Inflorescencias en racimos terminales, paucifloras, con 3-7 flores, o multifloras, hasta con 30 flores; flores solitarias, rara vez las terminales de la inflorescencia geminadas o subumbeladas; bráctea 1,5-2 mm, situada en la base o en la mitad inferior del pedicelo; bractéolas 2, de 0,7-1,5 mm, situadas hacia la mitad o en la parte superior del pedicelo; pedicelo 2-3,5 mm, seríceo. Cáliz (5)5,5-7(9) mm, campanulado, bilabiado, seríceo; tubo 1,5-2,5 mm; labio superior bipartido, 1-3 veces más largo que el tubo del cáliz, con los lóbulos (3)3,5-5 mm; labio inferior, algo más largo que el superior, tridentado o trifido, con dientes de 2-3 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 11-15 × 8-10,5 mm, ovado, con el ápice redondeado, emarginado, y base subauriculada, con el dorso seríceo en la base y en el nervio medio, rara vez completamente glabra y con uña de 1,5-2 mm; alas 11-14 × 3,5-4 mm, elípticas, glabras, con uña de 1,5-2,5 mm; quilla 10-14 × 2,8-3 mm, oblonga, seríceo, con uña de 2-2,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 1,2-1,8 mm, las dorsifijas 0,6-0,9 mm. Ovario seríceo, con 7-10 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma terminal, globoso. Fruto 10-25 × (3,5)4,5-6 mm, linear-oblongo, con frecuencia toruloso, con 2-6 semillas, o fusiforme y monospermo, seríceo. Semillas 2,4-2,5(3) × 2,8-2,9 mm, ovoideas, algo aplanadas, parduscas.  $2n = 48?$  46, 30?;  $n = 23, 24?, 15?$

Claros y orlas de bosques, brezales y piornales; (150)600-2000 m. V-VII. SW de Francia (Pyrénées-Atlantiques), Península Ibérica y N de Marruecos (Atlas). Casi toda la Península Ibérica

7. *Genista*

excepto en el SW y E. **Esp.:** Al Av Ba Bu C Cc CR (Cs) Cu Gr Gu Hu J Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So Te To Vi Z Za **Port.:** BA BL DL Mi TM. **N.v.:** chinestra, escobón, flor de tintoreros, genista, piorno, retama, xiniesta (Asturias); *port.:* giesta-piorneira, piorno-dos-tintureiros; *gall.:* xesta branca, pudia.

*Observaciones.*—En el N de la Península Ibérica las poblaciones tienen inflorescencias con menor número de flores que las del centro peninsular (*G. florida* s.str.). En estas poblaciones del norte encontramos unas plantas que tienen los lóbulos del labio superior del cáliz 1-2 veces más largos que el tubo y las hojas de 4-6 mm de anchura y otras en las que los lóbulos son c. 3 veces más largos que el tubo y las hojas de 3-4 mm de anchura. Las primeras se han reconocido como *G. leptoclada* Spach y las segundas como *G. polygalaephylla* Brot. Pero poblaciones con inflorescencias paucifloras aparecen también en el S de España (Sierra Nevada, Sierra de Gádor) y en el Atlas de Marruecos. Las plantas del S de España tienen las hojas anchas, de 6-12 mm, y las del Atlas estrechas, de 3-5 mm. Inflorescencias paucifloras o multifloras y hojas anchas o estrechas aparecen en otras muchas especies y parecen responder a riqueza del suelo más que a caracteres génicos. Por otro lado la relación longitud del cáliz/lóbulos del labio superior es, en esta especie, extraordinariamente variable, y no hay ninguna correlación morfológico-geográfica que justifique la separación taxonómica de las referidas poblaciones.

**19. *G. valentina*** (Willd. ex Spreng.) Steud., [valentína]  
Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 671 (1840)

*Spartium valentinum* Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 176 (1826) [basió.]

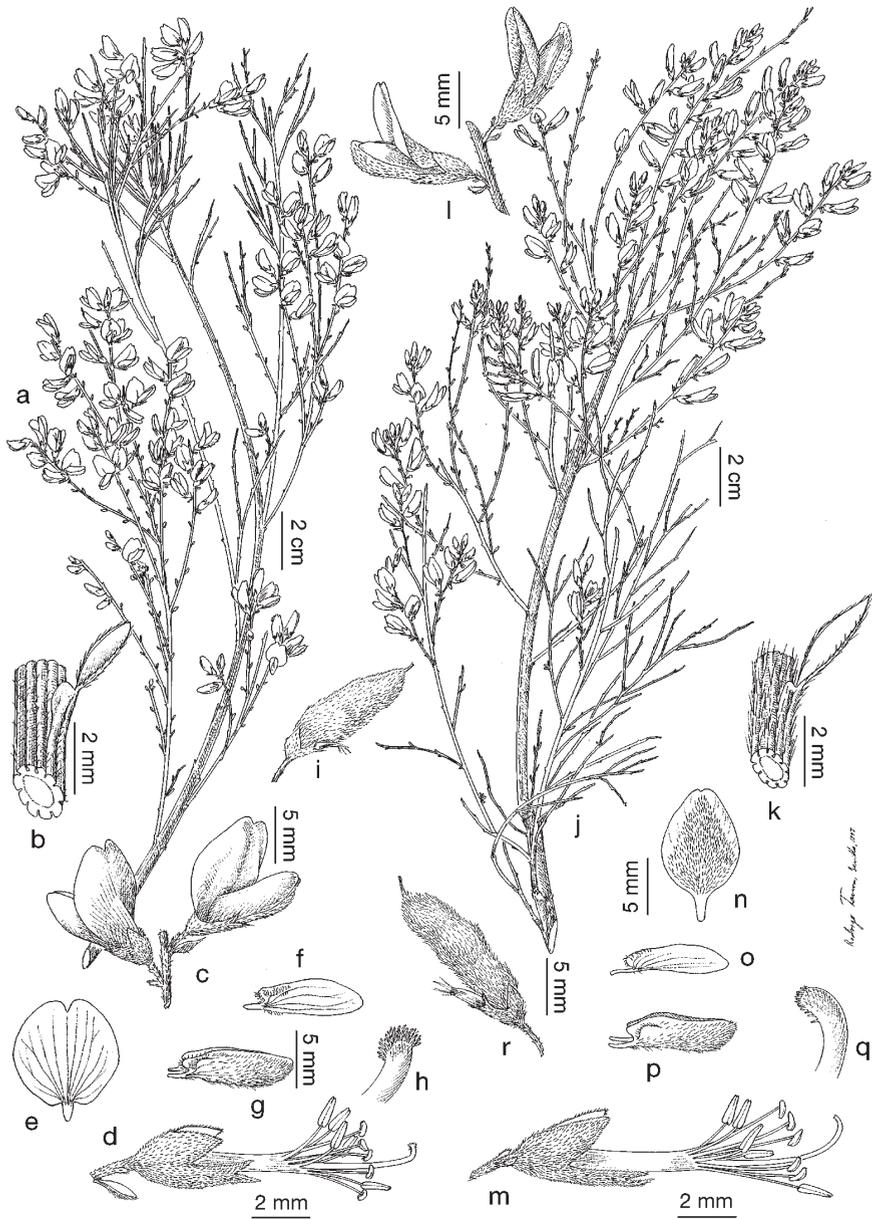
*G. cinerea* subsp. *valentina* (Willd. ex Spreng.) Rivas Mart. in Publ. Inst. Biol. Aplicada 42: 120 (1967)

*G. oretana* Webb ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 434 (1877)

*Ind. loc.:* “Valentia Hispaniae”

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 96 lám. 24 (1953); lám. 18 a-i

Sufrútice o arbusto de 0,4-1 m, inerme, muy ramificado desde la base, con ramas finas y de hojas muy pequeñas y caedizas, que acaba por tomar un aspecto efedroide. Tallos redondeados, con (9)10(11) costillas en forma de T que apenas dejan ver los espacios intercostales, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez truncado o redondeado; folíolo 1-2,5(3) × 0,2-0,7 mm, elíptico, subcarnoso, con envés seríceo y haz glabra. Inflorescencias terminales, que forman racimos con 4-13 flores, originados en las ramas de primavera; flores todas ellas que parten de las axilas de brácteas foliosas, iguales o más largas que los pedicelos, semejantes a las hojas vegetativas; bractéolas 2, de 0,7-1,3 mm, situadas hacia la mitad del pedicelo; pedicelo 1,5-3 mm. Cáliz 3-4(4,5) mm, campanulado, bilabiado, finamente seríceo o subglabrescente, con el tubo de 1-1,5 mm, más corto que los labios; labio superior bipartido, casi igual que el inferior, con lóbulos 1,5-2 × 1-1,7 mm; labio inferior tridentado o trifido, con dientes de 0,7-1,5 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 8-10 × 6,5-9 mm, ovado, emarginado, subauriculado o auriculado en la base, con una línea de pelos en la zona central del dorso o completamente glabro, con uña de 1,5-2 mm; alas 8,5-10 × 2-3 mm, iguales o un poco más cortas que el estandarte, oblongas, con la aurícula y el margen inferior, junto a la uña, frecuentemente ciliados, con uña de 1,5-2 mm; quilla 9-10 × 2-2,5 mm, oblonga, seríceo, con uña de 1,5-2 mm.



Lám. 18.—*Genista valentina*, a-h) Cofrentes, Valencia (MA 211941); i) Sellent, Valencia (SEV 1951); a) hábito; b) nudo con hoja; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. jimenezii*, Torreveija, Alicante (MA 477709): j) hábito; k) nudo con hoja; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 1-1,2 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario seríceo, con 4-6 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma capitado, terminal. Fruto 10-11 × 3-4 mm, oblongo, algo toruloso, seríceo, con 1-4 semillas. Semillas 2,1-2,3 × 2,1-2,2 mm, aplanadas, de contorno ± cuadrangular, negras.

Retamares basófilos; 100-500(800) m. IV-VI. ● Península Ibérica. E de España (Valencia, Alicante y Albacete). **Esp.:** A Ab V. **N.v.:** flor de tintoreros, genista; *cat.:* ginesta de graneros, ginestell valencià.

20. *G. jimenezii* Pau in Bol. Soc. Aragonesa

[Jiménezii]

Ci. Nat. 1: 28 (1902)

*Ind. loc.:* "Montes de «El Morteral», cerca de la costa, entre las piedras y en las grietas de las rocas. 31 de Marzo de 1901. Cartagena (Fr. de Paula Jiménez)"

*Ic.:* Cantó & M.J. Sánchez in Candollea 43: 83 fig. 4.2 (1988) [sub *G. cinerea* subsp. *murcica*]; lám. 18 j-r

Sufrútice 0,2-0,4 m, erecto o ascendente, inerme, con ramas algo gruesas que le confieren un aspecto retamoide o subefedroide. Tallos redondeados, con (8)10 costillas en forma de T que apenas dejan ver los espacios intercostales, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez semilunar; folíolo 2-7,5 × 1-2,5 mm, elíptico, ovado o espatulado, con envés seríceo y haz glabra. Inflorescencias terminales, que forman racimos con 3-9 flores; flores todas ellas que parten de las axilas de brácteas foliosas más largas que los pedicelos, semejantes a las hojas vegetativas; bractéolas 2, de 1-2 mm, situadas hacia la mitad del pedicelo; pedicelo 0,5-2,7 mm. Cáliz 3-4,5(5,6) mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos largos y patentes, con el tubo de 1,5-2 mm, más corto que los labios; labio superior bipartido, más corto que el inferior, con lóbulos de 2-3 × 1,5-1,6 mm; labio inferior tridentado o trifido, con dientes de (0,5)1-1,8 mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 9-11,5 × 7,5-8 mm, ovado, emarginado, subauriculado o auriculado en la base, con el dorso seríceo al menos en la zona central e inferior del dorso, con uña de 1,5-2 mm; alas 9-11 × 2,5-3 mm, oblongas, con la aurícula y el margen inferior del limbo, junto a la uña, frecuentemente ciliadas, con uña de 1,5-2 mm; quilla 9-12 × 2,5-3 mm, oblonga, seríceo, con uña de 1,5-2 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 1-1,1 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario seríceo, con 5-6 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvado en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 9-17 × 3-3,5 mm, oblongo, algo toruloso, viloso, con 1-5 semillas. Semillas 1,7-2,4 × 1,5-2,4 mm, de contorno ± cuadrangular, biconvexas, negras, brillantes.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Matorrales basófilos, termófilos, cercanos al mar; 0-350(1100) m. III-IV(V). ● Península Ibérica. SE de España, desde Alicante hasta Almería. **Esp.:** A Al Mu.

**21. *G. obtusiramea*** J. Gay ex Spach in Ann. Sci. [obtusirámea]  
Nat., Bot. ser. 3, 3: 116 (1845)

*Ind. loc.*: “In Asturiae summis jugis montium altissimorum legit cl. Durieu! (julio anni 1835 floriferam, et augusto fructiferam)”

*lc.*: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 102 lám. 26 (1953); lám. 19 a-i

Sufrútice de hasta 0,4 m, inerme, muy ramificado desde la base, con los entrenudos muy cortos, poco folioso, de aspecto efedroide. Tallos con 6-8 costillas en forma de T que cuando viejos dejan ver los valles intercostales con claridad, muy pelosos cuando jóvenes y glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos, y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos cortos y uncinados en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez semilunar; folíolo 2-5(9) × 1-2,5 mm, frecuentemente ovado o espatulado, rara vez lanceolado, seríceo por ambas caras. Flores rodeadas por 2-4 hojas del braquiblasto, solitarias, que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin brácteas y con bractéolas diminutas; pedicelo 2-3 mm, piloso. Cáliz 5-6(8,5) mm, bilabiado, campanulado, seríceo, con el tubo tan largo o más que los labios; labio superior bipartido, de la misma longitud que el inferior, con lóbulos de 2,5-4 × 1,5-2 mm; labio inferior trífido, con dientes de 0,8-1(2) mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 15-18 × 9-11 mm, ovado, emarginado, auriculado o subauriculado en la base, ± seríceo en el dorso, con uña de 3-3,5 mm; alas 15-17 × 3,5-4 mm, oblongas, ciliadas en la base, junto a la uña, con uña de 3,2-3,7 mm; quilla 15,5-18,5 × 3-3,2 mm, oblonga, algo falcada en el ápice, seríceo, con uña 3,2-3,7 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 1,5-2 mm, las dorsifijas 0,7-1 mm. Ovario viloso-seríceo, con 6-8 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma capitado-crestado, terminal. Fruto 13-25 × 5-6,5 mm, oblongo, algo toruloso, densamente viloso, cuyos pelos ocultan sus valvas, con (1)2-5 semillas. Semillas 2,7-3,8 × 2,4-3,1 mm, ovoideas, algo aplanadas, negras, brillantes.  $2n = 48$ .

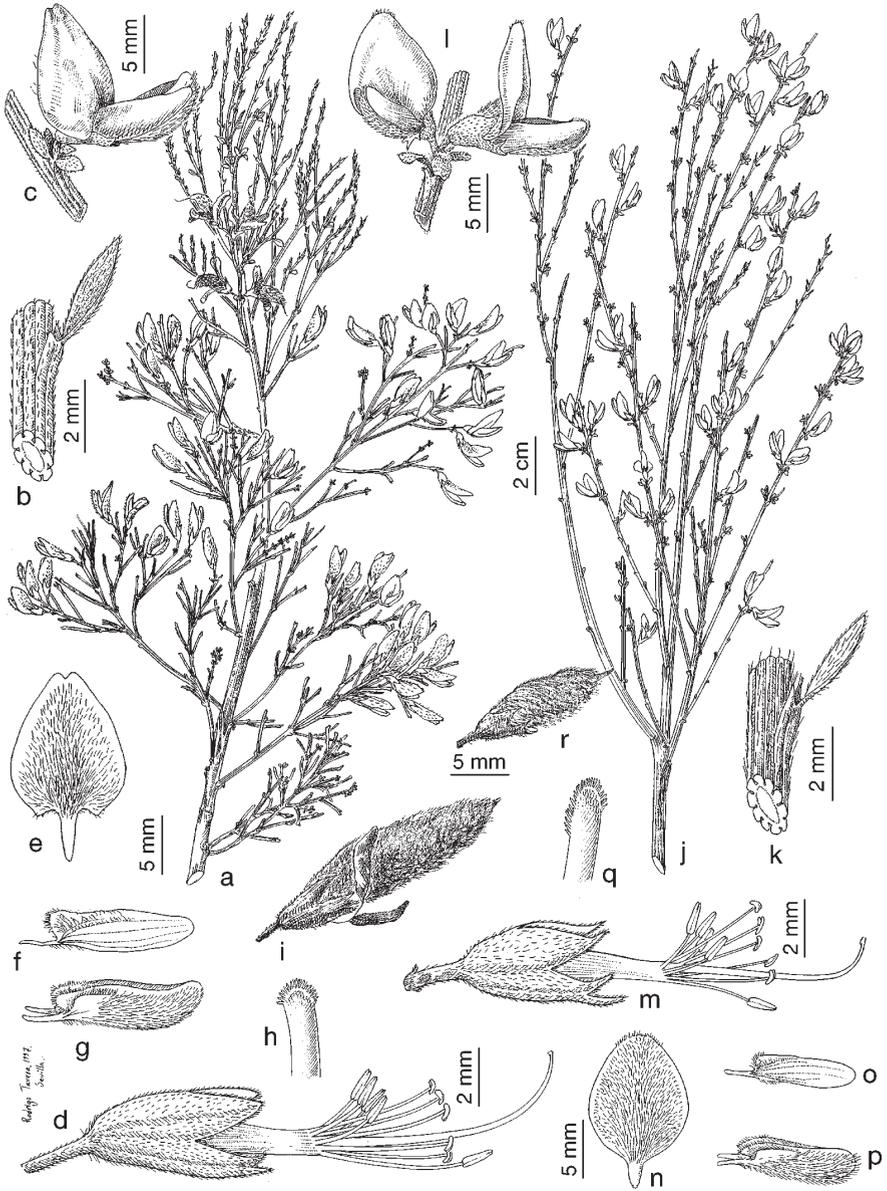
Abedulares, piornales y brezales, frecuentemente incendiados, sobre suelo ácido; 1400-2200 m. VI-VII. ● NW de la Península Ibérica. **Esp.**: Bu Le Lo Lu O Or PS Za.

**22. *G. cinerascens*** Lange in Vidensk. Meddel. [cineráscens]  
Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 163 (1866)

*Ind. loc.*: “In silvis apricis ad Escorial, 15 Jun. c. fl.!” [sic]

*lc.*: Cantó & M.J. Sánchez in Candollea 43: 75 fig. 1 (1988); lám. 19 j-r

Arbusto 0,4-1 m, erecto, inerme, muy ramificado desde la base, poco folioso, con entrenudos largos, de aspecto retamoide. Tallos con 8-11 costillas en forma de T que cuando viejos dejan ver los valles intercostales con claridad, muy pelosos cuando jóvenes y glabrescentes en la vejez; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos cortos y uncinados o crespos, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, persistente, en la vejez cornicu-



Lám. 19.—*Genista obtusiramea*, a-h) Cabeza de Manzaneda, Orense (SEV 103470); i) puerto Ventana, León (SEV 19836): a) hábito; b) nudo con hoja; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. cinerascens*, Sierra de Gredos, puerto de Serranillos, Ávila (j-q: SEV 107205; r: SEV 141230): j) hábito; k) nudo con hoja; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

lado y coriáceo; folíolo 2-7 × 0,8-1,2 mm, espatulado, ovado o elíptico, seríceo por ambas caras. Flores rodeadas por hojas del braquiblasto, que nacen en grupos de 2-3(4), rara vez solitarias, de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, sin brácteas; bractéolas 2-3, muy pequeñas, situadas con frecuencia en la mitad inferior del pedicelo; pedicelo (1,5)2-3 mm, seríceo. Cáliz 4,2-5(7,5) mm, bilabiado, campanulado, seríceo, con el tubo tan largo o más que el labio superior; labio superior bipartido, más corto que el inferior, con lóbulos de 2-2,5 × 1,5-1,7 mm, triangulares; labio inferior tridentado, con dientes de 0,5-0,9 mm, subiguales. Corola amarilla, marcescente; estandarte 10-12(14,5) × 5-7,5 mm, elíptico, agudo o emarginado, atenuado en la base, seríceo por el dorso, con uña de 2-3 mm; alas 10-12 × 2,1-2,5 mm, oblongas, ciliadas en la base, junto a la uña, con uña de 2,4-2,7 mm; quilla 10-13 × 2,5-3 mm, oblonga, serícea, con uña 2,5-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,9-1 mm, las dorsifijas 0,5-0,6 mm. Ovario viloso, con 6-11 rudimentos seminales; estilo incurvo en el ápice, glabro; estigma capitado-crestado, terminal. Fruto 10-20 × 4-5 mm, oblongo, toruloso, densamente viloso, cuyos pelos ocultan sus valvas, con (1)2-5 semillas. Semillas 2,2-3 × 2-2,6 mm, ovoideas, negruzcas, brillantes.  $2n = 24$ ;  $n = 12$ .

Retamares, pionales o roquedos, sobre granitos o cuarcitas; 400-1800 m. V-VII. ● C y CW de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba Cc Gu M Sa Sg To. **Port.:** BA (DL) (Mi) (TM). **N.v.:** hiniesta, piorno, retama cenicienta.

#### Sect. 5. *Lasiospartum* Spach

Sufrútices o arbustos, inermes. Ramas opuestas y alternas, redondeadas, con 8-16 costillas en forma de T, seríceas; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos uncinados o crespos, en los valles. Hojas opuestas y alternas, estipuladas, trifolioladas cuando la planta es joven; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo confluentes en el ápice, cónico. Inflorescencias compactas, en el ápice de los tallos de primavera. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, serícea. Tubo estaminal cartáceo, con quilla en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 7 rudimentos seminales; estigma subterminal, extrorso. Fruto oblongo, polispermo.  $x = 12$ .

*Observaciones.*—Esta sección está integrada por 2 especies y se distribuye por la Península Ibérica y N de África.

#### 23. *G. umbellata* (L'Hér.) Dum. Cours., Bot. [umbelláta] Cult. 3: 456 (1802)

*Spartium umbellatum* L'Hér., Stirp. Nov.: 183, tab. 86 bis (1791) [basión.]

*Ind. loc.:* "Habitat in collibus maritimis juxta Oranum regni Algeriani. Loviche Desfontaines"

*lc.:* Lám. 20

Sufrútice o arbusto 0,3-1,5 m, inerme, pulviniforme, muy ramificado desde la base, con ramas alternas, opuestas o fasciculadas, erecto-patentes. Tallo con

7. *Genista*

(8)10-14(16) costillas en forma de T, muy juntas, que no dejan ver los valles intercostales, seríceos cuando jóvenes, glabros o glabrescentes en la vejez, unos estériles y otros fértiles. Hojas alternas u opuestas, las inferiores de las plantas jóvenes trifolioladas, las demás unifolioladas, estipuladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas confluentes en el ápice, persistente, agudo en las ramas viejas; folíolo 3-16 × 1,2-3 mm, linear u oblanceolado, rara vez elíptico, peciolulado, fugaz, seríceo por ambas caras, con pilosidad más densa por el haz. Inflorescencias 17-32 mm de diámetro en la antesis, capituliforme, formada por 5-30 flores; flores pediceladas o subsentadas; bráctea frecuentemente ovada, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 3-4,5 × 0,5-2 mm, lineares, linear-lanceoladas, elípticas u ovadas, pestañosas; pedicelo de menos de 2,5 mm. Cáliz 4,5-7(7,5) mm, campanulado, bilabiado, viloso o seríceo; labio superior bipartido, con lóbulos de 2,5-3,5 × 2-2,5 mm, ovados, convergentes, tan largos o más largos que el tubo; labio inferior trifido, con dientes de 1-1,5 mm, el central linear y recto, los laterales lanceolados y con frecuencia divergentes. Corola amarilla, marcescente; estandarte 9-14 × 6,5-8 mm, ovado, con el ápice recurvado, entero o emarginado, y redondeado o truncado, seríceo o viloso en el dorso, con una franja glabra en la base del limbo, con uña de 1,5-2,5 mm; alas 8-10 × 2-2,5 mm, ovado-lanceoladas, más cortas que el estandarte y quilla, con el margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliado, glabro en el resto, con uña de 2-2,5 mm; quilla 9,5-12 × 2,5-3 mm, oblonga, seríceo o vilosa, con el margen superior arqueado, algo falcada, y con aurícula muy desarrollada, glabra y recurvada, con uña de 2-2,5 mm. Androceo con 2 estambres cortos, 2 medianos y 6 largos, los cortos, medianos y uno de los largos con anteras basifijas, los 5 largos restantes con anteras dorsifijas; tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras basifijas 1-1,4 mm, subcilíndricas u ovoideas, las dorsifijas 0,5-0,8 mm, deltoideas y algo apiculadas. Ovario seríceo o viloso, con 3-6 rudimentos seminales; estilo glabro, arqueado en el ápice; estigma subterminal, capitado, extroso. Fruto 8-24 × 3,7-4,5(6) mm, oblongo, algo aplanado y toruloso, seríceo o viloso, con (1)2-4(6) semillas. Semillas 2-3 × 1,6-2,2 mm, de sección ± cuadrangular, verde-amarillentas con máculas o líneas negras concéntricas.

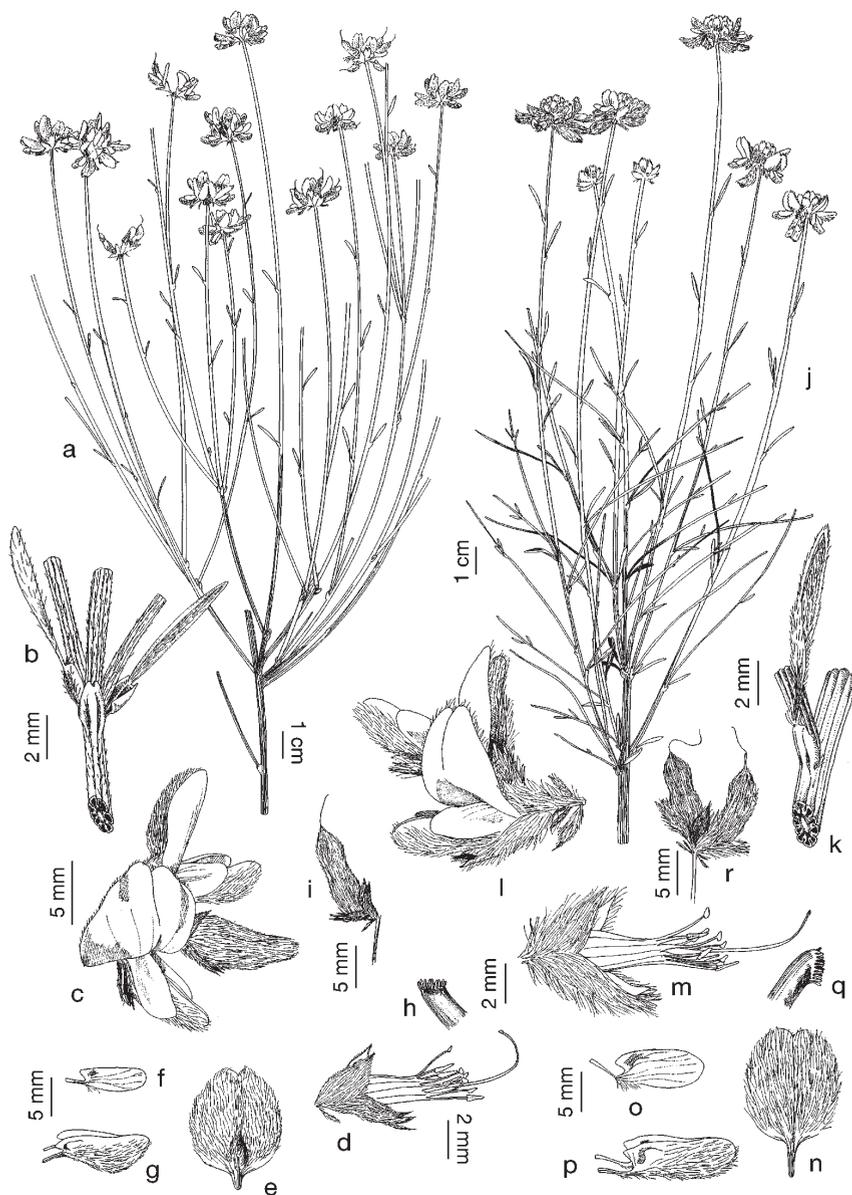
Taludes margosos o esquistosos, a veces en colinas calcáreas y pedregosas, donde forma parte del matorral; 0-2000 m. (I)IV-V(VII). Argelia, Marruecos y Península Ibérica. S de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Co Gr Ma Mu Se V. **N.v.:** bolina.

1. Cáliz, estandarte, quilla y fruto seríceos, con pelos de menos de 1 mm; inflorescencia 17-22(24) mm de diámetro en la antesis; bractéolas ovadas o elípticas ..... **a. subsp. umbellata**
- Cáliz, estandarte, quilla y fruto vilosos, con la mayoría de los pelos de más de 1 mm; inflorescencia (24)26-32 mm de diámetro en la antesis; bractéolas lineares o linear-lanceoladas ..... **b. subsp. equisetiformis**

**a. subsp. umbellata**

*Ic.:* Lám. 20 a-i

Sufrútice 0,15-0,5 m, con ramas adultas pardo-rojizas, con muy pocas hojas durante la antesis. Tallos con 11-12 costillas, los fértiles y estériles fuertes, rígi-



A. Jordán, 1997 Sevilla.

Lám. 20.—*Genista umbellata* subsp. *umbellata*, Sierra del Cantar, Murcia (MA 262151): a) hábito; b) nudo con hojas; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. umbellata* subsp. *equisetiformis*, j-q) Málaga (MA 393880), r) Sierra de Rute, Córdoba (SEV 81626): j) hábito; k) nudo con hoja; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) frutos.

7. *Genista*

dos, con frecuencia de más de 0,9 mm de diámetro. Inflorescencias 17-22(24) mm de diámetro en la antesis, con 5-13(20) flores; flores frecuentemente de menos de 10(12) mm, subsentadas o con pedicelo de hasta 2,5 mm; bractéolas 3-4 × 1-2 mm, ovadas o elípticas. Cáliz, estandarte y quilla seríceos, con pelos de más de 1 mm. Fruto 15-24 × 4-6 mm, seríceo. Semillas 2,7-3 × 2-2,2 mm.  $n = 23$ .

Colinas calcáreas o esquistosas cercanas al mar; 0-500(800) m. (I)IV-V(VII). Argelia, Marruecos y Península Ibérica. SE de España. **Esp.:** A Ab Al (Gr?) Mu V [Vi].

**b. subsp. *equisetiformis*** (Spach) Rivas Goday & Rivas [equisetifórmis]  
Mart. in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 162 (1967)

*G. equisetiformis* Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3*, 3: 143 (1845) [basión.]

*Ind. loc.:* "Crescit in Baeticae collibus aridis maritimis («vulgatissima» Boissier); Tournefort! Webb! Rambur! in herb. cl. Decaisne; Boissier! in herb. Mus. Par. et cl. Webb; Salzmann! in herb. cl. Webb"

*l.c.:* C. Vicioso in *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 67: 124 lám. 32 (1953) [sub *G. umbellata* var. *equisetiformis*]; lám. 20 j-r

Sufrútice o arbusto de hasta 1,5 m, con ramas adultas frecuentemente pardo-amarillentas, con numerosas hojas durante la antesis. Tallos con (8)10-14(16) costillas, los estériles delgados, frecuentemente de 0,4-0,7 mm de diámetro, con indumento denso que les da una apariencia blanquecina. Inflorescencias 24-32 mm de diámetro en la antesis, frecuentemente con 10-20(30) flores; flores 11-14 mm; bractéolas 3,5-4,5 × 0,5-0,6 mm, lineares o linear-lanceoladas; pedicelo de 1-2 mm. Cáliz, estandarte y quilla vilosos, con la mayoría de los pelos de 1,5-2,5 mm. Fruto 8-16 × 3,7-4,2 mm, viloso. Semillas 2-2,5 × 1,7-2 mm.  $n = 23$ , 24;  $2n = 46$ .

Taludes margosos o esquistosos, a veces varía sobre suelos arcillosos o en colinas calcáreas; 100-2000 m. II-VI. ● S de la Península Ibérica (Cordillera Bética occidental, Penibética y Serranía de Ronda, más rara en la Sierra del Prado, al N de Badajoz). **Esp.:** Al Ba Ca Co Gr Ma Se.

Sect. 6. *Asterospartum* Spach

Subgen. *Spartocarpus* Spach

*Cytisanthus* O. Lang

Sufrútices o arbustos, inermes. Ramas opuestas y alternas, redondeadas, con 8 costillas en forma de T, seríceas; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos en las costillas, y puberulento, de pelos uncinados o crespos, en los valles. Hojas opuestas y alternas, estipuladas, trifolioladas y unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, cuando adulto truncado. Inflorescencias en racimos terminales originados en los tallos de primavera. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, seríceo. Tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 10 rudimentos seminales; estigma terminal, capitado-crestado. Fruto fusiforme, falcado, oligospermo.  $x = 12$ .

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 8 especies, se distribuye por las islas del Mediterráneo y zonas costeras del C y E de Europa.

**24. *G. dorycnifolia*** Font Quer in Butll. Inst. [dorycnifólia]  
Catalana Hist. Nat. 20: 46 (1920)

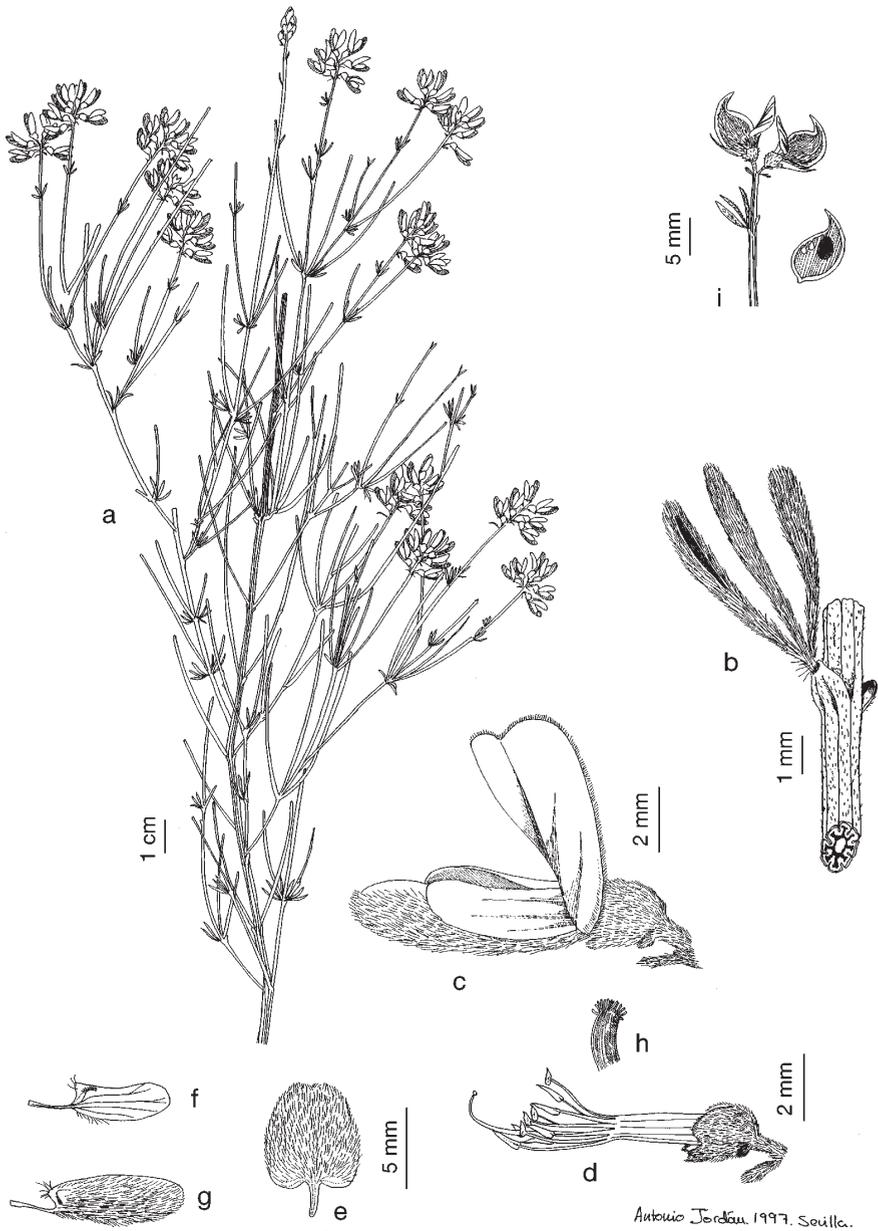
*G. dorycnifolia* var. *grosii* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 20: 48 (1920)

*Ind. loc.*: “Hab. in insula Ebusae, l. d. Puig Cirer, ubi d. 19 majii 1919 legi” [sic]

*lc.*: Lám. 21

Arbusto 0,7-3 m, inerme, erecto, con ramas opuestas, subopuestas o alternas. Tallos con 8 costillas en forma de T; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos en las costillas, y puberulento, de pelos cortos y uncinados, en los valles. Hojas estipuladas, trifolioladas o unifolioladas, con pecíolo corto y folíolos lineares o linear-oblongos, involutos o plegados, glabros por el haz, algo seríceos por el envés; las inferiores de los tallos frecuentemente opuestas y trifolioladas, las superiores alternas y unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas que casi alcanzan el punto de nacimiento de los folíolos, persistente, en la vejez erecto-patente y  $\pm$  truncado; folíolos de las hojas trifolioladas 8-18  $\times$  1-2 mm, subiguales o desiguales, frecuentemente involutos, los de las hojas unifolioladas (3)4-7  $\times$  1 mm, frecuentemente plegados. Inflorescencias terminales, formadas por racimos de 5-18 flores, a veces muy condensados y capituliformes; bráctea situada en la base del pedicelo, puberulenta, las inferiores semejantes a las hojas superiores, mucho más largas que el pedicelo, las demás de la misma longitud o algo más cortas que los pedicelos, puberulentas; bractéolas 2, de 0,6-0,8 mm, situadas en la parte superior del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 1-2 mm. Cáliz 2-3(3,2) mm, adpresamente pubérulo, campanulado, con el labio superior tan largo como el inferior y tubo de la misma longitud que los labios; labio superior bipartido, con lóbulos de c. 1,8  $\times$  1,7 mm, triangular-ovados, obtusos; labio inferior tridentado, con dientes de c. 0,5 mm, triangulares. Corola amarilla, marcescente; estandarte (7)8-8,5(11)  $\times$  5-6 mm, ovado, redondeado en el ápice, a veces algo emarginado, auriculado en la base, densamente seríceo, con uña de c. 2 mm; alas 8-9,5  $\times$  2,4-2,5 mm, oblongas, con aurícula y parte inferior del limbo, junto a la uña, ciliada, de la misma longitud que el estandarte, con uña de c. 3 mm; quilla 10-13  $\times$  3 mm, oblonga, densamente seríceo, más larga que el estandarte y alas, con uña de c. 3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas, las basifijas 1,1-1,2 mm, las dorsifijas 0,9-1 mm. Ovario seríceo, con 6-8 rudimentos seminales; estilo glabro e incurvo; estigma capitado, terminal. Fruto 8-9  $\times$  3,8-4 mm, estipitado, ovoideo, falcado, seríceo, con pico robusto –de 1-2 mm–, con 1-2(3) semillas. Semillas c. 2  $\times$  1,3 mm, ovoideas, de color pardo oscuro.  $2n = 48$ .

Matorrales y coscojares basófilos o bosques de *Pinus halepensis*, ocasionalmente en fisuras de roquedos calcáreos; 0-200 m. IV-VI. ● Isla de Ibiza. **Esp.**: PM[Ib]. **N.v., cat.**: ginestell eivissenc, ginestell doricnifoli.



Lám. 21.—*Genista dorycnifolia*, Torrens dels Nadals, Ibiza (MA 58589): a) hábito; b) nudo con hoja; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) infrutescencia.

Sect. 7. **Retamospartum** Spach ex Coss.

Sufrútices o arbustos, inermes o espinosos. Ramas alternas, inermes o terminadas en una espina, redondeadas, con (8)10-13 costillas en forma de T, seríceas; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos uncinados o crespos, en los valles. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, cónico. Inflorescencias en racimos axilares paucifloros. Cáliz  $\pm$  globoso, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, seríceo. Tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 12 rudimentos seminales; estigma elíptico e introrso, o capitado-crestadado y terminal. Fruto fusiforme, falcado, oligospermo.  $x = 10$ .

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 2 especies, se distribuye por el NW de África y S de España.

**25. *G. spartioides*** Spach in Ann. Sci. Nat.,  
Bot. ser. 3, 2: 243 (1844)

[spartioides]

*G. retamoides* Spach in Coss., Notes Pl. Crit.: 153 (1852)

*Ind. loc.*: "In rupetibus littoris Mauritanici prope Oran legit cl. Durieu!"

*lc.*: Lám. 22 a-i

Sufrútice o arbusto 0,35-1,5(3) m, inerme, muy ramificado desde la base, con ramas alternas, divaricadas. Tallos con (8)11-12(13) costillas en forma de T que dejan ver los valles intercostales cuando son adultos, plateado-seríceos cuando jóvenes, verde-amarillentos y escábridos de adultos; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, caduco, y pubérulo, de pelos cortos y uncinados, en los valles, persistente. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas, muy fugaces; órgano estipular recorrido por 3 costillas que se unen en el punto de nacimiento del folíolo, persistente, en las ramas adultas erecto-patentes y cónicos; folíolo 3-10  $\times$  0,8-2 mm, linear-elíptico, peciolulado, seríceo por ambas caras, plateado por el envés. Inflorescencias axilares, formada por ramas cortas con 3-10 flores, que se desarrollan en las axilas de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; bráctea ovada, situada en la base del pedicelo, fugaz; bractéolas 2, de 1,5-2 mm, lineares, blanco-seríceas, muy fugaces, situadas en el ápice del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 1-2 mm, blanco-seríceo. Cáliz 2,5-5,5 mm, campanulado-globoso, bilabiado, seríceo-plateado, con tubo frecuentemente más largo que los labios; labio superior bipartido, tan largo como el inferior o más corto, con lóbulos de 1-2  $\times$  1,5-2 mm, ovados; labio inferior tripartido o trífido, con lóbulos de 0,5-1  $\times$  0,5-0,8 mm, ovados o lanceolados. Corola amarilla, marcescente; estandarte 7-10  $\times$  7-10 mm, triangular-lanceolado, apiculado, cordado en la base, con una línea de pelos en el nervio medio del dorso y a veces también en el ápice o en la mitad superior del limbo, con uña de 1,5-2 mm; alas 7-10  $\times$  2,7-3 mm, de la misma longitud que el estandarte, anchamente oblongas, con la aurícula y el margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliados, con uña de 2,2-2,5 mm; quilla 9,5-13  $\times$  2,5-3 mm, más larga que las alas y

7. *Genista*

estandarte, oblonga, con el ápice truncado, plateado-seríceo por el dorso, con uña de 2,2-2,5 mm. Androceo con 1 estambre largo con antera basifija y 9 más cortos, 5 con anteras dorsifijas y 4 con anteras basifijas, a veces dos de éstos algo más cortos que los restantes; tubo estaminal cartáceo, con una quilla alada en posición vexilar; anteras 1-1,3 mm, oblongas, apiculadas, todas semejantes. Ovario peloso, al menos en el margen, con 6-10 rudimentos seminales concentrados en la mitad superior, ciliado internamente en la línea media carpelar; estilo algo pestañoso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 7-9 × 3-4 mm, cónico, con las caras biconvexas, con el pico algo falcado, seríceo-viloso, a veces solo en el margen de sutura, con 1 semilla, rara vez 2. Semillas 2,7-3,5 × 2,3-2,7 mm, ovoideas, biconvexas, de un verde oscuro, brillantes.  $2n = 40$ ;  $n = 20$ .

Matorrales sobre dolomías, calizas o esquistos; 0-850 m. II-IV. Península Ibérica, Argelia y Marruecos. Montañas costeras del S de España, desde Murcia hasta la Sierra de Tejada-Almijara. **Esp.:** Ab Al Gr Ma Mu. **N.v.:** arnacho, algaidón, bolina, retama basta.

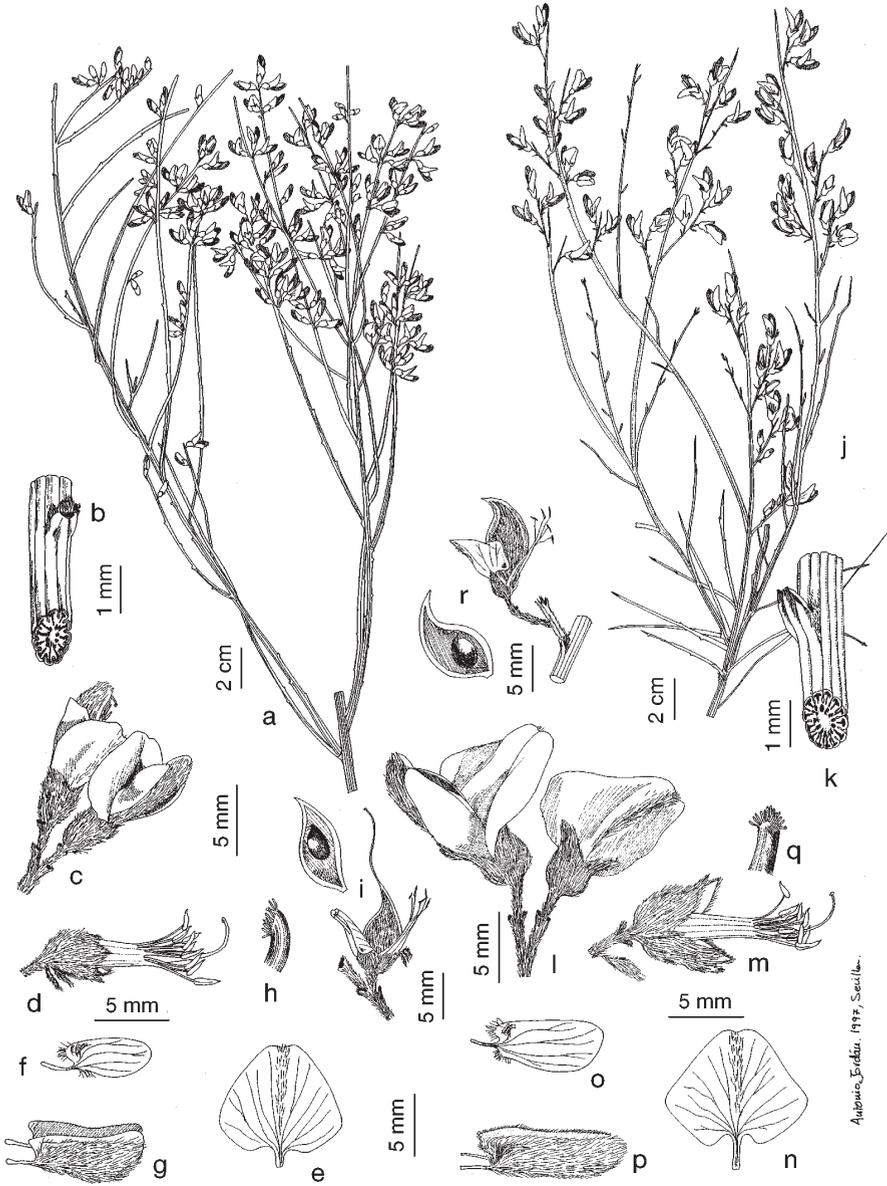
26. *G. haenseleri* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 31 (1838)

[Haensélieri]

*Ind. loc.:* "Hab. in montanis calidis inter Monda et Ojen et propé Estepona provinciae Malacensis" [sic]

*lc.:* Lám. 22 j-r

Arbusto 0,2-2 m, muy ramificado desde la base, con las ramas alternas y tallos adultos terminados en una espina. Tallos con 12-13 costillas en forma de T, muy próximas y que ocultan los valles, seríceo-plateados cuando muy jóvenes, glabrescentes y verde-amarillentos cuando adultos. Hojas alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas, conniventes en el ápice, persistente, erecto-patente, cónico; folíolo 2-9 × 0,5-2,5 mm, linear-elíptico, rara vez espatulado, seríceo-plateado por ambas caras. Inflorescencias axilares, formadas por ramas cortas con 2-4 flores sobre un pedúnculo que se originan en los órganos estipulares de los tallos del año anterior, rara vez con flores solitarias axilares o sobre macroblastos foliosos; bráctea foliosa, situada en la base del pedicelo o reducida a una callosidad; bractéolas 2, muy pequeñas, situadas hacia la mitad o en lo alto del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 2-3 mm, seríceo-plateado. Cáliz 4,5-6(6,5) mm, globoso, campanulado, bilabiado, plateado-seríceo, con los márgenes internos, sobre todo los de los dientes, con un indumento floculento; labio superior bipartido, de longitud igual a la del tubo y algo menor que la del labio inferior, con lóbulos de c. 2,5 × 2,2-2,5 mm, anchamente triangulares; labio inferior tridentado, con dientes de 0,5-0,7(1) mm. Corola amarilla, marcescente; estandarte 9-12(13) × 8,5-10 mm, de longitud igual a la de las alas y la quilla, ovado, agudo, entero o emarginado y base del limbo subauriculada, con una franja de pelos plateados en la zona media del dorso, con uña de 2-2,5 mm, ancha, cartácea; alas 9-12(13) × 4 mm, anchamente oblongas, con la aurícula pelosa y margen inferior del limbo, junto a la uña, ciliado, con uña de 2-2,5 mm; quilla 9-12,5(13,5) × 3,5 mm, oblonga, arqueada, seríceo-plateada, con uña de 2-2,5 mm. Androceo con 1 estambre largo con antera dorsifija y 9 cortos, 4 con anteras dorsifijas y 5 con anteras basifijas; tubo esta-



Antonio E. Bordeu, 1987, Salsilla

Lám. 22.—*Genista spartioides*, a-h) Almería (MA 78968); i) Berja, Almería (SEV 1943): a) hábito; b) nudo con órgano estipular; c) flores en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. haenseleri*, Sierra de Ojén, Málaga (MA 1925): j) hábito; k) nudo con órgano estipular; l) flores en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

minal cartáceo, con una quilla alada en posición vexilar; anteras 0,7-1,5 mm, apiculadas, todas semejantes. Ovario seríceo, blanco-algodonoso internamente, con 7-12 rudimentos seminales; estilo arqueado en el ápice, glabro; estigma capitado, terminal. Fruto 9-10 × 4-5 mm, cónico, falcado, seríceo, con 1-2 semillas. Semillas 2,5-3 × 2-2,5 mm, ovoideas o subglobosas, verde oliva.

Matorrales sobre suelos dolomíticos o esquistosos; 100-600 m. III-V(VI). ● S de la Península Ibérica, en las estribaciones costeras de la Serranía de Ronda. **Esp.:** Ma. **N.v.:** bolina.

*Observaciones.*—El número  $2n = 40$ , publicado por A. Sañudo [cf. Cuad. Ci. Biol. 1: 9 (1971)], sobre material procedente de Órgiva (Granada), debe llevarse a *Genista spartioides* Spach.

Sect. 8. *Phyllodioides* Talavera & P.E. Gibbs

Sufrútices o arbustos, espinosos. Ramas opuestas, subopuestas y alternas, terminadas en una espina, redondeadas, con 11-13 costillas en forma de T, seríceas; indumento doble, seríceo, de pelos rectos y adpresos, en las costillas, y puberulento, de pelos uncinados o crespos, en los valles. Hojas opuestas y alternas, estipuladas, unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, emarginado o semilunar. Inflorescencias en fascículos axilares que nacen de los órganos estipulares de los tallos del año anterior. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, seríceo. Tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 6 rudimentos seminales; estigma capitado-crestado, terminal. Fruto oblongo, polispermo.  $x = 12$ .

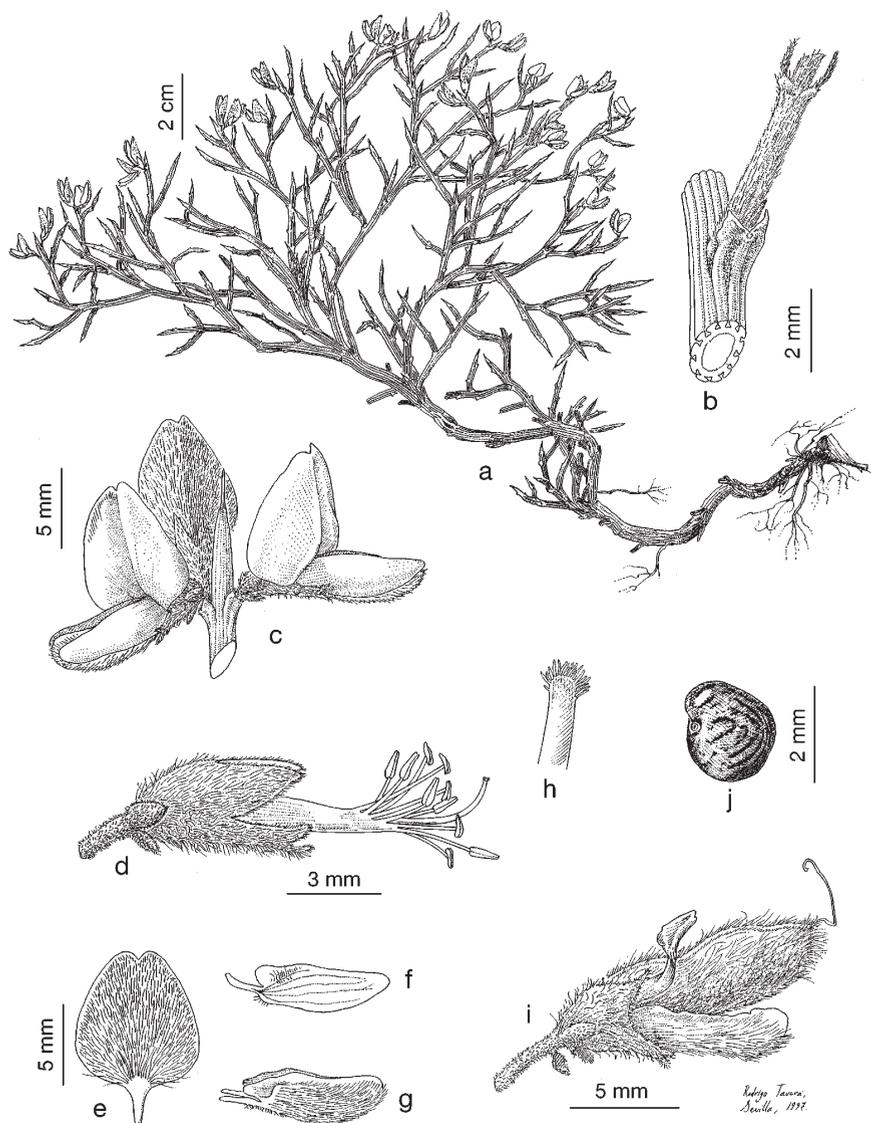
*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 3 especies, se distribuye por el NW de España y NW de África.

27. *G. sanabrensis* Valdés Berm., Castrov. & Casaseca [sanabrénsis]  
in Trab. Dept. Bot. Univ. Salamanca 7: 6 (1978)

*Ind. loc.:* "Holotypus in herbario Matritensis Horti Regii (MA 207565): Mons Tilenus 29TQG1492, (Corporales, León), ad 2060 m, solo acido, die 14-VIII-1977 a S. Castroviejo & E. Valdés-Bermejo lectus (n.º 2731EV)"

*Ic.:* Valdés Berm. & al. in Trab. Dept. Bot. Univ. Salamanca 7: 6 (1978); lám. 23

Sufrútice 0,15-0,3 m, pulviniforme, intrincado-ramoso, muy espinoso. Tallos opuestos, subopuestos o alternos, terminados en una espina, seríceos cuando muy jóvenes, después glabros y brillantes, con (11)12(13) costillas semicilíndricas, que dejan ver unos valles intercostales estrechos; indumento doble, seríceo en las costillas, prontamente caduco y puberulento con pelos cortos y uncinados en los valles intercostales, persistente. Hojas alternas, opuestas o subopuestas, estipuladas, unifolioladas, con folíolos muy fugaces, presentes solo en el momento de la elongación de los tallos; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, corniculado o deltoideo; folíolo 1-4 mm, linear-elíptico, seríceo por ambas caras. Flores axilares, en grupos de 2-4, rara vez solitarias, de los órganos estipulares de los tallos del año anterior; bráctea 1, de 1-1,5 mm, ovado-lanceolada, situada en el ápice del pedicelo, junto al cáliz; bractéolas 2, de 1-2 mm, lanceoladas, situadas a ambos lados de la bráctea; pedicelo 2-3(5) mm, viloso-tomentoso. Cáliz



Lám. 23.—*Genista sanabrensis*, a-h) Peña Trevinca, Orense (SEV 25591); i) San Martín de Castañeda, Zamora (SEV 92926); j) Sierra de la Cabrera, San Ciprián, Zamora (SEV 122938): a) hábito; b) nudo con órgano estipular; c) ramilla con flores en la anthesis; d) flor en la anthesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto; j) semilla.

7. *Genista*

3,5-6 mm, campanulado, bilabiado, viloso-tomentoso, con tubo casi de la longitud de los labios; labio superior de la misma longitud que el inferior, bipartido, con lóbulos de 2,3-3(3,5) × 1,7-2 mm, ovados; labio inferior trifido, con dientes 1-1,5 mm, linear-lanceolados. Corola amarilla, marcescente; estandarte 10-12(16) × 7-8(10) mm, ovado, con el ápice emarginado y la base truncada, viloso-seríceo por el dorso, con uña de 2-2,5 mm; alas 10-12(15) × 2,8-3 mm, elíptico-oblongas, glabras, con uña de 2-2,5 mm; quilla 10,5-12(14,5) × 2,8-3,2 mm, oblonga, seríceo, con la aurícula glabra y uña de 2-2,5 mm. Androceo con 2 estambres cortos con anteras basifijas, 7 medianos, 5 con anteras dorsifijas y 2 con anteras basifijas, y 1 largo con antera basifija; tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas, las basifijas c. 1 mm, las dorsifijas c. 0,5 mm. Ovario seríceo, con 5-6 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma capitado, terminal, algo extrorso. Fruto 9-16 × 3-3,5(4) mm, oblongo, tomentoso, viloso, con (1)2-3(6) semillas. Semillas 1,7-2,2 × 1,5-2 mm, reniformes u ovoideas, verde-amarillentas con líneas negras concéntricas.  $2n = 48$ .

Matorrales rastreros de alta montaña, sobre litosuelos ácidos (pizarras paleozoicas); 1600-2100 m. VI-VIII. ● NW de la Península Ibérica (sierras Segundera, del Teleno y macizo de Peña Trevinca). **Esp.:** Le Or Za.

Sect. 9. *Acanthospartum* Spach

Sufrútices o arbustos, espinosos. Ramas opuestas y alternas, terminadas en una espina, redondeadas, con 11-13 costillas en forma de T, seríceas cuando jóvenes; indumento simple formado por pelos rectos y adpresos situados en las costillas, glabro en los valles. Hojas opuestas y alternas, estipuladas, trifolioladas y unifolioladas; órgano estipular recorrido por 3 costillas del tallo, en la vejez truncado. Flores axilares, solitarias, que se originan en los órganos estipulares de los tallos del año anterior. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla redondeada en el ápice, seríceo. Tubo estaminal cartáceo, con un quilla en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 6 rudimentos seminales; estigma capitado-crestado, terminal. Fruto fusiforme, falcado, oligospermo.

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 3 especies, se distribuye por la costa del Mediterráneo.

28. *G. valdes-bermejoi* Talavera & L. Sáez in Anales [Valdés-Berméjoi]  
Jard. Bot. Madrid 57: 208 (1999)

*G. acanthoclada* var. *fasciculata* Knoche, Fl. Balear. 2: 59 (1922) [syn. subst.]

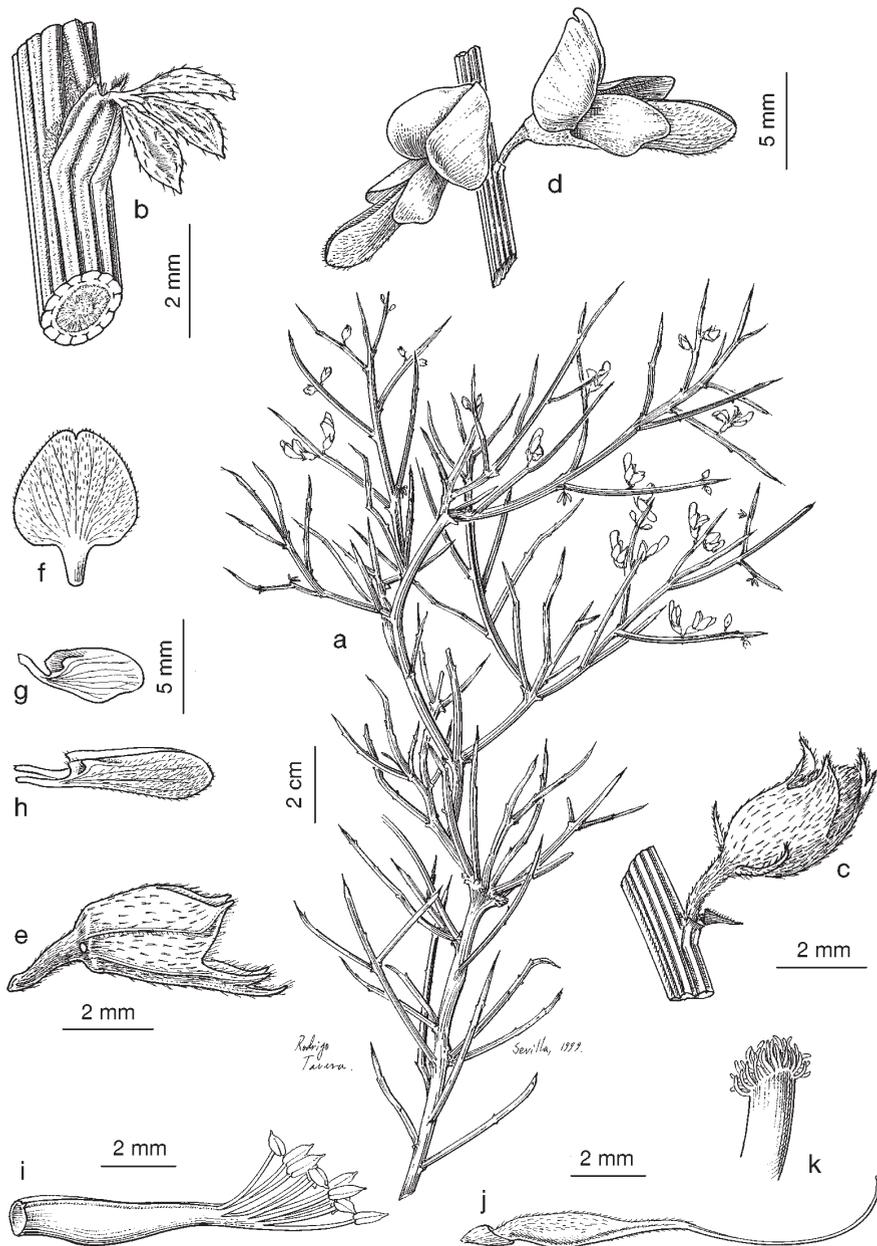
*G. acanthoclada* subsp. *fasciculata* (Knoche) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 68 (1974)

*G. balearica* Willk. ex Porta in Nuovo Giorn. Bot. Ital. 19: 302 (1887), nom. nud.

*Ind. loc.:* "MAJORQUE: «Es coll des Coulomns dins el Tossals verts d'Aumalluch. 19 Juin, environ 600 mètres» (Mar. et V.)"

*lc.:* Lám. 24

Sufrútice 0,2-0,4 m, almohadillado, muy espinoso, con ramas alternas, subopuestas o subverticiladas. Tallos rígidos, fuertes, con (11)12-13(15) costillas



Lám. 24.—*Genista valdes-bermejoi*, Malpas, Alcudia, Mallorca (SEV 44109): a) rama florífera; b) porción de un tallo con hoja; c) ramilla con botón floral; d) fragmento de una ramilla con flores en la antesis; e) cáliz en la antesis; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) androceo; j) gineceo; k) estigma.

7. *Genista*

en forma de T, terminados en una espina de 1-2 mm y generalmente negruzca, los muy jóvenes con indumento formado por pelos papilosos blanquecinos, los más viejos glabros. Hojas alternas o subopuestas, estipuladas, las inferiores trifolioladas, las superiores unifolioladas y bracteiformes; órgano estipular recorrido por 3 costillas que casi alcanzan el punto de nacimiento de los folíolos, persistente, en la vejez truncado; folíolos 2-5 × 0,5-1 mm, linear-elípticos, algo puberulentos por el dorso, muy fugaces. Flores solitarias, dispuestas en los órganos estipulares de los tallos del año anterior; bráctea 1, de 0,7-1 mm, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 0,7-1,2 mm, situadas en lo alto del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 1,5-3 mm, puberulento. Cáliz (3,5)4-5 mm, campanulado, bilabiado, puberulento, con el tubo tan largo como el labio inferior; labio superior bipartido, más corto que el inferior, con lóbulos c. 1,5 × 1,5 mm, ovados, a veces con los ápices arqueados; labio inferior tridentado, con dientes de 0,7-1,2 mm, subiguales o el central de mayor longitud que los laterales. Corola amarilla, marcescente; estandarte 6,5-8 × 6-6,2 mm, ovado, emarginado en el ápice, truncado o redondeado en la base, puberulento-seríceo en el dorso, con uña c. 2 mm; alas 6-6,5 × 2 mm, elíptico-oblongas, glabras, con uña de c. 2,5 mm; quilla 8,5-10,5 × c. 2,5 mm, oblonga, puberulenta, más larga que las alas y estandarte, con uña de c. 2,5 mm. Androceo con 2 estambres cortos con anteras basifijas y 8 un poco más largos, 3 con anteras basifijas y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas, las basifijas 1-1,1 mm, las dorsifijas 0,7-0,8 mm. Ovario seríceo, con 5 rudimentos seminales; estilo incurvado en el ápice; estigma terminal, globoso. Fruto ovoideo-fusifforme, algo falcado, peloso, con 1-2 semillas.

Matorrals expuestos al viento, en substrato calcáreo; 10-1000 m. V-VI. ● Isla de Mallorca.  
Esp.: PM[MII]. N.v., cat.: gatosa.

Subgen. II. **Voglera** (P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.) Rchb.

*Voglera* P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.

*Scorpius* Moench, nom. illeg.

Sufrútices o arbustos, espinosos. Ramas alternas, angulosas, con 4-10 costillas en forma de V invertida, o redondeadas y sin costillas diferenciadas, seríceas o vilosas cuando jóvenes, rara vez glabras; indumento frecuentemente simple, formado por pelos ± rectos y adpresos, rara vez acompañado por otro pubérulo, formado por pelos uncinados o crespos. Hojas alternas, sin estípulas, formadas por 1-5 folíolos desarrollados, a veces acompañadas de 2 apéndices laterales o filodios que se transforman en la vejez en espinas laterales, que simulan estípulas espinosas; órgano estipular poco desarrollado, recorrido por una costilla del tallo, la que se adentra en la hoja. Inflorescencias en racimos laterales o terminales que se originan en las ramas de primavera, a veces con el eje de la inflorescencia que se alarga de forma vegetativa por encima de la inflorescencia; flores pediceladas, generalmente con 1 bráctea en la base del pedicelo y con 2 bractéolas en lo alto, junto al cáliz, rara vez sin bractéolas. Cáliz

campanulado, bilabiado. Corola amarilla, caduca o marcescente; quilla oblonga, redondeada o truncada en el ápice, o lanceolada y aguda, glabra o pelosa. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas, y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; anteras no apiculadas, las basifijas de mayor tamaño que las dorsifijas. Ovario glabro o peloso, con 2-45 rudimentos seminales, biseriados; estigma elíptico e introrso, o capitado-crestado y terminal. Fruto subcilíndrico o fusiforme, falcado, u ovoideo y recto, glabro o seríceo, con 1-30 semillas. Semillas de menos de 2(3) mm, ovoideas, negras, brillantes.  $x = 9, 12$ .

*Observaciones.*—Este subgénero está integrado por las dos secciones a que nos referimos seguidamente.

Sect. 10. **Phyllospartum** Willk.

Subgen. *Camptolobium* Spach

Subgen. *Campylocarpus* (Willk.) C. Vicioso, nom. illeg.

Sect. *Phyllobotrys* (Spach.) P.E. Gibbs

Arbustos, espinosos. Ramas alternas, terminadas en una espina, redondeadas y sin costillas, o angulosas y con 5-8 costillas en forma de V invertida, seríceas o glabras cuando jóvenes; indumento simple, seríceo, formado por pelos  $\pm$  rectos, adpresos o patentes, o pubérulo, de pelos uncinados o crespos. Hojas alternas, sin estípulas, formadas por 1 ó 3 folíolos desarrollados, las unifolioladas con 2 apéndices laterales o filodios que se transforman en la vejez en espinas que simulan ser estípulas espinosas. Inflorescencias en racimos laterales o terminales, paucifloros o multifloros, que se originan en las ramas de primavera. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, glabra, caduca; quilla aguda o truncada, glabra. Tubo estaminal membranáceo, sin quilla; anteras no apiculadas. Ovario con (10)15-45 rudimentos seminales; estigma elíptico, introrso. Fruto subcilíndrico, falcado, polispermo, con (4)10-29(30) semillas.  $x = 9, 12$ .

*Observaciones.*—Esta sección, integrada por 5 especies, tiene como centro de diversificación el W de la Península Ibérica.

29. **G. anglica** L., Sp. Pl.: 710 (1753)

[ánglica]

*Ind. loc.*: "Habitat in Angliae ericetis humidiusculis"

*lc.*: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 71 lám. 15 (1953); lám. 25 a-i

Arbusto 0,3-1 m, erecto, espinoso. Tallo con ramas alternas, glabro, a veces los muy jóvenes con un indumento seríceo prontamente caduco, con costillas muy poco diferenciadas. Hojas alternas, sin estípulas, unifolioladas, glabras, glaucas, con pecíolo de 0,2-0,6 mm; las de los tallos estériles (1)3,5-8  $\times$  1-2,5(3,5) mm, lanceoladas o elípticas; las de los tallos fértiles 2,5-5  $\times$  1,5-2,5 mm, elípticas, con margen escarioso, normalmente muy próximas; base foliar muy poco diferenciada. Inflorescencias terminales, racemosas, con 5-20 flores; bráctea de 3-7  $\times$  1,5-2 mm, elíptica, glabra, glauca, con margen escario-

7. *Genista*

so, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de (0,2)0,5-2 mm, linear-lanceoladas, ciliadas en el ápice, situadas en la mitad superior del pedicelo; pedicelo 1,5-3 mm, glabro. Cáliz 2,5-3 mm, campanulado, bilabiado, glabro, con tubo de c. 1 mm; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos 1,5-2 × 1-1,2 mm, ovados, ciliolados en los márgenes; labio inferior tridentado, con dientes de 0,7-1 × 0,6-0,8 mm, triangulares, ciliolados en los márgenes. Corola amarilla, glabra, caduca; estandarte 5,7-7,5 × 3,5-4 mm, elíptico, sin uña diferenciada; alas 5-7 × 2 mm, lanceoladas, con uña de 1,5-2 mm; quilla 7,5-9,7 × 2-2,7 mm, lanceolada, con uña de 1,5-2 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal membranáceo, sin quilla; anteras basifijas c. 1 mm, las dorsifijas c. 0,5 mm. Ovario glabro, con 18-28 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto (9)10-17(22) × 4-8 mm, subcilíndrico, falcado, glabro, con 4-10 semillas. Semillas 1,6-1,8 × 1,4-1,5 mm, ovoideas, negras.  $2n = 42, 48, 12?$ ;  $n = 24$ .

Brezales y matorrales en substrato higroturboso, silíceo o serpentínico; 10-1800 m. (III)IV-VI(VII). W de Europa, SW de Francia e Italia. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, más rara en el litoral mediterráneo y en el SW. **Esp.:** Ab Av Ba Bu C Cc CR Cu (Ge) Gu L Le Lo Lu Na (O) Or P Po S Sa Sg So Vi Te To Z Za. **Port.:** AAl BA TM. **N.v.:** ahulaga de bonales (Extremadura), aulaga, espino, gatiña (León), uña-gata (Burgos); **port.:** aliaga; **cat.:** argelaga, ginestola ànglica; **eusk.:** ota, elorri-triska.

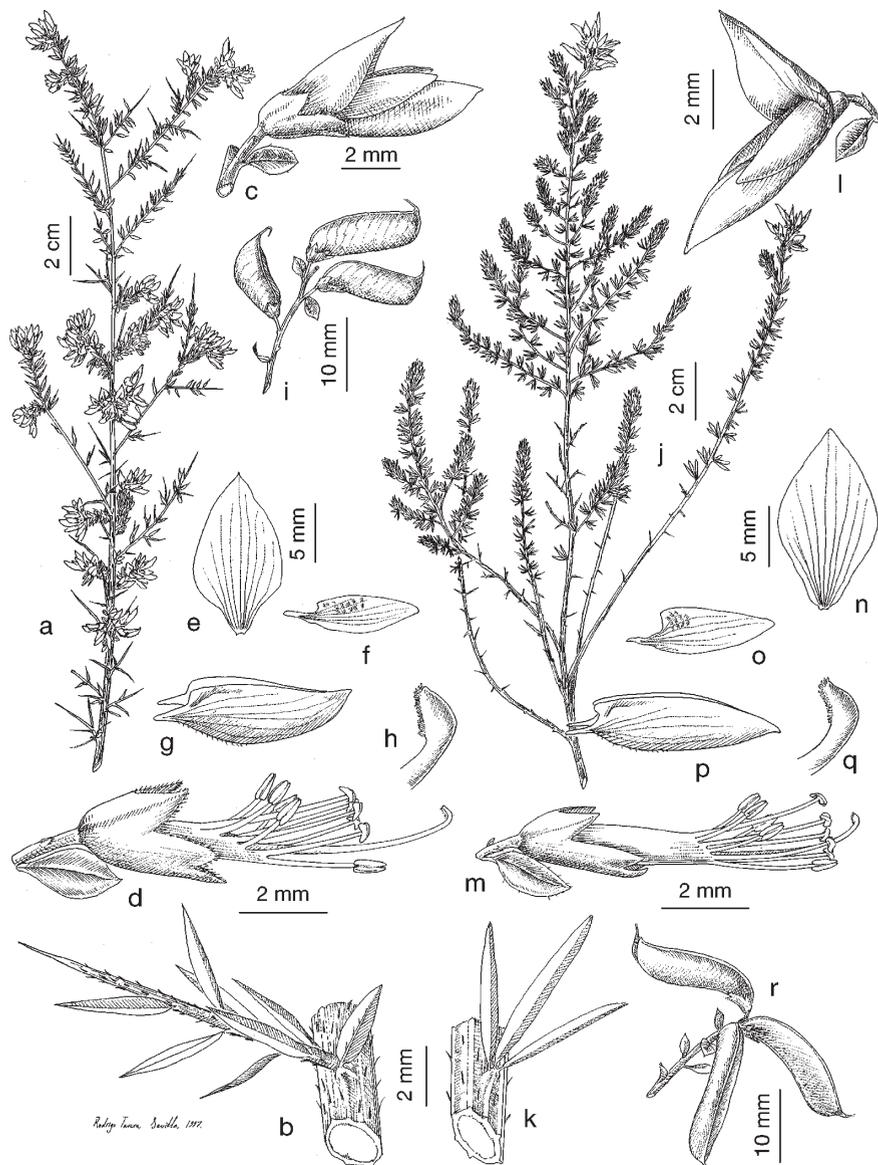
**30. *G. ancistrocarpa* Spach in Ann. Sci. Nat.,**

[ancistrocárpa]

Bot. ser. 3, 3: 105 (1845)

*G. anglica* subsp. *ancistrocarpa* (Spach) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 19: 37 (1928)*Ind. loc.:* "In Lusitaniae transtaganae ericetis legit cl. Webb!"*lc.:* Lám. 25 j-r

Arbusto 0,5-2,5 m, erecto, espinoso en la mitad inferior. Tallo con ramas alternas, con indumento laxo y adpreso, con (5)6-7(8) costillas; las ramas superiores muy foliosas, inermes, las inferiores sin hojas y espinosas; ramas espinosas axilares, simples o pinnadas. Hojas alternas, sin estípulas; las de los tallos estériles trifolioladas, subsentadas, con los folíolos (2)4-6 × 0,5-0,9 mm, lineares o linear-espátulados, múticos o mucronados, carnositos, con algunos pelos en el envés y glabros por el haz; las de los tallos fértiles unifolioladas, distantes, con peciólulo de c. 0,5 mm y limbo de 2,4-6 × 1,4-2,4 mm, elíptico, ciliado en el margen, sin margen escarioso; base foliar muy poco desarrollada. Inflorescencias en racimos terminales con (2)4-6(11) flores; bráctea semejante a las hojas de los tallos fértiles, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, c. 0,5 mm, pelosas, situadas frecuentemente hacia la mitad del pedicelo; pedicelo 3,5-4 mm, glabro. Cáliz 3-3,5 mm, campanulado, bilabiado, glabrescente, con tubo de 1-1,5 mm; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos de 1,5-2 × 1 mm, triangular-ovados, ciliolados en los márgenes; labio inferior tridentado, con dientes de 0,7-1 × 0,2-0,4 mm, linear-lanceolados, ciliolados en los márgenes. Corola amarilla, glabra, caduca; estandarte 7,5-8 × 4,2-4,5 mm,



Lám. 25.—*Genista anglica*, a-h) Arenas de San Pedro, Ávila (SEV 69816); i) Sierra de Gredos, Ávila (MA 467704): a) hábito; b) nudo caulinar joven; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) infrutescencia. *G. ancistrocarpa*, Almonte, Huelva (j-q: SEV 118000; r: SEV 60717): j) hábito; k) nudo caulinar joven; l) flor en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) infrutescencia.

7. *Genista*

anchamente elíptico, sin uña diferenciada; alas 7-7,5 × 1,6-1,8 mm, lanceoladas, algo más pequeñas que el estandarte, con uña de 1-1,5 mm; quilla (8,5)9-9,5 × 2,1-2,4 mm, lanceolada, más larga que el estandarte y alas, con el margen inferior puberulento y uña de 1-1,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,8-0,9 mm, las dorsifijas 0,4-0,5 mm. Ovario glabro, con 30-45 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma elíptico, introrso. Fruto 17-25 × 3,5-5 mm, cilíndrico, falcado en el ápice, glabro, con (3)10-29(30) semillas. Semillas 1,6-2(2,7) × 1,4-1,8(2,4) mm, ovoideas o globosas, parduscas, de un verde oscuro o negras.  $2n = 48$ .

Matorrales, sobre substratos higroturbosos cercanos al mar; 0-20 m. II-III(IV). Península Ibérica y NW de Marruecos. W de la Península Ibérica. **Esp.:** H Po. **Port.:** BAL DL E Mi?

### 31. *G. falcata* Brot., *Phytogr. Lusit. Select.* 1: 52 (1800) [falcáta]

*Ind. loc.:* "Habitat in solo raro, subumbroso circa Conimbricam, et alibi in Beira, atque Extremadura"

*l.c.:* C. Vicioso in *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 67: 74 lám. 16 (1953)

Arbusto 0,5-2 m, erecto, espinoso. Tallo con ramas alternas, viloso, con indumento formado por pelos largos y ± patentes, y cortos, uncinados, dispuestos principalmente en las costillas, con 5-8 costillas en forma de V invertida, bien diferenciadas. Hojas alternas, sin estípulas, unifolioladas, con pecíolo de 0,2-1 mm y limbo de 5-16 × 1,5-4(5) mm, elíptico, linear-lanceolado u ovado, con margen y nervio medio del envés ciliolados, glabro en el resto, las de los tallos fértiles y estériles semejantes; base foliar poco desarrollada. Inflorescencias en racimos terminales con (1)2-4(5) flores; bráctea c. 0,5 mm, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, del tamaño y forma de la bráctea, situada en lo alto del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 1,7-2,5 mm, glabrescente. Cáliz 4-6 mm, campanulado, bilabiado, frecuentemente con algunos pelos en el nervio medio del labio inferior; tubo 1,7-2 mm; labio superior mucho menor que el inferior, bífido, con lóbulos de 1,2-2 × 0,7-1,2 mm, lanceolados, ciliolados en los márgenes; labio inferior de 3-4 mm, tridentado, con dientes de 0,4-1 × 0,1-0,2 mm, linear-lanceolados, el central más largo que los laterales, ciliolados en los márgenes. Corola amarilla, glabra, caduca; estandarte 8-10 × 4-4,5 mm, ovado, agudo y apiculado, truncado en la base, con uña de 1,5-2 mm; alas 7,5-9 × 1,6-2 mm, oval-lanceoladas, un poco más cortos que el estandarte y la quilla, con uña de 2-3 mm; quilla (9)10-12 × 1,7-2,3 mm, semioblarga, obtusa y un poco acuminada en el ápice, con uña 2-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo, sin quilla; anteras 0,5-0,8 mm, las basifijas algo mayores que las dorsifijas. Ovario glabro, con (15)18-32 rudimentos seminales; estilo incurvo, glabro; estigma elíptico, introrso. Fruto 16-25 × (3)4-5 mm, ± cilíndrico, incurvo, falcado en el ápice, glabro, con 10-15 semillas. Semillas 2-2,5 × 1,7-2,2 mm, ovoideas, negras, brillantes.  $2n = 36, 32?$ ;  $n = 18$ .

Roquedos o matorrales de degradación de alcornoques, castaños y melojares, sobre esquistos o granitos, rara vez en calizas cámbricas; 300-1250 m. III-VI(VII). ● C y W de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba Cc H Le Lu M Or Sa To Za. **Port.:** AAI BA BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** tojo (Huelva); *port.:* tojo-gadanho, tojo-gadanho-major.

### 32. *G. berberidea* Lange, Descr. Icon. Pl. Nov.: 1, tab. 1 (1864) [berberídea]

*Ind. loc.:* "In pratis ad oppidum Santiago de Compostela frequens, ubi eam die 21 Augusti cum fructibus maturis legi, nec non in locis humidiusculis montis Sierra Meirama Galliciae" [sic]

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 77 lám. 17 (1953)

Arbusto 0,5-1,5 m, erecto, muy espinoso. Tallo con ramas alternas y entrenudos cortos, vilosos con pelos pluricelulares cuando jóvenes, glabrescentes cuando viejos; ramas de dos tipos; los braquiblastos de prefloración y floración, de menos de 1 cm de longitud, fértiles o estériles, con numerosas hojas muy próximas entre sí y sin espinas axilares, con una espina trífida y dispuesta en cruz en la base interna de cada braquiblasto; los macroblastos de postfloración, con 8 costillas, estériles, con las hojas distantes y de cuya axila nace una espina trífida, bifida o simple que lleva en la base de la ramificación 2 hojas simples enfrentadas y prontamente caducas. Hojas alternas, sin estípulas, coriáceas, glaucas, con el nervio medio prominente que termina en un mucrón espinoso o espinuloso, trifolioladas, con los dos folíolos laterales de 0,3-2 mm transformados en órganos espinosos o espinulosos que semejan ser estípulas; las de los braquiblastos 4,5-7,5 × 2-2,5 mm, ovadas, glabras; las de los macroblastos 12-16 × 3-4 mm, lanceoladas, ciliadas en el margen, con los órganos estipulares de 1-2 mm; base foliar desarrollada, en la vejez con los 2 órganos laterales espinosos, de origen filodial. Inflorescencias terminales, umbeliformes, formadas por 3-5 flores, rodeadas de hojas o brácteas involucrantes; bractéolas 2, c. 1 mm, filiformes, pelosas, situadas hacia la mitad o en lo alto, cerca del cáliz; pedicelo 1-1,5 mm, viloso. Cáliz 5-6 mm, campanulado, bilabiado, viloso-seríceo, con el tubo 2-2,5 mm; labio superior bipartido, más corto que el inferior, con lóbulos de 2-3 × c. 1,5 mm, ovado-lanceolados; labio inferior trífido, con dientes de 2-2,5 × 0,3-0,5 mm, linear-lanceolados. Corola amarilla, caduca; estandarte 4-8 × 5-5,2 mm, ovado, glabro, con el ápice agudo y la base truncada, con uña de 1,5-2 mm; alas 7,5-8,5 × c. 2 mm, más cortas que el estandarte, oblongas, con el ápice algo oblicuo, con algunos pelos en el margen opuesto a la aurícula, con uña de 2,5-3 mm; quilla 10-10,5 × 2,5-2,9 mm, más larga que el estandarte y las alas, oblonga, con el ápice oblicuamente truncado, pubérulo en el margen inferior, con uña de 2,5-3 mm. Androceo con 4 estambres cortos de anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,8-1 mm, las dorsifijas c. 0,5 mm. Ovario ciliado en la línea de sutura, con 10-15 rudimentos seminales; estilo glabro e incurvo en la parte terminal; estigma elíptico, introrso. Fruto 9-12 × 3-4 mm, cilíndrico, falcado en el ápice, ciliado en la línea de sutura, glabro en el resto, con 4-7 semillas. Semillas 1,5-1,7 × 1,4-1,6 mm, ovoideas, negras, brillantes.  $2n = 36$ .

En turberas, matorrales con substrato higroturboso y bordes de arroyo; 10-560 m. III-IV(V). ● NW de la Península Ibérica. **Esp.:** C Lu Po. **Port.:** BL DL Mi. **N.v., port.:** aranha-lobos.

7. *Genista*Sect. 11. *Voglera* (P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.) Spach

Sufrútices o arbustos, espinosos, rara vez inermes. Ramas alternas, con 4-10 costillas en forma de V invertida, terminadas en una espina, seríceas o vilosas cuando jóvenes; indumento seríceo, viloso o puberulento, a veces indumento viloso y puberulento juntos. Hojas alternas, sin estípulas, formadas por 1-5 folíolos desarrollados, acompañados o no por apéndices laterales o filodios que se transforman en la vejez en espinas que simulan ser estípulas espinosas; base foliar recorrida por una costilla del tallo, la que se adentra en la hoja. Inflorescencias en racimos terminales o laterales, en ramas de primavera. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, caduca o marcescente; quilla redondeada en el ápice, glabra o seríceo. Tubo estaminal membranáceo; anteras no apendiculadas. Ovario con 2-9 rudimentos seminales; estigma elíptico e introrso, o capitado-crestado y terminal. Fruto fusiforme u ovoideo, a veces falcado, oligospermo, con 1-2(3) semillas.  $x = 9, 12$ .

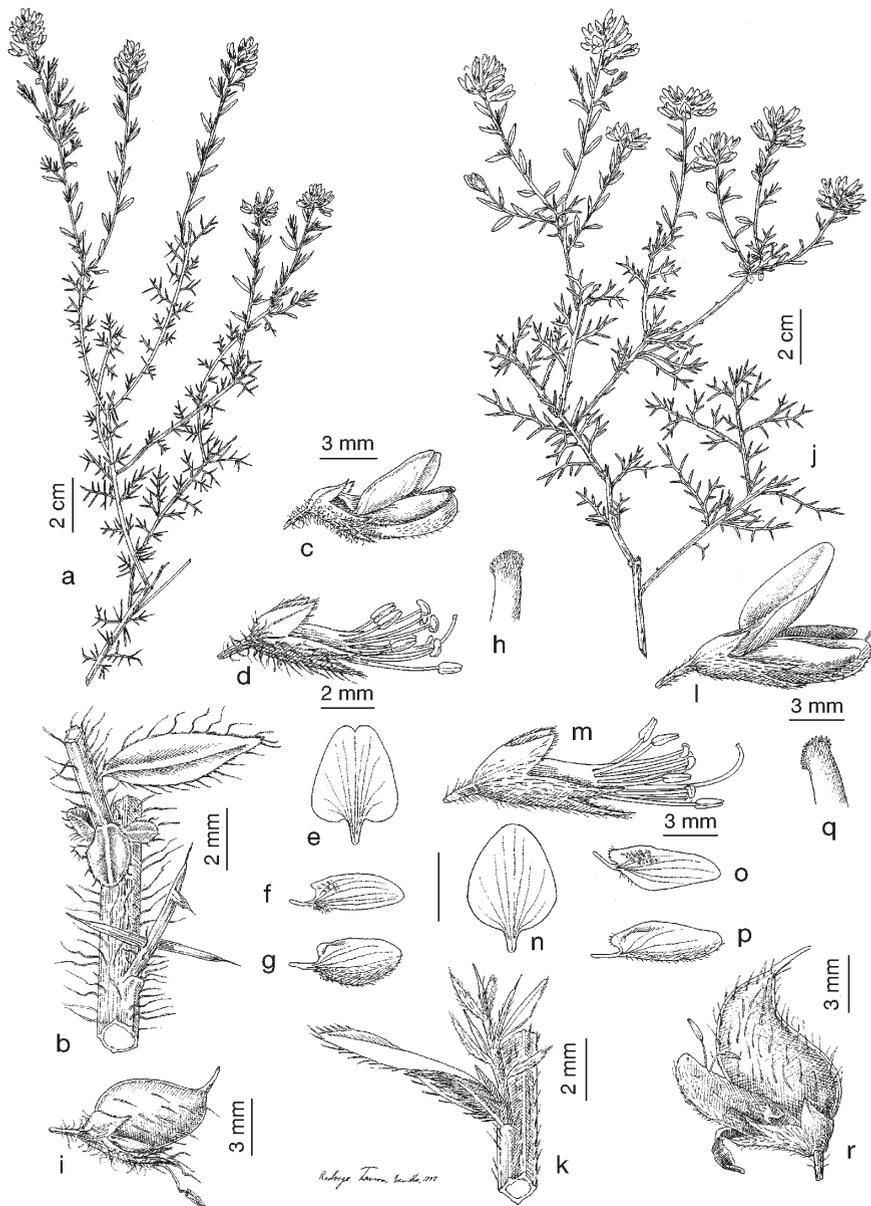
*Observaciones.*—Esta sección está integrada por c. 15 especies, la mayoría de las cuales forma parte de matorrales espinosos, frecuentemente acidófilos, del W de la región mediterránea.

33. *G. hispanica* L., Sp. Pl.: 711 (1753)

[hispánica]

*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania, G. Narbonensi"*lc.*: Lám. 26

Arbusto, subarbusto o sufrútice 0,1-1,2 m, espinoso. Ramas alternas, las inferiores todas espinosas y sin hojas, con espinas cortas y frecuentemente poco punzantes; las jóvenes casi inermes y con numerosas hojas, con 4-5 costillas agudas, seríceas o vilosas. Hojas alternas, sin estípulas y sin órganos laterales estipuliformes, unifolioladas, con haz glabra y envés seríceo o viloso; base foliar muy poco desarrollada, sin espinas; hojas basales de los tallos 3-6 × 2-2,5 mm, ovadas, obtusas, las medias y superiores 4,5-11 × 1-3,5 mm, lanceolado-elípticas, agudas, rara vez obtusas, con peciólulo de c. 0,5 mm. Inflorescencias en racimos terminales densos, frecuentemente umbeliformes, con (2)5-12 flores; bráctea 1, muy pequeña, casi imperceptible, en la base del pedicelo; bractéolas 2, muy pequeñas, enfrentadas hacia la mitad del pedicelo o junto al cáliz; pedicelo 1-2,5(4) mm, seríceo o viloso-algodonoso, frecuentemente amarillento-ferruginoso. Cáliz 3-6 mm, campanulado, bilabiado, seríceo o con pelos largos, con tubo de 1-2 mm; labio superior mucho más corto que el inferior, bifido, con lóbulos 1-2 × 1-1,5 mm, triangulares; labio inferior tridentado o trifido, con dientes de 1-2 × 0,2-0,5 mm, linear-lanceolados, el central más largo que los laterales. Corola amarilla, caduca; estandarte 7,5-9,5 × 6,6-7 mm, ovado, entero, emarginado en el ápice, de base acorazonada o redondeado en la base, glabro o con algunos pelos en el ápice del nervio medio en el dorso, con uña de 1,5-1,7 mm; alas 7,5-9,5 × 2-2,5 mm, oblongas, con frecuencia con algunos cilios en el margen opuesto a la aurícula, con uña de 1,5-2 mm; quilla 7,5-10 × 2,5-3 mm, oblonga, obtusa con una franja de pelos en la mitad infe-



Lám. 26.—*Genista hispanica* subsp. *hispanica*, a-h) Ayerbe, Huesca (SEV 107329); i) San Miguel de la Puebla, Castellón (SEV 140683): a) hábito; b) porte de una rama joven; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto. *G. hispanica* subsp. *occidentalis*, j-q) Irurzun, Navarra (SEV 119364); r) Barrios de Luna, León (SEV 133624): j) hábito; k) nudo del tallo; l) flor en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

rior, con uña de 1,5-2 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,8-1 mm, las dorsifijas 0,4-0,6 mm. Ovario con pelos esparcidos por las caras, con 5-9 rudimentos seminales; estilo recto, al final geniculado, glabro; estigma capitado-crestado, terminal. Fruto 7-10 × 4-5,5 mm, romboidal-oblongo, falcado, con pelos esparcidos en las caras y con 2-3 semillas. Semillas 1,5-3,2 × 0,9-2,3 mm, ovoideas, parduscas.

Matorrales de sustitución de robledales, encinares y hayedos, generalmente sobre calizas; 0-1900 m. (III)V-VII. S de Francia y Península Ibérica. E, N y C de España. **Esp.:** A Av B Bi Bu Cc CR Cs Ge Hu L Le Lo M Na O P S (Sg) So SS T Te To V Vi Z. **N.v.:** abrojos (Asturias), abulaga, algoma, aliaga de ciento en pie (Logroño), cascabla, cascaula, espárrago, hierba de la matriquera (Aragón), ulaguiño (Logroño); **cat.:** argelagó, genesta cascaula (Valencia); **eusk.:** erratlatza, ollagina, otabera, otabera arrunta.

1. Tallos jóvenes, pedicelos, y cálices vilosos, con pelos largos y patentes; cáliz 3-4,5(5) mm; quilla 7,5-8,5 mm, del tamaño del estandarte o algo más corta, rara vez algo más larga; alas con una zona de pelos crespos cerca del margen opuesto a la aurícula ..... **a. subsp. hispanica**
- Tallos jóvenes, pedicelos y cálices seríceos; cáliz 4,5-6 mm; quilla 8-10 mm, algo más larga que el estandarte; alas solo con algunos cilios en el margen opuesto a la aurícula ..... **b. subsp. occidentalis**

**a. subsp. hispanica**

*lc.:* Lám. 26 a-i

Sufrútice o subarbusto 0,1-0,3 m, con pelos largos en todos los órganos jóvenes. Inflorescencias con (2)6-12 flores que forman racimo denso, rara vez un conjunto umbeliforme. Cáliz 3-4,5(5) mm, con pelos largos. Estandarte 7,5-8,5 mm, emarginado, completamente glabro, de la longitud de la quilla y las alas o algo mayor que la quilla; alas con una zona de pelos crespos cerca del margen opuesto a la aurícula; quilla 7,5-8,5 mm, con una franja de pelos que llega a 1/2-1/4. Ovario glabrescente, con 5-6 rudimentos seminales. Fruto con algunos pelos en la mitad superior de las caras, rara vez completamente peloso.  $2n = 36$ ;  $n = 18$ .

Matorrales sobre calizas o margas, rara vez sobre suelos silíceos o descarbonatados; (50)470-1800 m. IV-VII. SE de Francia y Península Ibérica. E y C de España. **Esp.:** A Av B Cc CR Cs Ge Hu L Na T Te To V Z.

**b. subsp. occidentalis** Rouy in Rouy & Foucaud, [occidentális]  
Fl. France 4: 226 (1897)

*Ind. loc.:* "Coteaux et montagnes des Pyrénées occidentales. - Basses-Pyrénées: de Laruns à Gabas, et montagne de Béost (Rouy); les Eaux-Bonnes (de Forestier); les Eaux-Chaudes (de Coincy); Errentupa près Saint-Jean-Pied de Port (J. Richter); Orthez (Loret); Hautes-Pyrénées: Lourdes (Bordère)"

*lc.:* Lám. 26 j-r

Arbusto 0,4-1,2 m, seríceo en todos los órganos jóvenes. Inflorescencias con 5-7(9) flores que forman umbela, rara vez un racimo alargado. Cáliz 4,5-6 mm,

seríceo. Estandarte 8,5-9,5 mm, entero o débilmente emarginado, frecuentemente con algunos pelos en el ápice del nervio medio, de la longitud de las alas y algo más corto que la quilla; alas con algunos cilios en el margen opuesto a la aurícula; quilla (8)9-10 mm, con una franja de pelos que llega a 1/5-1/8 de su anchura. Ovario peloso, con 6-9 rudimentos seminales. Fruto con pelos en casi toda la superficie de las caras.  $2n = 36$ ;  $n = 18$ .

Matorrales de degradación de robledales, encinares y hayedos; 0-1500(1900) m. (III)V-VII. SW de Francia y Península Ibérica. N y C de España. **Esp.:** Bi Bu Hu Le Lo M Na O P S (Sg) So Ss Vi Z.

*Observaciones.*—En el N de España (Bu), esta subespecie se hibrida con *G. micrantha* Gómez Ortega [*G. × arizagae* Elorza & al. in *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 12: 69 (1997)].

### 34. *G. hirsuta* Vahl, *Symb. Bot.* 1: 51 (1790)

[hirsúta]

*Ind. loc.:* “Legi in Castilia veteri”

*lc.:* Lám. 27

Arbusto, subarbusto o sufrútice 0,3-1,5 m, muy espinoso. Ramas alternas, las fértiles con 7-10 costillas, vilosas, las estériles transformadas en espinas simples, trífidas o pinnadas. Hojas 8-14 × 1,5-4,5 mm, lanceoladas, alternas, sin estípulas, sentadas, unifolioladas; folíolo con envés viloso y haz glabra, normalmente con 3-4 nervios paralelos; base foliar poco desarrollada, sin apéndices laterales. Inflorescencias en racimos terminales, densos, de hasta 8 cm; bráctea de 5-10 × 1-1,5 mm, lanceolada, con margen ciliado y envés viloso o glabrescente, glabra en el resto, situada en la base del pedicelo, hacia la mitad o junto al cáliz; bractéolas 2, de 2,5-5 × 0,6-1 mm, elípticas, foliáceas, situadas en la parte inferior del cáliz; pedicelo 1-1,5 mm. Cáliz 5,5-14 mm, bilabiado, con tubo de 2-3 mm, enteramente viloso o con tubo glabrescente; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con lóbulos de 3-9 × 0,5-1,7 mm, linear-lanceolados, ciliados; labio inferior trífido, con lóbulos desde tan largos a dos veces más largos que la parte entera del labio. Corola amarilla, marcescente; estandarte 7-13,5 × 5-7 mm, ovado, con ápice agudo y base del limbo truncada o subcordada, seríceo o viloso por la cara dorsal con los pelos más largos concentrados hacia la mitad del limbo, con uña de 2,5-3 mm, ancha; alas 6,5-12 × 1,7-3,5 mm, casi de la longitud del estandarte o algo más cortas, oblongas, con la aurícula y el margen inferior ciliolados, con uña de 3-4 mm; quilla 10-16,5 × 2-3,7 mm, oblonga, obtusa, seríceo o seríceo-hirsuta, siempre más larga que el estandarte y alas, con uñas de 3,5-4 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,8-1,4 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario seríceo, con 4-8 rudimentos seminales; estilo recto, algo ciliado en la mitad inferior, incurvado en el ápice; estigma oblicuo e introrso. Fruto 5-6 × 2,3-3 mm, piriforme, piloso o velutino, dehiscente, monospermo. Semillas 2,2-2,5 × 1,8-2 mm, globosas u ovoideas, algo aplanadas, negras, brillantes.

Matorrales sobre distintos substratos; 0-1450 m. III-VI(VII). Península Ibérica, Baleares y NW de África. C y S de la Península Ibérica e Ibiza. **Esp.:** Ab Av Ba Ca Cc Co CR Cu Gu H J M Ma Gr PM[Ib] Sa Se To. **Port.:** AAl Ag BAl E. **N.v.:** ahulaga, aulaga, aulaga merina, tojo alfilitero; *cat.:* argelaga hirsuta.

7. *Genista*

1. Zona media de los tallos más jóvenes solo con pelos largos patentes, casi todos no rizados en la base; bráctea que sale del ápice del pedicelo; bractéolas soldadas al tubo del cáliz; bráctea, bractéolas y tubo del cáliz frecuentemente con márgenes ciliados y en el resto glabrescente ..... **a. subsp. *hirsuta***
- Zona media de los tallos más jóvenes con numerosos pelos crespos pequeños acompañados de pelos largos y patentes, la mayoría de ellos rizados en la base; bráctea que sale de casi el punto medio del pedicelo, o de la base; bractéolas situadas en la base del cáliz; bráctea, bractéolas y tubo del cáliz hirsutos ..... 2
2. Bráctea situada hacia el punto medio del pedicelo; cáliz (7)9-14 mm; lóbulos del labio inferior del cáliz (4)7-10 mm ..... **b. subsp. *lanuginosa***
- Bráctea situada en la base del pedicelo; cáliz 5-7 mm; lóbulos del labio inferior del cáliz 2-3,5 mm ..... **c. subsp. *erioclada***

**a. subsp. *hirsuta***

*Ic.*: Lám. 27 a, b

Planta de 0,3-1,5 m, con ramificación difusa. Tallo con casi todos los pelos largos y rectos; espinas o ramas axilares estériles frecuentemente pinnadas, rara vez simples o trifidas. Inflorescencias 2-8 cm en la antesis, que con frecuencia se hacen vegetativas durante la fructificación; eje laxamente hirsuto, con la mayoría de los pelos no rizados en la base; bráctea situada en lo alto del pedicelo, glabrescente, con los márgenes ciliados; bractéolas soldadas al tubo del cáliz, glabrescentes, con los márgenes ciliados. Cáliz 5,5-8,5(9,5) mm; tubo glabrescente, con márgenes ciliados; lóbulos del labio inferior 2,7-5(6) mm, iguales o un poco más largos que la parte entera del labio. Estandarte y quilla seríceos, rara vez hirsutos.  $2n = 48, 32?$ ;  $n = 24$ .

Jarales, generalmente sobre suelos pizarrosos o silíceos; 0-1100 m. III-VI(VI). ● C y W de la Península Ibérica. **Esp.**: Ab Av Ba Ca Cc Co CR Cu Gu H J M Sa Se To. **Port.**: AAI Ag BAI E.

*Observaciones.*—Las poblaciones que viven en los suelos silíceos o esquitosos del Sistema Central y de Sierra Morena, alcanzan hasta 1,5 m, sus espinas o ramas axilares estériles son con frecuencia trifidas o pinnadas y sus inflorescencias alargadas y multifloras (*G. hirsuta* Vahl, s.str.); las poblaciones que viven en calizas margosas o minerales ferruginosos de Sierra Morena occidental (Algarve, Huelva y Sevilla) son de menor alzada, sus espinas o ramas axilares estériles son frecuentemente simples y sus inflorescencias cortas y paucifloras. Estas últimas fueron descritas como *Genista algarbiensis* Brot., Fl. Lusit. 2: 89 (1804)

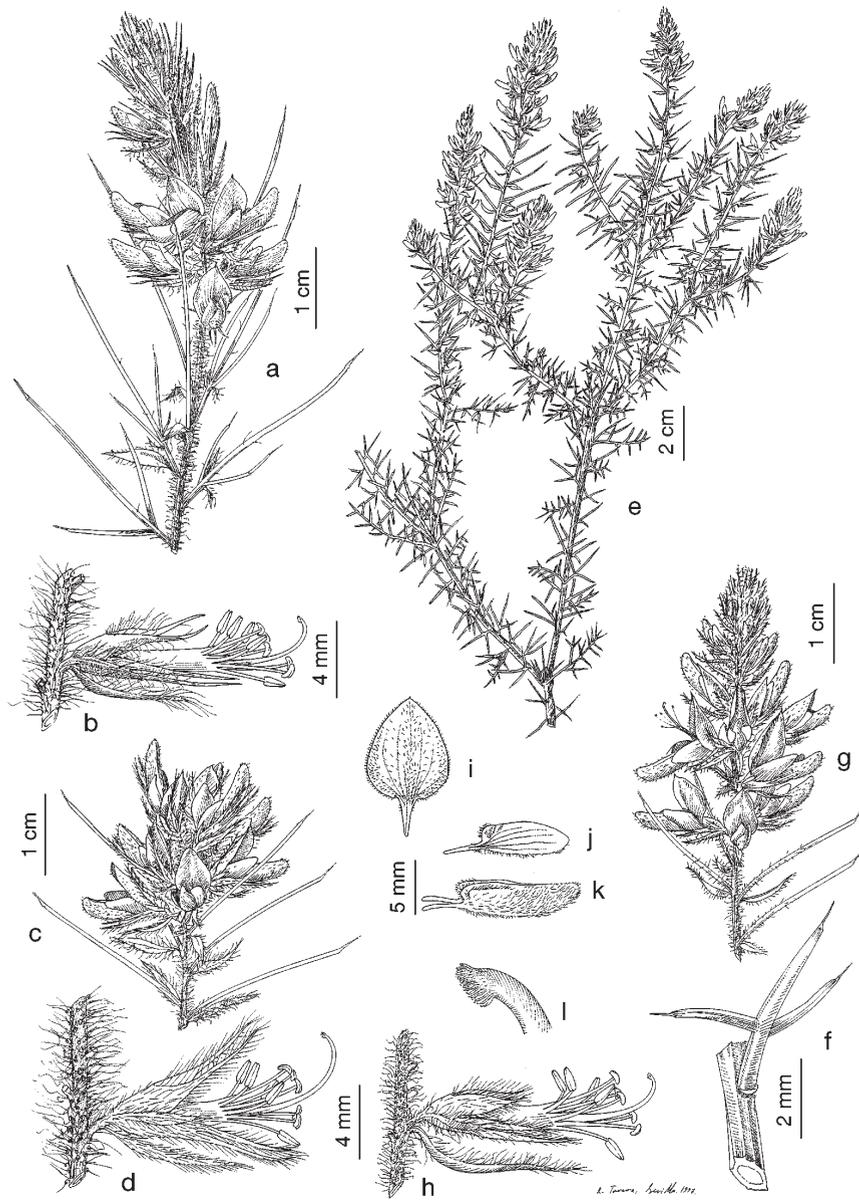
**b. subsp. *lanuginosa* (Spach) Nyman, Consp. Fl.** [lanuginósa]  
Eur.: 151 (1878)

*G. lanuginosa* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2: 264 (1844) [basión.]

*Ind. loc.*: “Crescit in Hispaniâ: Tournefort! - Boissier! («In Baetica, ad colles Marbella et Estepona.»)”

*Ic.*: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 62 lám. 12 (1953) [sub *G. lanuginosa*]; lám. 27 c, d

Planta de menos de 0,5 m, frecuentemente pulviniforme. Tallo con indumento doble, formado por pelos crespos cortos, mezclados con pelos largos y patentes, en su mayoría rizados en la base; espinas o ramas axilares estériles simples, trifidas o pinnadas. Inflorescencias generalmente cortas y paucifloras, que no al-



Lám. 27.—*Genista hirsuta* subsp. *hirsuta*, Sierra de Albarrana, Córdoba (SEV 140823): a) inflorescencia; b) eje de la inflorescencia con una flor en la antesis, sin corola. *G. hirsuta* subsp. *lanuginosa*, entre Pujerra y San Pedro de Alcántara, Málaga (MA 382301): c) inflorescencia; d) eje de la inflorescencia con una flor en la antesis, sin corola. *G. hirsuta* subsp. *erioclada*, entre Santa Eulalia y Cala Llonga, Ibiza (MA 422170): e) hábito; f) nudo de un tallo; g) inflorescencia; h) eje de la inflorescencia con una flor en la antesis, sin corola; i) estandarte; j) ala; k) quilla; l) estigma.

7. *Genista*

canzan 4 cm de longitud en la antesis; eje densamente hirsuto, con la mayoría de los pelos rizados en la base; bráctea situada hacia el punto medio del pedicelo, muy separada del cáliz, hirsuta; bractéolas en la base del cáliz, hirsutas. Cáliz (7)9-14 mm; tubo hirsuto; lóbulos del labio inferior (4)7-10 mm, mucho más largos que la parte entera del labio. Estandarte y quilla hirsutos.  $2n = 48$ ;  $n = 24$ .

Jarales y albaidales, sobre arenas, serpentinas o esquistos; 50-1250(1450) m. III-VI(VII). Península Ibérica y NW de África (Rif central). Zonas costeras de Málaga y Granada, Serranía de Ronda y Sierra de Grazalema. **Esp.:** Ca Gr Ma.

*Observaciones.*—Las poblaciones de *G. hirsuta* subsp. *lanuginosa* de los suelos pteridóticos tienen un porte siempre almohadillado, las espinas o ramas axilares estériles son simples o trifidas y las inflorescencias muy cortas y paucifloras, mientras que las de los suelos esquistosos o arenosos adquieren mayor desarrollo, sus espinas o ramas axilares estériles con frecuencia son pinnadas y sus inflorescencias más alargadas y con mayor número de flores. Estas tendencias de variación son muy parecidas a las observadas en las poblaciones de *G. hirsuta* subsp. *hirsuta*.

c. subsp. **ericioclada** (Spach) Raynaud in *Naturalia Monspel.*, [ericioclada]  
*Sér. Bot.* 28: 49 (1980)

*G. ericioclada* Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2: 264* (1844) [basión.]

*G. hirsuta* var. *trichoacantha* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 38: 68 (1974)

*Ind. loc.*: "Crescit in Mauritaniâ, prope Oran (Durieu! Bové!) et Arzew (Bravais! in herb. Mus. Par.)"

*lc.*: Lám. 27 e-l

Planta frecuentemente de menos de 0,5 m. Tallo con indumento doble, uno de pelos crespos cortos, muy abundante, y otro, más escaso, de pelos largos y patentes, la mayoría de ellos rizados en la base; espinas o ramas axilares estériles simples o trifidas. Inflorescencias 3-6 cm; eje densamente hirsuto con numerosos pelos pequeños y crespos mezclado con pelos largos, patentes y rizados en la base; bráctea situada en la base del pedicelo, hirsuta; bractéolas en la base del cáliz, hirsutas. Cáliz 5-7 mm; tubo hirsuto; lóbulos del labio inferior 2-3,5 mm. Estandarte y quilla hirsutos.

Matorrales xerofíticos, sobre substratos básicos; 0-300 m. V-VI. Baleares y NW de África (Argelia y Marruecos). Ibiza. **Esp.:** PM[Ib].

35. **G. tournefortii** Spach in *Ann. Sci. Nat.*, [Tournefortii]  
*Bot. ser. 3, 2: 269* (1844)  
 subsp. **tournefortii**

*G. decipiens* Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2: 270* (1844)

*G. tournefortii* subsp. *decipiens* (Spach) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 151 (1878)

*G. tournefortii* subsp. *welwitschii* (Spach) Cout., *Fl. Portugal*: 317 (1913)

*Ind. loc.*: "Crescit in Lusitaniâ: Tournefort!-Webb! «Circa Bellas in Extremadurâ, nec non prope Cintram»"

*lc.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 2: 159 (1987)

Sufrútice 0,2-0,4 m, decumbente o ascendente, poco espinoso. Tallos con 4-5 costillas, vilosos, con numerosos pelos largos, ensortijados en la base; los más viejos con ramas axilares muy divididas y poco punzantes, sin hojas; los jóvenes

con numerosas hojas y ramas axilares inermes. Hojas alternas, sin estípulas, unifolioladas, esparcidamente vilosas por ambas caras; las de la base de los tallos  $4-6 \times 1,5-2,5$  mm, frecuentemente ovadas y menos pelosas que las superiores; las medias y superiores de los tallos  $6-14 \times 1-2(4)$  mm, lanceoladas, rara vez oblongas; base foliar muy poco desarrollada, sin apéndices laterales. Inflorescencias en racimos terminales de 2-5 cm, con 6-30 flores; bráctea (2)3-7 mm, linear, situada en la base del pedicelo; bractéolas 1-2, c. 1 mm, dispuestas hacia el punto medio del pedicelo; pedicelo 1-2 mm, viloso. Cáliz 5-6,5(8) mm, campanulado, bilabiado, viloso, con el tubo más corto que los labios; labio superior bipartido, con lóbulos de  $(1,5)2-2,5 \times 1$  mm, triangulares; labio inferior mucho mayor que el superior, trífido, con dientes de  $3-4 \times c. 0,5$  mm, lanceolados, el central de mayor tamaño que los laterales. Corola amarilla, frecuentemente con la quilla verdosa cuando seca, caduca; estandarte 5-8,5  $\times$  4,5-5,5 mm, ovado, con el ápice redondeado y la base del limbo  $\pm$  acorazonada, enteramente glabro o con algunos pelos en el nervio medio del dorso, más largo que las alas y mucho menor que la quilla, con uña de c. 1,5 mm; alas 5-7  $\times$  1,7-2,2 mm, oblongas, con la aurícula ciliada y glabra en el resto, con uña de c. 2 mm; quilla 8-11  $\times$  2,2-2,5 mm, oblonga, obtusa, con una franja de pelos cortos en la mitad inferior, con uña de c. 2 mm. Androceo con 4 estambres cortos, con anteras basifijas, y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,9-1 mm, las dorsifijas 0,6-0,8 mm. Ovario seríceo, con 4(5) rudimentos seminales; estilo algo peloso en la base, incurvo en el ápice; estigma elíptico e introrso. Fruto 7-8(10)  $\times$  4-4,5(5,5) mm, fusiforme, algo falcado en el ápice, viloso en las caras, con 1(2) semillas. Semillas 2,2-3  $\times$  1,7-2 mm, ovoideas, aplanadas, negruzcas o verdosas, algo brillantes.  $2n = 30, 32, 36?$ ;  $n = 15, 32$ .

Claros de bosque y sotos de melojares; (400)800-1500 m. IV-VI(VII). ● C y W de la Península Ibérica: Sistema Central, Montes de Toledo, Sierra Morena oriental y Serra da Arrábida. **Esp.:** Av Cc Co CR J Sa To Za. **Port.:** BL ER TM. **N.v.:** aulaga fina.

*Observaciones.*—En las montañas del Rif y Atlas Medio marroquíes vive *G. tournefortii* subsp. *jahandiezii* (Batt.) Talavera & P.E. Gibbs in Lagasalia 18: 271 (1996) [*G. jahandiezii* Batt. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 12: 26 (1921), basión.], que se diferencia de la subespecie típica por tener todas las hojas lanceoladas, y las flores de la mitad inferior de la inflorescencia sin brácteas o con brácteas de menos de 2,5 mm.

**36. *G. micrantha* Gómez Ortega, Nov. Pl. Descr. Dec.:** [micrántha] 68, Tab. 10, Fig. 1 (1798)

*G. broteri* Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 2: 720 (1812), nom. illeg.

*Ind. loc.:* "Habitat in Hispaniâ locis humidis ad silvam Carazo prope Silos"

*lc.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 111 lám. 24 (1953)

Sufrútice 0,15-0,4 m, con cepa gruesa de la que nacen ramas postrado-ascendentes. Tallos muy delgados, que no sobrepasan 2 mm de diámetro, no o muy poco ramificados, casi todos con un racimo en el ápice, angulosos, con 5 costillas en forma de V invertida, cuando jóvenes con una pilosidad laxa y adpresa; los estériles terminados en una espina. Hojas alternas, sin estípulas, con solo el folíolo central desarrollado y los dos laterales transformados en un apéndice espinuloso de 0,3-1,2 mm; base foliar poco desarrollada, con los 2 apéndice

7. *Genista*

ces laterales de las hojas; folíolo central 5-15 × 1-2,2 mm, linear-elíptico, plano, con ápice agudo y a veces espinuloso, glabro por el haz y con algunos pelos esparcidos por el envés. Inflorescencias en racimos terminales, con 15-25 flores; bráctea de 1,2-2,2 mm, linear-cimbiforme, con cilios en el margen, tan larga o más larga que el pedicelo, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 0,7-1,2 mm, linear-lanceoladas, ciliadas, parduscas, situadas en lo alto del pedicelo, junto al cáliz; pedicelo 0,8-2,2 mm, glabro. Cáliz 2-3,5 mm, campanulado, bilabiado, glabro, con tubo más corto que los labios; labio superior casi de la misma longitud que el inferior, bipartido, con lóbulos de 1,5-2 × 0,6-1 mm, triangulares, ciliolados en los márgenes; labio inferior trifido, con dientes de 1-1,3 × 0,2-0,3 mm, estrechamente triangulares. Corola amarilla, con el ápice de las alas anaranjado, caduca; estandarte 4,5-5,5 × 3-4,5 mm, ovado, emarginado, acorazonado en la base, glabro, del tamaño de las alas, algo más corto que la quilla, con uña de 1,2-1,5 mm; alas 4,5-5,5 × 1,5-2 mm, elípticas, glabras, pero con algunos cilios en la uña, en el margen opuesto a la aurícula, con uña de 1,4-1,6 mm; quilla 5,5-7 × 1,5-2,4 mm, ovada, con una aurícula muy marcada, ciliada en ésta y en el margen inferior y con una franja de pelos en la mitad inferior, cerca del ápice, con uña de 1,4-1,6 mm. Androceo con 4 estambres cortos, con anteras basifijas, y 6 largos, 5 con anteras dorsifijas y 1 con antera basifija; tubo estaminal membranáceo; anteras 0,4-0,6 mm, todas del mismo tamaño. Ovario ciliado en la línea de sutura, glabro en el resto, con 5 rudimentos seminales; estilo recto, al final geniculado, glabro; estigma capitado, terminal. Fruto 5-7 × 1,9-2,7 mm, ovoideo, picudo, glabro o con algunos pelos en la línea de sutura, con 1-2 semillas. Semillas 1,8-2,3 × 1-1,7 mm, ovoideas o cilíndricas, algo aplanadas, brillantes.  $2n = 36, 24?$ ;  $n = 18, 12?$

Praderas húmedas y brezales; (350)1000-1600 m. (V)VI-VII(VIII). ● Mitad N de la Península Ibérica, excepto en el E. **Esp.:** Bu C Le Lo Lu O Or P S So Vi Z Za. **Port.:** BA Mi TM.

**37. *G. tricuspida*** Desf., Fl. Atlant. 2: 138 (1798)

[tricuspídata]

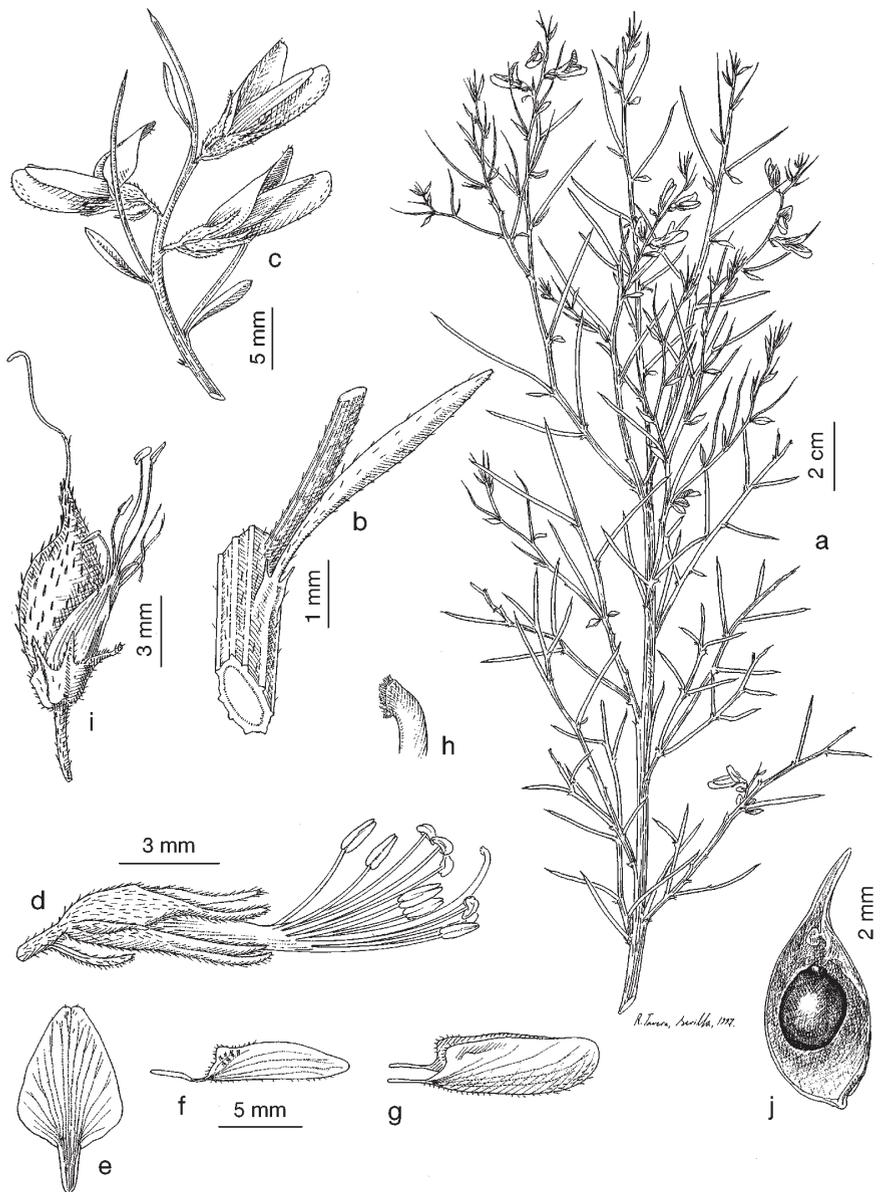
*G. lucida* Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14: 231 (1827)

*G. tricuspida* var. *lucida* (Cambess.) O. Bolòs & Molin. in Collect. Bot. (Barcelona) 5: tab. 5 (1958)

*Ind. loc.:* "Habitat Algeriâ in collibus incultis" [sic]

*lc.:* Lám. 28

Sufrútice o arbusto 0,3-2 m, ramificado, muy espinoso. Tallos con 9-10 costillas en forma de V invertida, seríceos cuando jóvenes, glabrescentes en la vejez; ramas axilares estériles, simples o trifidas. Hojas alternas, sin estípulas, subsentadas, con solo el folíolo central desarrollado y 2 filodios o apéndices laterales de 0,7-1(1,5) mm, espinosos, con aspecto de estípulas; base foliar poco desarrollada, con los 2 apéndices espinosos o espinulosos de los filodios; folíolo central 4-10 × 1-2 mm, subespatulado, elíptico u oblongo, con frecuencia obtuso, peciolulado, esparcidamente seríceo por el envés y glabrescente por el haz. Inflorescencias en racimos terminales laxos, paucifloros, cuyo eje termina en una espina; bráctea de 2-2,5 mm, lanceolada, seríceo, con el ápice mútico, situada en la mitad inferior del pedicelo; bractéolas 2, de 1,5-2 mm, seríceas, enfrentadas en la base del cáliz; pedicelo (1)1,5-2,5 mm, seríceo. Cáliz (3)3,5-5,2 mm, bilabiado,



Lám. 28.—*Genista tricuspidata*, a-h) cala Andratx, Mallorca (SEV 140545); i) cabo de Moraira, Alicante (SEV 111066); j) Puig de Randa, Mallorca (MA 58950): a) hábito; b) nudo con hoja; c) inflorescencia en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto; j) valva del fruto con la semilla.

7. *Genista*

con el tubo casi de la misma longitud que los labios, seríceo; labio superior bipartido, con dientes de 2-3 mm, triangulares o lanceolados; labio inferior más corto que el superior, trifido, con dientes de c. 2-2,5 mm, lanceolados, el central un poco mayor que los laterales. Corola amarilla, caduca; estandarte (6,5)8,5-10,5 × 5-5,5 mm, ovado, truncado y a veces emarginado en el ápice, ± acorazonado en la base, algo pubescente en el ápice sobre todo en el nervio medio del dorso, más corto que las alas y la quilla, con uña de c. 2 mm, ancha; alas 10-11,5 × 2-2,5 mm, oblongas, cilioladas en el margen de la aurícula, más cortas o casi iguales que la quilla, con uña de 3-3,5 mm; quilla 10-13,5 × 2,5-3 mm, oblonga, algo pubérula en el tercio inferior y en el margen de la aurícula, con uña de 3-3,7 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,9-1,2 mm, las dorsifijas 0,5-0,7 mm. Ovario seríceo, con 8-9 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma oblicuo e introrso. Fruto 6,5-8(9) × 3-4(5) mm, ovoideo, biconvexo, con un pico algo falcado de 1,5-2,5 mm, esparcidamente seríceo, monospermo. Semillas 2-2,7 × 1,9-2,2(2,5) mm, ovoideas o subglobosas, negras o parduscas, brillantes.

Matorrales calcícolas en sitios secos, acantilados marítimos y base de sierras cercanas al mar; 0-550 m. II-V. Península Ibérica, Baleares y N de África (Túnez, Argelia y Marruecos). SE de España (Alicante) y Mallorca. **Esp.:** A PM[Mil]. **N.v., cat.:** gatosa, gatova, gatova comuna.

*Observaciones.*—Esta especie es muy variable en el NW de África. Presenta multitud de formas diferentes, algunas de las cuales han sido reconocidas como subespecies o variedades de *G. tricuspidata*. Hay dos tipos extremos de variación. Uno, el correspondiente al de Desfontaines (= *G. duriaei* Spach), está constituido por plantas esbeltas, poco espinosas, muy foliosas y con inflorescencias densas y multifloras. Este tipo morfológico es mucho más frecuente en Argelia y Túnez que en Marruecos, donde lo hemos observado solo en los montes de Beni-Snassen y en el Gran Atlas. El segundo tipo está formado por plantas más robustas, más espinosas, con menos hojas y con inflorescencias muy laxas, paucifloras. Este tipo se distribuye fundamentalmente por las costas, desde Sidi Ifni hasta Orán, y es el que llega a las colinas costeras de Alicante y Mallorca. Este segundo tipo es el que se ha denominado *G. tricuspidata* subsp. *sparsiflora* (Ball) Maire in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc 7: 171 (1924) [*G. tricuspidata* var. *sparsiflora* Ball in J. Bot. 11: 303 (1873), basión.; = *G. lucida* Cambess., = *G. mogadorensis* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 26: 232 (1897), = *G. pomelii* Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baléares: 70 (1880)]. Entre los dos extremos de variación existen, sobre todo en las montañas del Rif y del Tel argelino, numerosas formas de transición que hacen que sea imposible reconocer los dos tipos descritos como entidades taxonómicas diversas.

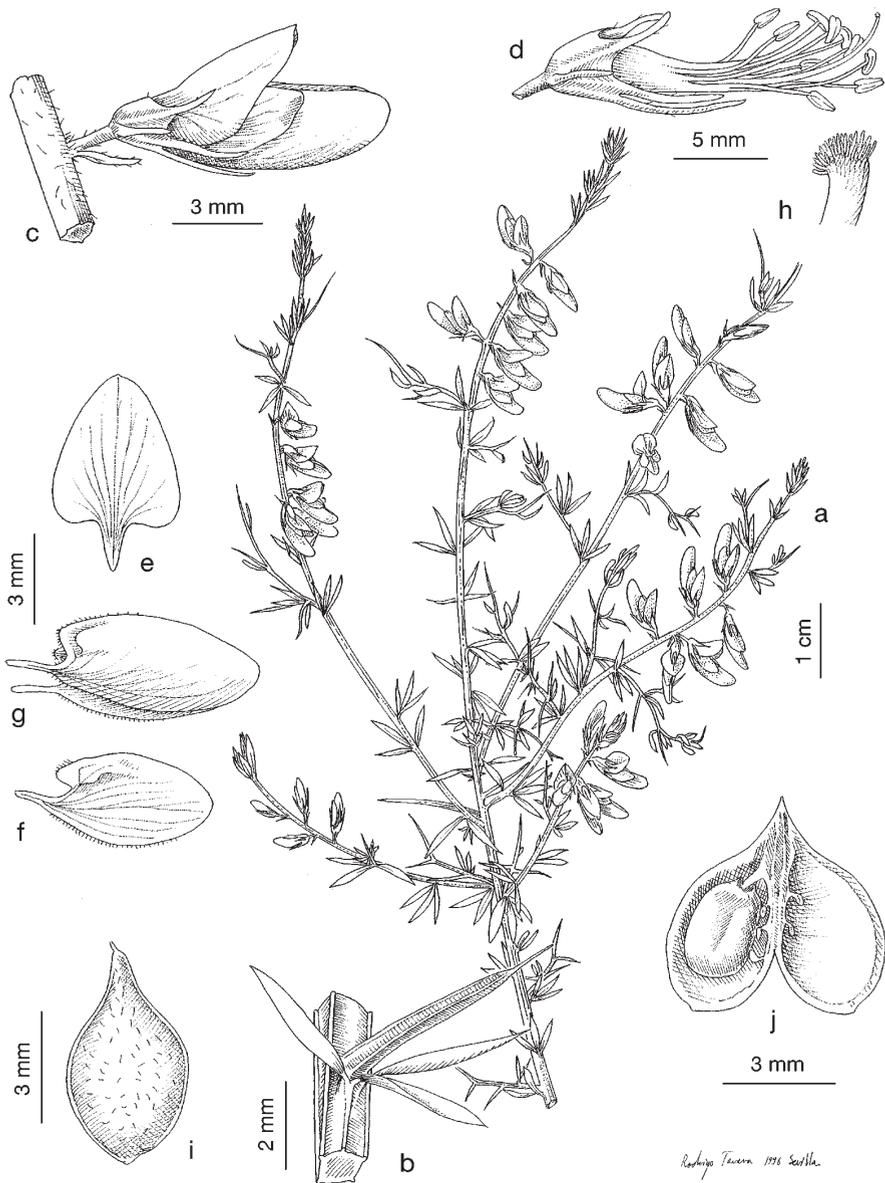
38. *G. triacanthos* Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1: 54 (1800) [triacánthos]

*G. scorpioides* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2: 276 (1844)

*Ind. loc.:* "Habitat in solo raro ad sylvas, et in clivis montium circa Conimbricam et alibi in Beira"

*lc.:* Brot., Phytogr. Lusit. Select., tab. 54 (1816); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 67: 49 lám. 8, 52 lám. 9 [sub *G. scorpioides*] (1953); lám. 29

Sufrútice o arbusto 0,30-2 m, espinoso, con ramificación difusa, decumbente o erecto. Tallos con 4-5 costillas en forma de V invertida, glabros o algo pubérulos cuando jóvenes; ramas axilares estériles simples o trifidas. Hojas sin estípulas, subsentadas, con 3-5 folíolos, a veces las de los tallos fértiles bifolioladas, o unifolioladas por atrofia de uno de los dos folíolos laterales al quedar éste reducido a un ápndice setáceo; folíolos 3,5-10 × 1-2 mm, oblongos o lanceolados,



Lám. 29.—*Genista triacanthos*, Venta de Ojén, Cádiz (MA 526351): a) rama florífera; b) nudo con hoja; c) flor en la antesis; d) flor en la antesis, sin corola; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) estigma; i) fruto; j) fruto abierto con una semilla.

7. *Genista*

rara vez subespatulados, ligeramente carnosos, mútricos, glabrescentes o esparcidamente puberulentos por ambas caras, con un peciólulo de c. 1 mm; base foliar muy poco desarrollada. Inflorescencias en racimos terminales multifloros que luego se hacen vegetativos durante la fructificación o en racimos axilares paucifloros y sin elongación vegetativa; bráctea de 1-2,5 mm, lanceolada, sin ápice espinuloso, situada en la base del pedicelo; bractéolas 2, de 1-2,5 mm, lineares, sin ápice espinuloso, situadas en la base del cáliz; pedicelo 1,5-2,5 mm, glabro. Cáliz 3-4(5) mm, bilabiado, con tubo de 1,2-1,7 mm, y labio inferior más largo que el superior o igual casi a él, glabrescente; labio superior bipartido, con dientes de 1,5-2,5 mm, triangulares; labio inferior 2-4 mm, trífido, con dientes de 2-2,5 mm, el central algo más largo que los laterales. Corola amarilla, caduca; estandarte 5-7,5 × 3,7-5 mm, ovado, agudo o subagudo en el ápice, auriculado en la base, glabro, tan largo como las alas y más corto que la quilla, con uña de c. 2 mm; alas 5-7,5 × 2-2,5 mm, oblongas, con margen inferior y aurícula ciliadas, con uña de c. 2,5 mm; quilla 7-9,5 × 2-2,9 mm, oblonga, con el margen inferior y aurícula ciliados, con uña de c. 2 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,7-1 mm, las dorsifijas c. 0,5 mm. Ovario tomentoso o seríceo, con 3-6(8) rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma terminal y algo introrso. Fruto (5,5)6,5-7,5 × 2,7-3,5 mm, fusiforme o romboideo, biconvexo, algo falcado, atenuado en pico de 1,5-2 mm, esparcidamente seríceo, con 1(2) semillas. Semillas 1,5-1,8 × 1,2-1,4 mm, ovoideas, aplanadas, parduscas.  $2n = 32, 36?$ ;  $n = 16, 18?$

Sotobosque de alcornocales y quejigales, rara vez en brezales con suelos higroturbosos, en substratos ácidos; 0-1300 m. III-VI(VII). Península Ibérica y NW de Marruecos. W de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba C Ca Cc H Lu Ma (Or) Po Sa Se. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R. **N.v.:** ahulaga morisca, aulaga; *port.:* tojo-gatanho-menor, tojo-molar.

**39. *G. tridens*** (Cav.) DC., Prodr. 2: 148 (1825)

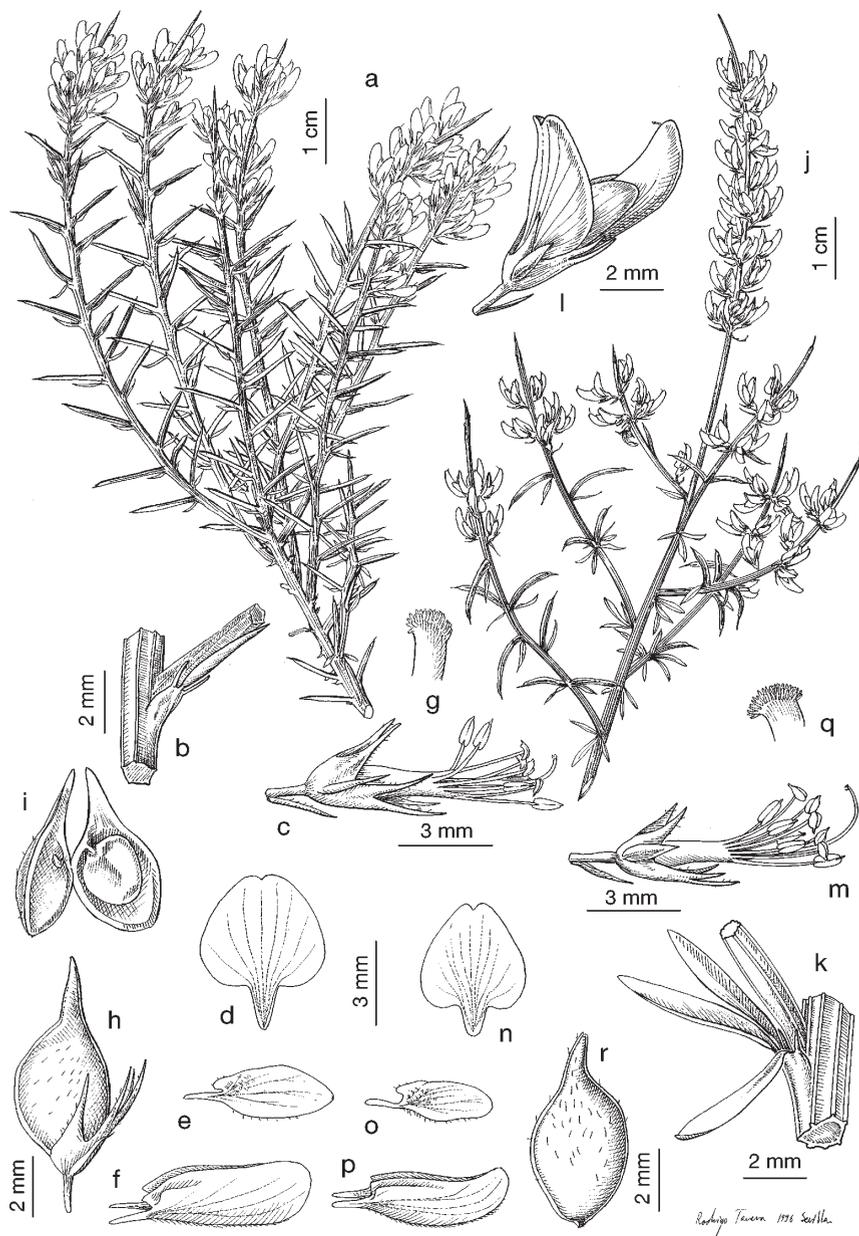
[trídens]

*Spartium tridens* Cav. in Anales Ci. Nat. 4: 59 (1801) [basión.]

*Ind. loc.:* "El Sr. Broussonet le vió en Tánger y en el campo de S. Roque por el mes de Mayo"

*Ic.:* Lám. 30

Arbusto 0,2-0,6 cm, erecto o decumbente, con ramificación difusa. Tallos con 5-8 costillas en forma de V invertida, glabros o algo puberulentos cuando muy jóvenes; ramas axilares estériles simples o pinnadas. Hojas alternas, sin estípulas, subsentadas, con 1-3 folíolos desarrollados, la mayoría de ellas con dos apéndices laterales, estipuliformes, de 0,5-1,5(2) mm y espinosos; folíolos (3)4-8 × 0,5-1,7(2) mm, lanceolados, ligeramente carnosos, frecuentemente con el ápice espinuloso, glabros o con pilosidad muy rala y adpresa; base foliar poco desarrollada. Inflorescencias en racimos terminales laxos cuyo eje termina en una espina; bráctea y bractéolas lanceoladas con ápice espinescente; bráctea de 1,7-2,5 mm, situada en la mitad inferior del pedicelo; bractéolas 2, de 1,5-2 mm, enfrentadas en la base del cáliz; pedicelo 1,5-2 mm, glabro. Cáliz 3-4,5 mm, bilabiado, con tubo de c. 1,5 mm, glabro, con los dientes subespinescientes y tomentosos; labio superior más corto que el inferior, bipartido, con dientes de



Lám. 30.—*Genista tridens* subsp. *tridens*, Tarifa, Cádiz (MA 336018): a) ramilla florífera; b) nudo con hoja; c) flor en la antesis, sin corola; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) estigma; h) fruto; i) fruto abierto con una semilla. *Genista tridens* subsp. *juniperina*, Dardara, Chefchauen, W del Rif, Marruecos (SEV 154338): j) ramilla florífera; k) nudo medio del tallo con hoja; l) flor en la antesis; m) flor en la antesis, sin corola; n) estandarte; o) ala; p) quilla; q) estigma; r) fruto.

7. *Genista*

c. 1,5 mm, triangulares; labio inferior trífido, con dientes de c. 2 mm, lanceolados. Corola amarilla, caduca; estandarte 5,5-7,5 × 3,7-6 mm, ovado, truncado y a veces mucronado en el ápice, truncado o algo acorazonado en la base, glabro, de la longitud de las alas y más corto que la quilla, con uña de 1,5-2 mm; alas 5,5-7,5 × 2-3 mm, oblongas, con el margen inferior ciliolado y uña de 2-2,5 mm; quilla 7-10 × 1,7-2,2 mm, oblonga, con el margen inferior y la aurícula ciliolados y uña de 2-2,5 mm. Androceo con 4 estambres cortos con anteras basifijas y 6 largos, 1 con antera basifija y 5 con anteras dorsifijas; tubo estaminal membranáceo; anteras basifijas 0,9-1,1 mm, las dorsifijas 0,6-0,8 mm. Ovario algo puberulento en la zona central de las caras, con 2 rudimentos seminales; estilo glabro, incurvo en el ápice; estigma capitado, terminal. Fruto 5-6 × 2,5-3 mm, ovoideo, algo puberulento, terminado en un pico recto de 1,5-2 mm, monospermo. Semillas 1,5-2 × 1,3-2 mm, ovoideas, aplanadas, parduscas.

Sotobosque de alcornocales, pinares y quejigales; 0-600(1000) m. IV-VI. S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. S de España. **Esp.:** Ca H Ma. **N.v.:** ahulaga.

1. Todas las hojas de la planta unifolioladas, con 2 apéndices laterales estipuliformes y espinosos de 0,7-2 mm; todas las espinas o ramas axilares estériles simples, rara vez algunas pinnadas ..... **a. subsp. tridens**  
 – Hojas de la base de los tallos trifolioladas o bifolioladas, las superiores unifolioladas, con 2 apéndices laterales estipuliformes y espinosos o espinulosos de 0,5-1 mm, rara vez sin apéndices; todas las espinas o ramas axilares estériles pinnadas ..... **b. subsp. juniperina**

**a. subsp. tridens**

*G. gibraltaria* DC., Prodr. 2: 148 (1825)  
*lc.:* Lám. 30 a-i

Tallos con 5-6 costillas, robustos; todas las espinas o ramas axilares estériles simples, rara vez algunas pinnadas. Hojas unifolioladas, sentadas; folíolos (3)4-8 × 0,5-2 mm, lanceolados, con el ápice espinuloso; apéndices laterales 0,7-2 mm, estipuliformes, espinosos. Bráctea 2-2,5 mm, espinulosa; bractéolas 1,5-2 mm. Cáliz 3,5-4,5 mm, con los dientes espinulosos. Estandarte 5,5-7,5 × 3-6 mm; alas 5,5-7,5 × 2,1-3 mm; quilla 8-10 × 1,7-2,2 mm.

Claros de alcornocales y quejigales, en substratos silíceos; 0-600(1000) m. IV-VI. Península Ibérica y NW de Marruecos. S de España (litoral atlántico, desde la desembocadura del Guadalquivir hasta las sierras de la comarca del Aljibe). **Esp.:** Ca H Ma.

**b. subsp. juniperina** (Spach) Talavera & P.E. Gibbs [juniperína]  
 in *Lagascalia* 18: 271 (1996)

*G. juniperina* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2: 275 (1844) [basión.]  
*G. winkleri* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1877-78: 236 (1878)  
*Ind. loc.:* "In Mauritiã Tingitanã legit cl. Webb! «In rupestribus montis Djibbel-Dersa, propè Tetuan»"  
*lc.:* 30 j-r

Tallos con 6-8 costillas, poco robustos; todas las espinas o ramas axilares estériles pinnadas. Hojas inferiores del tallo y a veces también las medias trifolioladas

**8. Echinospartum**

o bifolioladas, las superiores unifolioladas; folíolos  $3,5-5 \times 0,6-1$  mm, elípticos o lanceolados, con el ápice espinuloso o mútico; apéndices laterales  $0,5-1$  mm, estipuliformes y espinosos o espinulosos, rara vez sin apéndices. Bráctea  $1,7-2$  mm, espinulosa; bractéolas  $1,7-2$  mm. Cáliz  $3-3,5$  mm. Estandarte  $6-6,5 \times 4-4,1$  mm; alas  $6-6,8 \times 2-2,2$  mm; quilla  $7-8 \times 1,8-1,9$  mm.  $2n = 72$ ;  $n = 36$ .

Sotobosque de alcornoques y pinares; 0-400 m. V-VI. S de la Península Ibérica y NW de Marruecos (desde Larache hasta Xauen). S de España (desde Chiclana hasta La Línea de la Concepción, Cádiz). **Esp.:** Ca.

*Observaciones.*—El material estudiado (MA 262136) de *Genista tridens* por A. Sañudo (cf. Cuad. Ci. Biol. 2: 43-52, 1972), con  $n = 36$ ,  $2n = 72$  cromosomas, pertenece a esta subespecie.