

NOTULAE TAXINOMICAE, CHOROLOGICAE,
NOMENCLATURALES, BIBLIOGRAPHICAE AUT PHILOLOGICAE
IN OPUS "FLORA IBERICA" INTENDENTES

DE RE CHOROLOGICA, NOVA ET VETERA. X

Fiel a mis buenas costumbres, debo referirme aquí a varias indicaciones provinciales de *Geum* L. a que todavía no lo hice cuando está el género en prensa y que piden algún comentario.

G. montanum L. tiene un luengo historial de citas peninsulares erróneas. Las más modernas, las palentinas que hizo en su tesis HERRERO CEMBRA-NOS, L. –*Flora y vegetación de la margen izquierda de la cuenca del río Pisuerga (Palencia)*: 373-374, 447-448 (1989)–, quedarían respaldadas por el pliego LEB 36026. Pedido éste por nuestro Conservador, se le dice –*in litt.*, 21-IX-1998– que fue ya revisado en 1994 como *G. urbanum* L., lógicamente sin duda: mal iba Gonzalo Moreno a dar en esas localidades inverosímiles, bajas, con lo que muy a duras penas podrá insinuarse un poquito en la provincia por las alturas de Peña Labra y el Tresmares, acantonado como allí está en la umbría –o sea, en territorio cántabro–. El que *Flora iberica* mantenga para la especie la sigla P, seguida por una interrogación pero no entre paréntesis, quiere tan solo decir, pues, que podría traspasar límites en algún ignorado punto. Damos, en cambio, por cierto que no alcanza la provincia de León –cf. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 22: 15 (1976)–, para la que su cita rianesa recurrente –cf. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 248 (1956); 15: 313 (1958)– ha de ser mera resonancia de las menciones iniciales de LOSA –cf. *Anales Jard. Bot. Madrid* 2: 174, 177 (1942)–, hechas en época en la que también había señalado tal planta de alta montaña en "sitios húmedos del monte de Alar del Rey" –cf. *Bol. Univ. Santiago de Compostela* 10: 22 (1941)–. Ha producido asimismo alguna moderna resonancia la póstuma cita de ZUBÍA, I. –*Fl. Rioja* 2: 61 (1921)–, a la que parece debe atribuirse la indicación suburbiónica del pequeño mapa que figura en O. BOLÒS & VIGO –*Fl. Països Catalans* 1: 375 (1984)–. Deseá-

bamos, pues, conocer la base de Zubía. Ese "Camerós" viene respaldado en su herbario de Logroño por una muestra revisada como *G. sylvaticum* Pourr., por L.M. Medrano, el 9-I-1997, cuya etiqueta original dice: "*Geum montanum* ? L. / Monte de Labarga / Torrecilla de Cameros / 10 de Julio". Agradecemos al Dr. J. Martínez Abaigar el envío del pliego y dejemos constancia de que dicha interrogación de Zubía tampoco se refleja en las diversas actualizaciones recientes de su catálogo. De otras viejas citas bien conocidas y más inverosímiles podemos hoy olvidarnos con tranquilidad absoluta.

En el caso de *G. rivale* L., señalemos que nuestras indicaciones de Álava, Guipúzcoa, Navarra y Zaragoza se han basado en pliegos de ARAN, JACA, etc., cuya cita corresponde a otros. Dígase algo parecido en el de *G. sylvaticum* Pourr., en el que provincias varias, de las que no hay material en los herbarios públicos, pudieron ser incluidas en la correspondiente secuencia sobre la base de los privados: Pérez Chiscano, Pallarés, etc.

En el caso de *G. pyrenaicum* Mill. caemos, en cambio, en la cuenta de que nuestra secuencia no incluye un Le, de modo indebido, ya que hay en mi propio herbario una muestrecita cuya etiqueta dice: "Infra summum Coriscao (León-Santander), ut videtur rarum, ad 2000 m. 7-VII-1968". ¡Al menos, la sigla tenía que figurar ahí con la interrogación del caso, referente a límites un poco vaporosos! Otra cosa es que la vieja mención incidental del micólogo UNAMUNO –cf. *Anales Jard. Bot. Madrid* 3: 79 (1943)– no resulte por completo inverosímil.

En el caso de *G. hispidum* Fr., finalmente, señalemos que mis determinaciones iniciales alavesa y navarra tuvieron por base los pliegos de San Román de Campezo y Leyre oriental que hay en el herbario JACA (J. Alejandro, "VIT 68086", y P. Monts., 1300 m, 27-IX-1972, respectivamente),

que hay al menos una vieja cita riojana, de la Sierra de la Hez —cf. *Revista Real Acad. Ci. Madrid* 33(3): 726. 1936—, respaldada por el pliego MA 56818, que se ha visto el guipuzcoano de Oñate (ARAN, leg. Aizpuru) y, por contraposición, lo dicho en *Fontqueria* 42: 62 (1995) y *Anales Jard. Bot. Madrid* 51: 320 (1994). La especie se busca en

la Cantabria del Ebro. Podrá tocar Asturias hacia el puerto de Tarna, donde se ha visto en la vertiente leonesa —cf. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 452 (1954).

Manuel LAÍNIZ, S.J. Apartado 425. E-33280 Gijón (Asturias).

SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA TRIBU CYTISEAE BERCHT. & J. PRESL (PAPILIOIDEAE, LEGUMINOSAE) EN "FLORA IBERICA"*

Tribu *Cytiseae* Bercht. & J. Presl, Pfl. Rostlin: 229 (1820)

Tribu *Genisteeae* Adans., Fam. Pl. 2: 320 (1763) ["section Genistae"], nom. inval. [cf. ICBN, art. 33.5]

Tribu *Genisteeae* (Bronn) Dumort., Fl. Belg.: 98 (1827-29)

Tribu *Cytiseae* (Benth.) Hutch., Gen. Fl. Pl. 1: 350 (1964)

La mayoría de las plantas de esta tribu tienen las hojas sin articulaciones semejantes a cojinetes (pulvínulos) en la base de los pecíolos. Cuando las hojas se caen, persiste su base —formada fundamentalmente por la estructura del nudo y las estípulas, las que, a veces, se hacen espinosas—. Esta estructura, llamada por otros autores pulvínulo, que perdura por varios años en los tallos, es lo que hemos denominado órgano estipular. En esta tribu, solo tienen pulvínulos, similares a los de otras papilionáceas, los géneros *Cytisophyllum* y *Laburnum*. Las hojas son normalmente trifolioladas, pero también las hay unifolioladas o bifolioladas, por reducción, y con los folíolos laterales a veces transformados en espinas, en cuyo caso persisten con el órgano estipular (p. ej., *Genista tridens*); también las hay pentafolioladas (*Genista triacanthos*) o digitadas, con un número variable de folíolos (*Lupinus*).

La anatomía de los tallos de las especies de esta tribu es algo compleja —para revisiones anatómicas de las *Cytiseae*, véase: F. PELLEGRIN in *Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 9*, 7: 129-320 (1908); R.A. TAYLOR in *Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh* 32: 278-286 (1937); P.E. GIBBS in *Lagascalia* 4: 33-41 (1974); M.A. SÁNCHEZ ANTA & F. NAVARRO in *Lazarooa* 4: 315-322 (1985); M.A. SÁNCHEZ ANTA & al. in *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 8: 143-151 (1989); C.A. NORBERTO & al. in *Israel J. Pl. Sci.* 42: 213-

225 (1994)—. Las plantas del género *Spartium* tienen el cilindro central muy voluminoso, ocupado casi en su totalidad por un tejido esponjoso medular, rodeado por un fino anillo liberileñoso, y la corteza, que es de escasa anchura, tiene numerosos grupos de células, de tejido esclerenquimático, que forma cada uno una pequeña costilla; por ello, estos tallos con numerosas costillas falsas y poco diferenciadas, adquieren una consistencia semiherbácea. Los tallos adultos del resto de las *Cytiseae* carecen de este tejido esponjoso medular.

Las plantas de los géneros *Cytisophyllum*, *Laburnum*, *Adenocarpus*, *Lupinus*, *Hesperolaburnum* y de algunas especies de *Genista*, *Cytisus* y *Teline* tienen los tallos cilíndricos, sin costillas bien diferenciadas o con falsas costillas, y sin ninguna estructura radial, rígida, que una la corteza con el cilindro central.

En los géneros *Ulex*, *Chamaespartium*, *Pterospartum* y en algunas especies de *Stauracanthus*, *Cytisus* y *Genista*, los tallos son angulosos, con costillas agudas, de sección en forma de uve invertida. En las demás *Cytiseae* (*Erinacea*, *Calicotome*, *Retama*, *Echinospartum* y algunas especies de *Cytisus*, *Stauracanthus* y *Genista*), los tallos son ± poligonales, con costillas de sección ± en forma de T. En estos dos tipos anatómicos últimos, las costillas de los tallos adultos están conectadas radialmente con el cilindro central por un tejido esclerenquimático; los valles intercostales de los tallos con costillas de sección en forma de T están cubiertos de pelos uncinados muy cortos, que protegen los estomas. Los tallos, en los tipos anatómicos sin costillas diferenciadas o con costillas agudas —de sección en forma de uve invertida—, carecen de pelos uncinados o los presentan de forma continua por toda la superficie del tallo, y no localizados exclusivamente en los valles. El tallo cilíndrico, sin costillas diferenciadas, parece un carácter primiti-

* Trabajo realizado con las ayudas de la DGICYT (PB91-0070-C03-03; PB96-1352), Proyecto "Flora iberica", y de la Junta de Andalucía a los grupos de Investigación (4086).

vo en la tribu, y el anguloso, derivado –cf. R.A. TAYLOR in *Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh* 32: 278-286 (1937).

Un carácter muy usado en la mayoría de las claves de los distintos géneros de las *Cytiseae* es el número de costillas de los tallos en los entrenudos, la forma de las costillas y el número de costillas que tienen los órganos estipulares. En la mayoría de las especies de las *Cytiseae* con costillas agudas o sin costillas diferenciadas los órganos estipulares están normalmente poco desarrollados, tienen solo 2 costillas laterales, que normalmente confluyen en el ápice y se adentran en el pecíolo o peciólulo, o solo una costilla, central, que se adentra en el pecíolo o peciólulo. Los órganos estipulares de las especies que tienen tallos con costillas de sección en forma de T, están recorridos por 2 o 3 costillas; cuando tienen 2 costillas, éstas generalmente confluyen en el ápice y se adentran en el pecíolo o peciólulo; cuando tienen 3, las 2 laterales recorren las estípulas –las que muy frecuentemente se han transformado en espinas, sobre todo en *Echinopartum* y *Genista* subgen. *Genista*– y la central es la que se adentra en el pecíolo o peciólulo.

La mayoría de las especies de la tribu *Cytiseae* son algóamas, y son polinizadas fundamentalmente por abejas –cf. F.A. BISBY in R.M. POLHILL & P.H. RAVEN (eds.), *Advances in Legume Systematics Part 1*: 409-425 (1981)–. El tipo de mecanismo floral que predomina en la tribu es el explosivo; las alas de la corola tienen evaginaciones acopladas con rugosidades o evaginaciones de la quilla, y el polen de las anteras con dehiscencia preantésica queda prisionero en la parte superior de la quilla; son los insectos los que, al separar las alas de la quilla, hacen que se desarme la estructura y que el polen y el estilo se lancen con fuerza hacia el cuerpo del insecto; estas flores, ya permanentemente desorganizadas, con el androceo y el gineceo cerca de la cara adaxial del estandarte, generalmente no vuelven a ser visitadas por nuevos insectos. Este mecanismo explosivo parece que está relacionado, en la tribu, con los estigmas secos (v. gr. en *Genista*, *Cytisus*, *Echinopartum*, *Pterospartum*, *Ulex*, *Stauracanthus*, etc.). Estos estigmas secos están formados solo por papilas estigmáticas \pm largas; no se observa en ellos ninguna segregación \pm viscosa en el momento de la receptividad, su forma y orientación suelen ser variadas –pueden ser muy pequeños y terminales, en pincel, o grandes, terminales (capitados o crestados), o laterales (elípticos, de posición introrsa o extrorsa).

En el género *Lupinus* el mecanismo de polinización es de tipo pistón; las alas de la corola están soldadas entre sí en el ápice y cultan la quilla; la quilla es falcada y los dos pétalos se sueldan entre sí en la

mitad superior –con el ápice libre– formando una estructura \pm cónica. Debido al peso del insecto que visita estas flores, las alas y quilla descienden, y el conjunto formado por la masa de polen y el ápice del estilo, con el estigma, salen del cono y quedan al alcance del polinizador. El conjunto recobra la posición original, cuando cesa la presión del insecto.

Este mecanismo tipo pistón parece que está relacionado con los estigmas húmedos (v. gr., en *Adenocarpus*, *Lupinus*, *Cytisophyllum*, *Laburnum*, etc.). Estos tipos de estigmas son siempre terminales y están circundados por una corona de pelos largos y rígidos; la zona central del estigma está constituida por una masa \pm viscosa y semiesférica de mucoproteína, que protege la zona receptiva del estigma; esta masa viscosa debe ser retirada, parcial o totalmente, por los insectos para que dicha zona receptiva quede libre y el polen pueda germinar. El estigma húmedo parece ser un carácter primitivo en la tribu.

Aunque en la tribu no se ha descrito ningún tipo de autoincompatibilidad genética clásico, si las flores no son visitadas por insectos, éstas no son capaces de autopolinizarse, y es lo que explicaría la escasa producción de frutos, en relación con la abundante floración, que se observa en todas las especies de esta tribu –para detalles de los mecanismos de polinización en esta tribu, véase R.M. POLHILL in *Bot. Syst.* 1: 163-170 (1976).

En la mayoría de las *Cytiseae*, las flores carecen de néctar y lo único que obtienen los insectos con su visita es el polen. Pero en los géneros *Erinacea*, *Laburnum*, *Retama*, *Petteria* y en algunas secciones del género *Cytisus* (sect. *Cytisus* y sect. *Tubocytisus*), las flores producen néctar, a veces en cantidades apreciables (entre 1-15 μ l). Estos tipos florales con néctar, sobre todo las flores pequeñas del género *Retama*, atraen a mayor diversidad de insectos que los poliníferos, habiéndose encontrado en ellos no solo himenópteros, sino también lepidópteros (sobre todo *Licaenidae*) y dípteros (sobre todo *Syrphyidae*). Estas flores nectaríferas tienen un tipo de polinización entre el explosivo y el tipo pistón, por lo que pueden ser visitadas por los insectos varias veces durante la antesis, lo que conlleva normalmente un mayor éxito en la producción de frutos.

En "Flora iberica" se han reconocido 16 géneros. Los mejor definidos (*Lupinus*, *Adenocarpus*, *Spartium*, *Erinacea*, *Calicotome*, *Retama* y *Laburnum*) también habían sido reconocidos, casi con los mismos límites, por la mayoría de los autores anteriores (cf. tabla 1). Los restantes han estado sometidos a grandes cambios, los que han afectado fundamentalmente a dos grupos: gr. *Ulex* (*Ulex* y

Stauracanthus) y gr. *Genista-Cytisus* (*Pterospartum*, *Chamaespartium*, *Teline*, *Echinospartum*, *Genista*, *Cytisus* y *Cytisophyllum*).

En el grupo *Ulex*, las plantas adultas son siempre espinosas y carecen de hojas desarrolladas –las hojas se transforman en filodios triangulares, a veces espinosos–, el cáliz está dividido hasta la base o casi en 2 labios convexos y las semillas, ovoides, tienen estrofiolo. Por ello, algunos autores han incluido *Stauracanthus* en *Ulex* (cf. tabla 1). Pero el cáliz de algunas especies del género *Stauracanthus* (subgen. *Stauracanthus*) está más próximo, en lo morfológico, al del grupo *Genista-Cytisus* que al de *Ulex*. El número básico de cromosomas en *Ulex* es $x = 16$ y en *Stauracanthus*, $x = 12$, número, este último, muy frecuente en la mayoría de los géneros de la tribu *Cytiseae* y también en el grupo *Genista-Cytisus* –para la revisión citogenética de la tribu, véase A. SAÑUDO in *Webbia* 34: 363-408 (1979).

El grupo *Genista-Cytisus* es muy complejo y el tratamiento dado en "Flora iberica" está lejos del definitivo. Los recursos de incluir todas las especies en *Genista* –como hizo ROUY in ROUY & FOUCAUD, *Fl. France* 4: 201-238 (1897)– o de fragmentarlo excesivamente en numerosos géneros, no parecen los más adecuados. La forma del cáliz nos separa dos subgrupos: el de cáliz genistoide, con labio superior bipartido y el inferior trifido (*Chamaespartium*, *Pterospartum*, *Teline*, *Echinospartum* y *Genista*), y el de cáliz citisoide, con labio superior bidentado y el inferior tridentado (*Cytisus* y *Cytisophyllum*).

Los géneros *Chamaespartium* y *Pterospartum*, que han sido reunidos en uno solo por algunos autores –*Pterospartum*, *Chamaespartium* o *Genistella* (cf. tabla 1)–, posiblemente por sus tallos alados y articulados, se distinguen no solo en lo biogeográfico, sino en los caracteres que enumeramos seguidamente.

Las plantas de *Chamaespartium* viven en los claros de bosque o matorrales de las montañas del sur de Europa y tienen hojas unifolioladas y semillas ovoides, sin estrofiolo; caracteres que son semejantes a los de muchas especies de *Genista*, por lo que algunos autores han incluido *Chamaespartium* en *Genista*. Pero *Chamaespartium* tiene el número básico de cromosomas $x = 11$, y el labio superior del cáliz tan largo como el inferior –caracteres que no aparecen en *Genista*.

Pterospartum se distingue de *Chamaespartium* y de *Genista*, fundamentalmente, por las semillas con estrofiolo, semejantes a las de *Teline* y *Cytisus*. Las hojas, aunque están muy modificadas, tienen 2 costillas laterales, que se adentran en las estípulas, lo que les da la apariencia de ser hojas tridentadas –órganos estipulares semejantes, con 2 costi-

llas, solo aparecen, entre las *Cytiseae*, en los géneros *Cytisus* y *Teline*.

Teline se ha incluido tanto en *Cytisus* –p. ej., BRIQ., *Étud. Cytises Alpes Mar.*: 126 (1894)– como en *Genista* (cf. tabla 1). De *Genista* se distingue por el estrofiolo de las semillas, por los órganos estipulares con 2 o 3 costillas –*Genista* tiene 1 o 3– y por las hojas, muy desarrolladas y persistentes, siempre trifolioladas y pecioladas –*Genista* tiene hojas con 1-5 folíolos, poco desarrollados y fugaces–. De *Cytisus* se distingue, fundamentalmente, por la forma del cáliz, con el labio superior bipartido –como en *Genista*.

Echinospartum tiene tallos con costillas de sección en forma de T, órganos estipulares con 3 costillas y semillas ovoides, sin estrofiolo. Estos caracteres son semejantes a los de muchas especies de *Genista* subgen. *Genista*; pero *Echinospartum*, bien delimitado biogeográficamente, se distingue de *Genista* por la forma del cáliz –dividido casi hasta la base en 2 labios y con el labio superior tan largo como el inferior– y por el número básico de cromosomas, $x = 11, 13$ –en *Genista*, $x = 9, 10, 12$.

El género *Cytisus*, el más complejo de la tribu, fue lectotipificado por N.L. BRITTON & A. BROWN, *Ill. Fl. N.U.S.*, ed. 2: 2: 350 (1913), en *C. hirsutus* L.; y por M.L. GREEN –in HITCHC. & M.L. GREEN, *Prop. Brit. Bot.*: 175 (1929)–, en *C. sessilifolius* L.

Tras el trabajo de G. CRISTOFOLINI & L.F. CHIAPPELLA in *Taxon* 26: 43-56 (1977), sobre serología de proteínas de semillas –donde obtienen un coeficiente de correlación de *C. sessilifolius* con *Laburnum* de 0,68, y con otras especies de *Cytisus* de 0,38–, R.M. POLHILL, F.A. BISBY, G. CRISTOFOLINI, D.G. FRODIN & R.D. MEIKLE in *Taxon* 27: 556-559 (1978), después de considerar que el lectotipo del género *Cytisus* de Linneo es *C. sessilifolius* L. –tipificación propuesta por M.L. GREEN y aceptada en las "International Rules of Botanical Nomenclature": 140 (1935)–, proponen rechazar dicho nombre y conservar *Cytisus* en el sentido de DESFONTAINES, *Fl. Atlant.* 2: 139 (1789) y con "*C. triflorus* L'Hér. non Lam. nom. illeg. (Syn. Tax.: *C. villosus* Pourr.)" como tipo –con la loable intención de que el nuevo tipo no estuviera incluido en ninguno de los géneros desmembrados de *Cytisus*: *Chronanthus*, *Sarothamnus*, *Laburnum*, *Chamaecytisus*, *Teline*, *Argyrolobium*, *Cajanus*, *Melolobium*, *Lembotropis*, *Pongamia*, *Spartocytisus*.

Esta decisión, aceptada ya de forma general, nos parece un tanto innecesaria. En efecto, Desfontaines separa las actuales *Cytiseae* en tres géneros (además de *Lupinus* y *Erinacea* –este último incluido en *Anthyllis*): *Spartium*, *Genista* y *Cytisus*. Su género *Spartium* comprende los actuales *Reta-*

ma, *Genista* (subgen. *Genista*), *Calicotome*, *Cytisus* (sect. *Verzinum* y sect. *Heterocytisus*) y *Teline*; su *Genista*, el *Spartium junceum* y algunas especies de *Genista* subgen. *Voglera*; y su *Cytisus*, el *C. argenteus* L. (= *Argyrolobium zanonii* Turra) y el *C. triflorus* L'Hér. No parece, por lo dicho, que el concepto de *Cytisus* Desf. sea el más adecuado, máxime cuando el tipo conservado y el único posible, *C. triflorus* L'Hér., nom. illeg. [= *C. villosus* Pourr.], es muy afín en lo morfológico a las especies de *Cytisus* sect. *Tubocytisus* DC. (= *Chamaecytisus* Link), por tener tallos generalmente redondeados, sin costillas diferenciadas, hojas siempre pecioladas y trifolioladas, sin estípulas diferenciadas, flores con néctar y con mecanismos de polinización entre el tipo explosivo y el de pistón. Este grupo de *Cytisus* es muy diferente del resto –formado por las sect. *Heterocytisus*, *Spartopsis* (= *Sarothamnus* Wimm.), *Verzinum* (*Verzinum* Raf.), *Alburnoides* y *Corothisamnus* [*Corothisamnus* (W.D.J. Koch) C. Presl]–, que tienen tallos poligonales con costillas de sección en forma de T o de V, hojas trifolioladas o unifolioladas, con estípulas, flores sin néctar y con mecanismo de polinización tipo explosivo.

Si dichos grupos se aceptan en el rango genérico, *Cytisus* Desf. comprendería no solo las especies afines a *C. villosus* (*C. sect. Cytisus*; = *C. sect. Trianthocytisus* Griseb.), sino también el género *Chamaecytisus* Link (= *C. sect. Tubocytisus* DC.; = *C. sect. Eucytisus* Griseb.), cuyo tipo es *C. supinus* L. (= *C. hirsutus* L.). Por ello hubiera sido sencillo mantener el *Cytisus* linneano con *C. hirsutus* L. como tipo –que es, además, la propuesta más antigua.

Los géneros de esta tribu se han reagrupado en subtribus, con la intención de dar una ordenación más natural, basándonos en caracteres vegetativos (presencia o no de pulvínulos y de estípulas bien desarrolladas), anatomía del tallo, tipo de inflorescencia (terminal o axilar), mecanismo de polinización (de tipo pistón o explosivo), forma de los filamentos estaminales, indumento de las anteras y tipo de estigma (seco o húmedo).

CLAVE DE SUBTRIBUS

1. Tallos adultos ± cilíndricos, sin costillas diferenciadas; hojas muy desarrolladas, trifolioladas o digitadas, con estípulas grandes; inflorescencias terminales; flores con polinización tipo pistón; filamentos estaminales de las anteras basifijas dilatados en el ápice, los de las anteras dorsifijas, cilíndricos; anteras glabras; estigmas húmedos; fruto polispermo; semillas sin estroffolo 2
- Tallos adultos cilíndricos, sin costillas diferenciadas, o poligonales y con costillas semicirculares, en forma de V o de T en sección transversal; hojas muy desarrolladas o poco desarrolladas –a veces en filodio–, de pentafofoliadas a unifolioladas –a veces sin folíolos diferenciados–, con estípulas pequeñas o sin ellas; inflorescencias terminales o flores solitarias o agrupadas en braquiblastos que nacen en las axilas de las hojas del año anterior; flores con polinización tipo explosivo o pistón; todos los filamentos estaminales cilíndricos; anteras glabras o con mechones de pelos en el ápice; estigma seco o húmedo; fruto oligospermo o polispermo; semillas con o sin estroffolo 3
2. Hojas digitadas; alas de la corola soldadas entre sí en el ápice, que ocultan a la quilla; quilla curvada en ángulo ± recto, con los pétalos ± soldados formando un cono; fruto sin glándulas
 - subtribu **Lupininae** Rouy
 - Hojas trifolioladas; alas de la corola libres entre sí, que no ocultan a la quilla; quilla algo falciforme, con los pétalos libres; fruto con glándulas, estipitadas o sentadas subtribu **Adenocarpinae** Rouy
 3. Inflorescencias terminales; anteras con mechones de pelos en la base, o en la base y el ápice; estigma seco; semillas sin estroffolo subtribu **Spartinae** Benth.
 - Inflorescencias terminales o flores solitarias o agrupadas en braquiblastos que nacen en las axilas de las hojas del año anterior; anteras glabras; estigma húmedo o seco; semillas con o sin estroffolo 4
 4. Pelos de los tallos mediifijos; flores con néctar; cáliz acrescente en el fruto, inflado; corola azulada; uña de los pétalos más larga que la lámina; estigma seco; semillas sin estroffolo
 - subtribu **Erinaceinae** Talavera, **subtribus nov.**
 - Pelos de los tallos basifijos o mediifijos; flores con o sin néctar; cáliz no acrescente ni inflado en el fruto; corola amarilla, blanca o rosada; uña de los pétalos mucho más corta que la lámina; estigma seco o húmedo; semillas con o sin estroffolo 5
 5. Tallos cilíndricos, sin costillas; hojas muy desarrolladas, trifolioladas, a veces con pulvínulo en la base del pecíolo; inflorescencias terminales; flores de ordinario con néctar; estigma húmedo
 - subtribu **Laburninae** Rouy
 - Tallos cilíndricos, sin costillas, o poligonales y con costillas bien definidas; hojas muy desarrolladas o no, con 1-5 folíolos, a veces sin folíolos, sin pulvínulo en la base del pecíolo o peciólulo; inflorescencias terminales o flores solitarias o agrupadas en braquiblastos que nacen en las axilas de las hojas del año anterior; flores con o sin néctar; estigma seco 6
 6. Plantas espinosas, las adultas con las hojas sin folíolos; cáliz dividido hasta la base, o casi, en dos labios ± iguales, cóncavos; semillas con estroffolo
 - subtribu **Ulicinae** Baill
 - Plantas espinosas o inermes, las adultas generalmente con las hojas con folíolos bien desarrollados; cáliz dividido casi hasta la mitad en dos labios desiguales, rara vez dividido hasta la base en dos labios ± iguales; semillas con o sin estroffolo
 - subtribu **Genistinae** Bronn

Subtribu **Genistinae** Bronn, Form. Pl. Legumin.: 78, 127, 130, 132 (1822) ["Genistae"]

Subtribu **Cytisinae** Benth. in Benth. & Hook. fil., Gen. Pl. 1: 442 (1865) ["Cytiseae"]

Esta subtribu está formada por los 8 géneros que viven en la Península Ibérica y Baleares, *Genista* L., *Echinopartium* (Spach) Fourr., *Chamaespartium* Adans., *Pteropartium* (Spach) K. Koch, *Retama* Rafin., *Teline* Medik., *Cytisus* Desf. y *Calicotome* Link, todos ellos con amplia distribución en la región mediterránea y Macaronesia, excepto *Pteropartium*, que vive en el occidente de la Península Ibérica y noroeste de África, y *Echinopartium*, propio de las zonas altas, montañosas, del sur de Francia y Península Ibérica.

Genista L., Sp. Pl.: 709 (1753)

Lectótipo: *G. tinctoria* L.

Genista Subgen. **Genista**

Subgen. *Stenocarpus* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 106 (1845)

Genista sect. **Chamaesparton** Griseb., Spic. Fl. Rumel. 1: 2 (1843)

Lectótipo: *Genista pilosa* L., designado aquí = Sect. *Spartioides* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 113 (1845)

Grisebach, en el protólogo de la sección *Chamaesparton*—donde no se menciona autor alguno—, indica: "flores axillares ebracteati, saepius fasciculati, foliis floralibus compositis"; e incluye tres táxones, *G. pilosa* L., *G. humifusa* L. y una "*G. procumbens* Kit. var. *hirsuta*". Los tres tienen las hojas unifolioladas; lo de "foliis floralibus compositis" debe de ser una observación errónea—las hojas de los braquiblastos floríferos son unifolioladas, pero por su proximidad aparentan ser compuestas—. De los tres, *G. pilosa* tiene flores solitarias, geminadas o en grupos de a tres, sin brácteas ni bratéolas, pero rodeadas por las hojas del braquiblasto—los otros dos tienen bractéolas y a veces brácteas—. Dichos caracteres concuerdan con la descripción; por ello, proponemos *G. pilosa* L. como tipo de la sect. *Chamaesparton*—al respecto de su posible relación con *Chamaespartium* Adans., véase más adelante.

Esta sección está representada en la Península Ibérica por tres agregados de especies. El grupo de *G. cinerea* (*G. cinerea*, *G. ramosissima*, *G. ausetana*, *G. majorica*, *G. jimenezii* y *G. valentina*), que vive, en la Península, en los matorrales de substratos calizos de la mitad este, se caracteriza por tener hojas de haz glabra, estípulas poco desarrolladas y estigma introrso—excepto en *G. valentina* que es terminal—. El grupo de *G. florida* (*G. florida*, *G. ci-*

nerascens y *G. obtusiramea*), que vive, en la Península, en los matorrales acidófilos del cuadrante noroeste—excepto *G. florida*, que llega hasta el sur—, tiene hojas pelosas por ambas caras, estípulas bien desarrolladas y estigmas terminales. Y el grupo de *G. pilosa* (*G. pilosa*, *G. teretifolia* y *G. pseudopilosa*) que es muy heterogéneo en lo que se refiere a su hábitat y caracteres. *G. pilosa*, que vive en suelos ácidos, tiene las hojas de haz glabra y el estigma introrso, como en el grupo de *G. cinerea*, pero las estípulas son como las del grupo de *G. florida*. *G. teretifolia* y *G. pseudopilosa*, que viven en suelos básicos, tienen las hojas de haz glabra o subglabra, y estigma introrso, en *G. teretifolia*, o terminal, en *G. pseudopilosa*. Estas dos especies, más *G. florida*, *G. valentina* y *G. jimenezii*, son las únicas de la sección que tienen inflorescencias, en racimos terminales, de los tallos del año; en el resto de las especies, las flores son solitarias o se agrupan en los braquiblastos que nacen en la axila de las hojas de los tallos del año anterior.

El grupo de *G. cinerea* es el más complejo de los tres y ha recibido, por algunos autores, un tratamiento distinto del seguido aquí. P. CANTÓ & M.J. SÁNCHEZ in *Candollea* 43: 73-92 (1988) y P. CANTÓ, S. RIVAS MARTÍNEZ, R. GREINWALD & I. VAN RENSEN in *Lazaroa* 18: 9-44 (1997) reconocen en este grupo tres especies: *G. ramosissima*, *G. majorica* y *G. cinerea*—esta última con cinco subespecies: subsp. *cinerea*, de los Alpes y Argelia; subsp. *ausetana*, del nordeste de España; subsp. *speciosa*, del sur de España, y las subsp. *valentina* y subsp. *murcica*, del este de España.

Genista cinerea (Vill.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 494 (1805)

Descrita de los Alpes, se distingue de las demás especies del grupo por su estandarte, con una línea de pelos en el nervio medio del dorso o completamente glabro. Vive en el sudeste de Francia, norte de Italia, Argelia y sur de España; aquí, es extraordinariamente frecuente en todas las sierras béticas, donde se ha llamado subsp. *speciosa* Rivas Goday & T. Losa ex Rivas Mart.

En las provincias de Almería y Alicante crecen plantas más pequeñas, posiblemente por el recomido de las cabras. Estas plantas, tienen un aspecto menos retamoide que las típicas, tallos y hojas más pequeños, flores solitarias o geminadas—nacen en la axila de los órganos estipulares de los tallos del año anterior—, cálices de 3,5-4 mm y corolas de 9-10 mm—los más pequeños que hemos observado en la especie—. Materiales de este tipo, recolectados en Orihuela (Alicante) por E. Bourgeau en 1850, sirvieron de base para lo que COSSON, *Notes Pl. Crit.*:

101 (1851), llamó *G. murcica* Coss. [*G. cinerea* subsp. *murcica* (Coss.) Cantó & M.J. Sánchez], y que aunque fueron descritos con el estandarte glabro, pueden tener el estandarte con una fila de pelos en el nervio medio del dorso —como en el resto de *G. cinerea*—. *G. murcica* ha sido confundida con *G. jimenezii* Pau, otra especie del grupo de *G. cinerea*, de estandarte con el dorso casi enteramente peloso y que vive en las zonas costeras, desde el cabo de Gata (Almería) hasta Alicante. Hemos visto en el herbario del Jardín Botánico de Edimburgo (E) un pliego de los exsiccata de Bourgeau, que sin duda es material tipo. Dicho pliego contiene una planta de 30 cm, florida, ascendente, ramificada desde la base, con tallos de 10 costillas y flores solitarias, que nacen en las axilas de los órganos estipulares de los tallos del año anterior, con estandartes glabros o con una fila de pelos en el nervio medio del dorso. En la etiqueta del pliego, impresa, se lee: “E. Bourgeau Pl. d’Espagne 1850 / 988. Genista murcica Coss. / (Coss.) / Rocher de S. Michel à Orihuela / ler. Mai”. De la misma localidad, y en el mismo herbario (E), hay otro pliego, de los exsiccata de Bourgeau de 1852 (n.º 1737), con dos trozos de planta similares a los del tipo.

Genista valentina (Willd. ex Spreng.) Steud., Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 671 (1840)

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

Lectótipo obligado: rama del pliego n.º 13127 (B-WILLD), **designado aquí**

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

Esta especie se distingue bien del resto del grupo de *G. cinerea* por sus inflorescencias racemosas, que son macroblastos de primavera, y por sus estigmas terminales.

En el herbario de Willdenow (B-WILLD) hay un pliego (n.º 13127; visto en microficha, IDC) que contiene un tallo muy ramificado, con varias inflorescencias, y una etiqueta, manuscrita por Willdenow, donde se lee: “Diadelphia Decandria / *Spartium valentinum* foliis / simplicibus puberulis, ramis / teretibus striatis, floribus lateralibus / solitariis [?] / Habitat in regno Valentino”. Tanto la diagnosis, como la indicación locotípica, son del todo coincidentes con las del protólogo de Sprengel, quien además señala que el material tipo se encuentra en el mencionado herbario. Designamos, en consecuencia, dicha rama, como lectótipo obligado del *Spartium valentinum* Willd. ex Spreng.

Hemos visto un pliego en el herbario del Jardín Botánico de Edimburgo (E) con 2 trozos de planta, uno en flor (el izquierdo) y otro en fruto, y con una

etiqueta, impresa, donde se lee: “E. Bourgeau, Pl. d’Espagne 1852 / 1721. Genista oretana Webb ined. / (Webb) / Coteaux et collines à Moxente / 12 Juin”. Dichos trozos de planta, que son sin duda material tipo de la *G. oretana* Webb ex Willk., tienen todos los caracteres típicos de *G. valentina*.

Genista jimenezii Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 1(2): 28 (1902)

Lectótipo: rama del pliego n.º 474579 (MA), **designado aquí**

Se distingue del resto de las especies del grupo *Cinerea* por tener las inflorescencias terminales y paucifloras, el estandarte casi enteramente peloso y los estigmas introrsos. Con frecuencia se ha confundido con *G. murcica* Coss. —véase más arriba.

En el herbario del Real Jardín Botánico madrileño hay un pliego (MA 474579), de unos exsiccata de Sennen de 1926, que contiene una rama con flores y frutos jóvenes; en la etiqueta, impresa, se lee: “1926 - Plantes D’Espagne.—F. Sennen / n.º 5988 / Genista Jimenezii Pau / Murcie: Carthagène, collines de ‘El Morteral’ / 1901-31-III Leg. Pr. de Jiménez”. Los datos de la etiqueta y los caracteres de la planta coinciden con lo indicado por Pau en el protólogo. Designamos, en consecuencia, dicha rama, como lectótipo de la *G. jimenezii* Pau. En el mismo herbario hay otro pliego (MA 58997), con cinco fragmentos de planta en flor, con una etiqueta donde se indica: “Francisco de P^a Jimenez / Cartagena” [impreso] “Genista jimenezii Pau. / (*G. murcica* var.) / Montes de El Morteral” [m. Jiménez?]. Como indica Paloma Cantó en una etiqueta de revisión, este material, aunque carece de fecha de recolección, podría ser también material tipo.

Genista ausetana (O. Bolòs & Vigo) Talavera, **comb. nov.**

≡ *G. cinerea* subsp. *ausetana* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 69 (1974), **basión.**

= *Spartium sphaerocarpum* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 202 (1813), non L. (1771)

– *G. javalambrensis* Pau nom. nud. in herb.

Especie bien diferenciada del resto del grupo de *G. cinerea*. Por el hábito retamoide, forma de la inflorescencia e indumento de cáliz y corola parece estar relacionada con *G. ramosissima* (Desf.) Poir.

Genista sect. **Lasiospartum** Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 141 (1845)

Lectótipo: *G. umbellata* (L’Hér.) Dum. Cours. [*Spartium umbellatum* L’Hér.], **designado aquí**

Spach incluye en la sección *Lasiospartum* *G. umbellata* (L'Hér.) Dum. Cours., *G. equisetiformis* Spach y *G. clavata* Poir.; y en la descripción recoge caracteres de las tres especies. Dado que, en los recientes tratamientos taxonómicos de este grupo, *G. equisetiformis* se incluye en *G. umbellata* y que esta especie última tiene el área de distribución más amplia –España, Argelia y Marruecos– que *G. clavata* Poir. in Lam., *Encycl. Suppl.* 2: 717 (1812) –endémica de las zonas bajas, arcillosas, del noroeste de Marruecos, desde Rabat hasta Tetuán–, nos parece más conveniente proponer a *Genista umbellata* como especie tipo de la sección.

P.E. GIBBS in *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 27: 93-97 (1966) y en TUTIN & al. (eds.), *Fl. Eur.* 2: 100 (1968) incluyó las especies de esta sección en la sect. *Cephalospartum* Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser.* 3, 2: 254 (1844), la que originalmente solo comprendía *G. cephalantha* Spach. Esta sección, formada por un grupo de especies norteafricanas (*G. microcephala* Coss. & Durieu, *G. capitellata* Coss. y *G. cephalantha* Spach) se distingue de la sect. *Lasiospartum* por sus tallos con indumento simple, costillas agudas, hojas siempre unifolioladas y estípulas que terminan en una espina. Estos caracteres son parecidos a los de la sect. *Scorpioides* Spach, con la que debe estar relacionada.

Genista sect. **Phyllodioides** Talavera & P.E. Gibbs, **sect. nov.**

Tipo: *G. sanabrensis* Valdés Berm., Castrov. & Casaseca

Frutices parvi aut eo amplius, inermes aut spinosi. Rami oppositi, suboppositi alternive, nonnumquam in spinam desinentes, costis (9)10-12(13) sectione litteram T referentibus; indumento autem duplici, sericeo in costis –pilis rectis atque adpressis– atque puberulento in vallibus –pilis crispis vel uncinatis–. Folia simul opposita et alterna, unifoliolata, stipulata, nonnumquam in phyllodia triangularia transmutata; stipulari organulo integro, emarginato vel semilunari, a 3 costis percurso. Flores fasciculati, ex axillis annotinorum organulorum stipularium prodeuntes, nonnumquam ramorum in apice condensati. Calyx campanulatus, bilabiatus. Corolla ut par est lutea, marcescens; carina quidem apice rotundata, sericea. Staminalis tubus chartaceus, contra vexillum carinatus; antheris autem apiculatis. Ovarium ut plurimum 5-ovulatum. Stigma capitatum cristatumque, terminale. Fructus elongatus, ut par est oligospermus. $x = 12$.

Matas o arbustos espinosos o inermes. Ramas opuestas, subopuestas y alternas, que pueden ter-

minar en una espina, con (9)10-12(13) costillas de sección en forma de T; indumento doble, sericeo en las costillas –pelos rectos y adpresos–, y puberulento en los valles –pelos uncinados o crespos–. Hojas opuestas y alternas, unifolioladas, estipuladas, a veces transformadas en filodios triangulares; órgano estipular entero, escotado o semilunar, recorrido por 3 costillas. Flores en fascículos axilares que nacen en la axila de los órganos estipulares del año anterior, a veces en el ápice de las ramas y en forma de inflorescencias \pm condensadas. Cáliz campanulado, bilabiado. Corola amarilla, marcescente; quilla de ápice redondeado, sericea. Tubo estaminal cartáceo, con una quilla en posición vexilar; anteras apiculadas. Ovario con menos de 6 rudimentos seminales; estigma capitado-crestadado, terminal. Fruto oblongo, oligospermo. $x = 12$.

Esta sección comprende además *G. quadriflora* Munby (Argelia y Marruecos) y *G. moleroi* Talavera & P.E. Gibbs (noroeste de Marruecos). S. TALAVERA & P.E. GIBBS in *Lagascalia* 18: 298 (1996) relacionaron *G. moleroi* con las especies de la sect. *Spartocarpus* Spach; mientras que P.E. GIBBS in *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 27: 95 (1966) incluyó la *G. quadriflora* en la sect. *Cephalospartum* Spach. Estas tres especies están relacionadas, al menos fenéticamente, y tienen la misma estructura caular y la misma organización floral. Las hojas de las plantas adultas de *G. sanabrensis* son unifolioladas, mientras que las de *G. moleroi* y *G. quadriflora* se transforman en filodios, ovados, y carecen de folíolos –las plantas juveniles de *G. quadriflora* tienen hojas unifolioladas.

Genista sect. **Acanthospartum** Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot. ser.* 3, 2: 247 (1844)

Tipo: *G. acanthoclada* DC.

Sección formada por 3 especies: *G. acanthoclada* DC. (este del Mediterráneo y Cirenaica), *G. valdes-bermejoi* Talavera & L. Sáez (Mallorca) y *G. sardoa* Vals. (Cerdeña) –véase, para la ecología de *G. sardoa* a F. Valsecchi in *Giorn. Bot. Ital.* 109: 239-249 (1975).

G. valdes-bermejoi se distingue de todas las especies de la sect. *Acanthospartum* por tener las flores solitarias, que nacen en la axila de los órganos estipulares de los tallos del año anterior –en el resto de las especies, las flores forman racimos paucifloros, con el eje terminado en una espina–. Esta planta fue citada de la localidad de “coll des Coloms”, en el sector central de la Sierra de Tramuntana mallorquina, por Marès & Vigineix –cf. *Cat. Pl. Vasc. Baléares*: 70 (1880), sub *G. acanthoclada* DC.– y por PORTA in *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 19:

302 (1887), quien escribe: "*Genista balearica* Willk. (*G. acanthoclada* var. *nobis*)". En ambas publicaciones no hay ni descripción ni referencia a descripción alguna, es por tanto *G. balearica* Willk. ex Porta, nom. nud. Por su parte, KNOCHE, *Fl. Balear* 2: 59 (1922), describe una *G. acanthoclada* var. *fasciculata*, sobre la base de los materiales citados por Marès & Vigineix.

***Genista valdes-bermejoi* Talavera & L. Sáez, nom. nov.**

≡ *G. acanthoclada* var. *fasciculata* Knoche, *Fl. Balear*. 2: 59 (1922) [syn. subst.]; *G. acanthoclada* subsp. *fasciculata* (Knoche) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 68 (1974)

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

Lectótipo: rama florida de la mitad inferior del pliego con etiqueta manuscrita de G. Vigineix (MPU-KNOCHE), **designado aquí**

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

– *G. acanthoclada* sensu Marès & Vigin., *Cat. Pl. Vasc. Baléares*: 70 (1880), non DC.

En el herbario Knoche (MPU-KNOCHE) hay dos pliegos con materiales colectados por G. Vigineix, en 1852, en el "coll des Coloms", cada uno con dos ramas floridas. Elegimos como lectótipo la rama florida situada en la mitad inferior del pliego que tiene la etiqueta, manuscrita de G. Vigineix, donde se lee: "159 *Genista acanthoclada* DC. / Escoll des Couloms dins al Tossals vers / Aumalluch / 18 Jun 1852 / G.V.". El otro pliego, tiene, entre otras, una etiqueta de Marès & Vigineix, sub "*Genista brugierii* Spach", donde indican dos fechas de recolección, "18 Jun 1852" y "7 Juillet 1852".

Dedicamos la especie a Enrique Valdés Bermejo, botánico y amigo, que falleció mientras se ultimaba este trabajo, el 9 de mayo de 1999, en Villagarcía de Arosa.

***Chamaespartium* Adans., *Fam. Pl.* 2: 321, 536 (1763)**

Lectótipo: *Ch. sagittale* (L.) P.E. Gibbs [*Genista sagittalis* L.]

≡ *Genistella* Gómez Ortega, *Tab. Bot.*: 39 (1773)

Lectótipo: *G. sagittalis* (L.) Gams [*Genista sagittalis* L.]

≡ *Saltzwedelia* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., *Oekon. Fl. Wetterau* 2: 480, 498 (1800)

Tipo: *S. sagittalis* (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*Genista sagittalis* L.]

≡ *Syspone* Griseb., *Spicil. Fl. Rumel.* 1: 5 (1843), nom. illeg.

Tipo: *S. sagittalis* (L.) Griseb. [*Genista sagittalis* L.]

La lectotipificación de este género en *Genista sagittalis* L., hecha por P.E. GIBBS & J.E. DANDY –in *Feddes Repert.* 79: 54 (1968)–, fue contestada por J. HOLUB –in *Folia Geobot. Phytotax.* 9: 266–267 (1974)–, quien, sin reprobar la especie elegida –que entre las mencionadas directamente en el protólogo es una de las más firmes–, censuraba, no sin razón con el código vigente en aquellas fechas, que dichos autores olvidaran la tipificación indirecta hecha por É. SPACH in *Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3*, 3: 141 (1845). En efecto, dicho autor, en su revisión de las genísteas, incluía únicamente *G. pilosa* L. –otra de las especies mencionadas indirectamente en el protólogo– en la sect. *Chamaespartium* (Adans.) Spach, mientras que parte de las posibles especies tipo las repartía en otras secciones. Pero el código hoy vigente –cf. art. 7.11– no aprueba más tipificación que aquella donde "the type element is clearly indicated by direct citation including the term 'type' or an equivalent".

El género *Chamaespartium* incluye tres especies: *Ch. sagittale* (L.) P.E. Gibbs, del centro y sur de Europa, que se distingue por los pelos largos y patentes de sus hojas –en las otras dos, los pelos son cortos y aplicados– y por los tallos fértiles con 4 alas. *Ch. delphinense* (Verl.) Soják, del sur de Francia (Drôme y Pyrénées-Orientales) y norte de España (Tierra de Cameros), que se distingue de *Ch. undulatum*, propio de las dolomías de Sierra Nevada y Sierra de Huétor, por las alas del tallo de margen recto y liso –no ondulado y verrugoso–, por su cáliz de 5–6 mm, más pequeño –de 8–13,5 mm, en *Ch. undulatum*–, corola mucho mayor que el cáliz –de casi la longitud del cáliz o algo mayor, en *Ch. undulatum*– y por sus brácteas de 1,5–2 mm, ovado-deltoides –de 2,5–4 mm y linearelipticas, en *Ch. delphinense*.

***Chamaespartium undulatum* (Ern) Talavera & L. Sáez, comb. nov.**

≡ *Genistella sagittalis* subsp. *undulata* Ern in *Senckenberg. Biol.* 49: 81 (1968) [basión.]; *Genistella undulata* (Ern) Holub in *Folia Geobot. Phytotax.* 9: 271 (1974); *Genista sagittalis* subsp. *undulata* (Ern) Greuter in *Willdenowia* 15: 428 (1986); *Genistella undulata* (Ern) Mole-ro Mesa & Pérez Raya, *Fl. Sierra Nevada*: 148 (1987), comb. superfl. –non *Genista undulata* Link, *Handbuch* 2: 150 (1831)

= *Ch. nevadense* Esteve & Varo in *Trab. Dept. Bot. Univ. Granada* 1: 3 (1972), nom. inval.; *Genista nevadense* (Esteve & Varo) Rivas Mart. & al. in *Rivasgodaya* 6: 35 (1991), nom. inval.

Pterospartum (Spach) K. Koch, Hort. Dendrol.: 142 (1853)

≡ *Genista* subgen. *Pterospartum* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 143 (1845)

Letótipo: *Genista cantabrica* Spach [*Pterospartum cantabricum* (Spach) Willk.; *Pterospartum tridentatum* subsp. *cantabricum* (Spach) Talavera & Gibbs], **designado aquí**

SPACH in Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 3: 146-150 (1845), en la descripción de la sección *Pterospartum*, indica, entre otros caracteres: "Legumen lineari-oblongum, acuminatum, breviusculum, subtortulosum, 1-3 spernum, carina subinclusum. Semina strofolata". De todas las especies incluidas en la sección (*Genista lasiantha* Spach, *G. scolopendria* Spach, *G. stenoptera* Spach, *G. cantabrica* Spach y *G. tridentata* L.), solo de *G. cantabrica* describe los frutos y semillas –en el resto, indica: "Legumen non vidi"–. Por ello, se propone a *G. cantabrica* Spach. como tipo de la sect. *Pterospartum*.

Pterospartum tridentatum (L.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 441 (1877)

≡ *Genista tridentata* L., Sp. Pl.: 710 (1753) [basi-ón.]; *Cytisus tridentatus* (L.) Vuk. in Rad Jugoslav. Akad. Znan. 31: 104 (1875); *Genistella tridentata* (L.) Samp., Man. Fl. Portug.: 221 (1911); *Chamaespartium tridentatum* (L.) P.E. Gibbs in Feddes Repert. 79: 54 (1968)

Lectótipo: rama del pliego n.º 892.8 (LINN; visto en microficha, IDC), **designado aquí**

= *Genista stenoptera* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 148 (1845); *Pterospartum stenopterum* (Spach) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 441 (1877); *Genista tridentata* subsp. *stenoptera* (Spach) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 154 (1878); *Genista tridentata* var. *stenoptera* (Spach) Laguna, Fl. Forest. Españ. 2: 315 (1890); *Chamaespartium tridentatum* subsp. *stenopterum* (Spach) Soják in Čas. Nár. Mus., Odd. Přír. 141 (1972): 63 (1973); *Genistella tridentata* subsp. *stenoptera* (Spach) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 9: 271 (1974)

Lectótipo: porción florida de la derecha pliego n.º 6277 (P-TOURNEF; visto en microficha, IDC), **designado aquí**

Esta especie incluye cuatro subespecies: la subsp. *tridentatum* –de sotobosques de alcornocal y pinar del oeste de la Península Ibérica, sobre todo de las regiones costeras de Portugal y Galicia–, la subsp. *cantabricum* –de distribución más amplia y continental, es muy frecuente en los matorrales, en substrato ácido, del noroeste y centro-oeste de la

Península Ibérica y rara en el norte de Marruecos (Rif oriental)–, la subsp. *lasianthum* –de madroñales, jarales o brezales, en substrato ácido, es muy frecuente en la Sierra Morena occidental, comarca de Algeciras (Cádiz y Málaga) y norte de Marruecos (Península Tingitana y Rif occidental)– y la subsp. *riphaeum* –de zonas altas del Rif Central–. Las dos primeras (*tridentatum* y *cantabricum*) tienen el estandarte glabro o con algunos pelos en el nervio medio del dorso; y las dos últimas (*lasianthum* y *riphaeum*) lo tienen densamente viloso. La subsp. *tridentatum* se distingue por sus tallos fértiles con alas muy poco desarrolladas y los limbos foliares de 5-7 mm y recurvados –en las demás subespecies los tallos fértiles tienen alas muy desarrolladas y los limbos foliares de hasta 3 mm y ± rectos–. La subsp. *lasianthum* se distingue de la subsp. *riphaeum* por su pequeño porte, con los tallos ± prostrados o ascendentes, y por sus flores pediceladas –la subsp. *riphaeum* es un arbusto de hasta 2 m y tiene las flores subsentadas.

En el herbario de Linneo, depositado en la Sociedad Linneana de Londres, hay un pliego (LINN 892.8) con una rama sin flores, y una etiqueta de Loeffling donde se lee: "Ulex? fructificationem / sufficienter non vidi / Carqueja Lusitanis australis. / usitur ad excitandum focum / ? Genistella... Lob. bely 2. p. 107. t. 2 / sed... Flores non terminales / Lusabon"; en la base del mismo está escrito por Linneo "3 tridentata". Sin duda que dicho pliego contiene material tipo de *Genista tridentata* L., material que proponemos como lectótipo.

Spach, en el protólogo de *Genista stenoptera*, indica: "Genistella fruticosa angustifolia lusitanica Tourn.! Inst. / Genista tridentata b, Linn. Spec. (ex Syn. Tourn.)... Crescit in montibus Lusitaniae: Tournefort! Welwitsch!". En el herbario de Tournefort (P-TOURNEF; visto en microficha, IDC) hay un pliego, n.º 6277, con dos trozos de planta, donde en el margen inferior derecho se lee: "Genista stenoptera / Spach 1843" [m. Spach] y "Chamaegenista angustifolia / lusitanica / Scorpiogenista... / Genistella fruticosa / angustifolia lusitanica" [m. Tournefort?]. De este pliego, que sin duda es uno de los mencionados por Spach en el protólogo, proponemos como lectótipo la porción florida de la derecha. Este material es de características semejantes al de Loeffling del herbario de Linneo mencionado en el párrafo anterior. Por otra parte, hemos visto, en el herbario del Jardín Botánico de Edimburgo (E), uno de los exsiccata de Welwitsch que Spach cita en el protólogo; la etiqueta, impresa, indica: "Welwitschii iter Lusitanicum / 61. Genista tridentata L. / Lusitanis: carqueja / in extremad. imprimis transtag. collinis sabulosis et cistitis non / u. i. 1841 infrequens Serra da Arrabida

Apr. 1840"; contiene una rama florida, de c. 35 cm, de caracteres similares a la planta tournefortiana.

En el herbario de Tournefort hay otro pliego (P-TOURNEF, n.º 6276; visto en microficha, IDC), también con dos trozos de planta, uno en flor (derecha) y otro estéril (izquierda), que hemos determinado como *P. tridentatum* subsp. *cantabricum* (Spach) Talavera & P.E. Gibbs. En el margen inferior derecho del pliego se lee: "Chamaegenista caules foliato C. B. / Chamaegenista peregrina Clus. / Genistella fruticosa lusitanica / latifolia" [m. Tournefort?] y, debajo, "Genista tridentata L. (Spach)" [m. Spach]. Linneo, en el prólogo de *Genista tridentata*, menciona dos polinomios de Tournefort, "Genistella fruticosa lusitanica latifolia" y "Genistella fruticosa lusitanica angustifolia" —este último incluido en una var. b, a la que no da nombre—. Por ello, Spach pensó que la planta del pliego n.º 6276, la del primer polinomio, era el tipo linneano de la especie. En realidad, como hemos visto antes, es justamente lo contrario, la planta que representa al segundo polinomio, el que se incluye en la variedad, es parecida a lo enviado por Loeffling a Linneo. Esta confusión se ha arrastrado hasta nuestros días.

Teline Medik. in Vorles. Churpfälz. Phys.-Ökon. Ges. 2: 342 (1786)

Tipo: *T. medicagioides* Medik., nom. illeg. [*Cytisus monspessulanus* L.; *T. monspessulana* (L.) K. Koch]

≡ *Telinaria* C. Presl, Bot. Bemerk.: 49 (1844), nom. illeg.; *Genista* subgen. *Teline* (Medik.) Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 150 (1845); *Cytisus* sect. *Teline* (Medik.) Benth. in Benth. & Hook. fil., Gen. Pl. 1: 484 (1865)

= Avornela Raf., Sylva Tellur.: 24 (1838)

Género formado por 12 especies, con dos centros de diversificación. Uno en Marruecos y el este y sur de España —con *T. osmariensis* (Coss.) P.E. Gibbs & Dingwall, del Rif occidental; *T. segonei* (Maire) Raynaud, del Antiatlas; *T. patens* (DC.) Talavera & P.E. Gibbs y *T. tribracteolata* (Webb) Talavera, del este y sur de la Península Ibérica, respectivamente—; y el otro, en las Canarias y Madeira —cf. P.E. GIBBS & DINGWALL in *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 45: 269-316 (1971)—. Solo dos especies tienen una distribución más amplia, *T. monspessulana* (L.) K. Koch, de las Azores y la cuenca mediterránea —muy relacionada con el grupo de *T. canariensis* (L.) Webb y *T. microphylla* (DC.) P.E. Gibbs & Dingwall, de las Canarias— y *T. linifolia* (L.) Webb, del oeste de la región mediterránea y Macaronesia —donde tiene cinco subespecies—. BRIQUET —cf. *Étud. Cytises Alpes Mar.*: 126, 135-

143 (1894)— acepta *Teline* como sección de *Cytisus* L. y reconoce tres subsecciones: subsect. *Phylloteline* Briq., con *T. monspessulana* y *T. osmariensis*, subsect. *Cephaloteline* Briq., con la mayoría de las especies macaronésicas, más *T. linifolia*, y la subsect. *Pleuroteline* Briq., con *T. patens* y *T. tribracteolata*. La subsect. *Pleuroteline* se distingue del resto por tener el tallo con 4(5) costillas, semicilíndricas, a veces poco diferenciadas, los órganos estipulares poco desarrollados y recorridos solo por 2 costillas, la quilla de la corola de ápice algo falcado y dorso glabro, el ovario glabro o ciliado en el margen y los frutos glabros. Por otra parte, R.M. POLHILL —cf. *Bot. Syst.* 1: 337-338 (1976)— incluyó *T. patens* en *Cytisus* sect. *Chronanthus* DC. y *T. tribracteolata* en *Cytisus* sect. *Trianthocytisus* Griseb.

Pensamos, como Briquet, que *T. patens* y *T. tribracteolata* están relacionadas entre sí y que, por sus frutos glabros, ± estipitados, y su corola marcescente, *Cytisus orientalis* Loisel. [*Chronanthus orientalis* (Loisel.) Frodin & Heywood; *Teline orientalis* (Loisel.) Talavera & P.E. Gibbs], especie endémica de la región de Lidia (Anatolia), debe sumarse al grupo; y, por último, creemos que, sobre todo por la forma de cáliz, tipo genista, deben incluirse en *Teline*. Lo que nos obliga a hacer los siguientes reajustes nomenclaturales:

Teline sect. *Chronanthus* (DC.) Talavera & P.E. Gibbs, **comb. nov.**

≡ *Cytisus* sect. *Chronanthus* DC., Prodr. 2: 157 (1825) [basión.]; *Chronanthus* (DC.) K. Koch, Hort. Dendrol.: 248 (1853)

Tipo: *Cytisus orientalis* Loisel. [*Chronanthus orientalis* (Loisel.) Frodin & Heywood; *T. orientalis* (Loisel.) Talavera & P.E. Gibbs] = *Cytisus* subsect. *Pleuroteline* Briq., *Étud. Cytises Alpes Mar.*: 126, 142 (1894)

Teline orientalis (Loisel.) Talavera & P.E. Gibbs, **comb. nov.**

≡ *Cytisus orientalis* Loisel. in Duhamel, *Traité Arbr. Arbust.* ed. 2, 5: 156 (1812) [basión.]

Teline tribracteolata (Webb) Talavera & P.E. Gibbs, **comb. nov.**

≡ *Cytisus tribracteolatus* Webb, *Iter Hisp.*: 51 (1838) [basión.]

En el herbario general del Jardín Botánico de Ginebra (G) hay un pliego con dos ramas en flor y una etiqueta manuscrita de Webb que indica: "Cytisus tribracteatus Webb! / Otia hisp. n. 3! / Baetica ad Picacho de Alcalá / de los Gazules / Herb. Fauche", que sin duda es material tipo

Teline patens (DC.) Talavera & P.E. Gibbs in *La-gascalia* 18: 267 (1996)

≡ *Genista patens* DC., *Prodr.* 2: 145-146 (1825) [basiócn.], non *Spartium patens* L., *Syst. Veg.* ed. 13: 535 (1774), nec *Cytisus patens* L., *Syst. Veg.* ed. 13: 555 (1774); ≡ *Cytisus heterochrous* Webb ex Colmeiro in *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 1: 333-334 (1872); *Cytisus heterochrous* Webb in *Bourg., Pl. Espagne* n.º 1719c (1852), in sched., nom. nud.

Lectótipo: lámina n.º 176 de Cav., *Icon.* vol. 2 (1793), sub *Spartium patens* L., **designado aquí**

= *Spartium ellipticum* Willd. ex Spreng., *Syst. Veg.* 2: 177 (1826)

Lectótipo obligado: rama florida del pliego n.º 13134 (B-WILD; visto en microficha, IDC), **designado aquí**

– *Spartium patens sensu* Cav., *Icon.* 2: 58-59, tab. 176 (1793), non L.

– *Cytisus patens* auct., non L.

Acerca de la confusión que el restrictivo "patens" ha ocasionado en los géneros *Cytisus* y *Spartium*, poco se puede añadir a lo dicho por G. LÓPEZ GONZÁLEZ –cf. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 454-455 (1985)–. Aquí únicamente queremos indicar que De Candolle, en el protólogo de *Genista patens*, señala indirectamente que no vio material alguno y que su nombre se basa totalmente en el texto y la lámina del "*Spartium patens* Cav. ic. 2. p. 58. t. 176. excl. syn."; lógicamente, en el herbario del Jardín Botánico de Ginebra (G-DC) no hemos encontrado material tipo, pero tampoco hemos encontrado en el herbario del Jardín Botánico madrileño (MA) el material que Cavanilles menciona en los "Icones". Por ello, no hay por el momento más remedio que proponer como lectótipo dicha lámina n.º 176 de Cavanilles, "Icones et descriptiones plantarum...", vol. 2 (1793).

Tras la controvertida *Genista patens* DC., el nombre más antiguo para la especie es *Spartium ellipticum* Willd. ex Spreng. En el herbario de Willdenow (B-WILD) hay un un pliego (n.º 13134; visto en microficha IDC), con una rama florida de lo que aquí llamamos *Teline patens*, donde se indica: "*Spartium patens* / DC." [ms. Willdenow] "Schlechtendal" [ms. Schlechtendal] y, en el margen inferior derecho en una etiqueta, "Diadelphia Decandra / *Spartium ellipticum* foliis / ternatis ellipticis oblatis / glabris, pedunculis axilaris ... / Habitat in Hispania" [ms. Willdenow]. SPRENGEL –cf. *Syst. Veg.* 2: 177 (1826)– toma, con toda seguridad, el nombre, la indicación locotípica y parte de la descripción de este pliego de Willdenow, por lo que no hay duda de que el material que contiene es el lectótipo obligado del *Spartium ellipticum*.

Cytisus Desf., *Fl. Atlant.* 2: 139 (1798), nom. cons., vs. L., *Sp. Pl.*: 739 (1753)

Lectótipo: *C. triflorus* L'Hér., nom. illeg. [≡ *C. villosus* Pourr.]

Como dijimos anteriormente (p. 204) en este género se podrían distinguir dos grupos. Un primer grupo, bastante homogéneo en lo morfológico y biológico, estaría formado por las sect. *Cytisus* y *Tubocytisus* DC. El segundo, muy heterogéneo en lo que respecta a la anatomía de los tallos y forma de las hojas, flores, estilos y frutos, estaría formado por las sect. *Heterocytisus* Nyman ex Briq., *Spartopsis* Dumort., *Verzinum* (Raf.) Talavera, *Alburnoides* DC. y *Corothismus* W.D.J. Koch. Ante la alternativa de redistribuir las secciones en cuatro géneros [*Cytisus* Desf. –con las sect. *Cytisus* y *Tubocytisus*–, *Sarothamnus* Wimm. –con la sect. *Spartopsis*–, *Verzinum* Raf. –con las sect. *Verzinum* y *Alburnoides*– y *Corothismus* (W.D.J. Koch) C. Presl –con las sect. *Corothismus* y *Heterocytisus*] o incluirlas en uno solo, se ha optado por la síntesis, a la espera de que nuevos datos, como los moleculares, puedan ayudar a clarificar la situación.

Cytisus sect. **Spartopsis** Dumort., *Fl. Belg.*: 991 (1827-30)

≡ *Cytisogenista* Duhamel in *Traité Arbr. Arbust.* 1: 203 (1755), nom. rej.; *Sarothamnus* Wimm., *Fl. Schles.*: 278 (1832), nom. cons.; *Cytisus* sect. *Sarothamnus* (Wimm.) Benth. & Hook. fil, *Gen. Pl.* 1: 484 (1865)

Tipo: *Cytisus scoparius* (L.) Link [*Spartium scoparium* L.; *Sarothamnus scoparius* (L.) W.D.J. Koch; *Sarothamnus vulgaris* Wimm., nom. illeg.]

BRIQUET –cf. *Étud. Cytises Alpes Mar.*: 127 (1894), bajo sect. *Sarothamnus*– divide esta sección en dos subsecciones: *Grypotropis* Briq. y *Verzinum* (Raf.) Briq. En "Flora iberica", a la subsección *Verzinum* se le ha dado el rango seccional, por tener la quilla del estandarte ± ovada y el estilo cilíndrico.

La sección *Spartopsis* se distingue del resto de las *Cytiseae* por tener estilo enrollado en espiral y aplanado en el ápice –debajo del estigma–. Este tipo de estilo, enrollado, a veces también se observa en las especies de *Cytisus* sect. *Verzinum*. Todas las especies de esta sección viven en el extremo más occidental de la región mediterránea, tanto en substrato ácido (arenas, granitos, esquistos, etc.), como básico (principalmente, calizas). *C. scoparius* (L.) Link es la única especie de la sección que tiene una distribución amplia –por muchos países

Europeos, principalmente de la mitad occidental-. En esta sección encontramos dos tipos de tallos: los poligonales, generalmente con 5 costillas agudas (en *C. scoparius* y *C. grandiflorus* Brot.), y los \pm cilíndricos, con (7)8(9) costillas, de sección en forma de T (en *C. striatus* (Hill) Rothm. y *C. cantabricus* (Willk.) Rchb.). La frecuencia tan alta de híbridos interespecíficos entre estos dos grupos ha hecho que no los consideremos con categoría taxonómica.

***Cytisus scoparius* (L.) Link**, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 241 (1822)

\equiv *Spartium scoparius* L., Sp. Pl.: 709 (1753) [basi-
ción.]; *Genista scoparia* (L.) Lam., Fl. Franc. 2:
619 (1779); *Sarothamnus scoparius* (L.) W.D.J.
Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 152 (1835); *Sarotham-
nus vulgaris* Wimm., Fl. Schles.: 278
(1832), nom. illeg.

\equiv *Sarothamnus bourgaei* Boiss., Diagn. Pl. Orient.
ser. 2, 2: 6-7 (1856)

? = *Spartium lusitanicum* Mill., Gard. Dict. ed. 8,
n.º 5 (1768); *Sarothamnus lusitanicus* (Mill.)
Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.
1(1): 34 (1922); *Cytisus lusitanicus* (Mill.)
Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 22:
286 (1931), nom. illeg., non Willk., Suppl.
Prodr. Fl. Hispan.: 256 (1893)

Del *Spartium lusitanicum* de Miller, Gard. Dict. ed. 8, n.º 5 (1768), poco se puede saber por lo dicho en el protólogo, salvo que da nombre a algo perteneciente a la sección *Spartopsis*. En efecto, lo de que "the leaves are all trifoliolate" y el sinónimo que se cita, "An? Cytiso-genista lusitanica, magno flore. Tourn. Inst. 649", poco o nada ayudan -en el herbario de Tournefort no hemos encontrado ninguna planta con dicho nombre; hay una, que hemos determinado como *Cytisus grandiflorus* Brot., en cuyo pliego (n.º 6312, microfichas IDC) se indica: "Genista lusitanica magno / flore aureo foliis myrti siliquis tomentosis", y con tal nombre aparece en las Inst. pág. 649, por lo que no puede tratarse de la *Cytiso-genista lusitanica*, magno flore mencionada también en la misma página-. Quizá basándose en lo parecido de ambos nombres tournefortianos, algunos autores han sinonimizado *S. lusitanicum* Mill. y *C. grandiflorus* Brot., pero, además de lo dicho más arriba, se puede argüir en contra de tal sinonimización el que la planta de Brotero, en la Península Ibérica, rara vez tiene alguna de las hojas trifolioladas. En todo caso, de no encontrarse material tipo, el binomen de Miller es ciertamente ambiguo, aunque lo más probable es que dicho autor se basara en una de las formas de *C. scoparius* L.

Las plantas típicas de los suelos ácidos peninsulares tienen casi todas las hojas adultas pecioladas,

trifolioladas, tallos jóvenes subglabros o con pelos patentes, los viejos con valles intercostales planos o de sección ligeramente cónica, estilos glabros, y frutos con pelos en el margen de 1,5-2(3) mm. Estas plantas son las que se vienen llamando *C. scoparius* subsp. *scoparius*. En el sur del área peninsular de esta subespecie, sobre todo en Sierra Morena, se ven plantas con los tallos jóvenes seríceos y estilos de ordinario pelosos en casi toda su longitud. Estas plantas, que recibieron el nombre de *Sarothamnus bourgaei* Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 2: 6 (1856) [*C. scoparius* subsp. *bourgaei* (Boiss.) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata in Opusc. Bot. Pharm. Complut. 2: 107 (1986)], con mucha frecuencia conviven con las formas típicas, por ello hemos preferido no darles relevancia en lo taxonómico.

En los suelos básicos del sur y sudeste de la Península Ibérica, sobre todo por las Sierras Béticas, hay poblaciones en las que la mayoría de las plantas no tienen las hojas pecioladas y con tres folíolos, o son muy escasas, y tienen los tallos muy angulosos, con valles intercostales muy profundos y los frutos con los pelos en el margen frecuentemente de más de 3 mm. Atribuimos a estas formas rango subespecífico, *C. scoparius* subsp. *reverchonii* (Degen & Hervier) Rivas Godoy & Rivas Mart. in Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. Madrid 3: 94 (1971) [*Sarothamnus scoparius* subsp. *reverchonii* Degen & Hervier in Magyar Bot. Lapok 5: 6 (1906)].

En el norte del Atlas Medio marroquí (Tazekka y montañas vecinas) y el centro del Rif (Imzovène) hay plantas muy semejantes en su forma y ecología al *Cytisus scoparius* subsp. *reverchonii* bético, pero con los frutos completamente glabros. Estas plantas, que recibieron el nombre de *C. maurus* Maire, pensamos que son una raza geográfica de *Cytisus scoparius*, por lo que proponemos la siguiente combinación.

Cytisus scoparius* subsp. *maurus (Humbert & Maire) Talavera, **comb. nov.**

\equiv *C. maurus* Humbert & Maire in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc 15: 21 (1927) [basi-
ción.]; *Sarothamnus maurus* (Humbert & Maire) C. Raynaud in Bull. Soc. Bot. France 121: 360 (1975)

***Cytisus grandiflorus* (Brot.) DC.**, Prodr. 2: 154 (1825)

Especie relativamente frecuente en el oeste y sur de la Península Ibérica y noroeste de Marruecos. Las plantas de las montañas pizarrosas o calizas de la Península Ibérica y noroeste de Marruecos tienen los tallos angulosos, muy foliosos du-

rante la floración, y frutos de (7)8-10 mm de anchura, con indumento denso de pelos patentes de hasta (3)3,5-4,5 mm. Estas plantas se tienen por las formas típicas de *Cytisus grandiflorus* (Brot.) DC.

Cytisus grandiflorus* subsp. *cabezudo Talavera, **subsp. nov.**

Holotypus.—Huelva: Hinojos, Pasada de la Zorra, 7.IV.1997, *Gibbs & Talavera* (SEV 141267).

Rami annotini subcylindrici, leviter 5-7-costati. Folia sessilia, ut plurimum 14(18) × 4,5 mm, sub anthesi rara. Fructus (15)24-40 × 5-7(7,8) mm, sericeus, pilis 1-2(2,5) mm, longis, rectis atque adpressis.

Ramas del segundo año redondeadas, con 5-7 costillas, poco marcadas. Hojas sentadas, unifolioladas, de hasta 14(18) × 4,5 mm, escasas en la anthesis. Fruto (15)24-40 × 5-7(7,8) mm, sericeo, con pelos de 1-2(2,5) mm, rectos, ± adpresos.

Dedico esta subespecie al Dr. Baltasar Cabezudo Artero, profesor de Botánica en la Universidad de Málaga, quien, en 1974, hizo su primer trabajo de corología por donde viven estas plantas.

Subespecie de los arenales del sudoeste de la Península Ibérica, desde la península de Tróia (Estremadura) hasta la desembocadura del Guadalete (Cádiz). En los jarales y jaguarzales de la Campiña de Huelva, entre Valverde del Camino y Beas, junto a plantas típicas de esta subespecie, hay otras semejantes, pero con los frutos glabros o casi.

Cytisus striatus (Hill) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 149 (1944)

≡ *Genista striata* Hill, Veg. Syst. 13: 63, App. pl. 13 (1768) [basió.] *Cytisus pendulinus* L. fil., Suppl. Pl.: 328 (1781), nom. illeg.; *Sarothamnus striatus* (Hill) Samp. in Anais Fac. Ci. Porto 19: 87 (1934)

Lectótipo: lámina 13 del "Appendix" de la mencionada obra de Hill, Veg. Syst. vol. 13 (1768), **designado aquí**

= *Spartium patens* L., Syst. Veg. ed. 13: 535 (1774); *Cytisus patens* L., Syst. Veg. ed. 13: 555 (1774); *Verzinum patens* (L.) Raf., Sylva Tellur.: 23 (1838); *Sarothamnus patens* (L.) Webb, Iter Hisp.: 51 (1838); *Cytisogenista patens* (L.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 49: 55 (1940)

Lectótipo: rama florida del pliego 912.8 del herbario de Linneo de Londres (LINN), **designado aquí**

= *Spartium procerum* Link. ex Willd., Enum. Pl.: 743 (1809); *Cytisus procerus* (Link. ex Willd.)

Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 241 (1822); *Sarothamnus striatus* var. *procerus* (Link. ex Willd.) C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 45 (1946)

Lectótipo obligado: rama en fruto del pliego n.º 13128 del herbario de Willdenow (B-WILLD, visto en microfichas IDC), **designado aquí**

= *Sarothamnus eriocarpus* Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 10 (1842); *Cytisus eriocarpus* (Boiss. & Reut.) Rchb. & Beck in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22: 15 (1867), nom. illeg., non *C. eriocarpus* Boiss. (1843); *Cytisus boissieri* Briq., Étud. Cytises Alpes Mar.: 148 (1894); *Cytisus pendulinus* var. *eriocarpus* (Boiss. & Reut.) Cout., Fl. Portugal: 326 (1913); *Cytisogenista eriocarpa* (Boiss. & Reut.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 49: 55 (1940); *Cytisus striatus* var. *eriocarpus* (Boiss. & Reut.) Heywood in Agron. Lusit. 18: 87 (1956); *Sarothamnus striatus* var. *eriocarpus* (Boiss. & Reut.) M. Lafnz, Aport. Fl. Gallega VI: 29 (1968); *Sarothamnus striatus* subsp. *eriocarpus* (Boiss. & Reut.) Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 540 (1974)

= *Sarothamnus welwitschii* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 28 (1852); *Cytisus welwitschii* (Boiss. & Reut.) Rchb. & Beck in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 22: 15 (1867); *Cytisus pendulinus* var. *welwitschii* (Boiss. & Reuter) Cout., Fl. Portugal: 326 (1913); *Cytisus welwitschii* (Boiss. & Reut.) A.B. Jackson. in J. Bot. 73: 81 (1934); *Cytisogenista welwitschii* (Boiss. & Reut.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 49: 55 (1940); *Sarothamnus striatus* var. *welwitschii* (Boiss. & Reut.) C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 6(2): 45 (1946); *Cytisus striatus* var. *welwitschii* (Boiss. & Reut.) Heywood in Agron. Lusit. 18: 88 (1956); *Cytisus striatus* subsp. *welwitschii* (Boiss. & Reut.) Rivas Mart. in Lagascalia 15, Tomo Extraord.: 116 (1988)

= *Sarothamnus megalanthus* Pau & Font Quer in Font Quer, Iter Marocc. 1927: nº 288 (III-1928); *Cytisus megalanthus* (Pau & Font Quer) Font Quer in Cavanillesia 1: 73 (IV-1928)

Por toda la zona litoral atlántica de la Península Ibérica, desde Oviedo hasta Algeciras, las plantas tienen los frutos predominantemente oblongos, de (20)24-36 × 8-10 mm. Éstos se han reconocido como *Cytisus striatus*, s. str. [*Cytisus patens* L.; *S. welwitschii* Boiss. & Reut.]. En los sistemas montañosos del centro de la Península (Ávila, Cáceres, Salamanca y Toledo) y en las sierras de Monchique (Algarve), Portalegre (Alto Alentejo) y Aracena (Huelva), los frutos son en general algo

menores, de 17-24 × 7,5-12 mm, de contorno trapezoidal y de indumento mucho más denso—estas plantas recibieron el nombre de *Sarothamnus eriocarpus* Boiss. & Reut.—. En las montañas Rifeñas (Marruecos), los frutos son pequeños y de contorno trapezoidal, como en *S. eriocarpus*, o grandes y oblongos, como en *C. striatus*, s. str., pero las flores, que en las poblaciones peninsulares llegan a 24(27) mm, en las marroquíes alcanzan con mucha frecuencia los 30 mm [*Sarothamnus megalanthus* Pau & Font Quer].

Caracteres como el número de costillas en los tallos, la organización del androceo, la distribución de los distintos tipos de hojas en los tallos y el número de rudimentos seminales se muestran muy constantes en toda el área de la especie. El tamaño de los frutos está fuertemente ligado al número de semillas que contiene; es habitual que los frutos pequeños tengan 1-2 semillas, mientras que los mayores tienen con frecuencia 5 o más. Parece, en principio, que este hecho es debido a una falta de calidad o/y cantidad de polen disponible en las poblaciones del centro peninsular, lo que ocasiona frutos generalmente pequeños.

Dado que no parece probable que se encuentre material tipo de la *Genista striata* de Hill, parece lógico proponer como lectótipo la "Plate 13" del apéndice al volumen 13 de su "vegetable system" (1768). En dicha lámina se representa un trozo de planta con flores y un fruto joven—donde se ve el estilo, enrollado—, hojas unifolioladas, en la zona superior de las ramas, y pecioladas y trifolioladas, en la inferior. Todos los caracteres que se representan en la lámina—excepto el cáliz, que no se describe en el protólogo— coinciden con la descripción y se ajustan a lo que venimos llamando *Cytisus striatus*.

Acerca de *Cytisus patens* L., poco se puede añadir a lo dicho por G. LÓPEZ GONZÁLEZ in *Anales Jard. Bot. Madrid* 41: 454-455 (1985), salvo proponer en firme la lectotipificación del nombre que ahí se insinúa. En efecto, en el herbario de Linneo de la Sociedad Linneana londinense (LINN) hay un pliego (LINN, 912.8), que contiene una rama florida, donde se lee de mano de Linneo: "H. U." (Hortus Upsaliensis) y "Cytisus patens". La rama carece de renuevos, por lo que todas las hojas son pecioladas y trifolioladas, las flores tienen la quilla falcada y los tallos estriados, caracteres propios de lo que venimos llamando *Cytisus striatus*, y que concuerdan con el protólogo lineano. Por ello, se propone dicha rama como lectótipo.

WILLENOW, *Enum. Pl.*: 243 (1809), indica en el protólogo de *Spartium procerum*: "S. ramis teretibus, floribus solitariis axillaribus, leguminibus villosis, foliis lanceolatis pilosis. Cytisus procerus. Link. Habitat in Lusitania". En el herbario del

botánico alemán hay un pliego (B-WILLD, n.º 13128, visto en microfichas IDC) con una rama que tiene los típicos frutos largos de las plantas de *C. striatus* del norte de Portugal. En el ángulo inferior derecho del mencionado pliego, en una etiqueta manuscrita por Willdenow, se describe la planta con términos parecidos a los del protólogo: "*Spartium procerum* foliis / simplicibus lanceolatis, ramis teretibus leguminibus villosissimis / *Cytisus procerus* Link / Habitat in Lusitania". Aunque la rama no conserva las hojas, no hay duda de que se trata de material tipo, por lo que la proponemos como lectótipo.

Cytisus sect. Verzinum (Raf.) Talavera, comb. nov.

≡ *Verzinum* Raf., *Sylva Tellur.*: 23 (1838); *Cytisus* subsect. *Verzinum* (Raf.) Briq., *Étud. Cytises Alpes Mar.*: 127, 149 (1894); *Sarothamnus* sect. *Verzinum* (Raf.) Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.* 6(2): 289 (1907)

Lectótipo: *V. arboreum* (Desf.) Raf. [*Spartium arboreum* Desf.; *Cytisus arboreus* (Desf.) DC.], designado aquí

Esta sección tiene tres especies que viven en los bosques —o en los matorrales de sustitución— del oeste de la región mediterránea. Dos de las especies tienen áreas de distribución pequeñas —*C. malacitanus* (Boiss.) Boiss., en el sur de la Península Ibérica, y *C. transiens* (Maire) Talavera, en los montes de Zaïan (sudeste de Casablanca, Marruecos)—. *Cytisus arboreus* tiene mayor área y, lógicamente, es más complejo; se pueden reconocer tres subespecies: subsp. *arboreus*, de frutos seríceos (noroeste de Argelia y Marruecos), subsp. *catalaunicus* (Webb) Maire, de frutos glabros (sudeste de Francia, sur y nordeste de España, Marruecos y Argelia), y subsp. *baeticus* (Webb) Maire, de frutos con pelos largos y ± sinuosos.

Rafinesque en el protólogo de *Verzinum* indica: "dif. *Spartium* cal. 5 partitus patens ineq. bilab. petalis magnis rotundis. Leg. tomentosum compr. undul. polysp. —Types *V. patens* and *arboreum* Raf. *Spartium* do auct." [sic]. Briquet, al establecer la subsect. *Verzinum*, tipificó indirectamente en *Cytisus arboreus* (Desf.) DC. Creemos muy conveniente seguir su criterio y proponer la lectotipificación de acuerdo con el Código; máxime, cuando no hay acuerdo a la hora de determinar la otra posible especie tipo, "*V. patens*": para BRIQUET—cf. *Étud. Cytises Alpes Mar.*: 142 (1894)—, sería la *Genista patens* DC. [*Teline patens* (DC.) Talavera & P.E. Gibbs; *Spartium patens* sensu Cav.], que tiene los frutos glabros, según nuestro entender debe de ser el controvertido *Spartium patens* L. [= *C. striatus*

(Hill) Rothm.], que los tiene pelosos, como reza en el protólogo.

Cytisus transiens (Maire) Talavera, **comb. nov.**
 ≡ *Cytisus arboreus* var. *transiens* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 19: 82 (1928) [basi-sión.]; *Cytisus arboreus* subsp. *transiens* (Maire) Maire, Fl. Afrique N. 17: 297 (1987)

Esta especie tiene los frutos seríceos, como *Cytisus arboreus* Desf. subsp. *arboreus*, pero los tallos adultos son densamente pubérulos, casi algodono-sos, y están recorridos por 5 costillas —en el resto de las especies de la sect. *Verzinum*, los tallos adultos son glabrescentes y tienen más de 6 costillas.

Cytisus malacitanus Boiss., Elench. Pl. Nov.: 32 (1838)

≡ *Sarothamnus malacitanus* (Boiss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne: 137 (1840); *S. catalaunicus* var. *malacitanus* (Boiss.) Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona. Ser. Bot. 1: 34 (1922); *C. arboreus* var. *malacitanus* (Boiss.) Maire, in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc: 365 (1932); *S. arboreus* var. *malacitanus* (Boiss.) C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 72: 221 (1955); *C. arboreus* subsp. *malacitanus* (Boiss.) Malag., Sin. Fl. Ibér. 36: 571 (1976)

= *Sarothamnus rotundatus* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1: 34 (1932); *S. arbo-*

TABLA 2

CARACTERES DE *CYTISUS OROMEDITERRANEUS*, *C. GALIANOI*, *C. BALANSAE* Y *C. VALDESII*

Caracteres.	<i>C. oromediterraneus</i>	<i>C. galianoi</i>	<i>C. balansae</i>	<i>C. valdesii</i>
Tallo (cm)	40-100	20-35	20-30	(25)30-60
Tallos jóvenes	seríceos	seríceos	tomentosos	seríceos
Tallos adultos	escábridos	glabros	escábridos	glabros
N.º de costillas	8(9)	(9)10	(9)10	(12)13(14)
Ápice de las ramas	inerme	inerme	espinoso	espinoso
Folíolos (mm)	(3)4-12 × 1-3	4-12 × 1,5-2	5-10 × 1,2-1,5(3)	7-15 × 1-4
Indumento	haz y envés seríceos	haz subglabro, envés seríceo	haz y envés seríceos	haz y envés seríceos
N.º de costillas del órgano estipular	2	3	3	3
Ápice órgano estipular	bilobado	agudo o truncado	agudo o truncado	agudo o truncado
N.º de flores por inflorescencia	1-2	1	1	1-2
Pedicelos (mm)	2-10	3-9	4-8	5-8,5
Bractéolas (mm)	0,1-0,5(1)	0,1-0,3	0,5-1,5	1-1,7
Cáliz (mm)	2,2-3,5	2-2,8	3-4(4,5)	(3,5)4-5,5
Indumento	pubérulo	pubérulo	pubérulo-seríceo	seríceo
Tubo	1,2-1,7	1,2-2	2-2,5	2,7-3
Labio superior	= inferior	= inferior	< inferior	< inferior
Dientes (mm)	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,5-1
Estandarte (mm)	9-12 × 8-12	9,5-11,5 × 9,5-11	12-15 × 13-15	11-15 × 10-11
Ápice	escotado	emarginado	emarginado	escotado
Alas (mm)	9-12 × 3,5-4,5(5)	8,5-10,5 × 3-4	12-14 × 5,5-6	10-13,5 × 5-5,5
Forma	elíptica	elíptica	anchamente elíptica	anchamente elíptica
Quilla (mm)	9-12,5 × 2,7-3,7(4)	9,5-11,5 × 3-3,7	12-14 × 4-4,5	11-13,5 × 3,5-4,5
Forma	± semielíptica	falcada	falcada	falcada
Anteras basifijas (mm)	0,9-1	1-1,1	1,3-1,6	1,2-1,4
Anteras dorsifijas (mm)	0,7-0,8	0,5-0,6	0,6-0,9	0,7-0,8
N.º de óvulos	(6)7-8(9)	4-6(7)	5	5-6
Estigma	terminal	± extrorso	± extrorso	± extrorso
Fruto (mm)	15-33 × 6-9	13-26 × 5,5-8,5	16-21 × 6,5-8	16-20 × 6,5-7,5
Forma	linear-elíptico	elíptico	elíptico	elíptico
Indumento	viloso	seríceo	viloso	viloso
Color	negro	amarillento	amarillento	amarillento
N.º de semillas	3-6	1-2	(1)2(-4)	1-2(3)
Semillas (mm)	3-4,3 × 2,4-3,5	3-4,5 × 3-3,5	c. 3,5 × 2,5	?
Distribución	C y N de la Península Ibérica, C y S de Francia	S de la Península Ibérica	N de Argelia y Gran Atlas (Marruecos)	E de Marruecos (Atlas)

reus var. *rotundatus* (Pau) C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 72: 222 (1955)

Lectótipo: rama de la derecha del pliego n.º 60422 (MA), designado aquí

= *Cytisus moleroi* Fern. Casas, Exsicc. Quaedam A Nobis Distr. III: 4 (1980); *C. malacitanus* subsp. *moleroi* (Fern. Casas) Lora, Hern. Berm. & Prados in Acta Bot. Malacitana 23: 235-236 (1998)

C. malacitanus fue descrito por Boissier a la vista de materiales recolectados en los esquistos del monte de San Antón. Este monte está al noreste de Málaga, junto a la línea de costa, y en la actualidad está casi totalmente urbanizado. En la parte más alta, la mejor conservada, todavía se ven algunas poblaciones poco nutridas (B. Cabezudo, com. pers.), de las que se han estudiado numerosas muestras. Estas plantas son semejantes en todos sus caracteres, aunque de mayor porte y con flores también algo mayores, que las descritas por Fernández-Casas como *C. moleroi*, de las calizas de Málaga.

En las peridotitas de la Sierra Bermeja de Estepona (Málaga) las plantas tienen tallos muy glabros, robustos, casi afilos en la antesis, y las flores son las más grandes de entre las observadas en esta especie, pero los suelos peridotíticos, cargados de metales pesados, originan con frecuencia variaciones muy notables en las plantas. Materiales colectados por E. Gros en dicha sierra fueron llamados *Sarothamnus rotundatus* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1: 34 (1922). En el herbario del Real Jardín Botánico madrileño hay dos posibles pliegos tipo (MA 60421 y 60422). Proponemos como lectótipo la rama de la derecha del n.º 60422, que contiene tres trozos de rama florida y donde con letra de Pau se lee: "Sarothamnus rotundatus Pau / Sierra Bermeja, Barranco del Madro / ñal y de las Minas / Legit [impreso] 18.V.1919 E. Gros". El otro pliego (MA 60421) contiene también tres trozos de ramas con flores, pero la etiqueta está manuscrita por Font Quer.

Cytisus sect. **Alburnoides** DC., Prodr. 2: 153 (1825)

Tipo: *Cytisus albus* (Lam.) Link [*Genista alba* Lam.; = *C. multiflorus* (L'Hér.) Sweet] -cf. ICBN, art. 22.5

= *Cytisus* sect. *Sparthamnus* Webb in Webb & Berthel., Phytogr. Canar. 2: 45 (1842); *Sparthamnus* (Webb) C. Presl in Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss. ser. 5, 3: 567, 568 (1845); *Cytisus* subsect. *Sparthamnus* (Webb) Briq., Étud. Cytises Alpes Mar.: 127, 153 (1894); *Genista* sect. *Sparthamnus* (Webb) Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 205 (1897)

Esta sección está formada por 7 especies, *C. su-pranubius* (L. fil.) O. Kuntze y *C. filipes* Webb, de las Canarias, *C. multiflorus* (L'Hér.) Sweet, de las Azores y oeste de la Península Ibérica, *C. oromediterraneus* Rivas Mart. & al., del centro y sur de Francia y de la mitad norte de la Península Ibérica, *C. galianoi* Talavera & P.E. Gibbs, de Sierra Nevada, y *C. balansae* Boiss. y *C. valdesii* Talavera & P.E. Gibbs, de la montañas magrebíes.

C. multiflorus se distingue del resto de las especies del mediterráneo occidental por sus flores blancas y por tener las hojas trifolioladas en la base de los tallos y unifolioladas en el ápice. En las otras cuatro especies las flores son amarillas y todas las hojas de las plantas adultas son unifolioladas. En la tabla 2 se dan los caracteres diferenciales de estas cuatro especies, todas incluidas por otros autores en *Cytisus purgans* (L.) Boiss. -cf. S. TALAVERA & P.E. GIBBS in Bot. J. Linn. Soc. 125: 331-342 (1997).

Subtribu **Adenocarpinae** Rouy, Consp. Fl. France: 59 (1927) ["Adenocarpeae"]

Subtribu **Adenocarpinae** Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 182, 195 (1897), nom. inval. ["Adénocarpées"; cf. ICBN, art. 18.4]

Comprende únicamente el género *Adenocarpus* DC., con amplia distribución por toda la cuenca mediterránea, sudoeste de Europa y Macaronesia -una especie en las montañas de África tropical.

Adenocarpus DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 549 (1815) [incl. *Argyrocytismus* (Maire) Raynaud]

Lectótipo: *A. intermedius* DC., nom. illeg. [≡ *Spartium complicatum* L.; *A. complicatus* (L.) J. Gay ex Gren. & Godr.]

Pensamos que el género *Argyrocytismus* (Maire) Raynaud debe incluirse en *Adenocarpus* por tener las hojas siempre trifolioladas, con estípulas muy desarrolladas, inflorescencias terminales, frutos con glándulas sentadas y semillas ovoideas, sin estrofolo.

Adenocarpus battandieri (Maire) Talavera, comb. nov.

≡ *Cytisus battandieri* Maire in Bull. Stat. Rech. Forest. N. Afrique 1: 72 (1915) [basió.] ; *Argyrocytismus battandieri* (Maire) Raynaud in Bull. Soc. Bot. France 121: 360 (1975)

Bella especie endémica de los cedrales del Rif y Atlas Medio (Marruecos). *A. battandieri* se distingue de las demás especies del género por sus le-

gumbres densamente algodonosas, de tal forma que las glándulas están ocultadas por los pelos.

Subtribu **Spartiiinae** Benth. in Benth. & Hook. fil., Gen. Pl. 1: 441 (1865) ["Spartieae"]

Pequeña subtribu formada por los géneros *Spartium* L., *Gonocytisus* Spach y *Dendrospartum* Spach que se distribuye por toda la cuenca mediterránea. El género *Dendrospartum* Spach, formado solo por *D. aetnensis* (Biv.) Spach, que es propia de Sicilia y Cerdeña, ha sido incluido en *Genista* L. por P.E. GIBBS –cf. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 27: 11-99 (1966)– y F. VALSECCHI –cf. *Webbia* 48: 779-824 (1993)–, proponiendo este último autor la sección *Aureospartum* para *Genista aetnensis*. Los caracteres que presenta este género, sobre todo la forma del cáliz –de tipo *Cytisus*, pero membranáceo–, la presencia de pelos en la base de las anteras y el número cromosómico $-n = 26$, $2n = 52$, según R. FORISSIER in *Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat.* 96: 51-65 (1975) y R. VILLA in *Inform. Bot. Ital.* 20: 647-652 (1988)– lo relacionan claramente con *Gonocytisus* y *Spartium* y lo separan de *Genista*.

Subtribu **Erinaceinae** Talavera, subtribus nov.
Tipo: *Erinacea* Adans.

Caules polygonales quidem sectione, spinosi, pilis mediifixis praediti. Folia parum stipulata, non pulvinulata, unifoliolata vel trifoliolata. Inflorescentiae axillares, racemosaе, antheris autem ex-plodentibus quas dicunt. Calyx herbaceus, vix bilabiatus. Petalorum lamina unguam aequans aut ea brevior, duobus autem petalis carinalibus prorsus liberis. Staminum filamenta cylindrica et antherae glabrae. Stigma siccum, quod dicunt. Fructus subsessilis, non glandulosus, atque semina ovoidea, strophilo carentia.

Tallos poligonales, espinosos, con pelos medifijos. Hojas con estípulas poco desarrolladas, sin pulvínulos, unifolioladas o trifolioladas. Inflorescencias en racimos axilares; flores con polinización explosiva. Cáliz herbáceo, apenas bilabiado. Corola con los pétalos de lámina de igual longitud o más corta que la uña; pétalos de la quilla libres. Filamentos estaminales cilíndricos; anteras glabras. Estigma seco. Fruto subsentado, sin glándulas. Semillas ovoides, sin estrofiolo.

Subtribu constituida solo por el género *Erinacea*, que se distribuye por el oeste de la región mediterránea. Se distingue de todas las demás por sus flores azules, de pétalos con uñas muy largas –recuerdan a las de *Anthyllis* L.– y cáliz ventricoso, en la fructificación.

Subtribu **Ulicinae** Baill. in M.A. Artog [trans.], Nat. Hist. Pl. 2: 220 (1872) ["Ulicinae"]
Tribu *Uliceae* Webb in Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 17: 282, 285 (1852) ["Ulicinae"]

Stauracanthus Link in Neues J. Bot. 2(2): 52 (1807)
Tipo: *S. aphyllus* Link [= *S. genistoides* (Brot.) Samp.]

Stauracanthus subgen. **Nepa** (Webb) Paiva, comb. nov.

≡ *Nepa* Webb in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 17: 286 (1852) [basión.]; *Leonardia* Opiz in Lotos 7: 88 (1857), nom. illeg.; *Ulex* subgen. *Nepa* (Webb) Rothm. in Palestr. Agron. 2: 1 (1940) [n.v.]

Lectótipo: *N. boivinii* (Webb) Webb [*Ulex boivinii* Webb; *Stauracanthus boivinii* (Webb) Samp.], designado aquí

≡ *Ulex* sect. *pseudogenista* Coss., Notes Pl. Crit. 2: 33 (1849); *Ulex* subgen. *Pseudogenista* (Coss.) Maire, Fl. Afrique N. 16: 250 (1987)

Lectópipo: *Ulex boivinii* Webb [*Nepa boivinii* (Webb) Webb; *Stauracanthus boivinii* (Webb) Samp.], designado aquí

P.B. WEBB in *Ann. Sci. Nat. Bot.*, ser. 3, 17: 286 (1852), en el protólogo de *Nepa*, indica entre otros caracteres: "Legumen ovatum, compressum, calyce duplo longius, 1-2-spernum". De las 8 especies que incluye en el género, solo de *N. webbiana* (Coss.) Webb, *N. cossonii* Webb y *N. boivinii* (Webb) Webb menciona los caracteres del fruto. Se propone como lectótipo *N. boivinii* (Webb) Webb por ser la especie más antigua.

COSSON, Notes Pl. Crit. 2: 33 (1849), incluye en la sección *Pseudogenista* *U. boivinii* Webb y *U. webbiana* Coss. Se propone como lectótipo *U. boivinii* Webb por ser el más antiguo.

Subtribu **Laburninae** Rouy, Consp. Fl. France: 59 (1927) ["Laburneae"]

Subtribu *Laburninae* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France: 182, 198 (1897), nom. inval. ["Laburnées"; cf. ICBN, art. 18.4]

Tribu *Laburneae* Hutch., Gen. Fl. Pl. 1: 355 (1964)

Integrada por los géneros *Laburnum* Fabr., *Cytisophyllum* O. Lang, *Petteria* C. Presl, *Hesperolaburnum* Maire, *Podocytisus* Boiss. & Heldr. y *Lembotropis* Griseb.; todos muy bien diferenciados, con escasa diversidad y muy aislados geográficamente, en distintas zonas de la región mediterránea. En la Península Ibérica viven dos géneros: *Cytisophyllum*, autóctono en el norte de España, y *Laburnum*, naturalizado en los Pirineos. J. HUT-

CHINSON—cf. *Gen. Fl. Pl.* 1: 355-356 (1964)—incluye en esta subtribu (como tribu) los géneros *Calicotome*, *Adenocarpus*, *Hesperolaburnum*, *Podocytisus* y *Laburnum*. En “Flora iberica”, *Calicotome* se ha incluido en la subtribu *Genistinae*, y *Adenocarpus*, en *Adenocarpiinae*.

Subtribu **Lupininae** Rouy, *Consp. Fl. France*: 59 (1927) [“Lupineae”]

Subtribu *Lupininae* Rouy in Rouy & Foucaud, *Fl. France* 4: 182, 188-189 (1897), nom. inval. [“Lupinées”; cf. ICBN, art. 18.4]

Tribu *Lupineae* Hutch., *Gen. Fl. Pl.* 1: 363 (1964)

Subtribu *Lupininae* F.A. Bisby in R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.), *Advances in Legume Systematics Part 1*: 422 (1981), nom. superfl.

Subtribu formada solo por el género *Lupinus* L. y que se diferencia de las demás *Cytiseae* por ser muchas de sus especies herbáceas, anuales, con hojas digitadas, por la arquitectura de sus flores y por la forma de sus semillas.

Salvador TALAVERA & Francisco Javier SALGUEIRO. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla. Apartado 1095. E-41080 Sevilla.

E-mail: stalavera@lebero5.us.es

SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA TRIBU ASTRAGALEAE BERCHT. & J. PRESL (PAPILIOIDEAE, LEGUMINOSAE) EN “FLORA IBERICA”*

Tribu *Astragaleae* Bercht. & J. Presl, *Pfir. Rostlin*: 229 (1820)

Tribu *Astragaleae* Adans., *Fam. Pl.* 2: 324 (1763), nom. inval. [“sect. Astragali”; cf. ICBN, art. 33.5]

R.M. POLHILL—in R.M. POLHILL & P.H. RAVEN (eds.), *Advances in Legume Systematics Part 1*: 357-370 (1981)—divide la tribu *Astragaleae*—con el nombre de tribu *Galegeae*—en cuatro subtribus; este criterio es el que, casi de forma general, se ha seguido en “Flora iberica”. Las subtribus *Astragalinae*, *Galeginae* y *Glycyrrhizinae* se distinguen de *Coluteinae* por tener estilos cilíndricos, glabros o enteramente pelosos—no acanalados y barbados, en orientación vexilar—. Los pelos glandulíferos que aparecen en la subtribu *Galeginae* la relaciona con la tribu *Robinieae*, y las glándulas epidérmicas o subepidérmicas de la subtribu *Glycyrrhizinae*, con la tribu *Psoraleae*. En “Flora iberica”, *Astragalus lusitanicus* Lam. se ha incluido en el género monotípico *Erophaca* Boiss. [*E. baetica* (L.) Boiss.]. Este género se distingue del resto de las *Astragaleae* por las hojas pulvinuladas y estipeladas, y por su estigma seco; por ello lo hemos llevado a una subtribu propia.

Subtribu **Galeginae** Bronn, *Form. Pl. Legumin.*: 127, 134 (1822)

Tribu *Galegeae* (Bronn) Dumort., *Fl. Belg.*: 101 (1827-30)

Formada solo por el género *Galega* L., con c. 8

especies, de la región mediterránea, oeste de Asia y montañas del este de África.

Galega L., *Sp. Pl.*: 714 (1753)

Tipo: *G. officinalis* L.

Género mal conocido, con unas 6 especies de Eurasia y norte de África. La mayoría de las especies se han cultivado como forrajeras.

En el territorio de la flora hemos reconocido tres especies. *G. officinalis* L., muy extendida por el centro, este y sur de Europa y oeste de Asia, se encuentra fundamentalmente en el norte de la Península Ibérica—principalmente en las riberas del Duero y cabecera del Ebro—. Esta especie se parece—por la inexistencia de pelos o glándulas estipitadas en la inflorescencia, por la forma sagitada de las estípulas y por la forma del cáliz— a *G. africana* Mill., propia del norte de África (Argelia y Marruecos), sur de Francia y sur de España, de la que se distingue fundamentalmente por ser una planta menos robusta, por tener inflorescencias con menor número de flores y, sobre todo, por las brácteas generalmente uninervias—en *G. africana* las brácteas tienen 3-8 nervios—. La tercera, *G. cirujanoi*, es propia de la Península Ibérica y se cría en las riberas y terrenos circundantes del curso bajo del río Tajo y medio del Guadiana.

Galega cirujanoi García Mur. & Talavera, *sp. nov.*

Speciebus G. officinalis L. *atque G. africana* Mill. *similis, a quibus distinguitur stipulis ovatis,*

* Trabajo realizado con las ayudas de la DGICYT (PB91-0070-C03-03; PB96-1352), Proyecto “Flora iberica”, y de la Junta de Andalucía a los grupos de Investigación (4086).

pedicellis, calycibus atque inflorescentia uno verbo pilis et stipitatis glandulis praedita demumque dentibus calycis brevioribus quam tubo—in *G. officinali* atque *G. africana* ita longis aut multo longioribus.

Holotypus.—Huelva (España); Sierra de Aracena: entre Rosal de la Frontera y Santa Bárbara de Casas, 26.VI.1979, J. Rivera, P.E. Gibbs & S. Talavera colecta, 5324/R (SEV 46251).

Parecida a *G. officinalis* L. y *G. africana* Mill. de las que se diferencia por las estípulas ovadas, inflorescencia, pedicelos y cáliz con pelos o glándulas estipitadas y por los dientes del cáliz, que son más cortos que el tubo—en *G. officinalis* y *G. africana* los dientes son de igual longitud o mucho más largos.

Dedicamos esta especie al Dr. Santos Cirujano, gran amigo y conocedor de los ambientes húmedos de España.

Otro material estudiado

ESP. BADAJOZ: Salvatierra de las Barras, arroyo, alcornocal, 500 m, 10-VII-1987, F. Vázquez, UNEX 7351.

PORTUGAL. RIBATEJO: Castanheiras do Ribatejo, nos comoros dun arrozal, 30-VI-1960, F. Fortes, MA 207759, BCF44471, G. Territorio de Vilanova, cultivada en Hortus Sr. Duque de Palmella, 25-VI-1846, Welwitsch, COF. Vila Franca de Xira, na barra das valas da Leziria, 24-VIII-1931, Rainha, MA 66448. Vila Franca de Xira, entre Vila Franca de Xira e Alhandra, margen derecho do Tejo, en gares húmidos de solos profundos, c. 6 m, 22-VII-1960, Mannela Silva 2142, G.

Subtribu *Astragalinae* DC., Prodr. 2: 273 (1825) ["Astragaleae"]

Formada por 8 géneros y c. 2420 especies que habitan principalmente en las zonas templadas de los continentes americano, eurasiático y africano. El género *Biserrula* L., con *B. pelecinus* L., muy bien diferenciado morfológicamente de todas las especies de *Astragalus* L. y casi unánimemente reconocido como género monotípico, se ha incluido en *Astragalus*, por entender que sus frutos planos representan el extremo de la tendencia hacia la compresión dorsiventral que se observa en otras especies de *Astragalus*. Otros caracteres de *Biserrula*, como el androceo con 5 estambres, también se dan en *Astragalus*. Consecuentemente, el género *Oxytropis* DC., que en *Flora iberica*, como en la mayoría de las floras actuales, se mantiene independiente, debería, en mi opinión, integrarse en *Astragalus* como subgénero o sección.

Astragalus L., Sp. Pl.: 755 (1753)

Lectótipo: *A. christianus* L.

Este género, con c. de 2000 especies, es uno de los mayores de las angiospermas. Se distribuye fundamentalmente por las regiones templadas del hemisferio Norte. Tiene dos centros importantes de diversificación, uno en el oeste de Norteamérica, que se extiende hasta la Patagonia, con numerosas especies en las montañas andinas, y otro en el oeste de Asia, norte de la India y las zonas montañosas de África tropical—cf. R.M. POLHILL in R.M. POLHILL & P.H. RAVEN (eds.), *Advances in Legume Systematics Part 1*: 357-363 (1981)—. La sección *Platyglottis*, creada por A. BUNGE—in *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 7*, 11(16): 7 (1868); y *op. cit.* 15(1): 19 (1869)—, está formada por 8 especies, todas del Oriente Próximo, Libia, Egipto y oeste de Asia—excepto *A. verrucosus* Morris, de Cerdeña; *A. peregrinus* Vahl, que llega hasta Argelia, y *A. nitidiflorus* Jiménez Mun. & Pau, de España [cf. D. PODLECH in *Mitt. Bot. Staatsamml. München* 29: 541-572 (1990)].

A. nitidiflorus fue descrito por Francisco de Paula Jiménez y Carlos Pau a la vista de materiales que el primero de los autores había colectado en Cartagena en mayo de 1909—cf. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 9(5): 130-131 (1910)—. En el Jardín Botánico de Madrid se conservan dos pliegos de dicha recolección (MA 66838, 66839)—en uno de ellos, en el n.º 66839, designó Podlech el lectótipo—. Posteriormente, F.M. VÁZQUEZ, E. DOMÍNGUEZ & J.A. DEVESA—cf. *Acta Bot. Malacitana* 16: 486-490 (1991)— lo citan de las faldas de la Sierra de la Parra (Badajoz). Pensamos que las plantas del interior peninsular son diferentes de las litorales.

Astragalus gines-lopezii Talavera, Podlech, Devesa & Vázq. Pardo, sp. nov.

A valde simili A. nitidiflorus Jiménez & Pau *distinguitur foliis retusis—nec apice rotundatis—, inflorescentia 2-8-flora—nec 20-25-flora—, calycis tubo paulo brevioris (3,5-4,5 mm)—nec c. 5 mm longo—, fructibus maioribus (20-22 mm)—nec 13-16 mm longis—, ventraliter atque dorsaliter sulcatis—nec ventraliter carinatis atque tantum dorsaliter sulcatis— tandemque seminibus maioribus (2,5-3 × 3-3,5 mm)—nec 1,5-1,7(2) × 1,6-1,7(2) mm—, lateraliter atque dorsaliter planis aut leviter concavis—nec utrinque manifeste convexis, ut in A. nitidifloro.*

Holotypus.—España: Badajoz: ladera sur de la sierra de La Parra, 29SQC06. Sierra caliza, 650 m.s.m., 23.IV.1991, Leg. F.M. Vázquez (SEV 157693) (isotipi: UNEX 11856; MA 624716).

Se distingue de *A. nitidiflorus* por sus hojas retusas, no redondeadas en el ápice, inflorescencia con 2-8 flores –20-25, en *A. nitidiflorus*–, tubo del cáliz de 3,5-4,5 mm, más corto –de c. 5 mm, en *A. nitidiflorus*–, frutos de 20-22 mm, mayores –de 13-16 mm, en *A. nitidiflorus*–, con el vientre y el dorso hundidos –en *A. nitidiflorus*, el vientre está aquillado y el dorso hundido– y semillas de 2,5-3 × 3-3,5 mm, mayores –de 1,5-1,7(2) × 1,6-1,7(2) mm en *A. nitidiflorus*–, con caras y dorso planos o levemente cóncavos –con caras y dorso convexos, en *A. nitidiflorus*.

Dedicamos esta especie al Dr. Ginés López, gran botánico y mejor amigo.

Otro material estudiado

ESP, BADAJOZ: La Parra, sierra caliza, matorrales sobre suelos calizos, 10-V-1997, F.M. Vázquez, Herbario Dep. Forestal y Pastos, Junta de Extremadura NHSIA 2794; ídem, XII-1998, F.M. Vázquez, SEV 157694.

Jiménez y Pau dicen que los pétalos de *A. nitidiflorus* son de un amarillo claro, con el estandarte bilobado; *A. gines-lopezii* tiene el estandarte amarillento o de color crema, las alas amarillentas, con la zona central azulada, y la mitad apical de la quilla azulada o purpúrea.

Subtribu *Erophacinae* Talavera, *subtribus nov.*
Tipo: *Erophaca* Boiss.

Herbae perennes, eglandulosae, tuberobulbo subterraneo quidem, verticali, donatae. Caules parce ramosi, pilis autem basifixis atque albis nigrisque induti. Folia stipulata, petiolata, pulvinulata, stipellata, imparipinnata; stipulis quidem inter se liberae neque ad petiolum adnatis. Inflo-

rescentiae axillares, racemosae, ± elongatae, unilaterales. Calyx zygomorphus, plerumque rufus. Corolla ex albo quidem virella carinae apice rotundata. Stamina diadelpha et longitudine duplicia. Ovarium stipitatum, pluriovulatum, stylo autem cylindrico, glabro, atque stigmatate penicillato, papilloso, siccoque tandem, quod dicunt.

Hierba perenne, sin glándulas, con un tubero-bulbo subterráneo vertical. Tallos poco ramificados, con pelos basifijos blancos y negros. Hojas estipuladas, pecioladas, pulvinuladas, estipeladas, imparipinnadas; estípulas libres entre sí, no soldadas al pecíolo. Inflorescencias axilares, en racimos ± alargados, unilaterales. Cáliz zigomorfo, generalmente rojizo. Corola de un blanco verdoso; quilla de ápice redondeado. Androceo diadelfo, con los estambres en 2 niveles. Ovario estipitado, pluriovulado; estilo cilíndrico, glabro; estigma seco, en pincel, papiloso. Fruto estipitado, ovoide, unilocular, con varias semillas. Semillas de más de 6 mm, reniformes.

Subtribu formada solo por el género *Erophaca* Boiss., con una sola especie, *E. baetica* (L.) Boiss. (= *Astragalus lusitanicus* Lam.), que se cría en sotobosques de alcornoques y encinares de la cuenca mediterránea. Por las hojas pulvinuladas, estipeladas, los estilos cilíndricos, glabros, y el estigma seco, parece estar relacionada con las tribus *Astragaleae* y *Sophoreae* –cf. PODLECH in *Sendtnera* 1: 267-272 (1993).

Salvador TALAVERA. Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla. Apartado 1095. E-41080 Sevilla.
E-mail: stalavera@lebero5.us.es

ESPECIES DE VICIA SUBGEN. CRACCA (DUMORT.) PETERM. (LEGUMINOSAE) MAL INTERPRETADAS EN LAS FLORAS BÁSICAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA *

1. *Vicia monantha* Retz., s.l.

Varios autores de la flora del norte de África han establecido al menos dos táxones infraespecíficos en esta especie. Destacan por su insistencia MAIRE y sus colaboradores –cf. JAHANDIEZ & MAIRE, *Cat. Pl. Maroc* 2: 430 (1932), sub *V. biflora*; MAIRE in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 23: 184 (1832), sub *V. biflora*; *op. cit.* 31: 17 (1940)–. Posteriormente B.L. BURTT & P. LEWIS in *Kew Bull.* 1949: 497-

515 (1950) aclararon razonablemente bien la delimitación morfológica de dos subespecies y asignaron los nombres hasta entonces publicados a cada una de ellas. De acuerdo con dichos autores puede admitirse la existencia de dos táxones, que se diferencian por el tamaño de sus flores y frutos: uno –identificado con *V. monantha* Retz., s.str.– cuya distribución se centra en el Mediterráneo oriental, con estandarte de 10-14,5 mm, fruto de 23-33 × 6-8,5 mm y semillas generalmente de hasta 3,5 mm;

* Trabajo realizado con las ayudas de la DGICYT (proyecto "Flora Iberica" PB91-0070-C03-03) y de la Junta de Andalucía al Grupo de Investigación "Florística y Recursos Naturales" (n.º 206).

el otro —que se identifica con *V. calcarata* Desf.—, de distribución occidental, con estandarte de 14,5-19 mm, fruto de 32-49 × 8,5-12 mm y semillas generalmente de más de 3,5 mm. En el material ibérico y balear estudiado de *V. monantha* Retz., s.l. (non *Ervum monanthos* L.) se han obtenido los siguientes datos: estandarte 15-19 mm, fruto (27)30-45 × (7)8-11 mm y semillas 4-5 mm. Comparando estas medidas con las que indican B.L. BURTT & P. LEWIS (*loc. cit.*) se llega a la conclusión de que lo nuestro entra en el margen de variación del taxon de distribución occidental (*V. calcarata* Desf.) y que *V. monantha* s.str. no alcanza nuestro territorio. Las escasas dudas a este respecto se centran en algunos ejemplares, antiguos, procedentes de cultivos en jardines botánicos. La distribución indicada por P.W. BALL —in T.G. Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 2: 129-136 (1968)— debe revisarse.

La resistencia de algunos autores a reconocer la separación de dos subespecies en *V. monantha* deriva posiblemente de las frecuentes confusiones que se producen entre ésta y otras especies de la sección *Cracca*, sobre todo con *V. pseudocracca* Bertol., lo que ha llevado en algún caso a incluirla en el complejo de *V. villosa* con categoría de subespecie. Tal es el caso de O. BOLÒS & VIGO —*Fl. Països Catalans* 1: 508 (1984)—, cuyo tratamiento de la especie lo consideramos erróneo no solo en lo taxonómico, sino también en lo que respecta a la nomenclatura, pues sitúan bajo el mismo taxon sinónimos mezclados de tres táxones pertenecientes a dos especies bien distintas.

Se discuten seguidamente, cronológicamente, los principales nombres en litigio que entran en uno o en otro de los táxones implicados: *V. monantha* Retz., *V. calcarata* Desf. y *V. pseudocracca* Bertol., en la que admitimos dos variedades.

***Vicia monantha* Retz.**, *Observ. Bot.* 3: 39 (1783), non *Ervum monanthus* L. (1754)

Ind. loc.—"Demum sub nomine *Viciae syriacae* communicata".

B.L. BURTT & P. LEWIS (*loc. cit.*) localizaron y estudiaron material original en Estocolmo y lo asignaron al taxon de distribución oriental, lo que está en consonancia con el posible origen asiático que se lee en el protólogo.

***Vicia syriaca* Medik.**, *Bot. Beob.* 1783: 178 (1784)

Según parece, lo que ahora llamamos *V. monantha* Retz. circulaba en los jardines botánicos a finales del siglo XVIII y principios del XIX con el nombre de *V. syriaca*. Este nombre aparece en la obra de RETZIUS —*Observ. Bot.* 3: 40 (1783)—, al fi-

nal de la descripción de *V. monantha*, y en un comentario de MOENCH —*Methodus*: 149 (1794)—. Verosíblemente se trata de *V. monantha* Retz.

***Vicia bipartita* Moench**, *Methodus*: 149 (1794)

Según la descripción y la referencia que da el autor: "Sem. sub nomine *Ervum vicia* Syriaca accipi", debe tratarse de *V. monantha* Retz., s.str.

***Vicia biflora* Desf.**, *Fl. Atlant.* 2: 166, tab. 197 (1799)

Ind. loc.—"Habitat Algeriâ".

Lectótipo.—Ejemplar del pliego (P-DESF; visto en microficha IDC, n.º 6210), donde se lee: "Herbier de la Flore Atlantique / donné au Muséum, par M. Desfontaines // *Vicia biflora*", designado aquí.

MURBECK in *Acta Univ. Lund.* 33(12): 74-75 (1897) sinonimizó por primera vez *V. biflora* Desf. con *V. calcarata* Desf., estableciendo la prioridad del segundo nombre sobre el primero, por ser más clara su aplicación. Sin embargo, algunos autores han asociado *V. biflora* con *V. pseudocracca* Bertol., especie del complejo de *V. villosa* Roth, con cuyas formas paucifloras puede confundirse *V. monantha*, s.l. Así lo hacen por ejemplo BOISSIER —*Voy. Bot. Espagne* 2: 190 (1840)— y É. REVERCHON —in *Pl. Esp.* 1891, exsicc. s/n (G!)—. También la cita de COLMEIRO —*Enum. Pl. Peníns. Hispano-Lusit.* 2: 253 (1886)— de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) corresponde a un ejemplar sin frutos de *V. pseudocracca* (MA 153603, ex herb. antiguo).

Tanto el tipo de Desfontaines (cf. P-DESF; microficha IDC, n.º 6210) como la figura [*Fl. Atlant.*, tab. 197 (1799)] se prestan a ambas interpretaciones, ya que carecen de frutos. B.L. BURTT & P. LEWIS (*loc. cit.*) identifican el tipo con su *V. monantha* subsp. *triflora* y con *V. calcarata*. Para comprobarlo, se ha medido la relación longitud de la corola / longitud del cáliz en varias muestras españolas y africanas de *V. pseudocracca* y de *V. calcarata*. En la primera especie dicha relación es de c. 2,5, mientras que en la segunda es de 3,2-3,5. Midiendo este mismo cociente en la microficha del tipo de *V. biflora* y sobre la figura correspondiente resulta ser aproximadamente de 3,6 y 2,9-3,2, respectivamente, lo que está claramente a favor de incluirlo en *V. calcarata*, criterio por lo demás mayoritario en la literatura del género.

***Vicia calcarata* Desf.**, *Fl. Atlant.* 2: 166 (1799)

Ind. loc.—"Habitat Algeriâ".

Lectótipo.—Fragmentos, muy probablemente de un solo individuo, del pliego, de P-DESF, donde se lee: "*Vicia calcharata* [sic] 367 // *Vicia foliolis* li-

neari-lanceolatis... // habitat algeriâ”, **designado aquí.**

Gracias a la amabilidad del responsable de los herbarios del Museo Nacional de Historia Natural de París, el Sr. Jean-Claude Jolinon, hemos podido observar la fotocopia del pliego de *V. calcarata* del herbario de la *Flora Atlantica* que, no sabemos por qué motivo, no figura en las microfichas IDC. Contiene una etiqueta con la descripción manuscrita del autor y tres fragmentos, con frutos abiertos, que pertenecen posiblemente a un solo individuo de la especie, de distribución occidental, que venimos llamando *V. calcarata*.

Vicia triflora Ten., Prodr. Fl. Neapol.: xlii (1811)

Coincidimos con B.L. BURTT & P. LEWIS (*loc. cit.*) en asociar este nombre con *V. calcarata*, basándonos en la figura correspondiente –TENORE, *Fl. Napol.* 4, tab. 172 (1830).

Orobis viciaeformis Lag., Elench. Pl.: 22 (1816), nom. illeg. [menciona entre los sinónimos *V. monantha* Retz. (1783) y *V. calcarata* Desf. (1799)] ≡ *V. viciaeformis* C. Vicioso in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 10: 82 (1911), nom. illeg.; *V. biflora* var. *viciaeformis* Pau, in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 23: 96 (1924), nom. illeg.

Los nombres de C. Vicioso y de Pau son sin duda ilegítimos, al estar basados en el también ilegítimo de Lagasca. Todo el material del herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA) que figura con el epíteto *viciaeformis* corresponde a lo que aquí llamamos *V. calcarata*.

Material estudiado

ESP, MADRID: “Chamartín-Majo” [sin año ni recolector], ex herb. Colmeiro, MA 70956, sub *Orobis viciaeformis* var. *multiflorus* Lag. Cerro Negro, 17-V-1919, *Vicioso*, MA 70157, sub. *V. viciaeformis*; ídem, 21-V-1924, *Font Quer*, MA 70158, sub *V. biflora* var. *viciaeformis* Pau; ídem, in arvis cultis, V-1916, C. *Vicioso*, MA 70156, sub *V. viciaeformis*. Madrid, V [sin año de recolección], *Isern*, MA 70155, sub *V. viciaeformis*. Villaviciosa de Odón, 2-V-1858, *Isern*, MA 70163, sub *V. viciaeformis*. VALLADOLID: Valladolid, “e loco Lagasce”, sin fecha, C. *Pau*, MA 70167, sub *Orobis viciaeformis*.

Vicia pseudocracca var. **brevipes** Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 305 (1877)

Se trata de una variedad netamente mediterránea y principalmente litoral, caracterizada por sus racimos con 1-2 flores, rara vez hasta 4 –frente a las 10-12 que pueden tener algunos ejemplares de la variedad típica–. La ausencia de otros caracteres diferenciales claros y las abundantes formas intermedias aconsejan mantener la categoría varietal.

V. elegantissima Shuttlew. ex Rouy in Rev. Sci. Nat. Montpellier ser. 3, 3: 229 (1883).

Ind. loc.–“Iles d’Hyères” [sudeste de Francia].

CAVILLIER –*Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 11/12: 10-24 (1908)– sinonimizó por primera vez este nombre a *V. pseudocracca* Bertol. La descripción precisa que hace del tipo –“des originaux très complets des *V. elegantissima* Shuttlew. (envoi de l’autor à Alioth) conservés dans le herbar Delessert...”– nos permite coincidir con su interpretación. Se trata concretamente de la var. *brevipes* Willk. tratada en el párrafo anterior.

Vicia biflora subsp. **carthaginensis** Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 4: 316 (1905)

Ind. loc.–“Cartagena (‘Sembrados de los Dolores’ 6 Abril 1902)”.

Lectótipo.–Ejemplar del pliego n.º 69946 (MA), donde se lee: “Murcia, Cartagena, sembrados de los Dolores, 6-IV-1902, Jiménez”; más una etiqueta de revisión de C. Pau, que dice: “carthaginensis Pau!...” [el resto no hemos sido capaces de interpretarlo], **designado aquí.**

Se trata de la misma forma robusta y multiflora de *V. monantha*, s.l., común en el este de España, que ya fue descrita por LAGASCA –*Elench. Pl.* 22 (1816), sub *Orobis viciaeformis* β– y que nosotros incluimos en *V. calcarata*.

La nomenclatura de los cuatro táxones implicados queda como sigue:

Vicia monantha Retz., Observ. Bot. 3: 39 (1783), non (L.) Desf. (1799) subsp. **monantha**

≡ *Orobis viciaeformis* Lag., Elench. Pl.: 22 (1816), nom. illeg.; *V. viciaeformis* C. Vicioso in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 10: 82 (1911), nom. illeg.; *V. biflora* var. *viciaeformis* Pau, in Bol. Soc. Iber. Ci. Nat. 23: 96 (1924), nom. illeg.; *V. villosa* subsp. *monantha* (Retz.) O. Bolós & Vigo, Fl. Països Catalans 1: 508 (1984) ≡ *V. syriaca* Medik., Beobach. 1783: 178 (1784) ≡ *V. bipartita* Moench, Methodus: 149 (1794)

Distribución.–El Cáucaso, sudoeste de Asia y norte de África (desde el este de Marruecos hasta Egipto).

La mayoría de los autores consultados incluyen en esta especie *V. cinerea* M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 3: 470 (1820) [*V. monantha* subsp. *cinerea* (M. Bieb.) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 31: 17 (1940)]. Por el contrario, CHRTKOVA –in Rech. fil. (ed.), *Fl. Iran.* 140: 26 (1979)– la acepta como especie.

Por el momento, descartamos la presencia de *V. monantha* subsp. *monantha* en la Península Ibérica y Baleares, aunque algunos ejemplares mal desarrollados o inmaduros pueden prestarse a confusión, al tener medidas intermedias entre las indicadas para las dos subespecies por B.L. BURTT & P. LEWIS (véase más arriba).

***Vicia monantha* subsp. *calcarata* (Desf.) Romero Zarco, comb. nov.**

- ≡ *V. calcarata* Desf., Fl. Atlant. 2: 166 (1799) [basión.]; *Cracca calcarata* (Desf.) Godr. & Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 472 (1848-49); *V. biflora* subsp. *calcarata* (Desf.) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 23: 184 (1932)
- = *V. biflora* Desf., Fl. Atlant. 2: 166, tab. 197 (1799); *V. calcarata* var. *biflora* (Desf.) Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.): 274 (1889)
- = *V. triflora* Ten., Prodr. Fl. Neapol.: xlii (1811); *V. calcarata* subsp. *triflora* (Ten.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 208 (1878); *V. monantha* subsp. *triflora* (Ten.) B.L. Burtt & P. Lewis in Kew Bull. 1949: 510 (1950); *V. villosa* subsp. *triflora* (Desf.) O. Bolòs & al., Fl. Manual Països Catalans: 1215 (1990)
- = *V. angulata* C. Boutelou ex Willk. in Bot. Zeitung (Berlin) 5: 429 (1847)
- = *V. biflora* subsp. *carthaginensis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 4: 316 (1905)
- *Cracca elegantissima* sensu Cadevall in Fl. Catalunya 2: 183 (1915), p.p.
- *Orobis viciaeformis* Lag., Elench. Pl.: 22 (1816), e descr., non e tipo
- *V. biflora* var. *viciaeformis* sensu Pau in Bol. Soc. Iber. Ci. Nat. 23: 96 (1924)
- *V. monantha* auct. hisp., non Retz.
- *V. viciaeformis* sensu C. Vicioso in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 10: 82 (1911); Mart. Mart. in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 14: 447 (1934)
- *V. villosa* subsp. *monantha* sensu O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 1: 508 (1984)

Distribución.—Península Ibérica, Mallorca, sur de Francia, Italia, Cerdeña, Sicilia, norte de África y Canarias. En la Península es frecuente en el este y en la Meseta; es rara en el resto, y falta en la Cornisa Cantábrica y en la mayor parte de Portugal.

Dada su aparente rareza en Mallorca, donde no aparece citada en firme –cf. O. BOLÒS & VIGO, loc. cit.– y las posibles confusiones con *V. pseudocracca*, indicamos, a continuación, el material estudiado de Mallorca y del resto del territorio de la *Flora dels Països Catalans*.

Material estudiado

ESP [solo de Cataluña, Comunidad Valenciana y Ba-

leares] ALICANTE: Alicante, el Portitxol, 13-IV-1971, *O. de Bolòs*, BC 606402. Entre Muro y Agres, YH19, 15-III-1987, *Nebot*, MA 403979. Novelda, 15-IV-1933, herb. Pau, MA 347572. BARCELONA: Castelldefels, VI-1923, *Sennen*, BC-SENNEN 827356, sub *V. pseudocracca*. Desembocadura del Besòs, 10-VI-1914, *Sennen*, BC-SENNEN 827359, sub *V. villosa* var. *ambigua*. CASTELLÓN: Peñíscola, 18-IV-1095, *Sennen*, BC-SENNEN 827357, sub *V. pseudocracca*. LÉRIDA: Cubells, CG3080, 1-V-1987, *Pedrol*, MA 495055. Os de Balaguer, CG0249, 5-VI-1988, *P. Montserrat*, JACA 490980, sub *V. pseudocracca*. Segriá, 13-IV-1960, *F. Masclans*, BC 597010, sub *V. villosa* subsp. *pseudocracca*. MALLORCA: Magaluf, 14-IV-1974, *Duvigneaud*, SEV 44077. TARRAGONA: Terra Alta, Font de la Rosa, BF7035, 25-V-1986, *J.M. Miguel Rigual*, BC 660317, sub *Vicia* sp. Tortosa, 11-IV-1909, *Sennen*, BC-SENNEN 827358, sub *V. pseudocracca*; íbidem, BF91, 23-IV-1986, *De Torres*, BC 658188. VALENCIA: Casinos, viñedos XJ9894, 21-IV-1984, *L. Villar*, JACA 3784, sub *V. pseudocracca*. Gandía, sine data, *García Castello*, MA 69942, sub *V. biflora*, det. Pau).

Vicia pseudocracca* Bertol., Rar. Ital. Pl. 3: 58 (1810) var. *pseudocracca

- ≡ *Cracca bertolonii* Godr. & Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 470 (1848-49), nom. illeg.; *V. unguiculata* subsp. *pseudocracca* (Bertol.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 86 (1894), nom. illeg.; *V. villosa* subsp. *pseudocracca* (Bertol.) Rouy, Fl. France 5: 239 (1899)
- = *V. ambigua* Guss., Fl. Sicul. Prodr. 2: 435 (1832); *V. varia* subsp. *ambigua* (Guss.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 207 (1878); *V. villosa* var. *ambigua* (Guss.) Rouy, Fl. France 5: 239 (1899); *V. villosa* subsp. *ambigua* (Guss.) Kerguelén in Lejeunia ser. 2, 120: 183 (1987)
- = *V. pseudocracca* var. *multiflora* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 212-213 (1892)

Distribución.—Península Ibérica, sur de Francia, Italia, islas del Mediterráneo occidental, noroeste de África y Canarias (Tenerife).

Esta especie pertenece al complejo de *V. villosa* (*V. villosa*, *V. dasycarpa* y *V. eriocarpa*), con las que se confunde fácilmente. En la Península, se encuentra por casi todo el territorio y es más frecuente en las regiones costeras. El tipo de la especie se caracteriza por sus racimos con pedúnculo generalmente más largo que la hoja axilante y a menudo con 3 o más flores. Algunos táxones descritos de las islas mediterráneas y del noroeste de África requieren un estudio más detallado. En cuanto a la sinonimización de *V. ambigua*, la admitimos basándonos en lo dicho por los autores italianos.

***Vicia pseudocracca* var. *brevipes* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 305 (1877)**

- ≡ *V. villosa* var. *brevipes* (Willk.) Cavill. in An-

- naire Conserv. Jard. Bot. Genève 11/12: 22 (1908)
 = *V. elegantissima* Shuttlew. ex Rouy in Rev. Sci. Nat. Montpellier ser. 3, 3: 229 (1883); *V. glabrescens* var. *elegantissima* (Shuttlew. ex Rouy) Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 14: 140 (1914); *Cracca elegantissima* (Shuttlew. ex Rouy) Cadevall, Fl. Catalunya 2: 183 (1919)
 = *V. elegantissima* var. *aristata* C. Vicioso in Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat. 10: 82 (1911), nom. inval., sine descr.
 – *V. biflora* sensu Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 190 (1840), non Desf. (1799)
 – *V. subbiflora* Salzm. in Boiss. Voy. Bot. Espagne 2: 190 (1840), nom. inval., pro syn. de *V. biflora* Desf.; Salzm. in Pau in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1916: 209 (1916), nom. inval., pro syn. de *V. pseudocracca* var. *brevipes* Willk.

Distribución.—Nos consta su presencia en el litoral mediterráneo de España peninsular, Baleares, Francia y Marruecos, y, según las descripciones de *V. pseudocracca* que dan otros autores, debe de ser frecuente en otros países mediterráneos europeos.

Difiere del tipo por sus racimos con pedúnculo más corto que la hoja axilante y con 1-2(4) flores.

- 2. *Vicia benghalensis* var. *perennis* (DC.) Pau** in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 20: 181 (1922)
 = *V. perennis* DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 155 (1813) [basión.]; *V. atropurpurea* var. *perennis* (DC.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Italia 2: 117 (1900); *V. nissoliana* var. *perennis* (DC.) Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 23: 96 (1924) ["Viola", por error]
 = *V. benghalensis* var. *heterocalyx* Maire & Weiller in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 23: 184 (1932)
 = *V. aquitanica* Clavaud in Actes Soc. Linn. Bordeaux 37: 554 (1883); *V. benghalensis* subsp. *aquitanica* (Clavaud) Quézel & Santa, Nouv. Fl. Algérie: 529 (1962), comb. inval.

Ind. loc.—"In insulis Stoechadum et in segetibus agri Ruscinonensis circa Perpiniatum...".

En el material estudiado de *V. benghalensis* L., procedente de la Península Ibérica, sudeste de Francia y noroeste de África, pueden establecerse dos grupos de plantas. Las que concuerdan con lo que se viene llamando var. *benghalensis* presentan el cáliz de 8-10,5 mm, con dientes superiores de 2,5-4,5 mm, y racimos densamente pubescentes, y se distribuyen sobre todo por las regiones costeras y los valles abiertos a la influencia del mar. Conviviendo con las anteriores hay otras plantas que presentan el cáliz de 6-8,5(-10) mm, con dientes supe-

riores de 0,5-2 mm y pelosidad variada. Estas últimas, más extensamente repartidas, creemos que son las que De Candolle llamó *V. perennis*; pueden confundirse fácilmente con *V. villosa*, cuando están en flor, y con *V. eriocarpa*, cuando están fructificadas. Desconocemos en qué medida estas "confusiones" pueden deberse a posibles hibridaciones o a la existencia de varias especies biológicas, aún mal comprendidas, que no encajan bien en el esquema taxonómico del que partimos. Recientemente, I. GALASSO, G. SONNANTE, D.G. TOTA & D. PIGNONE—in *Ann. Bot. (London)* 79: 311-317 (1997)—, tras estudios genéticos y citogenéticos, han detectado diferencias importantes entre dos lotes de muestras de esta especie, diferencias que, al parecer, no se trasladan a lo morfológico. De momento es suficiente el nombre varietal para destacar las diferencias comentadas.

3. *Vicia polyphylla* Desf., Fl. Atlant. 2: 162 (1799)

Ind. loc.—"Habitat Algeriâ in sepibus".

Lectótipo.—Ejemplar del pliego (P-DESF; visto en microficha, IDC n.º 6210) donde se lee: "Herbier de la Flore Atlantique / donné au Muséum, par M. Desfontaines // *Vicia polyphylla*" [escrito en el pliego]; y "*Vicia orient. multiflora incana / angustissimo folio... [?] 27 / [?]...h. Vail.*" [en la etiqueta], designado aquí.

Se propone como lectótipo el mencionado ejemplar del herbario de la *Flora Atlantica* (P-DESF), porque sin duda se trata de material tipo—en el pliego está escrita la segunda diagnosis, que figura en el protólogo delante de la descripción, donde también se hace referencia al herbario de S. Vaillant—. En esta planta se observan claramente los dos caracteres que distinguen a las especies del grupo de *V. cracca* de las del grupo de *V. villosa*: los racimos son de maduración acrópeta progresiva (no casi simultánea) y el cáliz es asimétrico, pero no giboso. Esta lectotipificación, por otra parte, concuerda con la interpretación dada al nombre los autores del siglo XIX.

DESFONTAINES (*loc. cit.*) señala claramente la afinidad de su especie con *V. cracca* y tanto la descripción como el aspecto del lectótipo nos indican que se trata de una forma de *V. tenuifolia*, viloso-sericea y con racimos muy largos, frecuente en el sur de la Península Ibérica, especialmente en Sierra Nevada, y en el norte de Marruecos. Las diferencias entre las plantas glabras y las pelosas no son tan importantes ni tan constantes como para separar dos táxones, por lo que hay que sinonimizar el nombre de Desfontaines a *V. tenuifolia* Roth. Otras

plantas similares, pero con pelos erectos, son frecuentes en el norte de África y el nombre *V. tenuifolia* subsp. *villosa* (Batt.) Greuter parece ser el adecuado para ellas, por el momento.

4. *Vicia bifoliolata* J.J. Rodr. in Bull. Soc. Bot. France 25: 239 (1879)
 – *V. filicaulis* sensu Kupicha in Notes Roy. Bot. Gard, Edinburgh 34: 311 (1976); Greuter, Burdet & G. Long, Med-Checklist 4: 205 (1989), non Webb & Berthel., Hist. Nat. Iles Canaries 3(2): 102 (1842)

Ind. loc.–“Binisarmaña, dans les lieux maritimes, entrelacée avec les Cistes et les Lentisques” [Binissarmenya, Menorca].

Especie notable, entre las mediterráneas, por tener las hojas reducidas a un único par de folíolos, lineares –varias especies canarias presentan el mismo carácter, que es más frecuente en el género *Lathyrus*–. KUPICHA (*loc. cit.*) supuso *V. bifoliolata* sinónimo de *V. filicaulis* Webb & Berthel., endémica de Gran Canaria, sin añadir explicación alguna, hecho que aceptan GREUTER & *al.* (*loc. cit.*), ignorando el buen criterio de O. BOLÒS & VIGO –*Fl. Països Catalans* 1: 493 (1984)–. Ambas especies se parecen ciertamente en la parte vegetativa, sin embargo las plantas canarias tienen legumbres de hasta 5 cm, con 10-12 semillas, y se incluyen en la sección *Cracca*, mientras que las de Menorca tienen las legumbres de c. 2 cm, con 4-6 semillas, y son, ciertamente, de la sección *Ervum*, próximas a *V. parviflora* Cav. Por su área de distribución tan reducida y por la presión potencial que existe sobre su hábitat, debería considerarse como especie endémica en peligro de extinción.

Material estudiado

ESP, MENORCA: Mahón, Cala de Binillantí, 7-VI-1989, Gradaille, MA 497617, 474785, sub *V. filicaulis*; ídem, Cala Llonga, 29-IV-1980, E. Félix, MA 336339; ídem, Cala Mesquida, 21-V-1913, sin recolector, MA 70266; ídem, “ad Cala Mezquita et Binisarmaña”, 12-V-1885, Porta & Rigo, G.

5. *Vicia loiseleurii* (M. Bieb.) Litv., Sched. Herb. Fl. Ross. 9: 47 (1932) [n.v.]
 = *Ervum loiseleurii* M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 3: 475 (1820) [basiòn.]
 = *Vicia meyeri* Boiss., Fl. Orient. 2: 595 (1872)

Ind. loc.–“Cum praecedente [*Ervum tetraspermum*] in Tauriâ legi et hucusque confusum habui” [Península de Crimea].

Lectótipo.–“*Ervum loiseleuri* // [?] // ad Tauriâ // a. 1794” (LE) [sec. ROTI-MICH., CAFFARO & BEVILACQUA in *Candollea* 44: 107 fig. 4B (1989), ut “holotypus”].

Epítipo.–ROTI-MICH., CAFFARO & BEVILACQUA in *Candollea* 44: 106 fig. 2 (1989), sub *Vicia loiseleurii*.

Es muy afín a *V. hirsuta* (L.) Gray, con la que se confunde fácilmente. Las principales cuestiones taxonómicas y nomenclaturales han sido resueltas por ROTI-MICHELOZZI, CAFFARO & BEVILACQUA –in *Candollea* 44: 103-117 (1989)–. En estado vegetativo se reconoce por sus estípulas de 6-8 × 0,2-0,5 mm, lineares y enteras, mientras que la especie más común, *V. hirsuta*, tiene estípulas de 2-3 × 0,5-3 mm, lanceoladas, semihastadas, con el lóbulo principal entero y el basal entero o laciniado. Aparte de otras ligeras diferencias en las inflorescencias, *V. loiseleurii* se caracteriza porque el funículo permanece en la vaina, a diferencia de *V. hirsuta*, cuyas semillas se desprenden junto con el funículo. Su distribución no se conoce con exactitud, ya que con frecuencia se ha incluido en *V. hirsuta*; está citada de una estrecha banda del Sur de Europa, que marca aproximadamente el límite Norte de la región mediterránea, desde el Norte de España hasta el Azerbaijón, pasando por Francia, Cerdeña, Italia peninsular, Península Balcánica y Península de Crimea.

En España se ha citado de las tres provincias vascas: Álava: Arroyabe –AIZPURU & *al.* in *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 433 (1996)–, Guipúzcoa: “Hisp. Guipuzcoa”, 7.1905, Gandoger (G!) –ROTI-MICHELOZZI & *al.*, *loc. cit.*– y Vizcaya: Orduña –AIZPURU & *al.*, *loc. cit.*–. Añadimos, la que debe ser primera cita para Aragón y límite meridional en la Península: Teruel, Beceite, valle del río Uldemó, pr. Cueva de Sinto, BF 6721, 5.VI.1991, G. Mateo & López (MAF 136442 ex VAB 911491).

Carlos ROMERO ZARCO. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla. Apartado 1095. E-41080-Sevilla.
 E-mail: zarco@cica.es

SOBRE *ORNITHOPUS SATIVUS* BROT. (LEGUMINOSAE), EN LA PENÍNSULA IBÉRICA *

Ornithopus sativus Brot. es una especie que vive en los pastizales de los bosques aclarados del sudoeste de Francia, oeste de la Península Ibérica y noroeste de África (Argelia y Marruecos). Esta especie, de flores rosadas o blanco-rosadas, es parecida a *Ornithopus perpusillus* L., del oeste y centro de Europa, de la que se diferencia por sus flores de mayor tamaño –estándarte de 6,5-10 mm; de 3,5-4,5 mm, en *O. perpusillus*– y por los dientes del cáliz, que son casi tan largos como el tubo y no 2-3 veces más cortos que el tubo, como en *O. perpusillus*.

Para el tratamiento en “Flora iberica”, se han considerado con el rango de subespecie dos razas de plantas (*O. sativus* subsp. *sativus* y *O. sativus* subsp. *isthmocarpus*) correlacionadas con distribuciones geográficas, además de los híbridos que se producen en las zonas donde conviven ambas subespecies.

Ornithopus sativus Brot. subsp. *sativus* es muy frecuente en el sudoeste de Francia y noroeste de la Península Ibérica y más rara en el sur de España y noroeste de África. Son plantas generalmente erectas o ascendentes, con flores rosadas o blanco-rosadas, estandartes de 6,5-8 mm, frutos rectos, moniliformes, con pico recto de 1,2-3 mm y 2-6 tabiques transversales. *Ornithopus sativus* subsp. *isthmocarpus* (Coss.) Dostál es una raza muy común en el sudoeste de la Península Ibérica y noroeste de África y más rara en el centro-oeste peninsular; son plantas con tallos frecuentemente procumbentes, las flores rosadas, estandartes de hasta 10 mm, frutos torulosos, recurvos, frecuentemente con largos espacios cilíndricos y estériles entre las semillas, sin tabiques transversales o con hasta 6 tabiques y pico recurvo de (6)10-30 mm.

***Ornithopus sativus* Brot.**, Fl. Lusit. 2: 160 (1804) – *O. sativus* Link, Berner. Reise Frankreich, Spanien, Portugal 2: 60 (1801), nom. nud.

Ind. loc.–“Lusit. Serradella cultivada. Hab. in sabulosis, agris macris, circa Conimbricam, ubi etiam colitur, et alibi in Beira usque and Tagum, et colles maritimos de Caparica”.

Neótipo.–“LISU-P22033: Flora Lusitanica (Soc. Brot. 8º anno). 1045. *Ornithopus roseus* L (emend. ms.: Duf.) Coimbra: Balê. Colh. J.A. d’Araujo e Castro. Maio de 1887.” –cf. PINTO DA SILVA in *Taxon* 38: 293-295 (1989).

Es evidente, que entre lo que describe Brotero, se encuentra la serradella que se cultivaba en el siglo XVIII en el norte de Portugal para mejorar los pastos de suelos pobres –cf. ROTHMALER in *Brotéria Ci. Nat.* 9: 5-17 (1940)–. ALSINA –in *Taxon* 36(3): 644-646 (1987)–, siguiendo a WILLKOMM –in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 260-261 (1877)–, considera que lo descrito por Brotero es similar a *O. isthmocarpus* Coss. y propone como neótipo de *O. sativus* Brot. una de las plantas indicadas por Cosson en el protólogo de *O. isthmocarpus* –uno de los exsiccata de E. BOURGEOU, *Pl. d’Espagne 1849*, n.º 153, “Vignes de Dona Blanca à Lapiedra près Puerto Santa María. 4 Avril”, que se encuentra en el herbario de Cosson (P)–. PINTO DA SILVA –in *Taxon* 38: 293-295 (1989)– pone en evidencia los errores cometidos por Alsina en la interpretación del protólogo broteriano y en la consiguiente elección del neótipo y propone como nuevo tipo de *O. sativus* Brot. material de Coimbra –primera localidad citada por Brotero en el protólogo–. Con esta nueva neotipificación queda ligado el nombre broteriano con las plantas de frutos más o menos rectos y pico corto que él conocía de los cultivos portugueses; coincide también este criterio con el de KLINKOWSKI & SCHWARZ –in *Derzschüchter* 10: 42-51 (1938)– y ROTHMALER –in *Brotéria Ci. Nat.* 9: 5-17 (1940).

Ornithopus sativus* subsp. *sativus

= *O. roseus* Léon Dufour in *Ann. Sci. Nat.* (Paris) 5: 82-83 (1825); *O. perpusillus* subsp. *roseus* (Léon Dufour) Rouy, *Fl. France* 5: 511 (1899); *O. sativus* subsp. *roseus* (Léon Dufour) Dostál, Květena ČSR: 788 (1948); *O. sativus* subsp. *roseus* (Léon Dufour) Alsina in *Taxon* 36(3): 645 (1987), comb. superfl.; *O. perpusillus* var. *intermedius* DC, *Prodr.* 2: 312 (1825)

Ind. loc.–“Il croît dans les sables des Landes, plus particulièrement sur les lisières des forêts de pin. Il est surtout fort commun aux environs de Mont-des-Marsan, et fleurit à la fin du printemps”.

Lectótipo.–El ejemplar de la derecha del pliego *Prodr.* 2: 312, n.º 2 (G-DC; visto en microfichas, IDC), **designado aquí**.

Material tipo.–En el herbario de A.P. de Candolle (G-DC; *Prodr.* 2: 312, n.º 2; visto en microfichas, IDC) bajo *O. perpusillus* β *intermedius* hay un pliego con 5 etiquetas; en una de ellas aparece

* Trabajo realizado con las ayudas de la DGICYT (PB91-0070-C03-03; PB96-1352) y de la Junta de Andalucía a los Grupos de Investigación (4086).

escrito, "*Ornithopus roseus* / Dufour / Mont de Marsan [mss. Léon Dufour] / m. Dufour 1818 [mss. DC]"; en otra, manuscrita por Léon Dufour, está la descripción de *O. roseus*. Tanto la descripción como la localidad que aparecen en dicho pliego coinciden totalmente con las del protólogo. El pliego contiene dos plantas con flores y frutos; proponemos como lectotipo de *O. roseus* Léon Dufour y *O. perpusillus* var. *intermedius* DC. el ejemplar de la derecha del pliego.

***Ornithopus sativus* subsp. *isthmocarpus* (Coss.)**

Dostál, Květena ČSR: 785 (1948)

≡ *O. isthmocarpus* Coss., Notes Pl. Crit.: 36 (1846) [basión.]; *O. sativus* var. *isthmocarpus* (Coss.) Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 197 (1892); *O. sativus* var. *isthmocarpus* (Coss.) Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 4 (3): 1479 (1924), comb. superfl.

Ind. loc.—"In arenosis Hispania et Lusitania australis, etiam Africae borealis.- in vineis agri Gaditani loco dicto Lapiedra prope Puerto Santa Maria (E. Bourgeau, pl. Esp. 1849, n. 153). Prope Gibraltar (Broussonet in herb. Webb). Prope Olisiponem (Hochstetter. Aprili 1848, in herb. Webb.). In arvis arenosis trans Tagum (Webb). Shibl Kihir (Salzmann, exsicc. 1825, in herb. Gay)".

Material tipo.—*O. isthmocarpus* Coss. fue lectotipificado por ALSINA (*loc. cit.*) en uno de los exsiccata de E. Bourgeau del Puerto de Santa María, procedente del herbario de Cosson y depositado en el herbario del Museo de Historia Natural de París (P). Hemos visto los mismos exsiccata en el herbario general del Jardín Botánico de Ginebra (G) y de Madrid (MA 68108).

Por el este y sur del área de distribución de la especie, sobre todo donde conviven *Ornithopus sativus* subsp. *sativus* y *O. sativus* subsp. *isthmocarpus*, aparecen híbridos entre ambas subespecies. Dichos híbridos, que reciben el nombre de *Ornithopus* × *macrorrhynchus*, presentan los frutos enteramente septados—sin grandes espacios cilíndricos entre las semillas—, parecidos a los de *O. sativus* subsp. *sativus*, pero con los picos recurvos y de 6-11 mm, parecidos a los de *O. sativus* subsp. *isthmocarpus*, pero más pequeños—pico de 10-30 mm.

***Ornithopus sativus* nothosubsp. *macrorrhynchus* (Willk.) Talavera, Arista & P. Ortiz, comb. nov.**

[*O. sativus* subsp. *isthmocarpus* × *O. sativus* subsp. *sativus*]

≡ *O. roseus* β *macrorrhynchus* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 261 (1877) [basión.]; *O.* × *macrorrhynchus* (Willk.) Klink. & Schwarz in Derzüchter 10: 50 (1939); *O. sativus* var. *macrorrhynchus* (Willk.) Alsina in Taxon 36(3): 646 (1987)

Ind. loc.—"In arvis arenosis incultis pr. Plasencia in Extremad. (Bourg. pl. hisp. 1863 s.n. sub. nom. *O. isthmocarpus* Coss.)".

Material tipo.—KLINKOWSKI & SCHWARZ—in *Derzüchter* 10: 48 (1939)—publican la fotografía de un ejemplar del material tipo—de la recolección hecha por Bourgeau en Plasencia—. En dicha fotografía se puede ver que los caracteres de los frutos coinciden con los que dio Willkomm para su *O. roseus* β *macrorrhynchus*. Desgraciadamente, los autores mencionados no dicen de forma expresa de qué herbario está tomada la fotografía, aunque indican que han revisado materiales de los jardines botánicos de Kew, Madrid y Berlín-Dahlem. Aunque no hemos visto los de Kew y Berlín, sí hemos visto un exsiccato de Bourgeau en el Jardín Botánico de Madrid (MA 68111).

Material estudiado

ESP, BADAJOZ: Olivenza, MA 362083. CÁCERES: Naval Moral de la Mata, MA 263817. Toril, MA 163834, 340824. Talayuela, MA 208630. HUELVA: Doñana, MA 343916. Almonte, SEV 37500. Hinojos, SEV s/n. MÁLAGA: Marbella, MGC 35588, 26098. TOLEDO: Talavera de la Reina, MA 362040. VALLADOLID: Pozal de Gallinas, MA 167864.

PORTUGAL. ALGARVE: Entre Lagos y Vila do Bispo pr. Figueira, MA 282066. COI. Praia do Monte, MA 282030. Aljergur, MA 282032. ALTO ALENTEJO: Castelo de Vide, MA 282035. Tapada de Castelo de Vide, MA 282036. BAIXO ALENTEJO: Sto. Andrés, MA 282031. BEIRA BAIXA: Serra do Gardunha, COI. También ha sido citado de ESTREMADURA (Setúbal, ROTHMALER, *op. cit.*: 11. 1940).

Salvador TALAVERA, Montserrat ARISTA & Pedro L. ORTIZ. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla. Apartado 1095. E-41080 Sevilla. E-mail: stalavera@lebero5.us.es

NOTAS ACERCA DEL GÉNERO *BUNIMUM* L. (*UMBELLIFERAE*) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES

En la flora de la Península Ibérica y Baleares, el género *Bunium* L. ha sufrido un tratamiento taxonómico bastante diverso, principalmente como consecuencia de la gran variabilidad de sus caracteres. A esto se ha sumado su relación con el género *Conopodium* W.D.J. Koch, con el que tiene numerosos caracteres comunes y del que a veces resulta difícil separar.

Fue BOISSIER –*Elench. Pl. Nov.*: 44-45 (1838)– quien realizó un primer tratamiento del género a nivel peninsular, describiendo *B. macuca*, de las sierras de Estepona y Tejada, y *B. nivale*, de Sierra Nevada. Más adelante, el mismo autor –*Voy. Bot. Espagne* 2: 239-240 (1839)–, además de ratificarse en sus dos anteriores especies, describe una nueva, en este grupo, de la Serranía de Ronda, que incluye en el género *Carum* L., *C. incrassatum* Boiss. –cuyo nombre aceptado en *Bunium* es *B. pachypodium* P.W. Ball–. Posteriormente, en las principales floras peninsulares, el género ha tenido distintos tratamientos. AMO –*Fl. Fan. Peníns. Ibérica* 5: 115-117 (1873)– acepta cuatro especies: *B. bulbocastanum* L., *B. incrassatum* (Boiss.) Amo, *B. nivale* Boiss. y *B. macuca* Boiss. Por su parte, LANGE –in WILLKOMM & LANGE, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 87-88 (1874)– acepta *B. macuca*, *B. alpinum* Waldst. & Kit. –donde incluye *B. nivale*–, *B. bulbocastanum* (como *Bulbocastanum linnaei* Schur) y *B. incrassatum* (Boiss.) Lange –respecto a la presencia de *B. bulbocastanum* en la Península Ibérica, comenta que los individuos que ha visto designados como tal de España eran realmente lo que denomina *Conopodium nudatum* W.D.J. Koch o *Bulbocastanum incrassatum*–. WILLKOMM –in *Linnaea* 40: 84 (1876)– añade una nueva especie a la flora balear, al citar de Mallorca el *Bulbocastanum mauritanicum* (Boiss. & Reut.) Willk. (*Carum mauritanicum* Boiss. & Reut.). NYMAN –*Consp. Fl. Eur.* 1: 303-304 (1879)– señala de la Península Ibérica y Baleares *B. pachypodium* (como *Bulbocastanum incrassatum*), *B. mauritanicum* (como *Bulbocastanum mauritanicum*), *B. macuca* y *B. alpinum* subsp. *corydalinum* (DC.) Nyman –donde incluye *B. nivale*, con el rango varietal, que cita de Sierra Nevada y Sierra de Gredos, por confusión, en el caso último, con *Conopodium bunioides* (Boiss.) Calestani–. Años más tarde, PAU –in *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 26: 432 (1898)– describe una variedad que hoy se incluye en *Bunium*, *Bulbocastanum linnaei* var. *valentinum* Pau. Y, posteriormente, SENNEN –in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 138

(1928)– agrega una especie más, *Bulbocastanum balearicum* Sennen, presumiblemente relacionada con lo que WILLKOMM (*loc. cit.*) citó de Baleares como *B. mauritanicum*.

En épocas más recientes, y dentro de la revisión realizada por P.W. BALL –in TUTIN & al. (eds.), *Fl. Eur.* 2: 329 (1968)–, se aceptan de la Península Ibérica y Baleares cuatro táxones diferentes: *B. pachypodium*, *B. bulbocastanum*, *B. alpinum* subsp. *corydalinum* (DC.) Nyman y *B. alpinum* subsp. *macuca* (Boiss.) P.W. Ball. Poco después, SILVESTRE –in *Lagasalia* 3(1): 39-46 (1973)– los reduce a solo dos: *B. pachypodium* y *B. alpinum* subsp. *macuca*, incluyendo en este trinomen *B. nivale* y, presumiblemente, *Bulbocastanum linnaei* var. *valentinum* y *B. balearicum*, ya que en la parte experimental –cf. *Lagasalia* 2(2): 167 (1972)– menciona los pliegos correspondientes a estos táxones con los de *B. alpinum* subsp. *macuca*, aunque en la parte sistemática –cf. *Lagasalia* 3(1): 39-46 (1973)– sinonimiza *Bulbocastanum balearicum* a *B. pachypodium*, omitiendo ahí tanto el pliego como el epíteto que hace referencia a la variedad de Pau. ARENAS & GARCÍA –in *Ruizia* 12: 45-47 (1993)– siguen el tratamiento taxonómico de Silvestre, mientras que O. BOLÒS & VIGO –*Fl. Països Catalans* 2: 407-408 (1989)– combinan *B. macuca* como subespecie de *B. bulbocastanum* y consideran *Bulbocastanum balearicum* como variedad de esta especie –variedad que incluyen en la subsp. *macuca*–. Por otra parte, sí admiten la presencia de *B. bulbocastanum* en la Península Ibérica, tras las recolecciones recientes de FRANQUESA –cf. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16(1): 240 (1985)–, y comentan brevemente acerca del taxon descrito por Pau.

Nosotros, después de haber estudiado abundante material, aceptamos para la Península Ibérica y Baleares cinco táxones, cuyo tratamiento podría ser el que a continuación se detalla.

Bunium pachypodium P.W. Ball in Feddes Rept. 79: 63 (1968)

–*Carum incrassatum* Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 239 (1839), e descr., non e typo

–*Bunium incrassatum* Amo, *Fl. Fan. Peníns. Ibérica* 5: 116 (1873), e descr., non e typo

–*Bulbocastanum incrassatum* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 88 (1874), e descr., non e typo

–*Diaphycarpus incrassatus* Calestani in *Webbia* 1: 277 (1905), e descr., non e typo

Dentro del género, es la especie mejor caracteri-

zada, al tener los radios fructíferos engrosados y los esquizocarpos indehiscentes.

Habita en campos de cereal y otros terrenos de secano, eriales, cunetas, etc., más raramente en carrascales degradados; en substratos básicos o margoso-arillosos, con frecuencia pedregosos; 0-1150 m. Esp.: Al B Ca Co Gr Ma PM[Mil] Se. Port.: AAL BL E R.

Bunium balearicum (Sennen) Mateo & López Udias, **comb. nov.**

≡ *Bulbocastanum balearicum* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 27: 138 (1928) [basión.]; *B. bulbocastanum* var. *balearicum* (Sennen) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 408 (1989)

= *B. linnaei* var. *valentinum* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 26: 432 (1898)

- *B. mauritanicum* sensu Willk. in Linnaea 40: 84 (1876), non *Carum mauritanicum* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan. 49 (1852)

La presencia de la especie en Baleares fue dada a conocer por WILKOKM -cf. *Linnaea* 40: 84 (1876)-, quien la cita del barranco de Sóller (Mallorca), como *Bulbocastanum mauritanicum* (Boiss. & Reut.) Willk. PAU -cf. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 26: 432 (1898)- encuentra en la Sierra de Mariola, en los ribazos de los campos, una planta que denomina *Bulbocastanum linnaei* var. *valentinum* Pau y que, según dice, solo se diferencia del tipo por la distinta forma de sus hojas caulinares. Años más tarde, SENNEN -cf. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 138 (1928)- describe *Bulbocastanum balearicum* apoyándose en materiales colectados en Pont d'Inca (Mallorca), que fueron repartidos en los *exsiccata* Plantes d'Espagne, n.º 3069. En su publicación, no se menciona el *B. mauritanicum* de Willkomm, aunque en el herbario del Real Jardín Botánico madrileño hay un pliego (MA 87298) recolectado en Sóller, por el hermano Bianor, con etiqueta de los *exsiccata* Plantes d'Espagne, en la que aparece esta planta bajo el nombre de *B. mauritanicum*.

El estudio comparativo de materiales baleáricos y peninsulares da muy pocas diferencias, aunque se ha observado que los pocos especímenes peninsulares tienden a ser algo más altos, menos robustos y con radios umbelares lisos, a diferencia de los baleáricos, que los tienen lisos o débilmente denticulados en la base.

En la actualidad, dichos nombres suelen incluirse tanto en *B. bulbocastanum* -cf. P.W. BALL in *Feddes Repert.* 79: 64 (1968); P.W. BALL in TUTIN & al. (eds.), *Fl. Eur.* 2: 329 (1968); MATEO & FIGUEROLA, *Fl. Anal. Valencia*: 285 (1987); O. BOLÒS, *Orca. Vol. extraord.* 1: 162 (1998), etcétera- como en *B. alpinum* subsp. *macuca*

-cf. SILVESTRE in *Lagasalia* 2(2): 167 (1972); MOLERO in *Lagasalia* 7(2): 183 (1978); O. BOLÒS & VIGO, *Fl. Països Catalans* 2: 407-408 (1989); O. BOLÒS & al., *Fl. Manual Països Catalans*: 450 (1990); MATEO & CRESPO, *Manual Fl. Valenciana*: 337 (1998); O. BOLÒS, *Orca. Vol. extraord.* 1: 162 (1998), etc.-. Sin embargo, nosotros pensamos que hay suficientes caracteres que diferencian *B. balearicum* de *B. bulbocastanum* y *B. macuca*, como para aceptarla en el rango específico.

Si se tiene en cuenta uno de los caracteres principales que separan ambas especies, es decir, el número de vitas intravaleculares, se ve que *B. bulbocastanum* y *B. mauritanicum* tienen una sola vita intravalecular, mientras que la mayoría de los ejemplares de *B. macuca* tienen tres vitas. Sin embargo, en *B. balearicum*, tal y como afirma SILVESTRE (*loc. cit.*), el número de vitas se reduce -comienzan por hacerse más pequeñas o situarse debajo de las costillas primarias, para finalmente quedar reducidas, en la mayoría de los frutos observados, a un canal normal, en cada valle, y uno muy delgado, debajo de las costillas primarias.

Por otra parte, tanto por el hábitat como por la forma y tamaño del tubérculo y del tallo, tamaño y anchura de los pedúnculos florales, y número de brácteas y radios umbelares y umbelulares, *B. balearicum* se parecería más a *B. bulbocastanum* y a *B. mauritanicum*. Se diferencia de *B. bulbocastanum*, además de por el número de vitas intravaleculares, por los radios umbelares, lisos o débilmente denticulados solo en la base, y de *B. mauritanicum*, por la ausencia de dientes del cáliz en el mericarpo.

Con respecto a *B. macuca*, difiere bastante, tanto por el mayor tamaño del tubérculo como por la robustez del tallo y pedúnculo floral, y, sobre todo, por el número de brácteas y radios umbelulares. No se ha encontrado ningún otro carácter que las vincule, salvo el número y tipo de vitas intravaleculares. En la tabla 1 se muestran los caracteres que diferencian *B. balearicum* de las tres especies con las que ha estado relacionada, *B. macuca*, *B. bulbocastanum* y *B. mauritanicum*.

También se ha observado, en los pliegos de herbario revisados, que ejemplares de *B. balearicum* con frutos inmaduros han sido confundidos, al parecer por su porte robusto, con *B. pachypodium*.

Habita en campos de cereal y en otros campos de secano, barbechos, baldíos, cunetas y taludes; en suelos margoso-calizos, a veces pedregosos; 100-1400 m. Se distribuye por el este peninsular -desde la cuenca media del Ebro hasta la Sierra de Segura- y Baleares -Mallorca y Cabrera-. Esp.: A Ab J PM[Mil Cabrera] V Z.

TABLA 1

TABLA COMPARATIVA DE LOS CARACTERES QUE DISTINGUEN A LAS CUATRO ESPECIES

	<i>B. balearicum</i>	<i>B. macuca</i>	<i>B. bulbocastanum</i>	<i>B. mauritanicum</i>
Tubérculo (cm)	1,5-3	1-1,5	1,5-3	1,5-2
Tallo (cm × mm)	15-45 × 1,5-2,5	5-35 × 0,8-1	20-50 × 1,5-2	15-25 × 2
Vainas hojas caulinares (cm)	1,5-3	0,2-0,7	c. 1	1-1,5
Pedúnculo floral (cm × mm)	8-14 × 1,5-2	2-8 × 0,6-0,8	8-15 × 1-2	6-10 × 1-1,5
N.º de brácteas umbelares	6-14	1-4	5-10	6-10
Forma brácteas umbelares	linear-lanceolada	linear-lanceolada	lanceolada	lanceolada
Longitud brácteas umbelares (cm)	1-2	0,2-0,3	c. 0,6	c. 0,6
Tipo de radio umbelar	liso o base denticulada	liso	denticulado	liso
N.º radios umbelares fructificados	10-15 (22)	4-8 (10)	8-16	8-12
Longitud radio umbelar, en fruto (cm)	3,5-5	1,5-4,5	2-4	2,5-3
Anchura radio umbelar, en fruto (mm)	c. 0,8	c. 0,5	c. 0,6	c. 0,8
N.º de brácteas umbelulares	5-10	1-5	5-10	5-10
N.º de radios umbelulares, en fruto	15-20	6-15	15-20	15-20
Mericarpós (mm)	2,5-3,5 × 0,6-1	2-3,5 × 0,5-1	3-5 × c. 1	c. 4 × 0,8
N.º de vitas	1 + canales yugales	3	1	1
Presencia cáliz en el mericarpo	no	no	no	sí
Estilopodio (mm)	c. 0,5	0,4-0,6	c. 0,5	c. 0,5
Estilo (mm)	c. 1	0,5-1	c. 1	c. 0,8

Bunium bulbocastanum L., Sp. Pl.: 243 (1753)

≡ *Ligusticum bulbocastanum* (L.) Crantz, Cl. Umbell. Emend.: 83 (1767); *Scandix bulbocastanum* (L.) Moench, Methodus: 101 (1794); *Sium bulbocastanum* (L.) Sprengel, Pl. Umbell. Prodr.: 31 (1813); *Carum bulbocastanum* (L.) W.D.J. Koch in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 12(1): 121 (1824); *Bulbocastanum linnaei* Schur, Enum. Pl. Transsilv.: 249 (1866); *Pimpinella bulbocastanum* (L.) Jessen, Deutsche Excurs.-Fl.: 191 (1879); *Apium bulbocastanum* (L.) Caruel in Parl. Fl. Ital. 8(2): 425 (1889); *Carvi bulbocastanum* (L.) Bubani, Fl. Pyren.: 2: 352 (1899)

La presencia o no de esta especie en la Península Ibérica y Baleares ha sido muchas veces discutida. Las citas antiguas —ASSO, *Syn. Stirp. Aragon.* (1779); COLMEIRO, *Cat. Metod. Pl. Cataluña* (1846); AMO, *Fl. Fan. Peníns. Ibérica* (1873), etc.— corresponden a localidades para las que no se han encontrado ni referencias bibliográficas actuales ni de pliegos de herbario y en donde sí aparecen distintas especies del género *Conopodium*. Ya LANGE —in WILLKOMM & LANGE, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 88 (1874)— observó que los materiales que había visto designados como *B. bulbocastanum*, realmente debían referirse a *Conopodium gr. majus* o a *Bunium pachypodium*. LOSCOS —*Tratado Pl. Aragón* 2: 74 (1878)— y WILLKOMM —*Suppl. Prodr. Fl. Hispan.*:

204 (1893)— atribuyen las citas de ASSO (*loc. cit.*) a lo que denominan *Conopodium denudatum*, es decir, a *C. gr. majus*.

Más recientemente, P.W. BALL —in TUTIN & al. (eds.), *Fl. Eur.* 2: 329 (1968)— no reconoce la presencia de *B. bulbocastanum* en la Península Ibérica, aunque sí la admite en las Baleares —donde incluye el nombre de SENNEN, *Bulbocastanum balearicum*—, SILVESTRE —cf. *Lagascalia* 2(2): 167 (1972); y *op. cit.* 3(1): 39-46 (1973)— no hace alusión alguna acerca de su presencia en la Península Ibérica y Baleares.

FRANQUESA —cf. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16(1): 240 (1985)— cita la especie, en firme, de la Serra de Rodes (Gerona), sobre la base de materiales depositados en el herbario del Instituto Botánico de Barcelona (BC). Cita que es corroborada por O. BOLÒS & VIGO, *Fl. Paisos Catalans* 2: 407-408 (1989) y que nosotros admitimos plenamente.

Habita en campos de cereal, baldíos, etc., aunque también puede aparecer en laderas más o menos pedregosas; 500-700 m. En la Península Ibérica y Baleares solo reconocemos su existencia en el nordeste, en la Serra de Rodes, no demasiado lejos de la frontera francesa. Esp.: Ge.

Bunium macuca Boiss., Elench. Pl. Nov.: 44 (1838)

≡ *Carum macuca* (Boiss.) Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 134 (1866); *B. alpinum* subsp. *macuca* (Boiss.)

TABLA 2

TABLA COMPARATIVA DE DISTINTOS CARACTERES QUE DISTINGUEN A LOS TRES TÁXONES

	<i>B. macuca</i> subsp. <i>macuca</i>	<i>B. macuca</i> subsp. <i>nivale</i>	<i>B. corydalinum</i>
Tamaño tallo (cm)	(10) 20-30	5-15	2-24
Ángulo de ramas con tallo	agudos	ramas patentes	ramas patentes
Hoja radical	2-3 pinnatisecta	1-2 (3) pinnatisecta	1-2 pinnatisecta
Tamaño SUOR (mm)	4-6 × 0,5-1	5-8 × 1,5-2,5	5-7 × 1,5-2
Forma SUOR	linear-lanceolados, ápice agudo	oblongo-lanceolados, ápice obtuso	lanceolados, ápice obtuso
N.º de brácteas umbelares	1-5	1-2 (4)	1-3 (5)
N.º de radios umbelares, en fruto	5-8 (10)	4-5 (6)	3-5 (6)
Longitud radio umbelar, en fruto (mm)	15-35	6-10	10-20 (30)
Tamaño del mericarpo (mm)	(2) 3	2-3	3-4
Forma del mericarpo	de oblongo-prismático a oblongo	oblongo-ovoide	oblongo-ovoide

P.W. Ball in Feddes Rept. 79: 62 (1968); *B. bulbocastanum* subsp. *macuca* (Boiss.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 408 (1990)

Esta especie pertenece al grupo de *B. alpinum* –cf. P.W. BALL in Feddes Rept. 79: 63 (1968)–; grupo extremadamente complejo por su elevada variabilidad y en el que se han descrito numerosos táxones. No obstante, parece seguir unas pautas biogeográficas algo definidas, lo que ha hecho posible un tratamiento relativamente sintético, al menos para la flora europea, al subordinar los principales táxones a *B. alpinum* –cf. P.W. BALL in TUTIN & al. (eds.), Fl. Eur. 2: 329 (1968)–. Ahora bien, dichas pautas biogeográficas nos han hecho reconsiderar el reconocimiento del rango específico para la planta de Boissier, dentro del grupo *alpinum*.

subsp. *macuca*

= *B. macuca* var. *major* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 240 (1839)

Habita en terrenos pedregosos al pie de escarpes y grietas de roquedos calizos; 500-2400 m. Esp.: Ab Al Ca Co CR Gr J Ma Mu. Port.: BAI.

subsp. *nivale* (Boiss.) Mateo & López Udias, comb. nov.

≡ *B. nivale* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 45 (1838) [basión.]; *Carum nivale* (Boiss.) Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 34 (1866)

– *B. corydalinum* auct., non DC.

– *B. alpinum* sensu Lange, non Waldst. & Kit.

En el mencionado grupo de *B. alpinum* se han

descrito, para la Península Ibérica, dos especies, *B. macuca* y *B. nivale* –ambas por BOISSIER, Elench. Pl. Nov.: 44-45 (1838)–. LANGE –in WILLKOMM & LANGE, Prodr. Fl. Hispan. 3: 87 (1874)– reconoce también dos especies, *B. macuca* y *B. alpinum* –incluye *B. nivale* en la última–. NYMAN –Consp. Fl. Eur. 1: 304 (1879)– acepta las mismas especies e incluye *B. nivale*, como var. *nivale*, en *B. alpinum* subsp. *corydalinum* (DC.) Nyman –cita la variedad no solo de la localidad clásica, Sierra Nevada, sino de la Sierra de Gredos, donde la confunde con *Conopodium bunioides*–. Posteriormente, P.W. BALL –in TUTIN & al., Fl. Eur. 2: 329 (1968)– coincide con este tratamiento e incluye *B. nivale* en la sinonimia de *B. alpinum* subsp. *corydalinum*, pero indicándolo únicamente de las montañas del sur de España. Por su parte, SILVESTRE –in Lagasalia 3(1): 42 (1973)– acepta únicamente para la Península Ibérica *B. alpinum* subsp. *macuca* –*B. nivale* sería una mera variación debida a la altitud– y rechaza la presencia de *B. corydalinum* en la flora peninsular.

Efectivamente, tal y como comenta SILVESTRE –in Lagasalia 3(1): 46 (1973)–, las diferencias entre *B. macuca* y *B. nivale* son ante todo variaciones de tamaño –*B. nivale* tiene el tallo, pedúnculo floral y radios umbelares de menor tamaño, y estos últimos, además, en menor número–. Ahora bien, se pueden encontrar, en alturas superiores a los 2000 m, ejemplares de *B. macuca* de pequeño tamaño, que se distinguen de la subsp. *nivale* principalmente por la dimensión y forma de los segmentos de último orden de las hojas radicales (dichos segmentos figuran bajo el acrónimo SUOR, en la tabla 2) –son más grandes, oblongo-lanceolados y obtusos, en la subsp. *nivale*–, por el ángulo que for-

man las ramas con el tallo y por la forma de los frutos –oblongo-prismáticos, en la subsp. *macuca*, y oblongo-ovoides, en la subsp. *nivale*–. Los caracteres que distinguen bien esta subespecie de la típica se desdibujan a medida que nos alejamos del Corral del Veleta (Sierra Nevada, Granada), localidad clásica, y aldeaños –su distribución geográfica se restringe a unas pocas localidades–. Todo ello nos ha llevado a considerar *B. nivale* como subespecie de *B. macuca*.

Su separación de *B. corydalinum*, con el que tiene bastantes caracteres en común, se justifica por la diferente longitud de los radios umbelares, tamaño del mericarpo y forma de los segmentos de último

orden de las hojas radicales. A todo ello, cabría añadir su aislamiento biogeográfico. En la tabla 2 se pueden examinar los caracteres que separan a los tres táxones entre sí.

Habita en las grietas de paredones y pie de roquedos; 2400-3000 m. Se localiza en las zonas más altas de las cordilleras béticas orientales, principalmente en Sierra Nevada. Esp.: Gr.

Gonzalo MATEO SANZ & Silvia LÓPEZ UDIAS. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Valencia. E-46100 Burjassot (Valencia). E-mail: Mateo@uv.es

REPITO LO DICHO ANTAÑO: ¡GÓMEZ ORTEGA Y RUIZ CASAVIELLA!

Se me hace ver que alguna vez apareció en *Flora iberica* un “Ortega” –contra nuestros usos y costumbres de ámbito hispano total– en lugar de Gómez Ortega –como siempre nuestros apéndices han registrado sin vacilaciones.

Ya en 1973 –cf. *Candollea* 28: 188– algo dije del asunto, a propósito de *Flora Europaea*: ¡lo de “Ortega”, lejos de poderse llamar abreviatura, es poco menos que un pseudónimo! “Quapropter, heu!, cum universales nostri mores illo nominum usu conculcentur, in alphabetico indice popularis popularem forte non reperiet.” En román paladino: Por tal razón, ¡ay!, al ser conculcadas con tal uso de los nombres nuestras universales costumbres, algún hispano, acaso, no encontrará en el índice a uno de su estirpe.

Dije nombres, en plural, porque machacaba nuevamente allí lo de Ruiz Casaviella. En 1969 –cf. *Candollea* 24: 258– a la tal abreviatura “Casav.”, de *Flora Europaea*, le llamé pésima, en media línea. En 1973, *loc. cit.*, la reincidencia me hizo amplificar: “Eadem observatio de J. Ruiz Casaviella, cum praecedens critica nostra (1969: 258), ubi de *Thymelaea Ruizii* Loscos ex Ruiz

Casav., no alium effectum habuerit quam hoc «Casav. J. Ruiz Casaviella» (*loc. cit.*: 303) [= índice de *Flora Europaea*, vol. III], ubi contra leges orthographicas additur ictus.” En román paladino: La misma observación [hay que hacer] a propósito de J. Ruiz Casaviella, puesto que nuestra crítica precedente (1969: 258), a propósito de *Thymelaea Ruizii* Loscos ex Ruiz Casav., no tuvo más efecto que un «Casav. J. Ruiz Casaviella» (*loc. cit.*: 303) [= índice de *Flora Europaea*, vol. III], donde se añade un acento contrario a las [vigentes] leyes ortográficas.

Estoy en que nuestras “Notulae” hubieran debido ya ser, en lo que se refiere a botánicos ibéricos y a la manera de citarlos, oportuno sitio para las correcciones o mejoras que pide todavía una lista como la de BRUMMITT & POWELL (1992). *Authors of Plant Names*. Royal Botanic Garden, Kew. Señalo eso a los autores de los volúmenes de aparición próxima, por si deciden hacer algo frente a la inercia imperante.

Manuel LAÍN Z, S.J. Apartado 425. E-33280 Gijón (Asturias).