

Revisión de *Genista* L. sect. *Spartioides* Spach en la Península Ibérica y Baleares

Paloma Cantó (*), Salvador Rivas-Martínez (*), Roland Greinwald (**)
& Irmgard van Rensen (**)

Resumen: Cantó, P., Rivas-Martínez, S., Greinwald, R. & Rensen, I. v. *Revisión de Genista* L. sect. *Spartioides* Spach en la Península Ibérica y Baleares. *Lazaroa* 18: 9-44 (1997).

Tras la revisión de *Genista* L. sect. *Spartioides* Spach en la Península Ibérica y Baleares, realizada fundamentalmente basándonos en estudios morfológicos, fitosociológicos y biogeográficos y apoyada por datos fitoquímicos (talcáloides y flavonoides) y citológicos, concluimos que en la Península Ibérica y Baleares la sección *Spartioides* debe ser escindida en dos subsecciones: subsect. *Spartioides* y subsect. *Chamaespartium* (Spach) stat. nov. En la primera se reconocen dos grupos: serie *Spartioides* y serie *Floridae* ser. nova. De cada una de las especies y subespecies se indica su citación completa, sinónimos, iconografía, tipos, ecología, bioclima, fitosociología, diagnóstico corológica y mapa de distribución. Lectotipificamos *Spartium valentinum* Willd., *Genista obtusiramea* Spach, *G. teretifolia* Willk. y *G. pseudopilosa* Cosson. También presentamos claves para las especies y las subespecies.

Abstract: Cantó, P., Rivas-Martínez, S., Greinwald, R. & Rensen, I. v. *Review of Genista* L. sect. *Spartioides* Spach in the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Lazaroa* 18: 9-44 (1997).

After the review of *Genista* L. sect. *Spartioides* Spach in the Iberian Peninsula and Balearic Islands, based on morphological, phytosociological and biogeographical studies and supported by phytochemical (talcáloids and flavonoids) and cytological data, we conclude that the section *Spartioides* in the Iberian Peninsula and Balearic islands should be divided into two subsections: subsect. *Spartioides* and subsect. *Chamaespartium* (Spach) stat. nov. In the first subsection the following groups are recognized: serie *Spartioides* and serie *Floridae* ser. nova. For each of the species and subspecies we indicate its complete citation, synonyms, iconography, types, ecology, bioclimate, phytosociology, chorological diagnosis and a distribution map. *Spartium valentinum* Willd., *Genista obtusiramea* Spach, *G. teretifolia* Willk. and *G. pseudopilosa* Cosson are lectotypified. We also give the keys of the species and subspecies.

(*) Departamento de Biología Vegetal II, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense, E-28040 Madrid, España.

(**) Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie, Universität Würzburg, Mittlerer Dallenbergweg 64, D-97092 Würzburg, Germany.

INTRODUCCIÓN

Desde que LINNEO (1753) describió el género *Genista*, en el que reunió los géneros de Tournefort: *Genistella*, *Spartium* y *Genista*, han sido numerosísimos los autores que lo han tratado. SPACH (1844, 1845) realizó una revisión más o menos completa del mismo y en él delimitó subgéneros y secciones. PELLEGRIN (1908) desarrolló importantes estudios anatómicos, tanto de *Genista* como del resto de las genisteas. La monografía de VICIOSO (1953) clarificó en gran manera la sistemática y taxonomía de las especies ibéricas, y posteriormente, GIBBS (1966) realizó una amplia e interesante revisión del género.

Los recientes trabajos sobre algunos aspectos de *Genista*, así como las revisiones parciales de alguna de sus secciones están contribuyendo también al conocimiento de este complejo género. Tales son, por ejemplo, los estudios sobre la sección *Erinacoides* Spach de URIBE-ECHEBARRÍA & URRUTIA (1992) en la Península Ibérica y sobre las secciones *Erinacoides* Spach, *Ephedrospartum* Spach y *Aureospartum* Valsecchi de VALSECCHI (1993) en Italia.

SPACH (1844-1845) reconoció en su subgénero *Stenocarpus* («... *Legumen lineare* v. *oblongum* v. *sublanceolatum*, *rectum*, *elongatum* ..., *polispermum* ...») siete secciones, entre ellas la sección *Spartioides* Spach («*Frutices* v. *fruticuli inermes* ...»), en la que consideró doce especies, y la sección *Chamaespartum* Spach («*Fruticulus prostratus*, *inermis*,... «), con la única especie: *Genista pilosa* L. Posteriormente GIBBS (1966) situó en el subgénero *Genista* (= *subgenus Stenocarpus* Spach p.p.) la sección *Spartioides* Spach, en la cual incluyó la sección *Chamaespartum* Spach. En Flora of the U.S.S.R., SHISHKIN (1971) volvió a considerar independientes ambas secciones (Tabla 1).

Los estudios morfológicos de BISBY & NICHOLLS (1977) ponen de manifiesto la relación que existe entre especies de la sección *Spartioides*: *G. sericea*, *G. sakellariadis* y *G. subcapitata* y algunas especies de la sección *Voglera*. Los resultados serológicos de CRISTOFOLINI & CHIAPPELLA (1977) muestran cierta diversidad en el género, en particular dentro de la sección *Spartioides*. *G. pilosa* parece aislarse del resto de las especies.

La complejidad morfológica, el elevado número de endemismos peninsulares y baleáricos y las dificultades taxonómicas nos llevó a iniciar el estudio del género *Genista* L. con la revisión de la sección *Spartioides* en la Península Ibérica y Baleares. El agregado *Genista cinerea*: *G. cinerascens*, *G. majorica* y *G. cinerea* (subsp. *cinerea*, subsp. *ausetana*, subsp. *speciosa*, subsp. *valentina* y subsp. *murcica*) ha sido revisado por nosotros con anterioridad (CANTÓ & SÁNCHEZ, 1988: 73-92), de estos táxones sólo indicamos en este trabajo la citación correcta y sinónimos, tipos, diagnosis corológica y bioclimática y nuevos especímenes estudiados. La sección en su totalidad contiene quince especies, de ellas nueve táxones son endemismos peninsulares o baleáricos. Para la presente revisión hemos consultado material de los siguientes herbarios: ALME, B, BC, BCF, BIO, BM, C, COI, FCO, G, GDAC, GRM, JACA, K, LEB, LISU, MA, MAC, MAF, MGC, P, SANT, SEV y

Tabla I

Subgéneros y secciones en *Genista* según SPACH (1844-1845), GIBBS (1966) y SHISHKIN (1971)

SPACH (1844-1845)	GIBBS (1966)	SHISHKIN (1971)
<i>Subgen. Stenocarpus</i> Spach	<i>Subgen. Genista</i>	<i>Subgen. Stenocarpus</i> Spach
<i>Sect. Spartioides</i> Spach	<i>Sect. Spartioides</i> Spach	<i>Sect. Spartioides</i> Spach
<i>Genista ramosissima</i> (Desf.) Poiret	<i>Genista ramosissima</i> (Desf.) Poiret	<i>Ser. Albidae</i> Schischk.
<i>G. cinerea</i> (Vill.) DC.	<i>G. cinerea</i> (Vill.) DC.	<i>G. albida</i> Willd.
<i>G. obtusiramea</i> Spach	<i>G. valentina</i> (Sprengel) Steudel	<i>G. compacta</i> Schischk.
<i>G. albida</i> Willd.	<i>G. florida</i> L.	<i>G. scythica</i> Pacz.
<i>G. armeniaca</i> Spach	<i>G. obtusiramea</i> Spach	<i>G. angustifolia</i> Schischk.
<i>G. godetii</i> Spach	<i>G. pseudopilosa</i> Cosson	<i>G. armeniaca</i> Spach
<i>G. moubretii</i> Spach	<i>G. teretifolia</i> Willk.	<i>Sect. Chamaespartum</i>
<i>G. involucrata</i> Spach	<i>G. sakellariadis</i> Boiss.	<i>G. pilosa</i> L.
<i>G. sericea</i> Wulf.	<i>G. sericea</i> Wulf.	
<i>G. polygalaefolia</i> DC. (nom. illeg.)	<i>G. subcapitata</i> Panic	
<i>G. florida</i> L.	<i>G. millii</i> Boiss.	
<i>G. leptoclada</i> Spach	<i>G. villarsii</i> Clementi	
<i>Sect. Chamaespartum</i> Spach	<i>G. albida</i> Willd.	
<i>G. pilosa</i> L.	<i>G. involucrata</i> Spach	
	<i>G. pilosa</i> L.	

VF. La nomenclatura biogeográfica y bioclimática (Tabla 5) está de acuerdo con RIVAS-MARTÍNEZ (1987, 1997).

CARACTERES TAXONÓMICOS

Los caracteres taxonómicos, que se indican, hacen referencia a los táxones de la Península Ibérica y Baleares.

BIOTIPO

Todas las especies son perennes, matas, arbustos o arbolillos inermes. De acuerdo con el sistema de formas vitales de Raunkiaer y la adaptación de BRAUN-BLANQUET (1979) son caméfitos decumbentes (*G. pilosa* y *G. pseudopilosa*) y sufrutescentes (*G. teretifolia*), los restantes táxones son nanofanerófitos y microfanerófitos. Ramas alternas, surcadas o estriadas, con pulvínulos tridentados más o menos prominentes.

HOJAS

Las hojas son sencillas, desde lineares hasta elípticas u obovadas, con el margen íntegro, sésiles o subsésiles, en disposición alterna o en fascículos, que salen tanto

en las ramas no floridas como en las floridas. Haz glabro y envés seríceo o ambos seríceo-argénteos (*G. teretifolia*).

INFLORESCENCIA

Flores en racimos terminales o dispuestas sobre las ramas de un año en grupos de 2-3 (-5) que salen de la axila de hojas.

FLORES

Todas las flores son pediceladas. El pedicelo puede llevar dos bracteolas diminutas. El cáliz está formado por un tubo campanulado y dos labios: el superior, dividido en dos dientes y el inferior con tres dientes. Pedicelo, bracteolas y cáliz son siempre más o menos pelosos.

El estandarte es igual o mayor que la quilla. Esta última siempre es pelosa en toda su superficie, mientras que el indumento del dorso del estandarte varía y es un

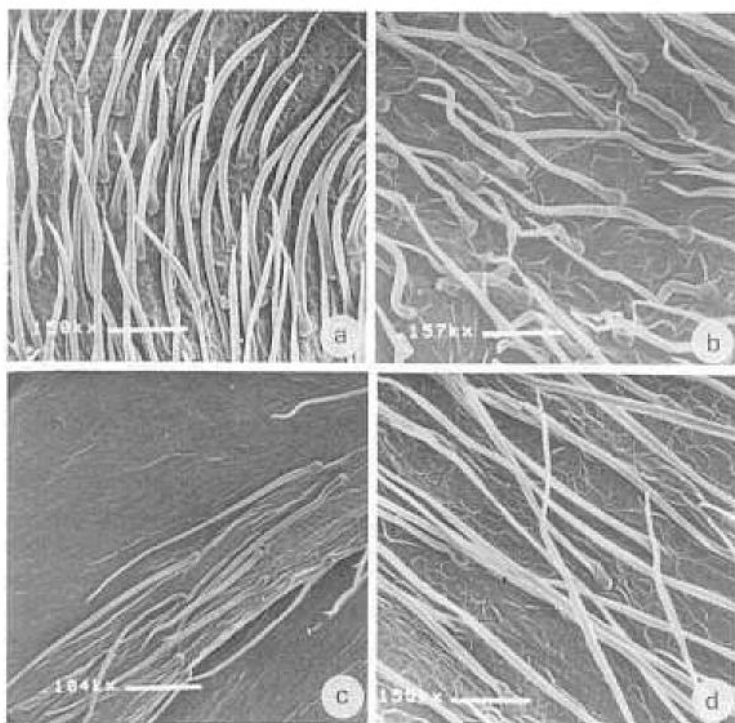


Figura 1.—Indumento del dorso del estandarte. a) *Genista pilosa*; b) *G. obtusiramea*; c) *G. citerea* subsp. *speciosa*; d) *G. ramosissima*.

buen carácter taxonómico dentro de la sección. Los tricomas del estandarte son sencillos, no ramificados, cortos o largos y con diferente distribución dependiendo de las especies o subespecies: a) cortos que cubren todo el dorso (*G. pilosa*, *G. pseudopilosa*, *G. teretifolia*). (Figura 1a); b) medianos que cubren todo el dorso (*G. cinerascens*, *G. obtusiramea*). (Figura 1b); c) cortos o medianos que cubren parcialmente el dorso y línea media del estandarte: *G. cinerea* subsp. *valentina*, *G. cinerea* subsp. *murcica*, *G. cinerea* subsp. *ausetana* y *G. majorica*; d) cortos o medianos en la línea media del dorso del estandarte (*G. cinerea* subsp. *cinerea*, *G. cinerea* subsp. *speciosa*, *G. florida* subsp. *florida*, *G. florida* subsp. *polygaliphylla*). (Figura 1c); e) largos que cubren totalmente el dorso del estandarte (*G. ramosissima*). (Figura 1d).

FRUTOS

Son legumbres coriáceas, oblongas, con las suturas algo engrosadas, seríceas o lanuginosas, con 2-6 semillas lenticulares, negruzcas, lampiñas y brillantes.

NÚMEROS CROMOSÓMICOS

De acuerdo con SANUDO (1972) *Genista pilosa* sería el antepasado, del cual deben haber derivado por duplicaciones cromosómicas sucesivas *G. teretifolia*

Tabla 2

Números cromosómicos en *Genista* sect. *Spartioides*

Táxones	n	2n	Autores
<i>Genista ramosissima</i>	24	48	SANUDO (1972)
<i>G. cinerascens</i>	12	24	SANUDO (1972)
	12	24	GALLEGO MARTÍN & al. (1986)
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>cinerea</i>	-	48	FORISIER (1973)
	24	48	AIZAL-RAHIL & al. (1986)
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>speciosa</i>	24	48	SANUDO (1972)
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>murcica</i>	24	48	SANUDO (1972)
<i>G. majorica</i>	24	48	CARDONA (1976)
<i>G. obtusiramea</i>	-	48	SANUDO (1972)
<i>G. pilosa</i>	12	24	SANUDO (1972)
	10-12, 22	20-22+B 23, 24, 43-45	VERLAQUE & al. (1987)
<i>G. teretifolia</i>	24	48	SANUDO (1972)
<i>G. pseudopilosa</i>	36	72	SANUDO (1972)
<i>G. florida</i> subsp. <i>florida</i>	-	48	SANTOS (1945)
	24	48	SANUDO (1972)
<i>G. florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i>	15	30	GALLEGO MARTÍN & al. (1986)
	24	48	SANUDO (1972)
	-	48	FERNANDES & al. (1977)

(2n=48) y *G. pseudopilosa* (2n=72). Del mismo modo, *Genista cinerea* (cinco subespecies), *G. majorica*, *G. obtusiramea* y *G. ramosissima* tendrían como antepasado común a *G. cinerascens* (2n=24) (Tabla 2).

FITOQUÍMICA

En *Genista cinerea* aggr. se distinguen dos posibles líneas biogenéticas: por un lado *G. cinerascens* con α -piridona alcaloides y por otro lado *G. majorica* y *G. cinerea* (cinco subespecies), que acumulan 13-hidroxilupanina y sus ésteres (GREINWALD & al., 1992).

Nuestros recientes resultados (GREINWALD & al., 1995) mantienen estas dos líneas en la sección *Spartioides*: *Genista cinerascens*, *G. obtusiramea*, *G. florida* (dos subespecies), *G. pseudopilosa*, *G. pilosa* y *G. teretifolia* acumulan α -piridona alcaloides y *G. cinerea*, *G. majorica* y *G. ramosissima* 13-hidroxilupanina y sus ésteres (Tabla 3). Por otro lado, los estudios de RENSEN (1993) ponen de manifiesto la presencia de cineverina exclusivamente en este último grupo.

Genista pilosa, *G. pseudopilosa* y *G. teretifolia* muestran un contenido de alcaloides en tallos y ramas (Tabla 4), hojas y flores muy bajo (GREINWALD & al., 1995). Asimismo el estudio del contenido de isoflavonoides en la sección *Spartioides* (RENSEN & al., 1995) indica que *G. pilosa*, *G. pseudopilosa* y *G. teretifolia* acumulan orobol-8-c glucósido como principal isoflavonoide.

Tabla 3

Distribución de los principales alcaloides (% del total). 1) esparteína, 2) N-metil citisina, 3) citisina, 4) lupanina, 5) anagirina, 6) 13-OH lupanina, 7) éster alcaloídico de 13-OH lupanina, incluyendo 13-tigloiloxilupanina, 13-benzoiloxilupanina y cineverina

	1	2	3	4	5	6	7
<i>G. ramosissima</i>	-	-	-	7.9	tr?	18.7	57.9
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>ausetana</i>	tr	-	tr	9.1	tr	20.4	62.7
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>valentina</i>	tr	-	-	2.3	tr?	15.7	84.0
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>murcica</i>	tr	-	-	2.5	-	7.8	89.7
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>speciosa</i>	tr	-	tr?	1.1	tr?	25.1	72.8
<i>G. majorica</i>	tr	-	-	4.4	tr	19.9	70.9
<i>G. cinerascens</i>	tr	3.2	51.9	15.8	16.3	-	-
<i>G. obtusiramea</i>	53.4	tr	13.5	3.4	4.7	-	-
<i>G. florida</i> subsp. <i>florida</i>	-	45.3	44.8	tr	5.7	-	-
<i>G. florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i>	tr	16.5	69.3	1.2	3.6	-	-
<i>G. pseudopilosa</i>	-	2.7	53.8	1.1	4.3	-	-
<i>G. pilosa</i>	-	-	-	tr	tr	-	-
<i>G. teretifolia</i>	-	tr	tr	tr	-	-	-

Tabla 4

Alcaloides en *Genista* sect. *Spartioides*

<i>G. ramosissima</i>	03.61
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>auzetana</i>	09.12
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>valentino</i>	03.48
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>murica</i>	12.50
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>speciosa</i>	12.22
<i>G. majorica</i>	04.99
<i>G. cinerascens</i>	03.45
<i>G. obtusifolia</i>	01.69
<i>G. florida</i> subsp. <i>florida</i>	01.28
<i>G. florida</i> subsp. <i>polygaliphylla</i>	01.25
<i>G. pseudopilosa</i>	00.17
<i>G. pilosa</i>	00.10
<i>G. teretifolia</i>	00.10

BIOGEOGRAFÍA Y DIVERSIDAD

De acuerdo con las características taxonómicas y biogeográficas, dentro de la sección *Spartioides* pueden reconocerse varios grupos. El tipo nomenclatural elegido por GIBBS (1966: 41) es *Genista ramosissima* (Desf.) Poir., especie ibero-mauritánica xérica. Los táxones más relacionados con esta especie deben mantenerse en la sección *Spartioides* como subsección *Spartioides*, todos ellos tienen en común fundamentalmente el ser arbustos de gran talla (nano-microfanerófitos), laxamente ramificados y de distribución occidental (Europa Occidental y Norte de África). Un segundo grupo (subsección *Chamaespartum* = sect. *Chamaespartum* Spach, *Typus*: *G. pilosa* L.), estaría formado por las especies decumbentes y sufrutescentes, también occidentales o de amplia distribución (Escandinavia, Europa Centro-Occidental, Península Balcánica y Asia Menor). El tercer grupo, más desviante, constituido por arbustos de corta talla, muy ramificados y compactos, de distribución Europea Centro-Oriental, constituiría otra subsección particular (subsección *Albida* = ser. *Albidae* Shishk., *Typus*: *G. albida* Willd.). El último grupo, alpino-dinámico (*G. sericea* Wulfen y *G. subcapitata* Panic), el más desviante morfológicamente de la sección *Spartioides* estaría formado por especies de talla elevada, con inflorescencias subumbeliformes y con ramas floríferas flexuosas. Por último, *G. villarsii* Clementi debe incluirse en la sección *Erinacoides* Spach, por su morfología y espinescencia.

DISCUSIÓN

En la Península Ibérica y Baleares, desde el punto de vista fitoquímico, dentro de la sección *Spartioides*, el contenido de alcaloides en *Genista pilosa*, *G. pseudo-*

pilosa y *G. teretifolia* es menor que en el resto de los táxones, además el estudio de isoflavonoides en la sección *Spartioides* muestra que estas tres especies constituyen un grupo definido e independiente caracterizado por acumular orobol-8-c glucósido como principal isoflavonoide. De acuerdo con estas características fitoquímicas y teniendo también en cuenta los datos biogeográficos, cariológicos y biotipo consideramos que la sección *Spartioides* debe quedar escindida en las dos subsecciones comentadas en el apartado anterior: subsect. *Spartioides* (*G. ramosissima*, *G. cinerea*, *G. majorica*, *G. florida*, *G. cinerascens* y *G. obtusiramea*), arbustos de gran talla —nano—microfanerófitos— y subsect. *Chamaespartum* (*G. pilosa*, *G. teretifolia* y *G. pseudopilosa*), especies decumbentes y sufrutescentes, con bajo contenido alcaloídico —frente a las especies de la anterior subsección— y que acumulan orobol-8-c glucósido. En el seno de la subsección *Spartioides* reconocemos dos grupos, diagnosticados fundamentalmente por su contenido en alcaloides y por sus aptencias edáficas: las plantas que acumulan 13-hidroxilupanina y sus ésteres (*G. cinerea*, *G. majorica* y *G. ramosissima*) constituyen la serie *Spartioides* y prefieren vivir sobre suelos básicos y calcáreos; las plantas que acumulan alcaloides α -piridona (*G. florida*, *G. cinerascens* y *G. obtusiramea*) constituyen la serie *Floridae* y prefieren vivir sobre suelos ácidos o silíceos.

Como síntesis tratamos la sección *Spartioides* en la Península Ibérica del modo siguiente:

Sectio *Spartioides* Spach

I Subsectio *Spartioides*

1a. Series *Spartioides*

1. *Genista ramosissima* (Desf.) Poiret
2. *G. cinerea* (Vill.) DC. (cinco subespecies)
3. *G. majorica* Cantó & MJ. Sánchez

Ib. Series *Floridae ser. nova*

4. *G. florida* L. (dos subespecies)
5. *G. cinerascens* Lange
6. *G. obtusiramea* Spach

II Subsectio *Chamaespartum* (Spach) *stat. nov.*

7. *G. pilosa* L.
8. *G. teretifolia* Willk.
9. *G. pseudopilosa* Cosson

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES

1. Arbusto elevado, arborescente. Microfanerófito 2
1. Arbusto de pequeña o mediana talla. Caméfito o nanofanerófito 3
2. Ramas muy foliosas. Hojas de 8-30 mm de longitud. Cáliz y corola seríceos. (Alcaloides: α -piridona) **G. florida**

2. Ramas poco foliosas. Hojas de 4-10 mm de longitud. Cáliz y corola muy vellosos, indumento de pelos largos (Figura 1d). (Alcaloides: 13-hidroxilupanina) **G. ramosissima**
3. Caméfito. Flores pequeñas (7-10 (-13) mm) 4
3. Nanofanerófito. Flores grandes (9-17 mm) 5
4. Pedicelo sin bracteolas **G. pilosa**
4. Pedicelo con una o dos bracteolas 6
5. Ramas con surcos marcados. Pulvínulos prominentes, con los dientes muy marcados. Dorso del estandarte cubierto por completo de pelos (Figura 1b). Pedicelo sin bracteolas 7
5. Ramas sin surcos marcados o estriadas. Pulvínulos poco prominentes, con los dientes poco marcados u obsoletos. Dorso del estandarte cubierto sólo parcialmente de pelos. Pedicelo con una o dos bracteolas 8
6. Caméfito erecto. Hojas sedoso-plateadas por ambas páginas. (Tetraploide, 2n=48) . **G. teretifolia**
6. Caméfito decumbente. Hojas con haz glabra o glabrescente y envés seríceo. (Hexaploide, 2n=72) **G. pseudopilosa**
7. Flores de 9.5-14 mm. Legumbre argéteo-seríceo. (Diploide, 2n=24) **G. cinerascens**
7. Flores de 14-17 mm. Legumbre lanosa. (Tetraploide, 2n=48) **G. obtusiflora**
8. Ramas grisáceo-verdosas, rígidas y de aspecto retamoide. Hojas persistentes tras la floración **G. cinerea**
8. Ramas ceniciento-glaucoscentes, delgadas, gráciles y de aspecto efedrifforme. Hojas caducas tras la floración **G. majorica**

Genista L., Sp. Pl. 709. 1753

Typus: *G. tinctoria* L. (BRITTON & BROWN, ILL. FL. N. U.S. ed. 2.2: 350. 1913)
 Sectio *Spartioides* Spach in Ann. Sci. Nat., sér. 3,3: 113. 1845

Arbustos inermes con ramas alternas y hojas sencillas; estandarte igual o mayor que la quilla, dorso del mismo provisto de pelos seríceos, con distribución peculiar en cada especie o subespecie, quilla pelosa. Flores solitarias, geminadas o en fascículos sobre las ramas de un año, o bien formando cortos racimos sobre las ramas jóvenes. Legumbre oblonga, desde seríceo a lanosa.

Typus: *G. ramosissima* (Desf.) Poiret (GIBBS in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburg 27 (1): 40. 1966)

I. Subsectio *Spartioides*

Frutices elati, erecti, ramosissimi, inermes, nano-microphanerophyta.

Typus: *G. ramosissima* (Desf.) Poiret

Ia. Series *Spartioides*

Frutices elati (nano-microphanerophyta), qui solis basicis et calcareis habitant.

Plantae quae 13-OH-lupaninam acumulant.

Typus: *G. ramosissima* (Desf.) Poiret

1. **Genista ramosissima** (Desf.) Poiret in Lam., Encycl. Suppl. 2: 715. 1812
 =*Spartium ramosissimum* Desf., Fl. Atlant. 2: 132. 1798 (basión.)

=*Genista cinerea* (Vill.) DC. subsp. *ramosissima* (Desf.) Quézel & Santa, Nouv. Fl. Algérie: 472. 1962 (*comb. inval.*)

Microfanerófito de ramas erectas, surcado-estriadas, muy ramificadas. Hojas sencillas, ovadas o lanceoladas (3-5-8(-10) x (1-)1.5-2.5 mm, lampiñas por el haz y vellosas por el envés, alternas o fasciculadas. Flores (11-)13-17 mm geminadas o en grupos de 3, 4 o en ocasiones de hasta 10. Estandarte sedoso-velloso por todo el dorso. Pedicelos (1-)1.5-2.5(-3)mm provistos de dos bracteoalas 1-2 mm, lineares o linear-oblongas.

Iconografía: DESFONTAINES (1798: tb. 178).

Indicación locotípica: «Habitat in Atlante prope Tlemsen».

Material tipo: P. Herbar de la Flore Atlantique. Desfontaines. Un pliego con dos ejemplares.

Ecología y bioclima: matorrales retamoides sobre suelos arcillosos calizos, yesíferos o dolomíticos. Termomediterráneo xérico oceánico semiárido; como rupícola y dolomíticola: mesomediterráneo pluviestacional oceánico seco.

Fitosociología: En retamares adyacentes o de sustitución o bosquecillos de *Pistacio-Rhamnietalia alaterni*; *Thymelaeo-Genistetum ramosissimae* (*Genisto spartioidis-Phlomidion almeriensis*); y también como primocolonizador en tomillares o romerales de *Anthyllidetalia terniflorae* o *Gypsophiletalia*.

Diagnosis corológica: En la Península Ibérica tiene su mayor representación en el sector Almeriense (provincia Murciano-Almeriense) y algunas disyunciones en el sector Malacitano-Almijareense.

Material estudiado (Figura 3, Mapa a2): **Almería:** Los Castaños, afloramiento de yesos miocénicos, 30SWG81, 400 m, 7-V-1983, *Lázaro*, ALME7871, ALME7874. Entre Cuevas y Vera, VI-1962, *Losa & Rivas Goday*, MAF00872. Los Gallardos, versus Turre, 30SWG9313, 100 m, 5-V-1982, *Barra, Bayón & López*, MAF128124, MA395398. Mojácar, 18-IV-1974, *Bellot & al.*, MA477550. Río Aguas, 23-IV-1985, *Gutiérrez, Navarro & al.*, MAF123825. Sierra Cabrera, 15-III-1951, *Jerónimo*, ALME2593. Sorbas, 31-IV-1949, *Jerónimo*, Bis, 17-VI-1957, *Rivas Goday*, MAF78596, Bis, III-1959, *Losa España & Rivas Goday*, MAF90450, Bis, 2-IV-1961, *Borja, Rivas Goday, Rivas-Martínez & al.*, MAF65981, MAF65982, MAF65983, Bis, IV-1989, *Borja*, MAF66911, MAF66912, MAF66913, Bis, 19-III-1970, *Sañudo*, MA262060, MA293298. Sorbas, matorrales degradados de *Anthyllidetalia*, V-1963, *Borja*, MAF70114, MAF178492, MAF178493. Sorbas, ramblas y bordes de un barranco, IV-1965, MA188881, MA200889, MA201184, MA280100, MA416419. Cerca de Sorbas, Río Aguas, 14-III-1971, *Fernández Casas*, MA410719. Entre Sorbas y Peñas Negras, en el matorral sobre margo-calizas 30SWG80, 400 m, 28-III-1981, *Molero Mesa, Pérez Raya & Martínez Parras*, GDAC10751, MAF106057, MA262059, MGC9222. Sorbas-Río de Aguas, afloramiento de yesos miocénicos, 30SWG80, 380-450 m, 18-II-1983, *Lázaro*, ALME7873. Sorbas, Cerro de Los Roques, enclave calizo en terrenos yesíferos del Mioceno superior, 30SWG70, 450-500 m, 28-V-1983, *Lázaro*, ALME7875. Sorbas, 340 m, 30SWG804069, 30-III-1991, *Sobrados*, MAF136989, MAF139480. Turre, lugares pedregosos protegidos, 15-III-1980, *Pérez Raya*, MA262058. Turre-Alfaix, subida a Sierra Cabrera, matorral sobre calizas, 10-V-1991, *Rivas-Martínez & al.*, MAF139479. Matorral sobre margas entre Turre y Los Gallardos, 100 m, 30-III-1972, *de Andrés & Fernández Casas*, MA410619. Turre-Los Gallardos, donde la carretera cruza el río Aguas, 1-III-1970, MA410626. Carretera de Turre a Los Gallardos, 30SWG80K9313, 100 m, 5-III-1982, *Barra, Bayón & López*, MA262061. Entre Turre y Río Aguas, 12-IV-1973, *Ladero*, MAF84658. Entre Turre y Sorbas, 8-IV-1960, *Losa & Rivas Goday*, MAF97445. Entre Turre y Vera, 8-IV-1960, *Losa & Rivas Goday*, MAF97444, MA490382. *Inter Vera & Sorbas*, 19-IV-

1929, *Lacaita*, MA59074. Entre Vera y Sorbas, V-1963, *Borja*, MAF70113, MA178502. **Granada**: Entre Otívar et le col. ca. 3 Km en avant du Parador de los Montes, calcaires dolomít., 1100 m, 15-V-1982, *Charpin & Defferrard*, SEV92329. **Málaga**: Sierra Tejeda, supra Canillas Albaída, VI08, 19-IV-1982, *Cabezudo & Nieto*, MGC20013.

Mapas: MORENO RIVERO (1995: 489).

2. ***Genista cinerea*** (Vill.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 494. 1805.
= *Spartium cinereum* Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 40. 1779 (basion.).

CLAVE DE LAS SUBESPECIES

1. Dorso del estandarte provisto únicamente de una línea central de pelos (Figura 1c) 2
1a. Dorso del estandarte cubierto de pelos al menos en su tercio inferior, pero siempre con los márgenes glabros 3
2. Ramas jóvenes con estrías poco prominentes. Labio inferior del cáliz con dientes anchamente triangulares u obtusos c) subsp. **speciosa**
2a. Ramas jóvenes con estrías bastante prominentes. Labio inferior del cáliz con dientes estrechamente triangulares a) subsp. **cinerea**
3. Hojas superiores de las ramas floríferas subverticiladas b) subsp. **ausetana**
3a. Hojas superiores de las ramas floríferas alternas 4
4. Flores en racimos largos. Dorso del estandarte cubierto de pelos sólo en su tercio inferior y en la línea central d) subsp. **valentina**
4a. Flores en racimos cortos o directamente sobre las ramas floríferas. Dorso del estandarte todo él cubierto de pelos excepto en los márgenes de su mitad superior e) subsp. **murcica**

2a. ***Genista cinerea*** subsp. **cinerea**

= *Spartium cinereum* Vill.

= *Genista scoparia* Chaix ex Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 420. 1788

Indicación locotípica: «...environs de Gap, de Veynes, de Serres, dans les Baronnie, & c.».

Diagnosis corológica y bioclimática: Prealpino-provenzal. Alpes Marítimos (franco-italianos) y Liguria. Colino-montano templado oceánico subhúmedo-húmedo (submediterráneo).

A los especímenes estudiados con anterioridad (cf. CANTÓ & SÁNCHEZ, 1988) añadimos los siguientes: FRANCIA: Alpes de Haute Provence. Gap environs, direct. Rabou, 2-VI-1992, *Rensen*, MA1139476. Alpes de Haute Provence. between Gap and Sisteron, 3-VI-1992, *Rensen*, MA1139475. Vaucluse, massif de la Ste. Béaume, 4-VI-1992, *Rensen*, MA1139474.

2b. ***Genista cinerea*** subsp. **ausetana** O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 69. 1974

= *Spartium sphaerocarpum* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 202. 1813

= *Genista jabalambrensis* Pau in herb.

Iconografía: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 75, fig. 1, 1).

Indicación locotípica: «Oristá versus Terricabres, 550 m, 4-07-1965, O. de Bolòs».

Lectotypus et isotypus: BC595864 (CANTÓ & SÁNCHEZ, 1988: 85).

Diagnosis corológica y bioclimática: Pirenaico, somontano-aragonés, celtibérico-alcarreño y maestracense. Sectores Pirenaico oriental, Pirenaico central (subsectores: Altopirenaico y Jacetano-Guareense), Celtibérico-Alcarreño, Maestracense y Somontano-Aragonés. Colino-montano templado oceánico subhúmedo-húmedo (submediterráneo); supramediterráneo pluviestacional oceánico subhúmedo.

A los especímenes estudiados con anterioridad añadimos los siguientes (Figura 3, Mapa b1): **Barcelona:** La Pobla de Lillet, 3UTDG17, 950 m, *Aphyllantion*, 15-VI-1988, Soriano, MAF135730. **Huesca:** Ena, Casa de Ordaniso sobre suelo calizo, 690 m, XN9800, 21-VII-1985, *Monasterio & Galán*, MAF124020. Embalse Joaquín Costa, 450 m, 12-VI-1984, *Espuelas, Fernández González, Loidi & Molina*, MAF136582, MAF124035, MAF125810. Puerto de Oroel, 30TYM19, 1080 m. *Thymo-Echinopartatum horridi*, 23-VI-1987, *Fernández González, Loidi & Molina*, MAF130055. Nerill, Valle de Castanosa, 3ITCH00, 1600 m, 23-VI-1986, *Ninot*, MAF135701. **Soria:** Barahona, entre Barahona y Pinilla del Olmo, 30TWL37, 1100 m, 29-VI-1991, *Cantó*, MAF139583.

Mapas: BOLÓS & VIGO (1984: 453); CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 76); IZCO (1980: 188) —*sub G. cinerea* subsp. *cinerea*—; MORENO RIVERO (1995: 465); RIVAS-MARTÍNEZ (1974: 66) —*sub G. cinerea* subsp. *cinerea*.

2c. ***Genista cinerea* subsp. *speciosa*** Rivas Goday & T. Losa *ex* Rivas-Martínez & T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas *in* Picos Europa: 268. 1984

= *Genista cinerea* var. *leptoclada* sensu Willkomm (loc.), Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 253. 1893, *p.p.*, non Willk. *in* Linnæa 41: 93. 1876

= *Genista ramosissima* sensu Boissier, Voy. bot. Espagne 2: 142. 1839, *p.p.*, non Poiret

Iconografía: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 82, fig. 3, 2); VALDÉS, TALAVERA & FERNÁNDEZ GALIANO (1987 (2): 156) —*sub G. cinerea*—.

Indicación locotípica: «Málaga: Torcal de Antequera, día 20-VII-1978 a S. Rivas Goday & M. Ladero lectus».

Holotypus: MAF101581 (RIVAS-MARTÍNEZ & *al.*, Picos Europa: 268. 1984).

Diagnosis corológica y bioclimática: Elemento bético-norteafricano. Provincia corológica Bética, sectores: Hispalense, Rondeño, Malacitano-Almijareense, Alpujarro-Gadoreense, Nevadense, Subbético y Guadiciano-Bacense. Provincia corológica Bética: sector Gaditano. Provincia corológica Orano-Kabiliense. Termo-meso-supramediterráneo pluviestacional oceánico seco-subhúmedo.

A los especímenes estudiados con anterioridad añadimos los siguientes (Figura 3, Mapa b2): **Almería:** Alcolea, 2-IV-1958, *Rufino*, MAF90451. Alhambilla, 7-VI-1967, *Ball & al.*, ALME3018. Félix, 23-V-1949, *Jerónimo*, ALME2592. Monterrey, 21-V-1953, *Jerónimo*, ALME2595. Sierra Almagrera, Minas de plomo, 1600 m, 19-VI-1984, *Guirado*, GDAC25067. Sierra de Gádor, 21-V-1976, *Cabezudo, Talavera & Valdés*, SEV26180. Bis, 4-VI-1979, *Varo, Morales & al.* GDAC5727. Sierra de Gádor, minas de Almagrera, 19-VI-1984, *Guirado*, GDAC25065. GDAC25066. Sierra de Gádor, de Layar a Monterrey, 18-III-1984, *Guirado*, GDAC25064. Sierra Nevada, Laujar de Andarax, Cortijo de

Bonaya. Carril del Cercillo Nuevo, 14-VI-1989, *Robles & Morales*. GDAC33143. La Sagra, 1400 m, *Jerónimo*. MAF38983. MAF38812. ALME2611. **Cádiz**: Grazalema, Sierra Zafalgar. VI-1990. *Martín Osorio*. MGC27273. **Granada**: Alfaguarilla, Sierra Alfacar, 18-VI-1975. *Valle*. GDAC6546. Capileira, Sierra Nevada, subida al Mulhacén, 1850 m, 22-VII-1987. *Cabezudo, Nieto & Flores*. MGC20644. Diente de la Vieja en Sierra Harana, 10-VI-1960. *Rivas Goday*. MAF87977. El Fargue, Lomas de Casablanca, matorral subserial, 28-VI-1988. *González, Pasas & Gutiérrez Ureña*. GDAC32587. El Toril, encinar aclarado, 17-V-1983. *Segura*. GDAC29793. Encinar de Güéjar Sierra, Sierra Nevada, 5-VI-1970. *Morales*. GDAC3050. Iznalloz, Sierra del Rayo, subida al alto del Muerto, 30SVG4641, 1100 m, 20-V-1989. *García & Gutiérrez*. GDAC33125. Lanjarón, barranco de Lanjarón, Sierra Nevada, 4-VI-1981. *Valle*. GDAC11917. Laroles, 12-IV-1970. *Fernández Casas*. MA413866. Mirador de Canales, 24-VI-1969. *Morales*. GDAC3051. Nigüelas, Bco. Torrente 30TVE59, 1000 m, 14-VII-1991. *Martínez Labarga & Vázquez*. MAF138312. Pantano del Cubillas, III-1966. *Varo*. GDAC3052. Puerto Zegrí, IV-1961. *Borja*. MAF70097. MAF102872. Bis, IV-1969. MAF114995. Puerto Zegrí, 18-VI-1978. *Rivas Goday & Ladero*. MAF105673. MAF131783. Sierra Alfacar, 6-VII-1978. *Valle*. GDAC6437. Sierra Elvira, en la Solana, V-1968. *Varo*. GDAC1742. Sierra Tejada, Arroyo de Los Tejos, VF08, 1-V-1980. *Nieto*. MGC7506. Sierra de la Yedra, 18-VII-1975. *Valle*. GDAC6545. **Jaén**: Cuesta de los Gallardos, de Guarda Hortuna a Huelme, 1200 m, *Genista speciosae-Retametum*, 22-V-1988. *Rivas-Martínez & Cantó*. MAF129399. La Cerradura, en *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, 800 m, 16-IV-1988. *Blanca*. GDAC27568. Sierra de Segura, entre Beas de Segura y Cortijos Nuevos, matorral subserial, 810 m, 7-VI-1989. *Blanca, Morales & Díaz de la Guardia*. GDAC30956. **Málaga**: Sierra de Alfarnate, 9-VI-1965. *Rivas Goday*. MAF104000. Arroyo del Alcázar, Sierra Tejada, 800 m, 19-V-1982. *Nieto*. MGC20014. Boquete de Zafarraya, Sierra Tejada, VF08, 21-IV-1980. *Nieto*. MGC7505. Boquete de Zafarraya, Sierra Tejada, 900 m, 1-VI-1982. *Nieto*. MGC20015. Carratraca, Sierra Alcaparain, 900 m, 28-IV-1988. *Cabezudo, Nieto & Pérez Latorre*. MGC27322. Ronda, 9-V-1966. *Bellot & Casasaca*. MGC523. Sierra de Ronda, lieux arides sur le calcaire, 19-VI-1889. *Reverchon*. G (dos pliegos). Torcal de Antequera, Puerto de las Campanas, 1000 m, 15-IV-1977. *Górriz*. GDAC3927. Torcal de Antequera, Nacimiento de la Villa, 20-V-1984. *Carreira & Herrera*. MGC24268. Villanueva del Rosario, Arroyo de los Portillos, 30SVF8094, 29-V-1988. *Alonso*. MGC23049. Entre Villanueva de Tapias y Villanueva de Algáida, margas, 700 m, 17-IV-1990. *Cabezudo & Nieto*. MGC31454.

Mapas: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 76); VALDÉS & TALAVERA & FERNÁNDEZ GALIANO (1987: 156) sub G. cinerea.; LCO (1980: 188); MORENO RIVERO (1995: 473); RIVAS-MARTÍNEZ (1974: 66).

2d. ***Genista cinerea*** subsp. ***valentina*** (Sprengel) Rivas-Martínez in Publ. Inst. Biol. Aplicada 42: 120. 1967

- = *Spartium valentinum* Willd. ex Sprengel, Syst. Veg. 3: 176. 1826 (basiòn.)
- = *Genista valentina* (Willd. ex Sprengel) Steudel, Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 671. 1840
- = *Genista oretana* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 434. 1877

Iconografía: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 83, fig. 4, 1); COSTA & PIZARRO (1993: fig. 18).

Indicación locotípica: «*Spartium valentinum*, Herb. Willdenow 13127. Habitat in regno Valentino, B.»

Tipificación:

Lectotipus: B, ex herb. Willdenow núm. 13127.

a. Etiqueta manuscrita:

«*Diadelphia Decandria Spartium valentinum foliis simplicibus... Habitat in regno Valentino*»

El lectótipo es el único espécimen del pliego B-W13127.

Diagnosis corológica y bioclimática: sectores Valenciano-Tarraconense, Maestracense y Manchego-Xucrense. Mesomediterráneo pluviestacional oceánico seco-subhúmedo.

A los especímenes estudiados con anterioridad añadimos los siguientes (Figura 3, Mapa b3): **Albacete:** Puerto de Almansa, 30SXH89, en *Rosmarino-Ericion* montano, 21-V-1994, *Borja*, MAF130801. **Valencia:** Cofrentes, embalse de Embarcaderos, 30SXJ64, 9-V-1979, *Rivas-Martínez & al.*, MAF130804. Sierra de Chiva, Fuente del Enebro, 26-VI-1984, *Loidi*, MAF125812. Jalance, 30SXJ63, 400 m, matorral sobre calizas, 24-V-1987, *Figuerola, Peris & Stübing*, MAF132122.

Mapas: BOLÒS & VIGO (1984: 453); CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 76); COSTA & PIZARRO (1993: mapa 18); IZCO (1980: 188); MORENO RIVERO (1995: 486).

2e. **Genista cinerea** (Vill.) DC. subsp. **murcica** (Cosson) Cantó & M. J. Sánchez in *Candollea* 43 (1): 90. 1988

= *Genista murcica* Cosson, Notes pl. crit.: 101. 1851 (basión.)

= *Genista jimenezii* Pau, Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 1: 28-29. 1902

= *Genista valentina* (Willd. ex Sprengel) Steudel subsp. *murcica* (Cosson) Mateo & Crespo, Claves flora valenciana: 219. 1990

Iconografía: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 83, fig. 4, 2).

Indicación locotípica: «*Genista murcica* Cosson. Sancti Michaelis prope Orihuela regni Murcici ad limitum, E. Bourgeau, Pl. Esp. núm. 988».

Diagnosis corológica y bioclimática: Provincia Murciano-Almeriense (sectores Alicantino, Murciano y Almeriense). Termo-mesomediterráneo xérico oceánico semiárido.

A los especímenes estudiados con anterioridad añadimos los siguientes (Figura 3, Mapa b4): **Alicante:** Torrevecija, Dehesa de Campoamor, 30SXG99, 13-V-1956, *Rigual*, MAF133967. **Almería:** Cabo de Gata, rochers au-dessus de Savinal, 25-IV-1851, *Bourgeau*, G. Bis, G-Boiss. Cabo de Gata, 16-XII-1851-52, *Lange*, G-Boiss. Cabo de Gata, barranco del Romeral, en matorral, *Phlomidium-Ulicetum canescentis*, 22-III-1972, *Fuertes*, MGC2599. Cabo de Gata, matorral poco denso de *Phlomidium-Ulicetum canescentis*, 21-III-1972, *Acuña & Ladero*, MAF81876. Sierra del Cabo de Gata, 20-IV-1896, *Gandoger*, MA59063. Bis, 16-IV-1986, *Herrera & Muñoz*, ALME9086, ALME9098. Bis, 29-IV-1986, *Herrera*, ALME9108. Bis, 23-II-1990, *Díez Garretas & Asensi*, MGC27911. Sierras de Cabo de Gata, 23-XI-1990, *Díez Garretas & Asensi*, MGC27905. Castala, 1500 m, *Losa & Rivas Goday*, MAF90462. Entre Vera y Bédar, VI-1962, MAF100874. **Murcia:** Sierra de Carrascos, 10-V-1851, *Guirao*, G. Sierra Espuña, *Laza Palacios*, MAF85649. Sierra Espuña, 28-V-1928, 2-VII-1928, *Hno. Jerónimo*, MAF38953. Sierra de Tercia, N.E. of Lorca, 3-V-1928, *Ellman & Sandwitt*, G.

Mapas: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 76); MORENO RIVERO (1995: 471).

3. **Genista majorica** Cantó & M. J. Sánchez in *Candollea* 43 (1): 78. 1988

= *Genista cinerea* f. *leptoclada microphylla* Willk. in *Linnaea* 41: 93, núm. 539. 1876 (nom. inval.)

= *Genista cinerea* var. *leptoclada* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 253. 1893 (excl. loc. gadit.)

= *Genista cinerea* subsp. *leptoclada* (Willk.) O. Bolòs & Molinier in *Collect. Bot. (Barcelona)* 5: 807. 1959 (comb. inval.)

= *Genista cinerea* subsp. *leptoclada* (Willk.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 823, 1990

= *Genista juncea balearica* ... Pourret (MAF)

= *Genista ephedrifolia* Pourret (MAF)

Iconografía: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 79).

Indicación locotípica: «España: Baleares, Gorç Blau, 600 m, 28-04-1985. M. J. Sánchez».

Holotipus: MAF124034 (CANTÓ & SÁNCHEZ, 1988: 78). *Isotipi*: MAF125500, MAF136590.

Diagnosis corológica y bioclimática: sector Mallorquín. Termo-mesomediterráneo oceánico seco-subhúmedo.

A los especímenes estudiados con anterioridad añadimos los siguientes (Figura 3, Mapa b5): **Mallorca**: Barranco de Pareis, entre Lluch y Sa Calobra, comunidad permanente de paredones: *Buxo balearicae-Genistetum majorici*, 13-V-1991, Cantó, MAF139482. Barranc de l'Oïre, comunidades rupícolas, 18-V-1985, Sánchez, MAF133058, MAF124318, MAF124319. Escorça, 31SDE80, márgenes de una torrentera, embalse del Gorç Blau, 650 m, 18-V-1986, Orell, MAF130970. Pantano de Gorç Blau, paredones calizos cerca del pantano, 27-VI-1991, Cantó, MAF139481.

Mapas: BOLÓS & VIGO (1984: 453); CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 76); KNOCH (1922: 62 - sub *G. cinerea*); MORENO RIVERO (1995: 488).

1b. Series *Floridae* ser. nova.

Frutices elati (nano-microphanerophyta), qui solis acidis vel siliceis habitant.

Plantae quae α -piridonam accumulanti.

Typus: G. florida L.

4. **Genista florida** L., Syst. Nat. ed. 10: 1157. 1759

Microfanerófito con ramas estriadas, largas, flexuosas, en disposición alterna. Hojas lanceoladas, cortamente pecioladas, seríceas, en disposición alterna. Inflorescencias en racimos más o menos largos, con mayor o menor número de flores. Estandarte anchamente obovado, escotado en su parte superior sin llegar a ser bilobulado, con el dorso provisto de una línea central longitudinal de pelos seríceos. Legumbre erecta, pelosa con 2-6 semillas lisas, lustrosas, de color marrón oscuro al madurar.

Iconografía: VICIOSO (1953: 104); LAGUNA (1890: lám. 43, Figura 1).

CLAVE DE LAS SUBESPECIES

1. Racimos multifloros largos, con más de 15 flores. Bracteolas 1-4,5(-5)x0,1-0,7mm, estandarte íntegro ... a) subsp. **florida**
1. Racimos cortos, con menos de 15 flores. Bracteolas (0,1-0,5-3)x0,1-0,4 mm, estandarte retuso ... b) subsp. **polygaliphylla**

4a. *Genista florida* subsp. *florida*

Microfanerófito arborescente, de ramas nuevas, estriadas, erectas. Hojas sencillas, subsésiles, lanceoladas (8.5-30(-32) x 2-6(-7.5 mm). Flores (10-)10.5-12(-14) mm, agrupadas en racimos largos con más de 15 flores. Estandarte entero, obovado, con el dorso glabro, excepto en su línea central, provista de pelos cortos. Cáliz peloso, tubo: (1.5-)2-3(-3.5) mm, labio inferior: (2.5-)3-6 mm. Legumbre oblonga, con 2-4 semillas de color oscuro, casi negro al madurar.

Typus: Material tipo: LINN.

BALL (1878) separó una variedad en Marruecos: var. *maroccana*, que fue admitida posteriormente (JAHANDIEZ & MAIRE, 1932; RAYNAUD, 1979). Este taxon debe tener rango de subespecie: *Genista florida* subsp. *maroccana* (Ball) *stat. nov.* (= *Genista florida* var. *maroccana* Ball, Spicil.: 400. 1878 —basió.—) y difiere de *G. florida* subsp. *florida* por presentar una pubescencia más densa, las hojas más estrechas y las flores de menores dimensiones. Según Raynaud la subespecie *florida* (como variedad) se hallaría en el Moyén Atlas, en tanto que la subespecie *maroccana* (como variedad) sería endémica del Haut Atlas. La disyunción mesoatlásica convendría verificarla estudiando una amplia población.

Ecología y bioclima: piornales silicícolas de gran talla, que orlan o sustituyen robledales de *Quercus pyrenaica*, hayedos, alcornocales y encinares. Supra-(meso)-mediterráneo pluviestacional oceánico subhúmedo-húmedo-hiperhúmedo.

Fitosociología: Característica de la alianza *Genistion floridae* (*Adenocarpum hispanici-Genistetum floridae*, *Genisto cinerascens-Cytisetum oromediterranei*, *Genisto floridae-Cytisetum scoparii*, *Thymo mastichinae-Cytisetum multiflori*, *Adenocarpum argyrophylli*, *Cytisetum multifloro-eriacarpi*, *Cytiso scoparii-Adenocarpum decorticantis*).

Diagnosis corológica: Elemento orófilo ibérico mediterráneo iberoatlántico de óptimo carpetano y con disyunciones nevadenses, ibérico sorianas (moncayenses), toledano-taganas, celtibérico-alcarreñas y marianenses.

Material estudiado (Figura 3, Mapa c): **Almería**: Bayárcal, hacia La Ragua, con *Quercus pyrenaica*, VII-1959, *Losa España & Rivas Goday*, MAF90520. **Ávila**: Arenas de San Pedro-Poyales del Hoyo, 20-V-1982, *Cantó, Laorga & Sánchez-Mata*, LEB22550, MAF113481, MAF113480, SALAF6538, SALAF7481, VAF9809. Cuevas del Valle, 900 m, 4-VIII-1984, *Zubizarreta*, MA478843. Hoyocasero, 5-VIII-1852, *Isern*, MA59131. Hoyos del Espino, 24-VI-1915, MA159059. Laguna del Duque, Sierra de Béjar, 1580 m, TK76, 6-VII-1975, *González & Hernández*, BC617309, JACA618075, MGC2748. Mombeltrán at foot of Puerto del Pico, 28-VI-1927, BM. Navarredonda, 7-VIII-1852, *Isern*, MA59134. Bis, piornales en El Risquillo, 1510 m, 19-VII-1983, *Cantó & Sánchez-Mata*, SALAF7563. Piedralaves, El Horcajo, 30TUK5566, 4-VII-1984, *Montserrat & Gz. Rebollar*, JACA62284. Puerto de Mijares, in dumosis, suelo sabuloso síliceo, 30TUK46, 1500 m, 17-VII-1977, *Fernández Casas*, MA283324, MA261808, MA420985. Puerto del Pico, 10-VI-1977, *González*, MA261815. Puerto de Tornavacas, suelo ácido granítico, 27-VII-1978, *Devesa, Pastor & Talavera*, MA211934. Sierra de Gredos, VIII, *Reuter*, MA59136. Bis, Hoyos del Espino, VII-1924, MAF38855. Bis, in pinetis, 7-VIII-1924, Gros, BC117322. Bis, in shade wood, 2-VI-1929, *Wilmott*, BM. Bis, steep slope S. of Puerto del Pico, 4-VI-1928, *Wilmott*, BM. **Badajoz**: Presa del Pantano del Cijara, 22-VI-1969, *Ladero*, GDA7171, MAF94439, MA261813, MA280189. **Cáceres**: Cerro Carbonero, Sierra Palomera, Navatrasierra, robledales aclarados, 12-VII-1968, *Ladero*, MAF80685. Entre Guijo de Gran-

dilla y Villanueva de la Sierra, base del Pantano de Gabriel y Galán, en alcornoques aclarados, 14-V-1973, *Ladero & Rivas Goday*, MA261814. Jaraíz de la Vera, melojares aclarados, *Amor*, SALAF15418. Bis. El Lago, 25-VI-1987, SALAF15681. Jerte, 8-VII-1924, *Gros*, BC117320, SANTO7133. Bis. 600 m, 18-VI-1975, *Carrasco & Castroviejo*, MAF115004. Valle del Jerte, près Plasencia, 25-V-1863, *Bourgeau*, MA59137. Mohedas, 3-VI-1984, *Loidi, Sánchez-Mata & al.*, MAF116672. Pasarón de la Vera, Castaños, 3-VI-1987, *Amor*, SALAF15849. Puerto Viejo, 11-VI-1978, *Valdés Franzi*, SALAF13629. Robledal de Berzocana, 14-VI-1977, *Pérez Chiscano*, MAF97843. Robledillo de Gata, 1200 m, 22-VI-1982, *Valdés Franzi*, SALAF13630. Sierra de Cañamero, 1000 m, 19-VI-1974, *Pérez Chiscano*, MAF90796, MAF90827. Sierra de Guadalupe, near Guadalupe, woodland below Mirabel, 5-VI-1926, *Wilmott*, BM. Bis. in nemoribus sepibusque, 21-VI-1946, *Vicioso*, MA59138. Sierra de las Villuercas, borde de robledal, 9-VII-1988, *Pérez Chiscano*, MA472605. Villanueva de la Sierra, estribaciones de la Sierra de Gata, robledales en inversión de piso, 14-V-1973, *Ladero & Rivas Goday*, GDA7915. Villanueva de la Vera, en ribazos de bordes de robledal de *Quercus pyrenaica*, 30ITK7545, 650m, 30-V-1982, *Rico*, MA261803. MGC12196, SALAF4175, VF7933, VI7934. Las Villuercas, Guadalupe, 21-VI-1948, *Caballero*, MA59175. **Ciudad Real**: Valdeazogues, Sierra Morena, 10-V-1941, *Rivas Goday & Bellot*, MAF38815. **Cuenca**: Rodenos de Cañete, con *Quercus pyrenaica*, 18-VI-1974, *López & Valdés*, MA201730. Sierra de Valdemeca, 30-VI-1956, *Vicioso*, MA165850. **Granada**: Lanjarón, barranco del río Lanjarón, VF5992, 17-VII-1978, *Molero Mesa*, GDA11191. Laroles, hacia el Puerto de la Ragua, cruce de Bayarcal, VG9802, 1750 m, 14-VIII-1978, *Molero Mesa*, GDA11190. Sierra Nevada, Dilar, barranco del Castañar, WG0009, 17-VIII-1978, *Ruíz de la Torre*, JACA478278. Bis. San Jerónimo, 1800m, 4-VIII-1923, *Font*, BC117370. **Guadalajara**: Atienza, pizarras, 1080 m, 11-VII-1985, *Cantó & Sánchez*, MAF125813. Molina de Aragón, forêt claire de *Quercus pyrenaica*, sol silicieux, 20-VI-1970, *Vivant*, MA280188. El Pedregal - Alto Cerceda, 1300 m, 30TXL1914, 14-III-1981, *Montserriat & Gouy*, JACA376581. **Jaén**: Despeñaperros, barranco de Valdeazores, VII5550, 950 m, 28-V-1967, *Montserrat & Fucó*, JACA169667. Bis. Cortilla de Despeñaperros, 12-VI-1941, MAF38857. Garganta de Despeñaperros, 18-VI-1943, *Rivas Goday*, MAF82115. Bis. Puerto de Despeñaperros, taludes de carretera, VI-1963, *Borja*, MAF70098. Sierra Morena Gorge of Despeñaperros, 4-VI-1927, *Wilmott*, BM. **Madrid**: Arroyo Sequillo, 1800 m, 31-VII-1983, *Rivas-Martínez*, MAF125495. Buitrago, in dumetis nemoribusque, 21-VI-1918, *Vicioso*, BC13796, MA59104. Canencia, in nemoribus reg. montanae, VII-1917, *Vicioso*, MA59103. Casillas-Rozas de Puerto Real, orlas de castaños repoblados, 960 m, *Molina Abril & Sánchez-Mata*, MAF116551. Cercedilla - Camorritos, 1270 m, 25-VII-1931, *Villar*, MA159055. Cercedilla, Sierra de Guadarrama, Valle de la Fuenfría, 1250 m, pinar de *Pinus sylvestris*, sobre granito, 1-VII-1945, *Rivas Goday*, BC104503, BCF31525, BCF31526, BCF31524, GDA5107, MA59100, MA59122, MAF38851, MAF38853, MAF38852, SANT11978, SANT03296. Bis. 1250 m, 1-VII-1945, *Rivas Goday*, BCF31527, MAF79408, MAF70099. Bis. 22-VI-1924, *Rivas Goday*, MAF85641. Bis. pinares del Valle de la Fuenfría, sobre el granito sin humus, tránsito del grado montano al subalpino, 1250 m, 1-VII-1945, *Rivas Goday*, BC100009. Cercedilla, VII-1923, *Aterido*, MA148489. Bis. in dumosis sylvaticis reg. montanae, VII-1929, *Martínez*, MAF38846, MAF38847, MA177248. Bis. in sylvis et nemorosix, VII-1914, *Vicioso*, BC13787, BC13793. Bis. Collado de los Vientos, 9-XI-1946, *Vieiter*, SANT03294. Los Cotos, barranco con regato frío, 1400 m, 30TVL2321, 9-VI-1968, *Montserrat*, JACA212668. Bajada del Puerto de Cotos al Paular, 17-IX-1926, *Villar*, MA159053. Cuelgamuros, pie de la cruz, 1200-1300 m, 30TVK0399, 1-VI-1971, *Montserrat*, JACA213271. El Escorial, Falda S.E. del macizo de Abantos, en el gneis, 1200 m, 9-VII, *Villar*, MA159054. El Escorial, VII-1843, *Rodríguez*, MA59105. Bis. 1-X-1930, *Villar*, MA159051. Bis. 6-IX-1852, *Isern*, MA59110. Bis. 20-V-1900, *Meyer*, MA154595. Bis. 7-VII-1849, MA59111. Bis. 8-VII-1852, MA59109, MA59120. Bis. VII-1838, *Rodríguez*, MA59101. Bis. VI-1920, *Rivas Goday*, MAF85645. Bis. 24-VI-1923, MAF38848. Bis. 17-VII-1882, *Pérez Lara*, MAF38849. Bis. in nemoribus, VI-1914, *Vicioso*, MA59106. Bis. in silvis apricis, *Lange*, MA59108. Bis. in silvis et dumetis, solo granítico, 900-1000 m, 20-VI-1872, *Laguna*, BC13797, BC97132, MA59114. Bis. 3-VII-1854, *Bourgeau*, BM. Bis. *crescit frequens in regione montana inflexions*, VI-1841, *Reuter*, BM. Guadarrama, *Reuter*, MA59121. Bis. *Lázaro*, MA59113. Bis. VII-1892, MAF63853. Sierra de Guadarrama, *Rodríguez*, MA59112. Bis. *Isern*, MA155214, MA155299. Bis. VIII-1841, *Reuter*, MA59119. Bis. VII-1964, *Bor-*

ja, MA200885. MA199692. SALAF22889. Bis, 5-VII-1967. *Borja, Izco & Ladero*. MAF71358. MAF102875. Bis, VI-1964, *Borja*. MAF66966. MAF38854. MA201213. Bis, abundant dans la Sierra de Guadarrama et à l'Escorial, 3-VII-1854. *Bourgeau*. MA59116. De Miraflores al Puerto de La Morcuera. 15-VII-1970. *Costa*. VF9380. In monte pico de Peñalara, 21-VII-1892. *Lomax*. MA59117. Falda S. de Peñalara, por el camino viejo del Paular, 1587 m. MA159052. Carretera del Puerto de Navacerrada. 1594m. 2-X-1926. MA15960. Somosierra. VIII-1856. *Isern*. MA59118. Bis. 1300 m. 26-VII-1933. *Cuatrecasas*. MAF38845. Tablada, 1290-1350 m. 14-VI-1931. MA159056. El Ventorrillo, Sierra de Guadarrama, 1500 m. 17-VII-1978. *Rivas-Martínez*. MAF125496. MAF125809. **Salamanca**: La Alberca, 1-VII-1946. *Caballero*. MA59139. Las Batuecas, 7-VI-1929. *Lacaita*. MA59174. Las Batuecas, en Las Hurdes, in dumetis, 7-VI-1925. *Lacaita*. BM. Candelario, piornales sobre suelos profundos: *Cytisogenistetum cinerascens*, 3-VII-1984. *Navarro & al.*. SALAF9458. Cantagallo de Béjar. 22-VIII-1941. *Rivas Goday*. MAF89520. Guijuelo. 24-VI-1988. *Rico & Serradilla*. MA476634. **Segovia**: Cerca de Ayllón. 1300 m. 11-VII-1985. *Cantó & Sánchez*. MAF125808. La Granja, pinar, VI-1893. MAF64290. La Madriguera, contacto con *Luzulo-Quercetum pyrenaicae*, 1150 m. 11-VII-1985. *Cantó & Sánchez*. MAF125806. Subida al Puerto de Navacerrada, 17-XI-1970. *Valdés*. MA336021. Riaza. 1240 m. 11-VII-1985. *Cantó & Sánchez*. MAF125807. San Ildefonso. *Nee*. MA59132. Santibáñez de Ayllón, 30-IV-1961. *Galiano*. MA188909. Sierra de Guadarrama, pinar de Valsain, in *sylvaticis nemoribusque montanis*, 6-VII-1914. *Vicioso*. MA59133. Valle de Navafria, en la Cordillera de Guadarrama. 18-VII-1967. *Rivas Goday, Izco & Ladero*. GDA6648. MA280191. MAF88139. VF02262. **Teruel**: Orihuela, Sierra de Albarracín, monte San Ginés. 1784. *Zapater*. MA59127. Bis, ad 1500 m. 8-VI-1906. *Pau*. MA59127. Orihuela del Tremedal. 18-VI-1907. *Pau*. MA59123. Orihuela del Tremedal, Serra d'Albarracín, casa forestal. 27-VI-1936. *Font i Quer*. BC801064. Orihuela del Tremedal. Sierra de Albarracín. 26-VI-1955. *Rodríguez*. MA199698. MA201707. Puerto de Orihuela, in declivibus arenaceis. 1650 m. 27-VII-1936. *Font i Quer*. BC804706. Puerto de Orihuela. VI-1955. *Calduch*. VF03631. Puerto del Tremedal. 18-VI-1907. *Pau*. MA59126. Sierra de Noguera, rochers escarpés sur le trias. 1600 m. VII-1894. *Reverchon*. BM. MA59128. **Toledo**: Valle del río Guadayurbas, entre Talavera y Arenas de San Pedro, 16-VI-1966. *Izco, Matías & Rivas Goday*. MAF92365. Montes de Toledo. VII. *Reuter*. MA59135. Bis, en el Risco de Las Paradass, 21-VI-1977. *Velasco*. MAF99580. San Pablo de Los Montes. 13-VI-1924. *Font Quer*. BC117329. **Zaragoza**: Calatayud, Sierra de Villarroya, umbría, 1200 m. 23-VI-1979. *Molero & Montserrat*. BC636465. Moncayo. VII-1880. *Lázaro*. MA59125. Moncayo. 20-VII-1893. *Vicioso*. MA59124. Sierra de Moncayo, in Aragonia, in latere orientali. 1500-3000'. VII-1850. *Willkomm*. MA177249. Bis, laderas del Moncayo. 22-VI-1948. *Capell*. BC105183. BM. Tarazona, Sierra del Moncayo, sustrato ácido. 1680-1720 m. 30TWM9826. 14-VII-1989. *Gil Zúñiga & Alexandre*. MA484639.

Mapas: MORENO RIVERO (1995: 499).

4b. **Genista florida** L. subsp. **polygaliphylla** (Brot.) Coutinho, Fl. Portugal: 319. 1913

=*Genista polygaliphylla* Brot., Fl. Lusit. 2: 86. 1804 (basi6n.)

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

=*G. leptoclada* Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3.3: 122. 1845

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

Microfaner6fita arborescente, de ramas estriadas, gráciles. Hojas sencillas, subsésiles, desde obovado-lanceoladas hasta lanceolado-lineares ((8-)10-30 x (1.5-)2.5(-6) mm). Flores ((10-)11-16 mm) agrupadas en racimos paucifloros cortos, generalmente con menos de 15 flores: 2-15(-20). Estandarte retuso, suborbicular, con el dorso glabro excepto en su línea central, provista de pelos cortos. Cáliz seríceo, tubo: 1.5-3.5 mm, labio inferior: 2.5-5.5(-6) mm. Legumbre oblonga, canescente, con 3-6 semillas.

Indicación locotípica: «*Hab. circa Gerez et Herminium... , Valorado*».

Material tipo: LISU.

Ecología y bioclima: Piornales de gran talla que orlan o sustituyen robledales y hayedos submontano-altimontanos templado-oceánicos subhúmedo-hiperhúmedos y ocasionalmente supramediterráneos pluvicestacional-oceánico-húmedo-hiperhúmedos.

Fitosociología: Característica de la alianza *Genistion polygaliphyllae* (*Cytiso cantabrigi-Genistetum obtusirameae*, *Cytiso cantabrigi-Genistetum polygaliphyllae*, *Genistetum polygaliphylo-obtusirameae*, *Cytisetum scopario-oromediterranei*, *Genisto hystricis-Cytisetum multiflori*, *Cytiso striati-Genistetum polygaliphyllae*, *Genistion polygaliphyllae*).

Diagnosis corológica: Elemento endémico orocantábrico con disyunciones Cántabroatlánticas Castellano Cantábricas, Ibérico-Leonesas (sectores: Salmantino, Estrellense, Orensano-Sanabriense, Leonés), ibérico sorianas y pirenaicas.

Material estudiado: (Figura 3, Mapa d): **Asturias:** Cangas, 07-VIII-1878. E. Boissier, P. Cangas de Tineo, in *ericetis declivibusque schistosis*, 500 m, 24-VII-1935. Font Quer & Rothmaler, BM, MAF38913. Cangas de Tineo, rochers de la vallée, fl. 30-V, fr. 25-VII, BM, P. De Cangas de Tineo a Leitariegos, 17-VII, *Leresche*, P. De Grado a Puerto Ventana, *loco asturianensis*, 13-VI-1970, *Rivas Goday & Rodríguez Suárez*, MAF76866. Gorge of the Peña de la Paloma, near Tineo, 3-VII-1915, *Wilmott*, BM. Puerto de Pajares, 9-VII-1953, *Mulato Beliz*, MA280192. Puerto de San Isidro, con *Genista obtusiramea*, *Juniperus communis*, *Daphne laureola*, 1500 m, 18-VIII-1978, *Rivas Goday*, MAF101469. Valle del Naranco, cerca de la choza de los pastores, 1500 m, 1-VIII-1952, *Losa & Montserrat*, BCF31520. Bis, Llanaves, 1680 m, 3-VIII-1953, BCF31519. **Burgos:** Hacinas, 12-VII-1914, BC13794. Sierra de Neila, Haedillo, 1720 m, 30TVM9056, 5-VIII-1988, *Gil Zúñiga & Alejandro*, MA466571. Pineda de la Sierra, 27-VI-1914, BC13795, MAF38841. Montes de Rioja, *Losa*, MAF38917. Torocuervo, fresneda de la Sierra Tirón, Sierra de la Demanda, en brezales sobre suelos ácidos, 1850 m, 30TVM9280, 20-VII-1986, *Fernández de Betoño & Alejandro*, MA365016. In monte Viloria, MA59145. Viloria de Rioja, montagnés, 1100 m, 14-VI-1921, *Eliás*, G, MA59153. Bis, 10-VI-1922, *Eliás*, BM. In monte Viloria, *Losa*, MA59145, MAF38918. **Cáceres:** Cabecera del Valle de San Martín de Trevejo, 11-VI-1978, *Valdés Franzi*, SALAF13631. **Cantabria:** Campó de Suso, 1958, *Lainz*, BM. Comillas, cerca de Gillon, 29-VII-1864, *Bourgeau*, P. Espinama, in nemoribus, 9-IX-1944, *Vicioso*, MA59146. Bis, 21-VI-1964, *Casaseca*, ALME2594. Entre Espinilla y Soto, 28-VI-1925, BCF31531. Fuente Dé, 1100 m, hayedo sobre calizas, 30TUN5178, 4-VII-1987, *Ezguíza, Paiva & Villanueva*, MA428048. Peña Labra, falda, 27-VII-1949, *Losa & Montserrat*, BCF31521. Bis, 1600 m, 26-VII-1952, BC121476, SANT07399. Pico Tres Mares, le long de la route Espinilla, 1750 m, 19-VII-1982, *Charpin*, MA261806. Picos de Europa, 1100 m, 6-VIII-1969, *Grimes*, BM. Puerto de Palombera, 28-VI-1925, BCF31532. Bis, 1300 m, 26-VI-1926, Font Quer, BC117394. Puerto de San Glorío, 1962, *Boija & Rivas-Martínez*, MAF100866, SANT11700. Prés du Puerto de San Glorío, au SW de Potes, sur la route de Potes à Riaño, 1550 m, 2-VII-1981, *Rabijns*, BC655215. G, MA346643, SALAF9753. Monts de Reinosa, vallée supérieure de l'Èbre, Vieille Castille, 3-031862, *Leresche*, G. Chaine Cantabrique près Tama, coteaux silicieux, 300 m, 21-V-1914, *Soulié*, BM. **La Coruña:** Bosques de Capela, 10-VIII-1972, *Valdés Bermejo*, MAF83058. Molinos de Fúscelos, 30-V-1954 *Bellot & Casaseca*, SANT08916. **Guipúzcoa:** Entre Vitoria y Ormelegui, 20-V-1802, BM. **Huesca:** Bielsa, 06-VII, *Campo*, MA59129. Bielsa, terrains silicieux près de l'Hospital, 1350 m, 10-VII y 9-VIII-1913, *Soulié*, BC13789. Bielsa, 15-III-1973, *Rivas Goday & Ladero*, MAF38816, MAF38817. Bielsa, piornal en solanas, sustrato permotriásico, 1000 m, 31TBH7124, 1-VII-1973, *Montserrat & Villar*, JACA259673, MA261800, MA261801. Bielsa, sobre Hospital de Parzán, sofana, 31TBH7031, 10-VII-1978, *Montserrat & Montserrat*, JACA185478, MA261805, MA261809, MA261811, MAF107932, GDA13495. Bielsa, terren silici, 1-VII-1973, *Masalles & Vigo*, BC618578. Hecho, Hecho-Anso, barranco de Lacherito, piornal con *Pinus uncinata* y

Pinus sylvestris, solana, suelo permotriás rojo. 1450 m, XN8848, 3-IX-1972, *Villar*, JACA167672. Hecho, barranco de La Espata, abetal aclarado sobre areniscas permotriásicas, 1300 m, 30TXN8844, *Montserrat*, MA331285. Hecho, Castillo de Acher, 1600-1200 m, 30TXN8943, 9-VIII-1973, *Montserrat & Villar*, JACA431773. Hecho, Guarrinza, 1600 m. Permotriás, areniscas rojas, solana incendiada por los pastores, 14-VII-1976, *Villar*, JACAV576. Hecho, Oza-Guarrinza, areniscas permotriásicas, 1300 m, 30TXN8746, 12-VII-1975, *Fillat & Villar*, JACA330075. Hecho, Selva de Oza, barranco Estriviella, hayedo-abetal, 1300 m, 17-VII-1973, *Villar*, JACAV28073. Bis, 1340 m, XN8644, 17-VII-1967, *Montserrat*, JACA255667. Hecho-Selva de Oza, 14-VII-1967, *Montserrat*, JACA447267. Selva de Oza, Hecho, barranco de la Espata, 1400 m, 30TXN8844, 23-VII-1974, *Villar & Montserrat*, BC629515, MA261817, MA280186. Barranco Triconera, Pyrénées aragonaises, 1600 m, 13-IX-1906, *Soulié*, MA59130. **León**: Astorga, brezal de *Erica umbellata*, 950 m, 29TQH4005, 23-V-1971, *Montserrat*, JACA183471. Azadón, piornal con *Adenocarpus complicatus*, 5-VI-1982, *Pacheco & Puente* LEB11388. Los Barrios de Luna, piornal, *Pacheco & Puente*, LEB11396. La Baña, Sierra de la Cabrera, cerca del lago, 29TPG8783, 10-VII-1981, *Lansac & Nieto Feliner*, MA317672. Bis, 1500 m, 18-VI-1981, *Alamillo*, *Castroviejo*, *Fernández Quirós & Nieto Feliner*, MA317655. Benllera, piornal, 13-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11397. Besande, Puerto de Monte Viejo, piornal, 14-VII-1984, *Aizpurum*, MA343222. Boca de Huérgano, macizo de Peña Prieta, valle del Naranco, sustrato ácido, brezales altos entre arroyos del fondo del barranco, 1560-1640 m, 30TUN5667, 4-VII-1990, *Gil Zúñiga & Alejandre*, MA493835. Entre La Cándana y Sopena de Curueño, piornal, 6-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11391. Cabrorcil, gorge of río Sella, 4-VII-1913, *Wilmott*, BM. Castrillo de la Valduerna, 12-VII-1982, *Llamas*, LEB15546. Castroquillame, 13-V-1973, *Andrés & Carbó*, MAF88500. Castrocontrigo, entre Torneros y Morla, junto al río Eria, 29TQG2778, 1000 m, *Castroviejo*, *Fernández Quirós & Nieto Feliner*, MA317654. Subida al Catoute, en *Genistetum polygaliphylo-obtusirameae*, 1650 m, 16-VII-1985, *Rivas-Martínez, Díaz, Prieto, Loidi, Penas & Cantó*, MAF125494. Inter Cistierna y Riaño, in *dumetis saxosis*, 13-VI-1926, *Lacaita*, BM. Ferral del Bernesga, piornal, *Pacheco & Puente*, LEB11389. La Flecha del Torío, piornal, 6-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11385. Foncelbadón, 13-VII-1982, *Llamas* LEB15544. Garaño, piornal, *Pacheco & Puente*, LEB11399. Puerto de Leitariegos, 22-VII-1962, *SANT11701*, *SANT11722*. Puerto de Leitariegos, *Genistetum polygaliphylo-obtusirameae*, 1600 m, 18-VII-1985, *Rivas-Martínez & Cantó*, MAF125493. Lorenzana, matorral borde de carretera, 5-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11386. Embalse de Luna, piornal, 13-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11395. Puerto de La Magdalena, 1430 m, 15-VII-1985, *Rivas-Martínez, Díaz, Prieto, Loidi, Penas & Cantó*, MAF125805. La Majua, matorrales, VIII-1973, *Romero*, LEB130029. Mallo de Luna, sotobosque de robledal, VII-1973, *Romero*, LEB01444. Pico Mampodre, 14-VII-1976, *Llamas* GDA14159, LEB05693. Puerto Manzanal, 23-V-1982, *Andrés & Llamas*, LEB18849, MAF116217. SALAF7406. Maraña, Puerto de Las Señales, piornales, sustrato ácido, 1600 m, 30TUN1771, 26-VII-1986, *Fernández de Betoño, Urrutia & Alejandre*, MA365015. Entre Mora de Luna y Vega de los Caballeros, piornal, 13-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11400. Murias de Paredes, 1370 m, 15-VII-1985, *Rivas-Martínez, Díaz, Prieto, Loidi, Penas & Cantó*, MAF125492. Noceda, VIII-1944, *Rojas*, MA59148. Las Omañas, 27-VI-1977, *Araceli*, LEB20993. Oseja de Sajambre, north of Puerto de Pontón, 13-VII-1927, *Lacaita*, BM. Bis, brezales incendiados, Puerto del Pontón, UN3573, 1280 m, 16-VI-1975, *Montserrat*, JACA216075. Pajares, MAF38842. Bis, 1300 m, 17-VII-1974, *Brenan*, BM. Puerto de Pajares, 1350 m, 22-VII-1928, *Lacaita*, BM, G, MAF38919. Escobonales del Puerto de Panderruedas, 14-VII-1976, *Ladero & López*, GDA6342, MA261812, MAF95936. Entre Pardesevil y la Mata de Curueño, borde de robledal, 6-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11390. Peña Prieta, vertiente occidental de la collada de Robadorio, bajando al valle del Naranco, 1700-1900 m, 1-VII-1952, *Losa & Montserrat*, BCF31517. Above Puerto de Piedrafitas, *locus a de Lange in Pugillus citatus*, 1300 m, 16-VII-1928, *Lacaita*, BM, MAF38920. Puerto Pinos, matorrales, VII-1974, *Romero*, LEB13028. Ponferrada, in *rupestribus ad fluv. Sil.*, 500 m, V-1933, *Rothmaler*, MAF38916. Ponferrada, Montes Aquilianos, 900 m, 30-V-1978, *Temprano*, MA317645. Ponferrada, Montes Aquilianos, San Pedro de Montes, 1000 m, 30-V-1978, *Temprano*, MA317644. Ponferrada, pantano de Bárcena, 9-VI-1983, *Conde & Salvo*, MGC12992. Bis, *Iranzo*, VF1105. Puerto de Pontón, 8-VII-1913, *Wilmott*, BM. Puerto del Pontón, claros en el matorral-piornal, UN3573, 1280 m, 18-VI-1969, *Montserrat*, JACA285569. Portilla de Luna, piornal, 13-VI-1982,

Pacheco & Puente, LEB11398. Cerca de Posada de Valdeón. nemoral en el robleal de *Quercus pyrenaica*. 15-VIII-1967. *Borja*, MAF100875. Puebla de Lillo: Confián, Pinar de Lillo, saucedal-abedulal en el fondo del barranco junto al arroyo, sustrato ácido, 1280 m, 30TVN1470, 4-VII-1990, *Gil Zúñiga & Alejandre*, MA493817. Redipuertas, piornal, 30TUN06, 11-VII-1984, *López Pacheco*, JEB26272. North of Riaño, 5-VII-1908, *Wilmott*, BM. Between Riaño and Puerto del Pontón, 8-VII-1927, *Lacaita*, BM. Riaño, VI-1909, *Gandoger*, G. Bis, in *locis dumosis montibus*, VII, *Losa*, SANT03293. Riello, 6-VI-1973, *Araceli*, LEB01445. Rioscuro, 27-VI-1977, *Araceli*, LEB20995. Rioscoco de Tapia, 5-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11387. San Emiliano, 12-VI-1970, *Rivas Goday & al.*, LEB01442. Puerto de San Isidro, formando matorral con *Genista obtusiramea*, 28-IX-1973, *López & Valdés*, MAF87823. Tabuyo del Monte, 6-VI-1982, *Llamas*, LEB15563, LEB15564, SALAF5071. Teleno, 20-VII-1982, *Llamas*, LEB15574, MAF116187. Truchas. Sierra de la Cabrera, 29TQG1282, 5-VII-1978, *Temprano*, MA317648. Truchas, Baílo, junto al río Eria, 29TQG0985, 1200 m, 9-VIII-1981, *Lansac & Nieto Feliner*, MA318061. Bis, cerca de Corporales, junto al río Eria, 29TQG0987, 1250 m, 10-VII-1981, *Lansac & Nieto Feliner*, MA317650. La Valcueva, piornal, 30TTN94, 6-VI-1982, *López Pacheco*, LEB16227. Valdepiélago, piornal, 30TUN05, 11-VI-1976, *López Pacheco*, LEB1441. Valverde de la Sierra, Espigüete, piornales sobre sílice, 1600 m, 30TUN5156, 12-VIII-1972, *Montserrat & Villar*, JACA641072, JACA640972. Valverde de la Sierra, piornales sobre pizarras silíceas subiendo al Espigüete UN4853, 1400-1500 m, 14-VIII-1975, *Montserrat & Villar*, JACA498875. La Vecilla, piornal, 30TUN04, 6-VI-1982, *López Pacheco*, LEB16233. Solana del Puerto Ventana, matorral en pedregales sueltos, 30TQH57, 1450 m, 21-VII-1981, *Casares*, *Molero Mesa*, *Martínez Parras* & *Pérez Raya*, GDA13713. Bis, brezal incendiado, cerca del cruce a Torrestío, QH4368, 1320 m, 15-VI-1975, *Montserrat*, JACA184875. Villanueva de Carrizo, piornal, 5-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11394. Villarroquel, piornal, 5-VI-1982, *Pacheco & Puente*, LEB11392. **Logroño**: Ajamil, matorrales de sustitución de hayedo, sustrato ácido, 30TWM4267, 9-VII-1985, *Alejandre*, MA338608. Ezkaray, S^o Demanda. Torocuervo, suelo silíceo, brezales, 1800 m, 30TVM9279, 20-VII-1986, *Fernández de Betoño & Alejandre*, MA365019. El Marillo de Cameros, VI-1920, MAF38856, North of Puerto Piqueras, 850 m, BM. Piqueras, en las márgenes del riachuelo que pasa por encima de la venta, 28-VI-1929, *Losa*, BCF31518. Fuente de la umbría del Puerto de Piqueras, cerca de lumbreras, WM3160, 24-VI-1966, *Fuco & Montserrat*, JACA98366. San Millán de la Cogolla, brezales altos en los barrancos del río Cárdenas, ambiente potencial de hayedo, sustrato ácido, 1400 m, 30TWM0577, 3-VII-1985, *Alejandre*, MA338609. San Millán de la Cogolla, S^o de la Demanda, barranco del San Lorenzo, en ambiente de hayedos, sustrato ácido, 30TWM0576, 8-VII-1990, *Gil Zúñiga & Alejandre*, MA493819. **Lugo**: Entre Betanzos y Lugo, 14-VII-1928, *Lacaita*, BM, MAF38914. Cebreiro, 1000 m, 26-VI-1975, *Losa Quintana*, MA198869, MA410620, MAF93611. El Cebreiro, 25-VIII-1981, *Casaseca & Fernández Díez*, MA261802, SALAF4007. Cervantes, VII-1942, *Losa*, SANT03295. Montefurado, 29TPG4592, 500 m, 3-VIII-1977, *Castroviejo*, MA393894. Mourmorteo, 27-V-1971, *Montserrat*, JACA198471. As Nogais, Texo de Castiñeiras, 29TPH5542, 700 m, *Cytisio scopari-Genistetum polygaliphylloae*, pizarras, 28-V-1987, *Silva Pando*, SALAF19543. Los Nogales, VIII-1927, *Crespi & Iglesias*, MA173723. Piedrafita, VIII-1927, *Crespi & Iglesias*, MA173722. Piedrafita de Cebreiro, bordes de caminos hacia Fuente Fermosa, 21-VI-1975, *Losa Quintana*, MAF100564. **Orense**: Albergaira (frontera portuguesa), 29TNG7328, 750 m, 14-VIII-1981, *Casaseca*, *Castroviejo*, *Silva Pando & Valdés Bermejo*, MA347950. Cudeiro, MA138825. Sierra do Invernadeiro, 21-VI-1973, *Castroviejo*, MA197129. Bis, 22-VI-1973, MA197130. Bis, Chandexa de Queixa, *Genistetum obtusirameae*, 1650 m, 23-VII-1973, *Castroviejo*, MA197127. Bis, Suaceña, 21-VI-1973, *Castroviejo*, MA197131. Peña Redonda, Manzaneda, 1200 m, 14-VII-1958, *Bellot & Casaseca*, SANT10070. Puebla de Trives, VIII-1927, *Crespi & Iglesias*, MA173721. Shaly gorge of río Sil, below La Rúa, 16-V-1923, BM. **Palencia**: Brañosera, Monte Salcedillo, VI-1971, *Sañudo*, MA261810. Brañosera, San Martín de los Herreros, borde hayedo, 1400 m, 10-VIII-1972, *Villar & Montserrat*, JACA572872. Cervera de Pisuerga en el Valle de Torande, 9-VIII-1914, *Fons Quer*, BC13791, MAF59150. Bis, laderas silíceas en Peñas Negras, 6-VIII-1914, BC13792, MA59149. Dehesa de Montejo, Mte. Mariserrana, crestones de roquedos calizos al W-SW de la cumbre, 1100-1180 m, 30TUN7843, 4-VI-1990, *Alejandre*, MA493836. Peñalabra ad 1600 m, 26-VII-1952, *Lacín*, BC121476. Puerto de Piedras Luengas, 5-VII-1953, *Malato Beliz*, MA280193. Puerto de Piedras Luengas, 26-

VII-1921, BCF31528. Santibáñez de la Peña, Sierra del Brezo, brezales altos sobre sustrato ácido, 1630 m, 30TUN5745, 1-VII-1990, *Gil Zúñiga & Alejandre*, MA493818. **Pontevedra**: Lalín, piornales de sustitución de bosquetes de *Quercus pyrenaica*, 9-VIII-1975, *Rivas Goday & Valdés*, MA336045, MAF93137. **Salamanca**: Peña de Francia, 19-VII-1953, *Rivas Goday*, MAF87485. Bis, zona media deforestada, en declives pedroso-silíceos, 1500 m, 19-VII-1959, *Rivas Goday*, MAF93970. Bis, en *Cytisostriati-Genistetum polygaliphyllae*, 26-VII-1983, *Rivas-Martínez, Belmonte, Cantó & al.*, MAF114126, MAF114127. Bis, 1650 m, 31-VII-1985, *Sánchez*, MAF125811, MAF125501, MAF125491. **Soria**: Ágreda, Sierra de Moncayo, *in fagetis*, 15-VII-1935, *Vicioso*, MA59141. Covalada, *in pinetis*, 8-VI-1932, *Ceballos*, MA59143. Covalada, *in pinetis dumetisque*, VII-1935, *Vicioso*, BCF31530. Bis, *in nemorosis*, 15-VII-1935, *Ceballos & Vicioso*, MA59142. Garray, *in pinetis ad solo silíceo-arenoso*, 15-VI-1974, *Segura Zubizarreta*, BC629516, MAF104954, MA280187. Próx. do río Irugüa, 2-VII-1953, *Malato Beliz*, MA280194. Sierra de Moncayo, bosque mixto de *Quercus* y *Fagus*, WM92, 1270 m, 17-VIII-1973, *Fuertes*, MGC2597. Montenegro de Cameros, umbría de Peña Negra, pedregales en claros de pinares con abedul, 1700 m, 30TWM1854, 8-VII-1989, *Gil Zúñiga & Alejandre*, MA484640. Oncala, 15-VII-1935, *Ceballos*, MA59144. Puerto de Santa Inés, VIII-1968, *Fernández Casas*, MA410724. *Inter Soria et Carbonera* de Frenedes, 1100 m, 10-VII-1935, *Font Quer & Riello*, BC86887. Valonsadero, 1050 m, 16-VI-1977, *Segura Zubizarreta*, MA261804. *In pinetis* Vinuesa, Puerto Santa Inés, 28-IX-1934, *Ceballos & Vicioso*, MA59140. **Zamora**: Mombuey, en macropiornales, 21-VI-1984, *Navarro & López*, SALAF9464. Porto, robledal aclarado sobre suelos silíceos, 11-VII-1984, *Casaseca & Ladero*, SALAF12012. Puebla de Sanabria, 28-VI-1968, *Borja, Mansanet & Rivas Goday*, MAF83595. Puente de Valdoradas, Carbajales de Alba, escobonales sobre suelos silíceos, 18-V-1982, *Navarro & Valle*, MAF115204, SALAF3547, SALAF3548. Ribadelago, robledal y caminos, VI-1948, *Losa & Montserrat*, BC114183. Bis, barranco del río Segundera, VI-1945, *Losa*, BCF31522. **PORTUGAL**: **Beira**: Estrada de Castro Daire para Samego, Vale do Pereiro, 22-VI-1955, *Fernandes, J. Matos & A. Matos*, BM. Estrada Castrodaire-Zinhaes, 15-VII-1974, *Matos*, COI12950. Covilha, *in vallibus montium* Serra da Estrêla, c. Penhas da Saude, 1500 m, 17-VI-1938, *Rothmaler*, G. Serra da Estrêla, 18-VII-1908, *Sampaio*, G. Bis, 9-VIII-1916, *Sampaio*, BM, BC13788, BC13790, MA59176. Serra da Estrêla, 1898, *Welwitsch*, BM. Serra da Estrêla, 17-VII-1975, COI13973. Serra da Estrela, VIII-1848, G. Serra da Estrêla, Candieira north of cantaro Magro, 29-XII-1947, BM4674. Serra da Estrêla, *ad margines rivulorum supra* N°. S° do Desterro *prope* las Rañas, 800 m, 4-VIII-1938, *Rothmaler*, G. Serra da Estrêla, Penhas da Saude, 1500 m, 10-VII-1974, BM. Serra da Estrêla, Poio Negro, VII-1886, BM. Serra da Estrêla, vale do Zezere, 3-VIII-1849, *Romaris*, LISU. Serra da Estrêla, Sabuqueiro, Candieira, VII-1880, *Ferreira*, BM. Serra da Estrêla *in declivibus rupestribus inter* Penhas Douradas et Gouveia, *solo silíceo*, 1500 m, 19-VI-1938, *Rothmaler*, G. Serra da Estrêla, *Murray*, BM. *Hab. in montis Hermin. p.* Sabuqueiro-Candieiras, VII-1880, *Ferreira*, BM. Manteigas-Carvalheira, 9-VI-1960, COI. Vila. Castro Daire-Sinhaes, 9-VI-1973, *Fernandes, Fernandes, Matos & Matos*, COI12476. Villa Franca, Coimbra, VI-1887, *d'Araujo e Castro*, BM. Villa Franca, Coimbra, V-1886, *Moller*, BM. Bis, VI-1883, *Moller*, G. **Minho**: Arcos de Valdevez, Montagne de Soajo, Ramiscal, forêt de *Quercus robur* sur le versant gauche du fleuve, 10-VIII-1977, *Malato Beliz & Guerra*, BC629517, MAF104955, MA261818, MA212451. Serra do Gerês, Cagarroxo, 11-VII-1958, *Malato Beliz*, MA188904. Serra do Gêres, entre Carris e Altas de Cabroes, 6-VII-1948, *Fernandes & Sousa*, BM. Serra do Gerês, road to Carris, 900 m, 20-VII-1980, BM. Serra do Gerês, Ponte Scia, 18-IX-1917, *Ricardo Jorge*, LISU. Larouco, PG03, 1300 m, 25-VII-1976, *Hernandez*, JACA200176. Parque da Peneda, junto a reserva de pesca n° 5, 9-VII-1972, *Fernandes, J. Matos & A. Matos*, COI. Ponte da Barca, Vale do Cabril, 1000 m, 12.15.16-VI-1945, *Silva, Fontes, Myre & Rainha*, GDA510, MA59151, SANTO3292. Bis, fundo do Vale, 500, 400 m, *Fontes, Myre & Rainha*, BCF31529, SANTO3297. **Tras os Montes**: Bragança, 3-VI-1932, *Carriso & Mendoga*, GDA5107. Bragança, 800 m, 1-VI-1939, *Rothmaler & da Silva*, Arredores de França, na estrada Bragança-Portela, 25-VI-1955, *Fernandes, J. Matos & A. Matos*, BM. Montalegre, pr. Frades, 13-VIII-1959, 1150 m, *da Silva*, G.

Mapas: AEDO (1988: 118); MORENO RIVERO (1995: 506).

5. ***Genista cinerascens*** Lange in Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Fören. Kjöbenhavn 7: 163. 1865

= *Genista cinerea* subsp. *cinerascens* (Lange) Nyman, Consp. Fl. Eur. 1: 152. 1878

= *Genista cinerea* subsp. *cinerascens* (Lange) Rivas-Martínez in Anales Inst. Bot. Cavanilles 21 (1): 237. 1963 (*comb. superfl.*)

Iconografía: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 75).

Indicación locotípica: «In silvis apricis ad Escorial, 15 junio, c. fl. i, John Lange». *Material tipo*: COI-Willk., G, MA (P. CANTÓ & M. J. SÁNCHEZ, 1988: 74).

Diagnosis corológica y bioclimática: taxon silicícola, endémico mediterráneo iberoatlántico (sectores: Guadarrámico, Bejarano-Gredense, Salmantino, Estrellense, Lusitano duriense, Orensano-Sanabriense, Toledano-Tagano y Mariánico-Monchiquense). Muestra su óptimo en el piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo rara vez mesomediterráneo subhúmedo u oromediterráneo húmedo); característico de la alianza *Genistion floridae* (*Cytisetea scopario striati*).

A los especímenes estudiados con anterioridad añadimos los siguientes (Figura 3, Mapa b6): **Ávila**: Sierra de Malagón, Puerto de las Piletas, 12-VI-1978, *Rivas Goday*, MAF101494. **Madrid**: Siete Picos, Collado Ventoso, 23-VI-1957, *Rivas-Martínez*, MAF120343. Sierra de Guadarrama, Ventorrillo, VII-1928, MAF85642. **Salamanca**: Zona media de Peña de Francia, 10-VII-1946, *Rivas Goday*, MAF87484. **Segovia**: Faldas NO de Sierra Negra de Villacastín, 22-VI-1972, *Rivas Goday, Ladero, Valdés & Gómez*, MAF84657. **Portugal**: Guarda, berrocales entre Pincio y Villafornoso, con *Echinopartum* y *Cytisus multiflorus*, 15-VII-1973, *Ladero, Rivas Goday & Valdés*, MAF95088. Serra da Estrela, piornales, 26-V-1972, *Rivas-Martínez & Costa*, MAF112607.

Mapas: CANTÓ & SÁNCHEZ (1988: 76); LZCO (1980: 188); MORENO RIVERO (1995: 481); RIVAS-MARTÍNEZ (1974: 66).

6. ***Genista obtusiramea*** Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 3: 116. 1845

Nanofanerófito. Tallo con la superficie más o menos lisa, con las ramas jóvenes rígidas, estriado-surcadas, provistas de numerosos y prominentes pulvínulos. Hojas tempranamente caedizas, seríceas, obovadas, oblanceoladas u oblongas (2-7 x 1-2.5 mm). flores (12-17 mm) solitarias sobre las ramas nuevas o agrupadas en racimos paucifloros. Dorso del estandarte densamente pubescente - seríceo. Cáliz sedoso, tubo: 2-3.5 mm, labio inferior: (2-)2.5-3.5(-4.5) mm. Pedicelo (2-4.5 mm) sin bracteolas, pero provisto en su base de dos pequeñas brácteas obovadas (1.5-3.5 x 1-2.5 mm) similares a las hojas. Legumbre lanuginosa, de hasta 26 mm.

Iconografía: VICIOSO (1953: 102).

Indicación locotípica: «Habitat in celsiorum Asturiae occidentalis montium (pic d'Arvas, pic de Canellas, etc.) summis cacuminibus, 1200 forte hexapod. supra mare, cum Junip. nana W., sublimem hanc sedem non derelinquens. Floret exeunte Julio, et semina perficit Augusto exeunte, Durieu.»

Tipificación:

Lectotypus: K. ex herb. J. Gay.

a. Etiqueta manuscrita:

«*Genista obtusiramea* Gay

Sur les pics les plus élevés que j'ai visité, ce genêt occupe avec le *Junip. nana* la zone végétale la plus élevée; au dessous d'eux une autre zone est occupée par le *Genista tridentata* et l'*Erica australis* L. Au dessous de ce ... se montrent le *Gen. leptoclada* et l'*Erica arborea*.

Pic de Canellas 29 juillet 1835

Gousses: Pic d'Arvas 27 août

Durieu misit Febr. 1836.»

b. Etiqueta impresa:

«DURIEU. PLANT. SELECT. HISPANO. LUSIT. Sect. 1^a ASTURICAE. ANNO 1835 collectae

346. *Genista obtusiramea* Gay in *Ann. Sc. Nat. 1836.*

Hab. in summis jugis mont. altissim.

Flor. Pico de Canellas, 29 Jul.

Fruct. Pico de Arvas, 27 Aug.»

El lectótipo es el espécimen del extremo superior derecho del pliego que posee cuatro ejemplares con las etiquetas originales. Este espécimen corresponde al 29 de julio (ejemplar en flor) del Pico de Canellas. El otro ejemplar florido de la izquierda de este pliego es un isótipo, los dos ejemplares con legumbres corresponden al 27 de agosto del Pico de Arvas y son sintipos.

El otro pliego: K (*Herbarium Hookerianum* 1867) contiene un isótipo (flor) y un sintipo (fruto). En este mismo pliego hay otros dos especímenes de Boissier y Reuter con otra etiqueta impresa: *Montes Castellae veteris. Jul. 1858*, Boiss. & Reuter.

Isotypi alii: P y G; misma etiqueta impresa, un espécimen con flores; bis G, *ex herb.* de Candolle, G, *ex herb.* Boissier, G, *ex herb.* M. E. Moricand.

Syntypi alii: P y G; misma etiqueta impresa, un espécimen con frutos; bis G, *ex herb.* de Candolle, G, *ex herb.* Boissier, G, *ex herb.* M. E. Moricand.

Ecología y bioclima: Piornales silicícolas altimontanos que orlan o sustituyen hayedos y abedulares de *Betula celtiberica* o *Betula fontqueri*. Altimontano templado oceánico hiperhúmedo, o en alguna disyunción en áreas supramediterráneas con bioclima templado topográfico.

Fitosociología: Especie característica de la alianza *Genistion polygaliphyllae* y de las asociaciones: *Cytiso cantabrici-Genistetum obtusirameae* y *Genistetum polygaliphylo-obtusirameae*.

Diagnosis corológica: Provincias Orocantábrica y Carpetano-Ibérico-Iconesa; sectores: Ibérico soriano y Orensano-Sanabriense (subsector Berciano).

Material estudiado: (Figura 3, Mapa e): Asturias: Pico de Arvas, 18-VII-1868, Boissier, G. Bis, 07-VIII-1878, G. *In monte Arvas, 5500'*, 4-VII-1898, Gandoger, K. *In valle supra Arvas, 15-VII-1892, Lomax*, MA59092. Bis, VII-1898, Gandoger, MA59088. *In declivibus schistosis montis Cueto de Arvas, supra Leitariegos, ad 1500 m alt. loc. clas.*, 15-VII-1935, 7-VIII-1938, Font Quer & Rothmaler, BC87630, MA15581, MA59091. Bis, 7-VIII-1935, BC87630. *Hab. in summis jugis mont. altissim. Flor. Pico de Canellas, 29 VII, Fruct. Pico de Arvas, 27 VIII-1836.*

G. K. Sommet du Pico de Canilla, près Gillon, Asturias, 25-VII-1864, *Bourgeau*, G. Cerredo, Degaña, entre Monte el Mangueiro y Pico Prieto, 1600 m, 14-VII-1977, *Palacios*, MA208733. Somiedo, Puerto de Somiedo, piornal-brezal, 1500 m, 29TCH26, 24-VIII-1989, *Aizpuru*, MA343223. **Burgos**: Fresneda de la Sierra Tirón, Sierra de la Demanda, Torocuervo, en brezales sobre suelos ácidos, 1850 m, 30TVM9280, 20-VII-1986, *Fernández de Betoño & Alejandro*, MA364511. **Cantabria**: Braña Vieja, Alto Campoó, escobonales en las laderas de la Tabla, 1-VIII-1982, *Valle*, SALAF4256. Braña Vieja, Campoó de Suso, Alto Campoó, 30TUN96, 1550 m, 9-VII-1983, *Ladero & Valle*, MA367106, G311441, SALAF11293, SALAF11661, SALAF18140. Pico Cordel, VII-1858, *Boissier & Reuter*, G. Monte Salcedillo, MA59090. Peña Labra, 2000 m, 26-VII-1894, *Gandoger*, MA59094. Monts de Reinos, vallée supérieure de l'Èbre, 5000-6000 p., 28-29-VII-1862, *Leresche*, G. Reinos, Peñalabra, 22-VIII-1971, *Saüdo*, MA261894. **León**: Monte de la Regaliza, au dessus du Puerto de Leitariegos, 22-VI, 7-VIII-1864, *Bourgeau*, G-DC, G. K., MA59089. Ponferrada, Montes Aquilianos, Campo de las danzas, 29TPH9503, 1500 m, sobre pizarras, 12-VII-1981, *Lansac & Nieto Feliner*, MA317659. Puerto de Ancares, 11-VII-1984, *Fuertes & Mendiola*, MA394937. Puerto de Leitariegos, 22-VII-1962, *Casaseca*, MA178513. Bis, *in ericetis* ad 1650 m, 20-VII-1972, *Laínz*, G., MA413505. Puerto de Panderruedas, 14-VII-1976, *Casaseca*, *Fernández Díez*, *Rico & Sánchez*, MA205047. Puerto de Panderruedas, suelos profundos en el *Genistetum polygaliphylllo-obtusirameae*, 1450 m, 29-IX-1973, *Valdés & López*, MA393896, MA413478. *Supra* el Puerto de Pontón, 13-VII-1927, *Lacaita*, MA59093. Puerto del Pontón, claros en el matorral-piornal, 1280 m, UN3573, 19-VI-1969, *Montserrat*, JACA285569. Puerto de Pontón, 27-VI-1909, *Gandoger*, G. Puerto del Pontón, Oseja de Sajambre, brezales incendiados, 1280 m, UN3573, 16-VI-1975, *Montserrat*, JACA216075. Puerto de San Glorio, 1-VII-1982, *Llamas*, SALAF7410. Maraña, Puerto de las Señales, piornales, sustrato ácido, 1600 m, 30TUN1771, 26-VII-1986, *Fernández de Betoño, Urrutia & Alejandro*, MA364513. Puerto Ventana *in ericetis legionensibus*, ad 1500 m, 3-IX-1972, *Laínz*, G., MA410680. Puerto Ventana, QH47, 1500 m, *in ericetis*, 18-VIII-1973, *Fernández Casas*, MA410673. Puerto Ventana, Torrestío, brezales quemados, suelo algo silíceo, solana, 1320 m, 29TQH4368, 15-VI-1975, *Montserrat*, JACA184875. Santa Marina - Espinama, 1760 m, 30TUN4876, 2-IX-1988, *Montserrat, Laínz & al.*, JACA276288. Sierra del Teleno, 26-VII-1977, *Llamas*, SALAF5118. Valverde de la Sierra, Espigüete, piornales sobre sílice, 1800 m, 12-VIII-1972, *Montserrat*, JACA640972. **Lugo**: Cervantes, Sierra de Ancares, al pie del Mustallar, litosuelos cuarcíticos, 29TQH74, 1600 m, 26-VII-1986, *Nieto Feliner & Pedrol*, MA347937. Montaña de Peñarubia, 1902, *Merino*, MA59095. Peña Rubia, Sierra de Ancares, 21-VII-1952, *Bellot & Casaseca*, MA178513. Tres Ovispos, sierra de Ancares, 1690 m, 29TPH7543, 30-VI-1982, *Castroviejo, Nieto Feliner & al.*, MA317660. **Orense**: Cabeza de Manzaneda, 21-VII-1982, *Llamas*, MA450284, SALAF7411. Manzaneda, Cabeza de Manzaneda, 1700 m, en piornales de *Genistetum obtusirameae-polygalifoliae*, 29TPG4079, *Silva Pando, Lago & al.*, BC653194, G339270, MA411057. Peña Trevinca, 1-VIII-1978, *Casaseca, Fernández Díez, Rico, Amich & Sánchez*, MA211935. Puebla de Trives, Cabeza de Manzaneda, 1750 m, 29TPG38, *Castroviejo*, MA229465. Sierra do Invernadeiro, Cabeza do ñiña d'aiga, 1200 m, 25-VII-1973, *Castroviejo*, MA197137. **Palencia**: Piedrasluengas, 1250 m, *in calcareis*, 23-VII-1975, *Segura Zubizarreta*, G107855. *In collibus dumosis* Velilla de Guardo, 24-IX-1944, *Vicioso*, MA156848. **Zamora**: Vega del Castillo, Peña Negra, salpicada entre brezos, 31-VII-1989, *Navarro & Rio*, SALAF21148.

Mapas: RIVAS-MARTÍNEZ (1974: 201); MORENO RIVERO (1995: 521).

- II. Subsectio *Chamaespartum* (Spach) *stat. nov.*
 =*Genista* sect. *Chamaespartum* Spach in Ann. Sci Nat. Bot. ser. 3: 140. 1845
 (basión.)
Frutices humiles vel prostrati, chamaephyta.
Typus: G. pilosa L.

7. *Genista pilosa* L., Sp. Pl.: 710. 1753

Caméfito decumbente con tallos y ramas surcado-estriados. Hojas sésiles o subsésiles, oblanceoladas u obovadas (6-13(-17) x 2-4.5 mm), glabras por el haz y pelosas por el envés, en disposición alterna o fasciculada. Flores (7-11 mm) solitarias o geminadas en las axilas de grupos de hojas, que forman un racimo muy folioso más o menos largo. Estandarte ligeramente menor o igual al resto de la corola, con el dorso cubierto de pelos seríceos, al igual que la quilla y el cáliz, pedicelo (1.5-3.5 mm) sin bracteolas. Legumbre ((13-)16-22(-27) x 3-5 mm) vellosa, con pelos largos de hasta 1.5 mm.

Iconografía: VICIOSO (1953: 120).

Indicación locotípica: «*Habitat in Pannonia, G: Narbonensi, Germania*».

Holotypus: BM, *ex herb.* Clifford. (GIBBS, 1966: 50).

Ecología y bioclíma: Brezales colino-montanos y supramediterráneos sobre suelos oligótrofos a veces podsolizados y en alguna ocasión gleizados.

Fitosociología: Especie característica de la alianza *Calluno-Genistion pilosae* que alcanza las áreas más continentales de las alianzas *Ericion aragonensis* (*Genisto pilosae-Ericetum aragonensis*, *Halimio ocymoidis-Ericetum aragonensis*) y *Daboecenion cantabricae* (*Daboecio cantabricae-Ulicetum cantabrici subass. genistetosum pilosae*).

Diagnosis corológica: Elemento silicícola atlántico y subatlántico que rehúsa los territorios muy oceánicos. En la Península Ibérica: Pirenaico, orocantábrico, ibérico-soriano, celtibérico-maestracense y alcanza en la Cordillera Central el sector Guadarrámico (Ayllonense).

Localidades estudiadas (Figura 3, Mapa fl): **Álava**: Araya, WN 5749, 700-900 m, areniscas, 26-V-1983, *Uribe-Echebarría*, BIO1624. Maestu, Korres, 30TWN4727, 8-VIII-1984, *Alejandro*, MA399385. Markinez, Vil, Beloarra, WN3629, 820 m, brezal-agomal en claro de marojal sobre suelo arenoso, 21-V-1987, *Uribe Echebarría*, MA465421. Salvatierra de Alava, Sierra de Entzia, Eskibela, 30TWN5537, brezales en los rasos de hayedo, sobre sustrato de calizas y suelo acidificado en superficie, 990 m, 27-V-1989, *Gil Zúñiga & Alejandro*, MA484636. Peñacerrada, Toloño, El Serón, 30TWM1919, claros de marojales sobre arenas, 1100 m, 19-VII-1980, *Alejandro*, MA343664. Toloño, broussailles, 900 m, VI-1928, *Losa*, BC13812, MAF38960, MA59285. Monte de Toloño, VII-1928, *Losa*, MAF38961. Toloño, entre Alava y Logroño, 3-VI-1969, *Sañudo*, MA261901. Bis, 9-VIII-1969, MA293295, MA261898. Toloño, 30TWN1820, brezales sobre arenas, 1050 m, 7-VII-1984, *Alejandro*, MA399373. Sierra de Urbasa, Fuente Burandi, WN6039, 980 m, brezales sobre arenas, 9-VII-1988, *Uribe-Echebarría*, MAF132046. Villarreal, Larrabea, 30TWN3156, 550 m, orla del robledal, 8-V-1984, *Bruno & Uribe Echebarría*, FCO11024, MAF125542, MA318799. **Asturias**: Somiedo, Alto de la Farrapona, brezal de *Erica aragonensis*, 1750 m, 29TQH37, 16-XI-1977, *Fernández Prieto*, FCO07978. **Barcelona**: Montseny, VII-1907, *Llenas*, BC13833. Sierra de Montseny, base de les Agudes, 1500 m, 31TDG5324, 1500 m, 28-V-1991, *Luceño, Mayol, Roselló & Vargas*, MA494161. San Saturnino, 21-VI-1921, *Gonzalo*, BC807628. **Burgos**: Basconcillos del Tozo, claros de marojales con brezal ácido, sobre suelos arenosos profundos, 960 m, 30TVN2126, 23-VI-1984, *Morante & Alejandro*, MA399384. Carazo, claros de brezales con *Calluna vulgaris* sobre suelos arenosos, 1150 m, 30TVM7046, 2-VI-1984, *Uribe, Morante, Urrutia & Alejandro*, MA399374. Castro Valnera, cara NW, 1707 m, 30TVN4577, 18-VIII-1982, *Muñoz Garmendia & Sánchez de Molina*, MA382385, MA382304. Sierra de la Demanda, VII-1926, *Losa*, MA59280. Bis, 11-VII-1981, *Amich & Sánchez*, MA261906. Fresneda de la Sierra, Sierra de la Demanda, Monte de Las Zorras, 11-VII-

1956. *Ceballos*, MA200892. Sierra de la Demanda, Barranco de Pozo Negro, brezales altos y densos en laderas en el piso del haya, sustratos ácidos, 1450 m, 30TVM8977, 8-VII-1984, *Fernández de Betoño & Alejandre*, MA399358. Sierra de la Demanda, laderas pedregosas, sustratos ácidos, 1750 m, 30TVM8976, 8-VII-1984, *Fernández de Betoño & Alejandre*, MA399359. Montes de Oca, 9-VII-1978, *Amich*, MA261896. Puerto de la Pedraja, brezal, 1100 m, 16-V-1975, *Castroviejo, Fuentes & García Arenal*, MA399701. Puerto de la Pedraja, Montes de Oca, 1000 m, 8-VII-1978, *Amich*, MA211936. La Pedraja, Monte Valbuena, marojal húmedo, 1120-1130 m, 30TVM7291, 1-VI-1986, *Montserrat*, BC804976. La Pedraja, 1-VI-1986, *Montserrat*, JACA388786. Puerto de la Pedraja, 1025 m, 30TVM7090, 1-VII-1988, *Amich, Fernández Díez & Sánchez Rodríguez*, BC800731, FCO16456, MAF131388, MA456587. Del Portillo de la Sía al Picón Blanco, 1470 m, brezal, 30TVN5575, 8-VIII-1986, *Fernández Prieto, Loidi & Herrera*, BIO3855, Talamillo del Tozo, brezales en claros de majoral, suelos arenosos, 970 m, VN2223, 20-VIII-1983, *Goyo Morante & Alejandre*, MA416540. Talamillo del Tozo, 1020 m, *Halimio umbellatae-Daboecietum cantabrigae genistetosum pilosae*, 16-VI-1984, *Loidi & Fernández Prieto*, MA497304. Villafranca de Montes de Oca, brezales en ambiente de marojales sobre suelos arenosos, 1180 m, 30TVM7189, 3-VI-1989, *Alejandre*, MA484635. **Cantabria**: Peñalabra, 3-VI-1969, *Sañudo*, MA497304. Portillo de Lunada. Las Motas, brezal, 1350 m, 30TVN4781, *García*, BIO3856. Reinoso, suelos arenosos con brezales de la carretera a Peñalabra, 22-VIII-1968, *Sañudo*, MA261897. Reinoso. Brezal el Henuar, 1400 m, 12-VII-1977, *Mayor & al.*, FCO07162. **Gerona**: Camprodón, Bolós, BC611312. Espolla, pentes du Castelar, 22-IV-1908, *Senen*, BC13811. *Sylvaticis* Guillerías, VI-1875, *Vayreda*, MAF38964, MAF38965, MA59288. Maçanes-Empalme, 100 m, 21-VI, Font Quer, BC117365. Maçanet de la Selva, landas con alcornoc, 70 m, 4 y 27-V-1947, *Font Quer*, BC104502, MAF38963, MA344408, MA59290. Massanet de la Selva, peñascos, 60 m, 31TDG7725, 13-IV-1947, *Montserrat, Llença, Font Quer & A. y O. Bolós*, JACA3047. Martorell de la Selva, suelo silíceo, 25-III-1948, *Rivas Goday*, MAF38962. Montgrony, 20-VII-1969, *Fernández Casas*, MA413849. Osor, *versus* Mas Baies, Les Guillerías, 30-V-1935, *A. de Bolós*, BC108492. Entre Ribes de Freser y Taga, 1200 m, 8-VI-1969, *Fernández Casas*, MA413845, MA413847. Ribes de Freser, suelos arenosos, 31TDG3284, 900 m, 29-V-1991, *Luceño, Mayol, Roselló & Vargas*, MA494167. Espinosa, Vall de Ribes, 1100 m, 30-IV-1970, *Vigo & Hernández*, BC605781. **Guadalajara**: pr. *oppidulum* Chequilla, in pineto solo silíceo, 30TXK09, 1400 m, 14-VI-1978, *Fernández Casas*, MA261907, MA283326, MA283353, MA411638. Puerto de la Quesera, 12-VII-1963, *Mayor*, FCO02744, Pto. de la Quesera, brezal denso sobre suelos degradados, acidificados hasta ligeramente podsolizados, *Halimio ocnymoidis-Ericetum aragonensis*, 11-VI-1979, *Rivas-Martínez & al.*, BC655209, MAF124227, MAF108642, MA346685, MA382089. Puerto de la Quesera, *Halimio ocnymoidis-Ericetum aragonensis*, 8-VII-1991, *Cantó*, MAF139473. **Guipúzcoa**: Hondarribia, Monte Jaizkibel, brezales costeros sobre areniscas, 30TWP9303, 20 m, 9-V-1984, *Catalán & Aizpuru*, MA343235. **Huesca**: Alta Ribagorça, Serra de Sis, altiplans cacuminals, 1600-1700 m, 20-V-1980, *Cervi & Romo*, BC802014. Benabarre, monte Calvera, 31TBC9171, 1080-1140 m, 25-VI-1987, *Montserrat*, JACA607187. Bisauri, faldas orientales del monte baciero, Gabas, 31TBI19304, 1590-1660 m, 4-VII-1988, *Sese & Montserrat*, JACA657787. Bonansa, umbría de la Cruz de Bonansa, pinar-hayedo, 31TCG0698, 1500-1660 m, 3-VII-1987, *Montserrat & Sese*, JACA645687. Senet-Aneto, Bordas de Llestui, 31TCH1214-1215, 1660-1700 m, 20-VIII-1984, *G. & J. Montserrat*, JACA207784. **Lérida**: Alins, Alt Pallars, yermos secos y áridos silíceos, 17-VII-1912, BC13837. Espot, La Mosquera, in pratis alpinis, 1900 m, 14-VII-1934, *Rothmaler*, BC78615. Espot, peñascos al E de San Mauricio, 31TCH3616, 2-VII-1959, JACA106659. Siall, collado de Faidella, 13-V-1972, *Montserrat & Villar*, JACA108072. Vall Ferrera, pr. Lladorre, 1050 m, 23-V-1974, *Fernández Casas & Ruiz Rejón*, MA410641. Vilanova de Meyá, robleal con suelo acidificado, areniscas, 1000-1100 m, 4-VI-1988, *Montserrat*, JACA140888. **Logroño**: Sierra de Cameros, MAF38968. Canales de la Sierra, In monte Pico san Lorenzo, solo silíceo, 30TWM0275, 1950 m, 15-VII-1981, *Castroviejo & Quirós*, BC655210, MAF124228, MA261904, MA346686, MA261905. Puerto Lumbreras, 12-VII-1969, *Rivas Goday, Borja, Izo, Ladero & Valdés Bermejo*, MAF73980. Lumbreras, Sierra de Ceboltera, dispersa en el matorral sobre laderas pedregosas, sustrato ácido, 30TWM2951, 2100 m, 25-VII-1988, *Fernández Betoño & Alejandre*, MA466555. Orquiza, Cameros, San Lorenzo *supra* Valnera, VII-1905,

MA59281. Piqueras, brezal, 30TWM3856, 1680 m, 1-VII-1958, JACA31058. Rasillo de Cameros, Colmeiro, MA59283. San Millán de la Cogolla, Sierra de la Demanda, Barranco Malo, brezales por encima del piso del hayedo, sustratos ácidos, 30TWM0576, 1750 m, 12-VII-1985, *Heras & Alejandro*, MA338611, Valnera, 17-VII-1935, MA59284. **Navarra**: Bigüezal, Sierra de Leyre, 9-VI-1985, *Villar*, JACA202485. Bis, 30TXN52, 1100 m, 11-XI-1991, *Manzanogue, Morla & Martínez Labarga*, MAF138300. Bis, Arangoiti, 30TXN4823, 1200 m, 8-VI-1985, *Villar*, MA485564. Burguete, VI-1786, *Née*, MA59286. Espinal, hayedos, 30TXN3461, 850 m, 18-VI-1964, JACA180064, *Montserrat*, JACA180064. Garralda, collado con cuarcitas, 30TXN3241, 23-VII-1962, *Montserrat*, JACA33762. Garralda, areniscas cerca del cruce de carreteras, 30TXN4055, 780-800 m, 21-VII-1987, *Montserrat*, JACA798287. Irati, brezal, solana, 30TXN56. **Segovia**: Puerto de la Quesera, 19-X-1978, *Blanco, Morales & Temprano*, MA450688. **Soria**: in *cacuminis* Sierra del Hayedo, 30-V-1934, *Ceballos*, MA59279. Antes del Puerto de Lumbreras, 12-VII-1969, *Rivas Goday, Borja, Ladero & Valdés Bermejo*, MAF74626. Piqueras, umbria, 1760 m, 23-VI-1959, *Montserrat*, JACA94259. Puerto Piqueras, 1800 m, 26-VIII-1968, *Fernández Casas*, MA413848. Bis, 7-VII-1980, *Fuertes & Mendiola*, MA261903. Pinar Grande, 10-VI-1933, *Ceballos*, MA59278. La Poveda de Soria, Puerto de Piqueras, brezales, sustrato ácido, 30TWM3855, 20-VI-1986, *Alejandro & al.* MA364573. **Teruel**: Entre Bezas y Rubiales, XK46, matorrales silicícolas sobre rodeno, 1400 m, 28-V-1983, *Mateo*, MA343231. Bezas a Tormón, cuarcitas, XK4257, 1450 m, 23-V-1988, *Mateo*. Orihuela del Tremedal, XK1388, 1500 m, 13-VI-1988, *Mateo*, JACA350589. Sierra del Tremedal, 17-VI-1907, *Pau*, MA59287.

Mapas: ASEGINOLAZA & al. (1984: 316); FERNÁNDEZ PRIETO, DÍAZ GONZÁLEZ & CARRILLO (1982: 31); MORENO RIVERO (1995: 528).

8. *Genista teretifolia* Willk. in Flora (Regensburg) 34: 617. 1851

Caméfito erecto argénteo. Hojas sencillas, sésiles, linear-lanceoladas u oblanceoladas ((3-)7-12 x (0.5-)1-2 mm)), plegadas, con aspecto canaliculado, sedoso-plateadas por ambas caras, en disposición alterna, opuesta o verticilada. Flores (8-11 mm) reunidas en racimos muy cortos y densos. Estandarte de longitud similar al resto de la corola, dorso del mismo cubierto de pelos seríceos, pedicelo (1.5-2(-2.5) mm) provisto de una o dos bracteolas diminutas (0.4-0.7 mm) muy pelosas (la longitud de los tricomas es similar a la de las bracteolas). Legumbre (12-15 x 3-4 mm) vellosa.

Indicación locotípica: «*Hab. in consortio G. tinctoriae in pascuis siccis prope urbem Pamplona ad alt. c. 1350', ubi die 17 junii florentem legi, rarius, Willkomm*».

Tipificación:

Lectotypus: COI, ex herb. Willkomm.

a. Etiqueta manuscrita:

«*Genista teretifolia* Wk. n. sp.

In pascuis prope Pamplona passim.

17-Junii-1850»

El lectotipo es el espécimen situado a la izquierda de la etiqueta. El ejemplar de la derecha de este mismo pliego es un isótipo.

Ecología y bioclina: Taxon basófilo calcícola, que tiene preferencia por los sustratos margoso-calizos. Templado oceánico semicontinental principalmente subhúmedo y submontano.

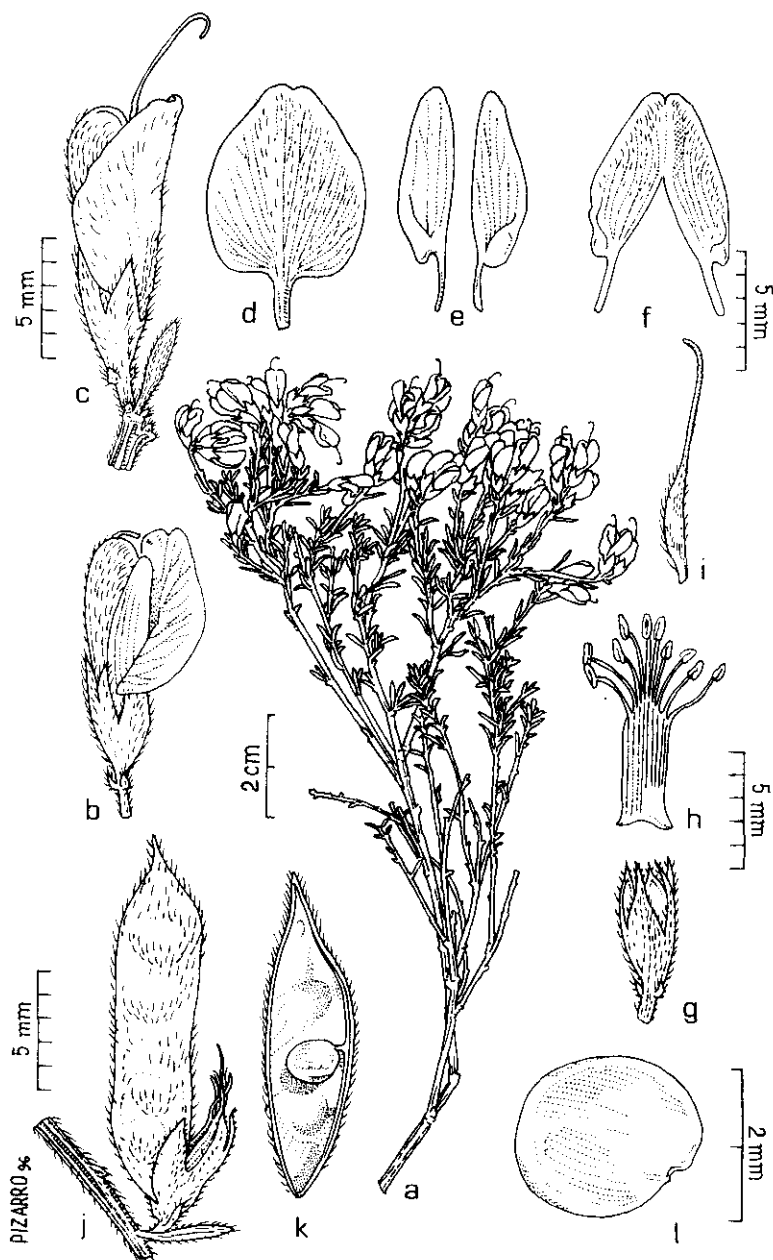


Figura 2.—*Genista teretifolia* Willk. a) hábito; b) y c) flor; d) dorso del estandarte; e) alas, f) quilla; g) cáliz; h) estambres; i) pistilo; j) y k) fruto; l) semilla; a-i: MAF139477; j-l: MAF 150958.

Fitosociología: Prefiere los pastos de *Brachypodium phoenicoides* y de *Bromion erecti*; también puede hallarse ocasionalmente en los matorrales y tomillares de *Genistion occidentalis* y *Aphyllantion*.

Diagnósis corológica: Endemismo cántabro-euskaldún continental (navarro-ala-vés) que alcanza los bordes nororiental castellano-cantábrico y septentrional del somontano aragonés.

Material estudiado: (Figura 3, Mapa a1): **Álava:** Aberasturi, talud. resto de quejigal, 560 m. WN3241, 23-VI-1983. *Goyo Morante & Alejandre*, MA282490. MA341084. Bis, 550 m, 30TWN3241, 4-IX-1983, *Alejandre*, MA343658. MA341059. Arrieta, cerros deforestados con *Aphyllantion* seco y venteadado, sustrato margoso junto a la carretera de Vitoria, 600 m, 30TWN4445, 24-VI-1973, *Montserrat*, BC636918. MA262090. Askartza, claros de quejigales en cerros margosos de la llanada, 550 m, 30TWN3343, 8-VIII-1980, *Alejandre*, MA343662. Barrundia, Fuente de la Provincia, tomillar sobre margas, 600 m, 30TWN4246, 28-VI-1984, *Aizpuru & Catalán*, MA343226. Cerio, borde de robledal de *Quercus robur* WN3343, 500 m, 18-VI-1979, *Uribe-Echeburria*, BIO1622. Dallo, Fuente de la Provincia, 30TWN4345, 17-VI-1988, *G. Montserrat & Gil*, JACA611988. Elburgo, claros de quejigales sobre calizas margosas, 555 m, 30TWN3649, 9-VI-1987, *Gil Zúñiga & Alejandre*, MA422640. Harduya, 600 m, 30TWN5847, 18-VI-1988, *G. Montserrat & Gil*, JACA612588. Opakua, 720 m, 30TWN54, matorrales de orla de hayedos sobre calizas. *Genistion occidentalis*, 1-VII-1983, *Loidi*, MAF136592, MAF115539. Landas degradadas entre Salvatierra y Vitoria, 30-VII-1969, *Rivas Goday*, FCO02752. FCO02753, MAF74367. *Aphyllantion*, entre Salvatierra y Vitoria, 4-VIII-1970, *Rivas Goday & Ladero*, MAF75878. Entre Vitoria y Salvatierra, 3-VII-1971, *M^{ra} Luisa López*, MAF81154. Trokoniz, 30TWN3641, 600 m, margas, pasto-matorral en la zona de quejigal, 21-VI-1983, *Aseginolaza, Gómez & al.*, FCO11022, MAF125544. MA318803. **Huesca:** Benabarre, Monte Calvera, 1080-1140 m, BG9171, 25-VI-1978, JACA607087, JACA720687. Hecho-Biniés, camino de la Borda de Capeta, junto río Veral, 700 m, 10-VI-1987, *Calvo*, JACA338487. Pardina de Ordaniso, Pico de la Carrasca y cercanías, las Peñas de Riglos, 28-V-1973, *Montserrat*, JACA138073. **Navarra:** Altsasu, subida a Urbasa, matorral-pasto sobre margas, 610 m, 30TWN6747, 1-VII-1985, *Aedo, Aizpuru & Catalán*, MA343224. Anocibar-Ripa, 650 m, 30TXN2256, 29-V-1975, *Montserrat & Bascos*, JACA120975. Cirauqui, quejigal con *Spiraea obovata*, junto ermita de San Cristóbal, 730 m, 30TWN8923, 30-V-1989, *Villar*, JACA109989. Genoz, robledales aclarados con pastizales en malla, 30TXN0859, 7-VII-1974, *Villar*, JACA364174. Olazagutía, in sterilibus margaceis, 26-VI-1958, *Laínz, Pereda & Venero* MA410653, MA477707. Pamplona, Puerto del Perdón, 720 m, 30TXN0132, 31-VII-1965, JACA76265. Pamplona, Puerto del Perdón, 700 m, 30TXN0132, 15-VI-1967, *Montserrat*, JACA335967. Bis, 21-VI-1972, JACA328672, Bis, 2-VI-1988, *G. Montserrat & Gil*, JACA609488. Petilla de Aragón, 1000 m, 30TXN5800, 24-VII-1988, MA459581. Petilla de Aragón, Bujedo con *Helictotrichon cantabricum*, 900 m, 30TXN5603, 23-V-1989, *Gómez*, JACA90189. **Zaragoza:** Sos del Rey Católico, 800-900 m, 30TXN4603, 12-VI-1988, *G. Montserrat & Gil*, JACA611088. Puerto de Sos, 800 m, 30TXN40, 8-VI-1990, *Fernández González, Loidi, Molina & Gavilán*, MAF139477.

Mapas: ASEGINOLAZA & al. (1984: 315); MENDIOLA, BURGAZ & FUERTES (1987: 285); MORENO RIVERO (1995: 525).

9. *Genista pseudopilosa* Cosson, Notes Pl. Crit.: 102. 1851

= *Genista cazorlana* Debeaux & Reverchon in herb., MA59069, MA59066

= *Genista cazorlana* var. *malessana* Deg. & Herv. in herb., MA59072

Caméfito decumbente con tallos y ramas surcado-estriados. Hojas tempranamente caducas, sencillas, sésiles, lanceoladas u oblanceoladas (4-11.5 x 0.5-2.5 mm), en ocasiones plegadas, haz glabro o glabrescente, envés seríceo. Hojas superiores en disposición alterna, las inferiores alternas o en fascículos. Flores ((8-)-9-12(-13) mm) agrupadas en racimos cortos, dorso del estandarte seríceo, pedicelo (1-

2.5 mm) con una o dos pequeñas bracteolas (0.5-1.2 x 0.2-0.5 mm) muy pelosas y provisto además en su base de una diminuta bráctea similar a las bracteolas. Legumbre vellosa.

Iconografía: COSSON (1892: tab. 113); VICIOSO (1953: 109).

Indicación locotípica: «*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. ?*».

Tipificación:

Lectotypus: P, *ex herb.* Cosson.

a. Etiqueta manuscrita:

«Sierra de Segura. au sommet. 984. *Genista pseudopilosa*. 17 Juin.».

b. Etiqueta impresa:

«E. Bourgeau, Pl. D'Espagne, 1850/984. *Genista pseudopilosa*, Coss. (Coss.) / Sierra de Segura. vers le sommet de la montagne. 17 juin.».

El lectótipo es el espécimen de la parte inferior izquierda del pliego, que cubre un poco la etiqueta manuscrita, presenta numerosas flores y tiene las siguientes dimensiones: 12.5 cm x 13 cm. El espécimen que se encuentra a la derecha, sobre la etiqueta manuscrita, provisto de raíz y también con numerosas flores es un isótipo.

Isotypi alii: BM (GIBBS, 1966: 45). Además: MA59060; P, dos pliegos; G, *ex herb.* Boissier, dos pliegos; G, *ex herb.* Delessert, un pliego; misma etiqueta impresa.

Syntypi: BM (GIBBS, 1966: 45). Además: G, un pliego; G, *ex herb.* Boissier, un pliego, P *ex herb.* Cosson (mismo pliego que el *lectotypus* e *isotypus*).

a. Etiqueta manuscrita:

«276. *Genista cinerea* DC. var. ? Cuesta Carnicera».

b. Etiqueta impresa:

«Blanco. Provincia (Royaume) de Jaen. 1849».

Ecología y bioclima: Taxon basófilo, tiene preferencia por los sustratos calcáreos y calcáreo-dolomíticos cohesivos y por las comunidades sufruticosas de luviosoles crómicos y xerorendsinas degradados. Mediterráneo pluviestacional supra-mediterráneo subhúmedo-húmedo.

Fitosociología: *Lavandulo-Echinospartion boissieri* (*Helianthemo-Genistetum pseudopilosae*) y *Xeracantho-Erinación*.

Diagnosis corológica: Subelemento bético-mesoatlásico, de areal ibérico sub-bético.

Material estudiado (Figura 3, Mapa f2): **Albacete**: Sierra de Alcaraz, V-1962, Borja & Rivas Goday, MAF102889. Sierra de Alcaraz, pinar de *Pinus chusiana* en Pico Almenara, VI-1962, Borja, Mansanet & Demetrio Jiménez, MAF70108, MA201716. Sierra de Alcaraz, matorrales degradados, V-1962, Borja, MA201204. Bis, en matorral bajo *Pinus chusiana*, *Quercus faginea* y *Quercus rotundifolia*, 11-VI-1967, Rivas Goday & Borja MAF102890. Sierra de Alcaraz, 31-V-1962, Galiano, SEV1937. Las Espineras del León, Sierra de Alcaraz, 1200 m. *in dumosis solo calcareo*, 30SWH56, 28-V-1976, Fernandez Casas, MA348632. Mesa de Vianos, Sierra de Alcaraz, matorrales sobre suelos rojos relictos descarnados, *Helianthemo-Genistetum pseudopilosae*, 17-VI-1982, Sánchez-Mata, Cantó, Bel-

Tabla 5

Piso bioclimático, bioclíma, ombrotipo y fitosociología de *Genista* sect. *Spartioides* en la Península Ibérica y Baleares. Mxo: Mediterráneo xérico-oceánico; Mpo: Mediterráneo pluviestacional-oceánico; To: Templado oceánico; Tc: Templado continental (RIVAS-MARTÍNEZ, 1997). El asterisco (*) indica los sintáxones de los que las especies o subespecies de *Genista* sect. *Spartioides* son características.

Táxones	Piso bioclimático	Bioclíma	Ombrotipo	Fitosociología
<i>G. ramosissima</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Mxo Mpo	Semiárido Seco	<i>Genisto-Plomidion</i> <i>Anthyllidetalia tenuiflorae</i> <i>Gypsophiletalia</i>
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>cinerea</i>	Colino Montano	To	Subhúmedo Húmedo	<i>Ononidetalia striatae</i>
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>ausetana</i>	Colino Montano	To	Subhúmedo Húmedo	<i>Sideritido-Salvion</i> <i>Aphyllantion</i>
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>speciosa</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Mpo	Seco Subhúmedo	<i>Genisto-Plomidion abmeriensis</i> <i>Retumion sphaerocarpace</i>
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>valentina</i>	Mesomediterráneo	Mpo	Seco Subhúmedo	<i>Pistacio-Rhamnetalia alaterni</i>
<i>G. cinerea</i> subsp. <i>murcica</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Mpo	Seco Subhúmedo	<i>Oleo sylvestris-Ceratotion</i>
<i>G. majorica</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Mpo	Seco Subhúmedo	<i>Oleo sylvestris-Ceratotion</i>
<i>G. cinerascens</i>	(Mesomediterráneo) Supramediterráneo (Oromediterráneo)	Mpo	Subhúmedo Húmedo	<i>Genistion floridae</i> (*)
<i>G. florida</i> subsp. <i>florida</i>	(Mesomediterráneo) Supramediterráneo	Mpo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	<i>Genistion floridae</i> (*)
<i>G. florida</i> subsp. <i>polygaliphyla</i>	Montano (Supramediterráneo)	To (Mpo)	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	<i>Genistion polygaliphylloae</i> (*)
<i>G. obtusiramea</i>	Montano (Supramediterráneo)	To	Hiperhúmedo	<i>Genistion polygaliphylloae</i> (*)
<i>G. pilosa</i>	Colino Montano Supramediterráneo	To Mpo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	<i>Calluno Genistion pilosae</i> (*)
<i>G. teretifolia</i>	Montano	To (Tc)	Subhúmedo	<i>Genistion occidentales</i> <i>Aphyllantion</i>
<i>G. pseudopilosa</i>	Supramediterráneo	Mpo	Subhúmedo Húmedo	<i>Lavandula Echinopartion boissieri</i> <i>Xeracantho-Erintacion</i>

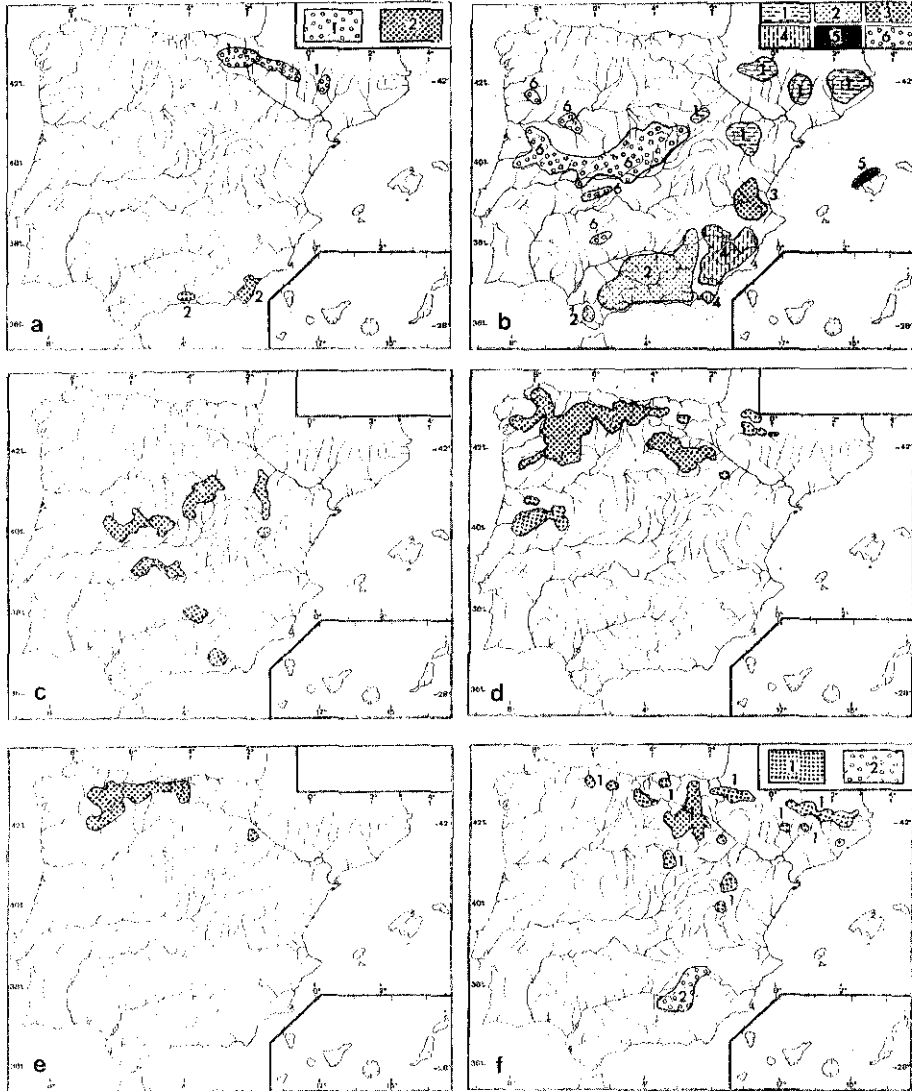


Figura 3. Distribución de los taxones ibéricos y balearicos de *Genista* sect. *Spartioides*. Mapa a: 1: *Genista teretifolia*, 2: *G. ramosissima*. Mapa b: 1: *G. cinerea* subsp. *ausetana*, 2: *G. cinerea* subsp. *speciosa*, 3: *G. cinerea* subsp. *valentina*, 4: *G. cinerea* subsp. *murcica*, 5: *G. majorica*, 6: *G. cinerascens*. Mapa c: *G. florida* subsp. *florida*. Mapa d: *G. florida* subsp. *polygaliphylla*. Mapa e: *G. obtusiramea*. Mapa f: 1: *G. pilosa*, 2: *G. pseudopilosa*.

monte & Laorga, MAF110157, MA261915, MA328221. Las Mestas de Alcaraz, 9-VII-1971, *Borja*, *Rivas Goday & al.*, MAF79968. La Molata, Sierra de Alcaraz, 11-VI-1967, *Borja & Rivas Goday*, MAF69321, MAF69327 MAF69328, MA201714. Padrón de Bienservida, *in cacumine montis*, 1700 m, 3-VII-1923. Cuatrecasas, BC13801. Riópar, Peñas del Gallinero, en matorrales de sitios calizos al sur de la Sierra, WH5264, 23-VI-1983, *Herranz*, MA326402. Sierra de Segura, 23 Km ssw of Collado de Malandante, *Cannon, Crane, Jury & Moore*, SEV52121. Vianos, Sierra de Alcaraz, 25-VIII-1962, *Galiano & Rivas Goday*, MA188879, SEV7649. Vianos, Sierra de Alcaraz, calizas, 30SWII4672, 19-VII-1986, *Herranz*, MA359313. **Granada**: Sierra de Guillimona, Cuerda de los Mirabetes, suelos calcáreos, 1800 m, 23-VI-1988, *Valdés, Talavera & al.*, G413225. Sierra de La Sagra, matorrales pedregosos, VII-1959, *Borja*, MA178523. Sierra de Segura, Les pelouses et lieux arides sur le calcaire, 1700 m, VI-1906, *Reverchon*, MA59068. Sierra de Segura, entre Pontones y El Campillo, suelos calcáreos, 1500 m, 26-VI-1988, *Valdés, Talavera & al.*, G414403. **Jaén**: Sierra de Almadén, pico Almadén, 30SWG57, 1700 m, 11-VI-1987, *Lizquiua, Dorda, Elvira & Villanueva*, 11-VI-1087, MA378943. El Campillo, Sierra de Segura, 1410 m, 21-VI-1955, *Heywood*, MA173719. Cuesta Carnicera, 1849, *Blanco, G, G-Boiss, P.* Sierra de Cazorla, lieux arides sur le calcaire, 1800 m, VII-1901, *Reverchon* MA59069. Cazorla, aldeaños del Parador del Adelantado, 1400 m, 30SWG0395, 20-VI-1975, *González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano*, MA481235. Cazorla, aldeaños de la Fuente del Oso, 1100 m, 30SWG0595, 21-VI-1975, *González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano*, MA481591. Sierra de Cazorla, Pico Cabañas, 1900 m, 24-VII-1971, *Morales & Fernández Casas*, MA410625. Sierra de Cazorla, cerca del Parador Nacional en sotobosque de pinar sobre suelo calizo, 12-VI-1973, *Fernández Casas*, MA261916. Cazorla, falda del cerro de la Torquilla, 30SWG0495, 1300 m, 21-VI-1975, *Muñoz Garmendia & Soriano*, MA457255. Cazorla, *justa viam Sucejorum*, alt. 1250 m, *in solo calcareo*, 17-VI-1979, *Segura Zubizarreta*, G278722, MAF124226, MA346684, MA382051, SEV111379. Sierra del Cuarto, lieux arides, sur le calcaire, 1800 m, VI-1903, MA59066. Cortijos Nuevos, El Yelmo, calizas, 1200 m, 30-VI-1988, *Aparicio, García & Silvestre*, MA485863, MA486446. La Iruela, alrededores de la C.F. de la Fresnedilla, 1160 m, 30SWH1202, 16-VI-1976, *González Rebollar & Soriano*, MA481270. La Iruela, junto a la pista de Roblehondo, 1140 m, 30SWH1203, 17-VI-1976, *Muñoz Garmendia & Soriano*, MA457253. Jabalcez, Puerto de la Pandora, 14-VI-1976, *Fuertes, Ladero & Rivas Goday*, MAF94921, MA201715. Sierra Mágina, El Almadén, vertiente SE, 1700 m, 19-VII-1925, *Cuatrecasas*, BC13806, MAF38973. Sierra Mágina, *versus* el Almadén, *ad* 1400 m, 22-VI-1950, *O. Bolós*, BC114263. Sierra de Mágina, *Cárceles in dumosis, circa* 1900 m, 22-VII-1974, *Charpin & Fernández Casas*, G001872. Sierra de la Malessa, bois arides sur le calcaire, 1500 m, VI-1904, *Reverchon*, MA59072. *Pontones*, VI-1960, *Rivas-Martínez*, MAF70107. Sierra du Pozo, lieux arides, 1700 m, VI-1907, *Reverchon*, MA59071. Le Pozo, lieux arides et calcaires, 1500 m, VI-1904, *Reverchon*, MA59073. Bis, 1700 m, V-1905, *Reverchon*, MA59067. Quesada, Loma de Gualay, 30SWG0387, 1700 m, 16-VII-1980, *Soriano*, MA457256. Entre Quesada y la Casa Forestal del Chorro, 5-VII-1975, *Galiano & al.*, SEV110883. Santiago de la Espada, junto a la pista de Río Madera, 1040 m, 30SWH3425, 3-VI-1983, *Soriano*, MA457257. Santiago de la Espada, Sierra de la Grana, suelos calcáreos, 1480 m, 25-VI-1988, *Valdés, Talavera & al.*, G413104. Santo Tomé, cabecera del barranco del Zarzalar, 1300 m, 30SWH0706, 5-VI-1975, *González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano*, MA481251. Sierra de Segura vers le sommet de la montagne, 17-VI-1850, *Bourgeau, G, G-Boiss*, MA59060, P. Sierra de Segura, 15-VI-1960, *Rivas Goday, Rivas-Martínez & Galiano*, MAF82714. Sierra de Segura, 7-VII-1096, *Sañudo*, MA293300. Sierra de Segura, 7-VII-1969, *Sañudo*, MA261914, MA261916, MA93301. Sierra de Segura, El Campillo, El Puntalón, 23-VI-1955, *Heywood*, MA173720. Sierra de Segura, 8 kms of Orcera, Yelmo, 1700 m, *Cannon, Crane, Jury & Moore*, SEV56543. Sierra de Segura, Segura de la Sierra, *pr. oppidulum* El Robledo, 1100 m, 30SWH2733, 6-VI-1980, *Pajarón*, G286687. Sierra de Segura, matorral bajo pinos cerca de la base NE del Yelmo, 14-VII-1971, *Molero & Fernández Casas*, MA410618, MA197141, SEV9311. Base costa Yelmo, 15-VII-1971, *Fernández Casas*, MA413809. Segura de la Sierra, ladera SE del yelmo de Segura, 1550 m, 30SWII2933, *Soriano*, MA457254. Siles, subida al Navalperal, 19-VI-1956, MA200891. Siles, Sierra de Segura, Meseta de «Cálar del Mundo», 17-VI-1956, MA178496.

Mapas: GARCÍA MARTÍNEZ & FERNÁNDEZ LÓPEZ (1986: 24); MORALES ABAD & FERNÁNDEZ CASAS (1990: 138); MORALES ABAD (1991: 165).

AGRADECIMIENTOS

A la dirección, conservadores y colaboradores de los herbarios mencionados. A J. Pizarro por la iconografía realizada. A D. Sánchez-Mata y a S. Sardinero por su ayuda en el estudio de los herbarios históricos portugueses. A J. C. Báscones y a J. L. Pérez Chiscano por su colaboración en aspectos corológicos de algunos táxones. A P. Cubas por los comentarios realizados al manuscrito. A M. D. Saco y a M. Pavón por su ayuda en el tratamiento informático y a I. Berenguer por la revisión del texto latino.

Parte de este trabajo se ha realizado con ayuda del Proyecto PB93-0089 de la DGICYT del Ministerio de Educación y Ciencia de España.

BIBLIOGRAFÍA

- Aedo, C. —1988— Kantabriaco *Genista* florida L., S. L. — *Munibe* 40: 117—120.
- Aseginolaza, C., Gómez García, D., Lizaur, X. & al. —1984— Catálogo florístico de Alava, Vizcaya y Guipúzcoa — Vitoria.
- Aizal-Raffi, Z., Bosc, M. P. & Viano, J. —1986— Investigations cytogénétiques de quelques plantes médicinales des massifs du Lubéron, de Lure et du Mont Ventoux — *Rev. Cytol. Biol. Vég., Bot.* 9: 251-262.
- Bisby, F. A. & Nicholls, K. W. —1977— Effects of varying character definitions on classification of Genisteae (Leguminosae) — *Bot. J. Linn. Soc.* 74: 97-121.
- Bolòs, O. & Vigo, J. —1984— *Fl. Països Catalans*. Vol. I — 736 p. Ed. Barcino, Barcelona.
- Braun Blanquet, J. —1979— Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales — 820 p. Madrid.
- Cantó, P. & Sánchez, M. J. —1988— Revisión del agregado *Genista* cinerea (Leguminosae) — *Candollea* 43: 73-92.
- Cardona, M. A. —1976— Contribución al estudio citotaxonomico de la Flora de Baleares. IV — *Lagascalia* 6 (2): 265-274.
- Cosson, E. S.-CH. —1882-1887— *Illustrationes florae atlanticae...* — Paris.
- Costa, M. & Pizarro, J. —1993— Iconografía selecta de la Flora valenciana — 223 p. Ed. Alfons el Magnànim (IVEI). Valencia.
- Desfontaines, R. L. —1798— *Fl. Atlant.* Vol. 2 — Paris.
- Fernandes, A., Santos, M. F. & Queirós, M. —1977— Contribution à la connaissance cytotoxonomique des Spermatophyta de Portugal. Leguminosae — *Bot. Soc. Brot.* 51: 137-186.
- Fernández Prieto, J. A., Díaz González, T. E. & Carballo, J. M. —1982— Anotaciones sobre la flora astur — *Bot. Cienc. Nat. IDEA* 30: 23-42.
- Forisier, R. —1973— Recherches cytotoxonomiques préliminaires sur les genres *Lembotropis*, *Cytisus*, *Chamaecytisus*, *Genista* et *Chamaespartium* — *Trav. Inst. Bot. Univ. Neuchâtel* 20 (extract du «Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 96: 51-65).
- Gallego Martín, F., Sánchez Anta, M. A. & Navarro Andrés, F. —1986— Datos cariológicos de algunas *Genisteae* supramediterráneas — *Lazaroa* 8: 97-103.
- García Martínez, M. & Fernández López, C. —1986— Corología de plantas giennenses. Leguminosae II — *Blancoana* 4: 21-40.
- Gibbs, P. E. —1966— A revision of the genus *Genista* L. — *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 27 (1): 11-99.
- Greinwald, R., Cantó, P., Bachmann, P. & al. —1992— Distribution and taxonomic significance of alkaloids in the *Genista* cinerea agregat — *Biochem. Syst. Ecol.* 20 (1): 75-81.
- Greinwald, R., Rensen, I. v., Cantó, P. & al. —1995— A chemical dichotomy in quinolizidine alkaloid accumulation within the section *Spartioides* of the genus *Genista* (Fabaceae: Genisteae) — *Biochem. Syst. Ecol.* 23 (1): 89-97.
- Izco, J. —1980— The role of phytosociological data in floras and taxonomy — *Bot. J. Linn.Soc.* 80: 179-190.

- Jahandiez, E. & Maire, R. C. J. E. —1932— Catalogue des Plantes du Maroc — Vol. 2: 355. Alger.
- Knoche, H. —1922— Fl. Baléar — Vol. II. 535 p. Imp. Roumégous et Déhan. Montpellier.
- Laguna, M. —1890— Fl. Forest. Españ., atlas — Madrid.
- Mendiola, M. A., Burgaz, A. R. & Fuertes, E. —1987— in: Gómez Campo, C. & al. (ed.). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España Peninsular e islas Baleares: 284-285 — ICONA.
- Morales Abad, M. J. —1991— Aportación a la Fitocorología Peninsular. Estudios biogeográficos en el macizo de Segura-Cazorla (Jaén) — Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Biología.
- Morales Abad, M. J. & Fernández Casas, J. —1990— in: Fernández Casas, J. (ed.). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental 16 — Fontqueria 28: 137-139.
- Moreno Rivero, L. —1995— in: Fernández Casas, J., Gamarra, R. & Morales Abad, M. J. (ed.). Asientos para un atlas corológico de la Flora occidental 23 — Fontqueria 42: 431-608.
- Pellegrin, F. —1908— Recherches anatomiques sur la classification des Genêts et des Cytises — Ann. Sci. Nat., sér. 9, 7: 129-320.
- Raynaud, C. —1979— Le genre *Genista* L. au Maroc — Naturalia monspeliensia, sér. Bot. 28: 1-52.
- Rensen, I. v. & al. —1994— Ester alkaloids of *Genista cinerea* subspecies *cinerea* — Phytochemistry 35 (2): 421-424.
- Rensen, I. v., Veit, M., Cantó, P., Greinwald, R., Röhner, Ü. & Czygan, F.-C. —1995— Isoflavonoid as chemotaxonomic markers in the genus *Genista* — Polyphenols 94 (Les Colloques, núm. 69), Palma de Mallorca (Spain). Ed. INRA. París.
- Rivas-Martínez, S. —1974— Datos sobre la flora y la vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). — Anales de la Real Academia de Farmacia 40 (1): 65-74.
- Rivas-Martínez, S. —1974— Vegetatio Hispaniae. Notula IV — Anales Inst. Bot. Cavanilles 31 (1): 199-207.
- Rivas-Martínez, S. —1987— Memoria del mapa de series de vegetación de España, 1:400.000 — ICONA. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. —1997— Syntaxonomical synopsis of the potential natural plant communities of North America. I — Itinera Geobot. 10: 5-148.
- Sañudo, A. —1972— Variabilidad cromosómica de las genisteas de la flora española en relación con su ecología — Cuad. Ci. Biol. Univ. Granada 2: 43-52.
- Sañudo, A. —1979— Chromosome variability in the Genistaceae (Adams.) Benth. (Leguminosae) — Webbia 34: 363-408.
- Shishkin, B. K. — 1971 — *Genista* L. In Shishkin, B. K. (ed.). Flora U.S.S.R. Vol. XI — Translation from Russian. Israel Program for Scientific Translations. 327 p. Jerusalem.
- Spach, E. —1844-1845— Revisio generis *Genista* — Ann. Sci. Nat. Bot. Ser. 3, 2: 237-279 & 3: 102-158.
- Teles, A. N. —1980— Plantas novas e novas áreas para a flora de Portugal. XIII. In A. R. Pinto da Silva, A. R. De Flora lusitana Commentarii XXII — Agron. Lusit. 40 (1): 5-40.
- Uribe-Echevarría, P. M. & Urrutia, P. —1988— Apuntes para el conocimiento de la sección *Erinacoides* Spach, del género *Genista* L. (Leguminosae) — Estud. Inst. Alavés Nat. 3: 209-224. Vitoria.
- Uribe-Echevarría, P. M. & Urrutia, P. —1992— Nuevos datos sobre la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. en la Península Ibérica — Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava 7: 103-114. Vitoria.
- Valdés, B., Talavera, S. & Fernández Galiano, F. —1987— Fl. Andalucía Occid. Vol. II. — 640 p. Ed. Ketres. Barcelona.
- Valsecchi, F. —1993— Il genere *Genista* L. in Italia. I. Le specie delle sezioni *Erinacoides* Spach, *Ephedrospartum* Spach, *Aureospartum* sect. nova — Webbia 48: 779-824. 1993.
- Verlaque, R., Seidenbinder, R. & Raynaud, C. —1987— Recherches cytotoxonomiques sur la spéciation en région Méditerranéenne III: espèces aneuploides — Biol.-Écol. Médit. 10: 315-346.
- Vicioso, C. —1953— Genisteas españolas — Bol. Inst. For. Inv. Exper. Madrid.