

EL GÉNERO *ARMERIA* (*PLUMBAGINACEAE*) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA: ACLARACIONES Y NOVEDADES PARA UNA SÍNTESIS

por

GONZALO NIETO FELINER *

Resumen

NIETO FELINER, G. (1987). El género *Armeria* (Plumbaginaceae) en la Península Ibérica: aclaraciones y novedades para una síntesis. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 319-348.

Partiendo de la base de que la dificultad taxonómica del género *Armeria* se debe, al menos en parte, al papel fundamental jugado por la hibridación, se presenta el tratamiento taxonómico que se va a seguir en "*Flora ibérica*". Se aporta información diversa en la que se han basado los distintos criterios seguidos en cada caso y se describen las tendencias geográficas de variación más importantes de cada taxon. Se formulan asimismo hipótesis, cuando los datos disponibles lo permiten, sobre el origen de algunos táxones, principalmente cuando éstos son de naturaleza híbrida. Se describen tres especies nuevas —*A. castroviejoi*, *A. genesiana* y *A. rothmaleri*—, dos nuevas subespecies —*A. villosa* subsp. *bernisii*, *A. villosa*, subsp. *alcaracensis*—, se proponen dos nombres nuevos —*A. linkiana*, *A. malacitana*— y 16 nuevas combinaciones.

Palabras clave: *Plumbaginaceae*, *Armeria*, taxonomía, hibridación, España, Portugal.

Abstract

NIETO FELINER, G. (1987). The genus *Armeria* (Plumbaginaceae) in the Iberian Peninsula: comments and new data for a review. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 319-348 (in Spanish).

By stating that the taxonomic difficulties of the genus *Armeria* are due, at least in part, to the outstanding role played by hybridization, a taxonomic treatment, which is to be adopted in "*Flora ibérica*", is presented. Diverse information is supplied which supports the adopted decisions including the main geographical trends of variation in each case. When data are available, hypothesis about the origin of some mainly hybridogenous taxa are formulated. Three new species —*A. castroviejoi*, *A. genesiana*, *A. rothmaleri*— and two new subespecies —*A. villosa* subsp. *bernisii*, *A. villosa* subsp. *alcaracensis*— are described. Two new names —*A. linkiana*, *A. malacitana*— are given and 16 new nomenclatural combinations are proposed.

Key words: *Plumbaginaceae*, *Armeria*, taxonomy, hybridization, Spain, Portugal.

INTRODUCCIÓN

El problema de la notable y compleja variabilidad de las poblaciones ibéricas de este género tiene dos facetas: biosistemática y taxonómica. Si la primera, de la que pienso ocuparme en el futuro, conlleva las dificultades inherentes a una tarea

* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Trabajo financiado con cargo al proyecto PR 84-0141-C02-01 de la CAICYT.

en que la población es la unidad de estudio y en que debería trabajarse con hipótesis contrastables (cf. GILMARTIN, 1986; LA DUKE, 1987), sin embargo, puede soslayar un problema que es el objetivo de la faceta taxonómica, esto es, la adopción de un tratamiento taxonómico más o menos razonable con un volumen de información insuficiente.

Quien haya trabajado en *Armeria* de forma prolongada y haya tratado de diferenciar las entidades biológicas que existen, ha tenido que preguntarse y buscar explicación sobre el origen de eso que se ha llamado polimorfismo, pero que, en definitiva, alude a unas pautas de variación difíciles de encuadrar en categorías formales. Eso hizo BERNIS (1954, 1955, 1957), a cuyo serio esfuerzo sistematizador lamentablemente no se prestó la atención que merecía, y eso he tratado de hacer yo también. El presente trabajo es un intento de explicar el tratamiento taxonómico que presento —novedades incluidas— y, sobre todo, un intento de adelantar hipótesis —apoyadas en datos de índole morfológica, biogeográfica y ecológica— sobre los procesos que han podido originar algunos de los táxones que viven en la Península.

El análisis de la variabilidad morfológica, cuyo objetivo inmediato era preparar una síntesis para "*Flora iberica*", se ha basado en el estudio de gran cantidad de material de herbario procedente de BC, BCF, COI, FR, G, GDA, GDAF, JACA, LISI, LOURIZAN, M, MA, MAF, MGC, SALA, en número próximo a los 4000 pliegos; de ellos, casi la cuarta parte han sido analizados con especial detalle, evaluando más de 50 caracteres que se han registrado en fichas.

HIBRIDACIÓN

Que gran parte de la dificultad taxonómica que presenta el género en la Península se debe al papel preponderante que ha jugado la hibridación, no es una idea ni nueva (BERNIS, 1954) ni, en mi opinión, cuestionable; pero ello, desafortunadamente, tampoco resuelve de modo positivo el problema del tratamiento que se impone admitir. Eso sí, produce cierta tranquilidad el pensar que los métodos tradicionales de clasificación nunca otorgaron demasiada importancia a la hibridación natural en las plantas (RAVEN, 1976: 293) y que, por tanto, uno no puede esperar que un tratamiento taxonómico formal refleje satisfactoriamente las relaciones dentro de un género de tales características.

En un trabajo anterior (NIETO FELINER, 1987a) me he referido al asunto, analizando la presumible hibridogenia de un taxon concreto —*A. salmantica*— mediante los métodos clásicos de ANDERSON (1949, 1953) e interpretando el fenómeno en términos adaptativos. En otro (cf. NIETO FELINER, 1987b), he representado gráficamente todos los casos de flujo génico que he podido detectar mediante las fuentes de información a que me he referido más arriba. Aquí pretendo únicamente tocar el tema en la medida en que directamente concierne a mi tratamiento taxonómico. Ciertamente, a quien opine que las pautas de variación de los caracteres en relación con los factores ecológico-geográficos no son suficiente argumento para admitir la importancia del fenómeno, no tengo muchas más evidencias experimentales que señalarle. Las previas disponibles se refieren sobre todo a las costas del NW de Europa, donde la escasez extrema de táxones —en comparación con la Península— simplifica bastante la tarea (cf. LEFEBVRE,

1969, 1985, etc.; PHILIPP, 1974; WOODSELL & *al.*, 1977). Los trabajos clásicos de BAKER (1954, 1966, etc), aun cuando mencionan la facilidad de obtener híbridos experimentales entre especies morfológicamente muy distintas, se centraron en el estudio del sistema heteromórfico de incompatibilidad que muestra la mayoría de las poblaciones oeste-mediterráneas.

El grupo de razas de *A. villosa* puede ilustrar bien cómo, de las pautas de diferenciación, puede inferirse el destacado papel que la hibridación ha jugado, fundamentalmente la introgresiva. En esencia, se trata de un grupo de táxones que tienen una estrecha vinculación morfológica y geográfica, que comparten una serie de caracteres, pero en donde las supuestas apomorfías —en términos cladísticos— de cada taxon se encuentran también en algún taxon no perteneciente al grupo, que es o ha sido, en algún momento, simpátrico o parapátrico con el mismo. El ejemplo de *A. villosa* subsp. *alcaracensis* es esclarecedor, ya que esta raza comparte caracteres con las otras subespecies —hojas más o menos lanceoladas, ciliadas, escapos elevados, cálices y aristas largos, corola blanca, etc.—, pero aquellos que la diferencian de dichas subespecies —involucro típicamente alveolado-rugoso con brácteas en orden creciente de tamaños hacia el interior, apenas mucronadas, hojas sinuadas en el margen— los encontramos calcados en un taxon muy próximo geográficamente, *A. alboi*, que no pertenece al grupo de *A. villosa*. Caso análogo sería el de la subsp. *carratracensis* (NIETO FELINER, 1987a).

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

El caso de *A. villosa* quizá sea uno de los más sencillos de tratar desde una perspectiva taxonómica, empleando el rango subespecífico, ya que, criterios reproductivos aparte, dichas razas ocupan una zona más o menos marginal dentro del área bética de *A. villosa*, s. l., suelen tener un comportamiento ecológico definido, y al tiempo retienen una serie de caracteres que permiten relacionarlas sin dificultad con la especie a la que se subordinan.

Este último factor es el que más ha influido en el rango adoptado en cada caso. En otras palabras, el que nos hallemos ante un taxon con sus márgenes de variabilidad ampliados en una dirección determinada, ante una raza con una combinación particular de caracteres y con un área y/o nicho propios, ante un “enjambre de híbridos” (*hybrid swarm*) o ante un híbrido reciente o esporádico, tiene mucho que ver con que la hibridación sea más o menos introgresiva.

De confirmarse la posibilidad de intercambio génico entre todos los taxones del género —gracias a la debilidad de las barreras internas de aislamiento—, el determinante del flujo génico entre dos táxones sería, no el parentesco filogenético, sino las circunstancias que permiten su encuentro; esto sugiere el concepto de “compiloespecie” (HARLAN & DE WET, 1963). Por ello, el subordinar todas aquellas entidades que, en mayor o menor medida, hibridan —en el sentido de STEBBINS (1971: 131)— traería consigo un tratamiento arbitrario y poco natural. BERNIS (1954), siguiendo un criterio de aislamiento reproductivo, construyó un tratamiento con 7 especies, 3 subespecies y más de 50 variedades, cuya utilidad ha sido escasa. Ello nos confirma que, en los casos en que la hibridación es fenómeno habitual o incluso estrategia adaptativa, hay que olvidarse del criterio reproductivo, como se hace en *Quercus* (BURGER, 1975), y definir los taxones de acuerdo

con otros criterios. Esto no supone más que aceptar que unas poblaciones tengan status taxonómico de especie y biosistemático de ecótipo, como decían VALENTINE & LOVE (1958: 156).

En consecuencia, he admitido, con rango específico, algunas plantas manifiestamente híbridógenas con área y hábitat propios, que no son subordinables a ninguno de los supuestos progenitores ya que, equidistando de ambos, sería arbitrario elegir uno de ellos. Este es el caso de *A. castroviejoi* o *A. rothmaleri*.

Más fácil de entender, por razones prácticas, será el hecho de que admitamos en el seno de grupos o *aggregations* binómenes —que corresponderían a microespecies de ser organismos de reproducción uniparental— para referirnos a plantas entre las que se pueden dar formas de tránsito.

En este mismo orden de cosas, puede igualmente comprobarse que algún taxon —precisamente por esa facilidad de intercambio génico— está a caballo entre las dos secciones *Armeria* y *Macrocentron* Boiss. que se han venido admitiendo; v. gr. PINTO DA SILVA (1972b). Este es el caso de *A. gaditana* y *A. pseudoarmeria*. Por esta razón, he preferido no aceptar dichas secciones.

De acuerdo con estas ideas, presento el tratamiento adoptado para “*Flora ibérica*” hasta el nivel subespecífico:

- 1) *A. pungens* (Link) Hoffmanns. & Link
- 2) *A. welwitschii* Boiss. in DC.
- 3) *A. berlengensis* Daveau
- 4) *A. velutina* Welw. ex Boiss. & Reuter
- 5) *A. rouyana* Daveau
- 6) *A. pinifolia* (Brot.) Hoffmanns. & Link
- 7) *A. macrophylla* Boiss. & Reuter
- 8) *A. hirta* Willd.
- 9) *A. hispalensis* Pau
- 10) *A. gaditana* Boiss. in DC.
- 11) *A. pseudoarmeria* (Murray) Mansfeld
- 12) *A. beirana* Franco
- 13) *A. sampaioi* (Bernis) Nieto Feliner
- 14) *A. pubigera* (Desf.) Boiss. in DC.
- 15) *A. maritima* Willd.
- 16) *A. merinoi* (Bernis) Nieto Feliner & Silva Pando
- 17) *A. transmontana* (Samp.) Lawrence
- 18) *A. salmantica* (Bernis) Nieto Feliner
- 19) *A. eriophylla* Willk. in Coutinho
- 20) *A. ciliata* (Lange) Nieto Feliner
- 21) *A. duriaei* Boiss. in DC.
- 22) *A. caballeroi* (Bernis) Donadille
- 23) *A. trachyphylla* Lange
- 24) *A. castroviejoi* Nieto Feliner

gr. *neglecta*

- 25) *A. linkiana* Nieto Feliner
- 26) *A. capitella* Pau
- 27) *A. neglecta* Girard

- 28) *A. genesiana* Nieto Feliner
subsp. *belmontei* (Pinto da Silva) Nieto Feliner
- 29) *A. alboi* (Bernis) Nieto Feliner
- 30) *A. pauana* (Bernis) Nieto Feliner
- 31) *A. quichiotis* (González Albo) A. W. Hill
- 32) *A. filicaulis* (Boiss.) Boiss.
- 33) *A. bourgaei* Boiss. ex Merino
subsp. *lanceobracteata* (Lawrence) Nieto Feliner
subsp. *willkommiana* (Bernis) Nieto Feliner
- 34) *A. colorata* Pau
- 35) *A. villosa* Girard
subsp. *longiaristata* (Boiss. & Reuter) Nieto Feliner
subsp. *carratracensis* (Bernis) Nieto Feliner
subsp. *provillosa* (Bernis) Nieto Feliner
subsp. *bernisi* Nieto Feliner
subsp. *alcaracensis* Nieto Feliner
- 36) *A. malacitana* Nieto Feliner
- 37) *A. alliacea* (Cav.) Hoffmanns. & Link
subsp. *matritensis* (Pau) Borja, Rivas Goday & Rivas Martínez
- 38) *A. langei* Boiss. ex Lange
subsp. *daveaui* (Coutinho) Pinto da Silva
- 39) *A. rothmaleri* Nieto Feliner
- 40) *A. castellana* Boiss. & Reuter ex Leresche in Leresche & Levier
- 41) *A. arenaria* (Pers.) Schultes in Roemer & Schultes
subsp. *segoviensis* (Bernis) Nieto Feliner
subsp. *vestita* (Willk.) Nieto Feliner
subsp. *bilbilitana* (Bernis) Nieto Feliner
subsp. *confusa* (Bernis) Nieto Feliner
- 42) *A. ruscinonensis* Girard
subsp. *littorifuga* (Bernis) Malagarriga
- 43) *A. humilis* (Link) Schultes in Roemer & Schultes
subsp. *odorata* (Samp.) Pinto da Silva
- 44) *A. caespitosa* (Gómez Ortega) Boiss.
- gr. *alpina*
- 45) *A. bigerrensis* (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) Rivas Martínez
subsp. *losae* (Bernis) Rivas Martínez & al.
subsp. *microcephala* (Willk.) Nieto Feliner
- 46) *A. splendens* (Lag. & Rodr.) Webb
- 47) *A. alpina* Willd.
- 48) *A. cantabrica* Boiss. & Reuter ex Willk. in Willk. & Lange
- 49) *A. bubanii* Lawrence
- 50) *A. muelleri* Huet
- 51) *A. fontqueri* Pau in Font Quer
- 52) *A. godayana* Font Quer
- 53) *A. pubinervis* Boiss. in DC.
- 54) *A. euscadiensis* Donadille & Vivant

CARACTERES TAXONÓMICOS

Para la gran mayoría de los caracteres morfológicos que he considerado me remito a BERNIS (1954: 37-77). No obstante, algunos piden aclaración.

La presencia de abundantes restos foliares en la base de los ramos, que en parte permanecen enterrados, es consecuencia de hojas coriáceas con epidermis fuertes que resisten mejor la descomposición. Es constante en el grupo *alpina* e incompatible con la existencia de vainas foliares fibrosas, ya que éstas son, lógicamente, el resultado de una descomposición de todos los tejidos de la hoja a excepción de los nervios; esta fibrosidad se da entre otros en el grupo *neglecta*.

El dimorfismo foliar que presentan algunos táxones es de tipo estacional, de tal forma que si en primavera o verano, coincidiendo con la antesis, las hojas internas son estrechas y largas, en otoño-invierno son anchas y cortas.

Hay que distinguir dos tipos de rasgos epidérmicos que he tenido en cuenta. Por un lado, las llamadas glándulas de Mettenius o Licopoli (MAURY, 1886: 55 ss., METCALFE & CHALK, 1950: 853) que exudan depósitos—blancos—de carbonato cálcico y son frecuentes en *A. filicaulis*, *A. velutina*, *A. macrophylla* y *A. pinifolia*. Por otro, unas punteaduras que aparecen a nivel de dichas glándulas, aunque tal vez también por debajo de los estomas, que son visibles casi únicamente en las hojas viejas donde destacan por su color negruzco. Se presentan principalmente en *A. pungens*, *A. welwitschii* y *A. ruscinonensis*.

El hecho de que las brácteas involucrales externas sean más o menos decurrentes en la vaina tiene algún valor taxonómico y es típico, aunque no exclusivo, del grupo *neglecta*. En otros táxones, como *A. gaditana*, *A. pseudoarmeria* y *A. euscadiensis*, llegan a escurrir hasta 1,5 cm, terminando al final en un apéndice libre que se separa de la vaina.

NOVEDADES TAXONÓMICAS Y OTRAS APORTACIONES

Señalo a continuación aquellos táxones que considero requieren alguna explicación, corrección, adición—del tipo que sea—o bien que propongo como nuevos. Descripciones detalladas, sinonimia más completa, distribuciones más precisas y otros datos aparecerán en el inmediato volumen 2 de "*Flora iberica*". No se da la cita bibliográfica plena del nombre correcto a menos que ésta difiera o no se halle en PINTO DA SILVA (1972b).

Armeria Willd. [nom. cons.]

Armeria Willd. se propone como *nomina conservanda* en 1930 (BRIQUET & al.) figurando como especie tipo *A. vulgaris* Willd. Esto se repite en los siguientes ICBN hasta el de Edimburgo de 1964 (publicado en 1966) en que aparece tal y como RICKET & STAFLEU (1960: 78) proponen en su modificación a la lista de los *Nomina generica conservanda et rejicienda*, es decir, "*Armeria* Willd. \equiv *Statice* L." y, como especie tipo, "*A. vulgaris* Willd. (*Statice armeria* L.)". Esto se basa en considerar que *St. armeria* es la especie tipo de *Statice* L. por tipificación implícita de Miller en el *Gard. Dict. abr.*, ed. 4 (1754); ahí el autor británico separa *Statice* de *Limonium* y para el primero solo toma de Linneo una especie—*St. armeria*—con lo cual está lectotipificando *Statice* L. en *St. armeria*.

En *St. armeria*, Linneo —*Sp. Pl.*: 274 (1753)— nos remite al *Hort. Cliff.*: 115 y, por ello, lo más lógico es pensar que el material conservado en el *Hort. Sicc. Cliff.* (BM) sea el tipo de la especie. Ahora bien, de acuerdo con las notas que G. López tomó del citado material y con las fotografías que he podido ver, el tipo es conflictivo; el involucre está totalmente oculto por el montaje y, a pesar de que el espolón de 1 mm parece indicar que se trata de una planta de la sección *Macrocentron*, los otros caracteres —brácteas espiculares, lóbulos del cáliz, vainas involucrales, etc.— no se ajustan a ninguno de los táxones que conozco. Con estos datos, creo muy posible que el tipo de *A. vulgaris* Willd. (*St. armeria* L.) sea un híbrido interseccional —de admitirse las dos secciones clásicas en el género— producido espontáneamente en cultivo, lo cual es frecuente en el género.

***A. pungens* (Link) Hoffmanns. & Link**

BERNIS (1955: 89) sugiere la posibilidad de que tanto las poblaciones corsas, como las de las islas Cíes, se hayan introducido accidental o recientemente. Es cuestionable y en contra de ello hay que señalar la gran independencia de este taxon con caracteres bastante peculiares y con porte subarbusivo, que sería condición primitiva si tenemos en cuenta la fuerte tendencia hacia la acaulescencia en las limonioideas (LABBE, 1962: 73). Si a eso añadimos que hay táxones litorales o sublitorales alejados del SW peninsular, como *A. ruscinonensis* Girard o la *A. soleirolii* (Duby) Godron corsa, en cuyo origen *A. pungens* ha intervenido sin duda, particularmente me inclino a pensar que la presencia tirrénica del taxon de Link muy bien puede tener un carácter relíctico.

***A. welwitschii* Boiss., *A. berlengensis* Daveau, *A. pubigera* (Desf.) Boiss.**

Las relaciones entre estos tres táxones junto con *A. pungens* y sus pautas de variación encajan dentro de una interpretación en donde la hibridación introgresiva tuvo un papel crucial. Todos ellos tienen porte más o menos subarbusivo (fig. 1). *A. berlengensis* es una planta de roquedos graníticos litorales con hojas linear-lanceoladas o subespatuladas y brácteas involucrales externas largas. *A. welwitschii* tiene un involucre similar pero a menudo vive sobre arenas litorales y sus hojas son lineares o sublineares. *A. pungens*, sabulícola estricta, tiene hojas lineares y brácteas involucrales externas más cortas que el resto. *A. pubigera*, que vive en los mismos hábitat que *A. berlengensis*, posee hojas sublineares o linear-espatuladas e involucre semejante a *A. maritima* Willd.

Parece muy probable que existiera una estirpe antigua de roquedos graníticos litorales con un área de distribución dilatada en las costas portuguesas al N del Tajo, que fuera muy afín a *A. berlengensis*. Esta estirpe habría dado lugar a *A. welwitschii* por introgresión con *A. pungens* y a *A. pubigera* por introgresión con plantas del grupo *A. maritima*; en esto último coincido con BERNIS (1954: 186). Es posible que la planta de las islas Berlengas sufriera alguna introgresión posterior de *A. welwitschii*, pero, a pesar de eso, su presencia allí creo que tiene carácter relíctico y que la estirpe antigua de las costas portuguesas debió de ser muy similar a ella. Disiento de la opinión de BERNIS (*l. c.*: 191), que atribuye ese papel originario a formas de *A. pubigera* de porte algo mayor y hojas subespatuladas. Creo que estas formas son más bien consecuencia de una mayor preservación



Fig. 1.—a) *A. berlengensis* Daveau [★]; b) *A. pubigera* (Desf.) Boiss. [●]; c) *A. welwitschii* Boiss. [★]; d) *A. pungens* (Link) Hoffmanns. & Link [---]. Cuatro táxones relacionados por fenómenos de hibridación en las costas atlánticas de la Península Ibérica (véase la explicación en el texto).

frente a la introgresión de *A. maritima*, en algún caso por su aislamiento geográfico, como la f. *onsiensis*, nom. inval. (BERNIS, 1957: 362). Análogamente también existen poblaciones de *A. welwitschii* (pr. Leiria) que se habrían preservado más del flujo génico procedente de *A. pungens* y que, por ello, son más próximas a *A. berlengensis*—var. *platyphylla* Daveau (DAVEAU, 1889: 167)— hasta el punto de que Bernis las subordina á dicha especie. Igualmente sintomático es que algunos autores portugueses hayan diferenciado dentro de *A. pubigera*, s. l., las formas braquifilas—*A. langeana* Henriques, *Bol. Soc. Brot.* 5: 7. 1887— de las estenofilas—*A. pubigera*, s. str., *A. parvula* Franco, *Nova Fl. Portugal* 2: 562. 1984—, pues ambos extremos no hacen más que relacionar a los dos supuestos progenitores.

A. rouyana Daveau

La localidad algarviense que figura en el protólogo (DAVEAU, 1888: 320) habría que descartarla definitivamente. Hay en G varios pliegos, de más de un autor, de dicha localidad—Olhao— todos correspondientes a *A. macrophylla* Boiss. & Reuter y ni PINTO DA SILVA (1972a: 178) ni FRANCO (1984: 34) señalan esta planta en el Algarve.

A. hirta Willd.

Como indica BERNIS (1955: 113), la var. *glauca* (Wallr.) Bernis, corresponde a poblaciones de tendencias litorales y sabulícolas más acentuadas. Esto unido a que esas formas suelen tener hojas más numerosas, homogéneas y rígidas, y a que sus brácteas involucrales son más oscuras, anchas y obtusas, hace pensar que dichas tendencias se deban a introgresión de *A. pungens* que hoy no se encuentra más al E del Guadalquivir.

A. hispalensis Pau, *Not. Bot. Fl. Españ.* 6: 89 (1895)

Si bien en el involucre y caracteres florales no presenta grandes diferencias con *A. hirta*, los caracteres vegetativos la relacionan con un taxon de hojas dimorfas, filiformes y longitudinalmente enrolladas, que bien podría ser *A. linkiana*; puede haberse originado a partir de *A. hirta* por introgresión de *A. linkiana*.

A. beirana Franco, *Nova Fl. Portugal* 2: 561 (1984)

= *A. plantaginea* auct., non Willd.

= *A. castellana* sensu Merino

= *A. alliacea* auct., non (Cav.) Hoffmanns. & Link

Así hay que llamar a la mayoría de los testimonios que BERNIS (1955: 149 ss.) refería a su var. *sobrinhoi*, si bien el tipo de Bernis está en muy mal estado y es confuso. Se caracteriza por sus anchas brácteas involucrales de color castaño más o menos claro y sus hojas homomorfas lanceoladas, largamente atenuadas en la base. Su distribución es amplia en todo Portugal y S de Galicia. Vive en ambientes algo más húmedos que *A. transmontana*, pero en la Serra da Estrela las formas de tránsito entre ambas son frecuentes. BERNIS (1950: 249-250) distingue las poblaciones de la Sierra de Monchique—subvar. *monchiquensis*— y las costeras de Vila do Conde—subvar. *sublittorea*—. No puede descartarse una cierta diferencia-

ción, pero el involucro de ambas y el aspecto general es muy similar al resto de las poblaciones.

BERNIS (*l. c.*: 246) sugiere que *A. scorzonerifolia* Willd. —*Enum. Pl. Horti Berol.*: 334. 1809— pudiera corresponder a esta misma planta. De hecho, en el tipo de Willdenow (B-Willd n.º 6165) se lee "Habitat in Lusitania" y las hojas son muy similares a *A. beirana*. Sin embargo, el involucro excluye esta posibilidad.

A. sampaioi (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. maritima* var. *sampaioi* Bernis, Appendix Armeria Portug. (1950) [basión.]

≡ *A. maritima* subvar. *protypica* Bernis, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 23: 251 (1950) (nom. sust.)

= *A. duriaei* auct., non Boiss.

El involucro es parecido al de *A. beirana* pero esta planta, exclusiva de las zonas más elevadas de la Serra da Estrela y Gerês, presenta dimorfismo foliar.

A. maritima Willd., *Enum. Pl. Horti Berol.*: 333 (1809)

Este nombre ha sido considerado combinación de *Statice maritima* Miller —*Gard. Dict.*, ed. 8, n.º 3. 1768— por BERNIS (1950, 1954, etc.), PINTO DA SILVA (1972a, 1972b), etc., cuando ni en el protólogo de Willdenow, ni en los sinónimos que cita, hay referencia alguna a Miller. Tampoco es válida la argumentación que daba LAWRENCE (1947: 765-766). Afortunadamente, en este caso, el material tipo del autor germano (B-Willd n.º 6157) no plantea problemas para mantener el uso tradicional de este nombre. No he distinguido categorías infraespecíficas, ya que, pese a algunos rasgos desviantes en ciertas zonas como Galicia y norte de Portugal, donde son frecuentes las formas de tránsito con *A. pubigera*, la especie mantiene bastante homogeneidad a lo largo de su área atlántica europea.

A. merinoi (Bernis) Nieto Feliner & Silva Pando, **comb. nov.**

≡ *A. maritima* var. *merinoi* Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 12 (1951) [basión.]

= *A. duriaei* sensu Merino, pro parte, non Boiss.

= *A. ruscinonensis* sensu Merino, non Girard

Taxon localizado en los enclaves ultrabásicos del SE de la provincia de La Coruña, que recuerda en rasgos aislados a distintos táxones —el porte a *A. duriaei*, el involucro a *A. humilis*—, pero que no puede ser subordinado claramente a ninguno.

A. transmontana (Samp.) Lawrence

Dentro del género ocupa una de las áreas más amplias en la Península, distribuyéndose por gran parte del cuadrante NW. Por esta causa, muestra introgresión de no pocos táxones: *A. ciliata* en la provincia de León y alrededores, *A. beirana* en el centro de Portugal, *A. arenaria* subsp. *segoviensis* en la vertiente N de Gredos, y otras formas de *A. arenaria* en la submeseta Norte. Todas estas formas "no puras" se detectan por la corola que, en lugar de blanca, adquiere tonos rosados.

A. salmantica (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. maritima* var. *salmantica* Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 9 (1951)

= *A. maritima* var. *mimetica* Bernis, l. c., p. max. p., typo incl.

En NIETO FELINER (1987a) pueden verse las razones para el nuevo status de esta planta, exclusiva de la Sierra de la Peña de Francia, así como la hipótesis de su naturaleza híbrida fundamentada en los índices de hibridación de la misma y de los supuestos padres —*A. transmontana* y *A. bigerrensis*—, más los diagramas de dispersión que visualizan su posición intermedia.

A. eriophylla Willk. in Coutinho

Este nombre debe reservarse para la planta de pequeño porte que vive únicamente en las serpentinadas de los alrededores de Bragança (Trás-os-Montes). BERNIS (1955: 138 ss.) lo vinculó estrechamente con *A. transmontana* y ello me llevó a citarla de León (NIETO FELINER, 1985: 73) donde, en realidad, lo que hay son poblaciones de *A. transmontana* de menores proporciones en todos sus órganos y corola rosada, debidas a introgresión de *A. ciliata*.

A. duriaei Boiss. in DC.

Ya señalé (NIETO FELINER, 1985: 72) que esta planta, muy abundantemente citada de todo el W peninsular, era exclusiva de las zonas más elevadas de algunas sierras silíceas del NW. A ello tengo que añadir que su origen híbrido, a partir de formas de *A. ciliata* y *A. cantabrica*, es más que probable. Morfológicamente, su posición es del todo intermedia y, además, habita en el arco de montañas que rodea a la depresión del Bierzo que, precisamente, es el centro del área de *A. ciliata*.

Aunque en el Cueto de Arbas y en el Teleno no presenta mayores problemas, por el contrario, en los Ancares la situación se complica porque la planta es allí simpátrica con poblaciones albifloras y silicícolas de *A. cantabrica* y parecen producirse enjambres de híbridos.

A. caballeroi (Bernis) Donadille, Saussurea 11: 82 (1980)

≡ *A. maritima* var. *caballeroi* Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 12 (1951) [basión.]

Es un taxon muy bien definido en la Maragatería (León), que era hasta hace poco el único lugar de donde se conocía. Respecto a la recolección de A. Charpin en el Curavacas, que recoge DONADILLE (1980: 82) —tan alejada geográficamente—, habría que interpretarla como el resultado de introgresión de *A. cantabrica*, que abunda allí. A ello cabe atribuir su hábito cespitoso con ramos largos, ya que en otros caracteres apenas difiere de la típica *A. caballeroi*.

Se imponía corregir —como lo hizo DONADILLE (l. c.)— la terminación “caballeroi” (ICBN, art. 73.10), lo mismo que se impone corregir la cita del basiónimo aparecido antes en el folleto arriba citado que en los *Anales Inst. Bot. Cavanilles*. Sobre dicho folleto, lo mismo que sobre otro, aún más pequeño, de 1950, de las armerias de Portugal, el propio BERNIS (1954: 139) daba noticia. Habiendo sabido recientemente, por H. Burdet, que ambos se encuentran en Ginebra, no hay razón alguna para pensar que no se distribuyeron válidamente.

A. castroviejoi Nieto Feliner, sp. nov.

Similis quidem speciebus proximis A. neglectae, praesertim A. langei subsp. belmontei; sed ab hac vaginis foliorum veteribus non ita in fibras dispersitis, foliis latioribus nec margine sinuatis, vaginis involucrialibus maioribus, bracteis involucrialibus externis —maioribus saepe quam ceteris— cuspidatis atque internis frequenter emarginatis, bracteis autem spicularibus firmis coloratisque atque frequenter puberulis, itemque lobulis calycinalibus maioribus —1,4-2 mm longis— caracteribusque aliis differens.

Habitat in regione montana inferiore provinciae salmanticensis atque zamorensis meridionalis.

Holotypus: Cerros al sur de Salamanca, VI-1963, J. Borja, MA 179368 (*Isotypi in MAF 120813*).

Paratypi. SALAMANCA: pr. Aldeaseca, in via qua versus Zamora itur, in arenosis, 5-VI-1925, *Lacaita*, MAF 60597; de Aldeaseca a Mozodiel, 5-VI-1925, *Lacaita*, MA 349597; Mozodiel, 18-V-1923, *Lacaita*, MA 145618, MAF 60595; ad las Veguillas, 5-VI-1925, *Lacaita*, MA 349596, MAF 60596; La Fuente de San Esteban, 3-VI-1977, E. Rico, SALA 14890; estación de Bogajo, 7-VI-1977, F. Amich, SALA 16134; Rinconada de la Sierra, 13-VI-1971, Fernández Díez, SALA 5320; Tamames de la Sierra, 27-V-1971, Fernández Díez, SALA 5364. ZAMORA: Corrales del Vino, 30-V-1951, Casaseca (G).

Dedico con afecto esta especie a mi amigo Santiago Castroviejo, activo impulsor de múltiples y variadas empresas científicas.

Tiene afinidades con el gr. *neglecta*, aunque no encaja del todo en él, tal vez por haberse originado a partir de un taxon del grupo —*A. genesiana* subsp. *belmontei*— y otro de fuera, tal vez alguna forma de *A. arenaria*. Vive en suelos arenosos por debajo de los 1000 m, en la provincia de Salamanca y sur de la de Zamora.

A. gr. neglecta

Considero incluidos aquí una serie de táxones, todos del cuadrante SW de la Península, caracterizados por presentar vainas foliares viejas con fuerte tendencia a hacerse fibrosas; hojas con dimorfismo poco marcado, las internas lineares o sublineares; brácteas involucrales externas decurrentes en la vaina; cáliz con hileras de pelos muy pobremente nutridas teniendo nervios y aristas gruesas.

“A. littoralis Willd.”

Tipificación. El nombre de *A. littoralis* se ha aplicado tradicionalmente a una planta de hojas lineares longitudinalmente enrolladas, capítulos pequeños y escapos verrucosos. El origen de este uso se halla en el binomen publicado a comienzos del siglo pasado, con descripción detallada e indicación locotípica algarviense por Hoffmannsegg & Link (*Fl. Portug.* 1: 441). En general (LAWRENCE, 1940; BERNIS, 1950, 1957, etc.) se ha tomado como fecha global de esta obra la que figura en la primera página (1809). Sin embargo, según Stafleu & Cowan —*Regnum Veg.* 98: 246. 1979— el fascículo que contiene la descripción no vio la luz sino

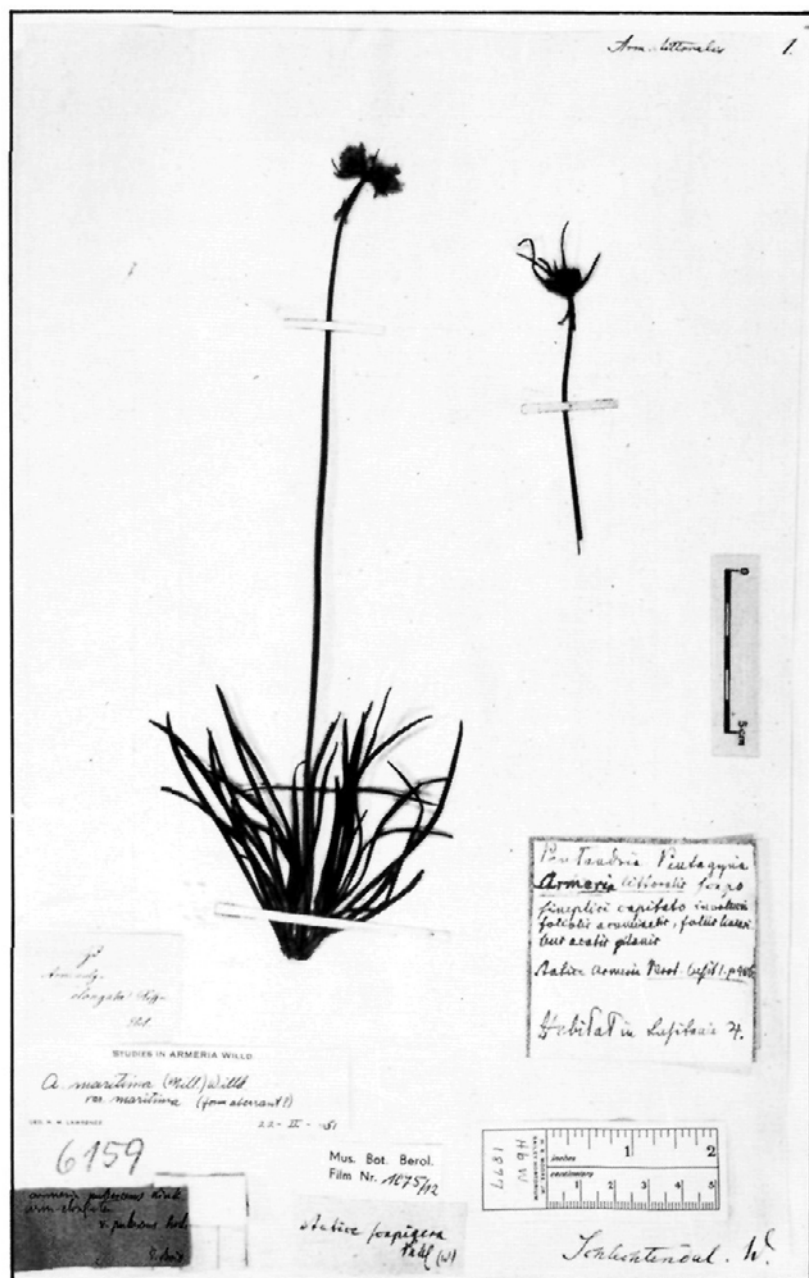


Fig. 2.—Material tipo de *Armeria littoralis* Willd. (B-Willd n.º 6159).

entre 1813 y 1820. Este dato trae a escena un homónimo anterior, seguramente no casual, de Willdenow —*Enum. Pl. Horti Berol.*: 333. 1809— que, a diferencia del de Hoffmannsegg & Link, lleva una breve e inespecífica descripción y una indicación locotípica muy poco concreta: “Habitat in Europa australi”.

El examen del tipo a través de las fotografías cedidas por el Botanischer Garten de Berlín (fig. 2) confirma lo que ya se lee en las etiquetas de revisión (de Ebel, Boissier y Lawrence) y lo que ya señalaron BOISSIER (1848: 681) y Willkomm —*Prodr. Fl. Hisp.* 2: 367. 1868—: no corresponde en absoluto a lo que tradicionalmente se ha denominado *A. littoralis* sino a una *Armeria* del grupo *maritima*. El pliego que he podido ver (B-Willd n.º 6159) es sin duda el tipo de *A. littoralis*, aunque ello no resulta evidente por comparación de la descripción impresa con la manuscrita de Willdenow en el pliego, sino por la última frase de la primera: “Calycis communis foliola exteriora saepe capitulo longiora sunt”; ciertamente las brácteas involucrales externas, anormalmente desarrolladas —especialmente en un ejemplar—, rebasan en más del doble de su longitud a las internas y este dato es suficiente para corroborar la autenticidad del tipo.

En cuanto a la localidad que registra el pliego de mano de Willdenow —Habitat in Lusitania—, es más que dudosa, pues el espécimen parece corresponder a la subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier centro y norte-europea. En este caso *A. littoralis* Willd. sería un sinónimo de *Statice elongata* Hoffm. (*Deutschl. Fl.* 1: 150. 1800).

Comoquiera que no se conoce ningún nombre válidamente publicado en el rango específico para designar la planta del Algarve, se hace necesario darle un nuevo nombre a la *A. littoralis* Hoffmanns. & Link, excluyendo el sinónimo *Statice armeria* sensu Brot.: *A. linkiana* Nieto Feliner, **nom. nov.** ≡ *A. littoralis* Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1: 441 (1813-1820), non Willd. (1809).

A. capitella Pau, Soc. Esp. Hist. Nat., vol. extr.: 296 (1921)

En Huelva (Sierra de Aracena) y sur de Badajoz (Sierra de Tudia, etc.) existen formas de tránsito con *A. linkiana*, pero su área, en sentido estricto, se limita a la parte central de Sierra Morena en las provincias de Córdoba y Sevilla.

A. neglecta Girard, Ann. Sci. Nat., sér. 3, 2: 324 (1844)

= *A. duriaei* auct., non Boiss.

= *St. littoralis* var. *davaei* Sampaio, Man. Fl. Portug.: 365 (1912)

Si BERNIS (1950: 232) ya aclaraba bastante sobre el tipo de esta especie, el trabajo que, sobre la identidad de dicho espécimen, publicaron JOVET & PINTO DA SILVA (1968-1969) disipa cualquier duda al respecto. La descripción, las fotos y los dibujos que hacen del material tournefortiano (P-Tourn n.º 3108) dichos autores se ajusta perfectamente a la planta exclusiva de los alrededores de Beja (Baixo Alentejo). Por eso no puedo asumir en absoluto la conclusión final de los mismos autores que sinonimizan *A. neglecta* a *A. littoralis*.

A. genesiana Nieto Feliner, sp. nov.

Affinis revera speciebus gregis A. neglectae, praesertim A. langei subsp. belmontei, a qua foliis sublinearibus aut lineari-lanceolatis —0,5-2,5(-4) mm latis—,

scapis autem plus vel minus erectis nec arcuato-adscendentibus et corollis albis praecipue differt.

Habitat ad iuga Montes de Toledo atque Sierra Morena dicta.

Holotypus: Sierra del Rebollarejo (Los Yébenes, Toledo), 30SVJ1963, 900 m, 31-V-1984, *N. Marcos*, MA 349587.

Paratypes. TOLEDO: Sierra del Rebollarejo, enclaves calizos, 15-VI-1978, *S. Rivas Martínez, G. López, M. Ladero & A. Velasco*, MAF 104240; ibídem, 30SVJ2270, 800 m, 27-V-1981, *N. Marcos*, MA 311234; San Pablo de los Montes, 13-VI-1924, *Font Quer & Gros*, BC 652451; ibídem, 6-V-1977, *A. Velasco*, MAF 104241; Sierra de la Calderina, 29-V-1924, *Font Quer & Gros*, BC 652450; Sierra de la Estrella, pastizales de umbría, 25-V-1969, *M. Ladero*, MAF 77912. CIUDAD REAL: Almodóvar del Campo, Pico del Judío, 30SUH67, 1100 m, entre los claros del matorral de brezos, 4-V-1980, *J. López López*, MA 349598, MAF 111332.

Tengo el gusto de dedicar esta especie a mi amigo Ginés López, a quien he entretenido bastante estos años con cuestiones más o menos irresolubles concernientes a tan curioso género.

Encaja perfectamente en el grupo, ocupando un área que se extiende por los Montes de Toledo y llega a las estribaciones de Sierra Morena. El taxon más próximo es *A. langei* subsp. *belmontei* Pinto da Silva, de la provincia de Cáceres. Pero, después de definir el grupo *neglecta*, la subordinación de la subsp. *belmontei* a *A. langei* resulta totalmente inadecuada; baste comparar las brácteas involucrales, las brácteas espiculares y los cálices. Propongo, por ello, la siguiente combinación:

A. genesiana* subsp. *belmontei (Pinto da Silva) Nieto Feliner, **comb. nov.**
≡ *A. langei* subsp. *belmontei* Pinto da Silva in Lazaroa 5: 181 (1983) [basión.]

A. alboi (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**
≡ *A. maritima* var. *alboi* ["albi"] Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 8 (1951) [basión.]

Taxon bien caracterizado del Campo de Montiel (Ciudad Real). Tiene alguna relación con otra planta asimismo caracterizada —*A. quichiotis* (González Albo) A. W. Hill, *Index Kew. Suppl.* 9: 25. 1938—, aunque se diferencia muy bien por sus brácteas involucrales, que en general son fuertemente alveolado-rugosas, de color pajizo y con una banda dorsal marrón, por sus brácteas espiculares casi totalmente escariosas, sus lóbulos del cáliz mayores, y porque, a diferencia del taxon de nombre cervantino —¿dedicado a Don Quijote?—, es silicícola.

A. pauana (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**
≡ *A. maritima* var. *pauana* Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 8 (1951) [basión.]
= *A. undulata* sensu Willk., non (Bory & Chaub.) Boiss.
= *A. capitella* auct., non Pau

Vive en los alrededores de Despeñaperros (Jaén). Ha sido denominada *A. capitella* (cf. RIVAS GODAY & BELLOT, 1942: 61; *Soc. Échange Pl. Vasc. Eur.*

Occid. Médit. n.º 8519) aunque dicha planta no llega a Jaén y el epíteto no resulta muy apropiado. *A. pauana* es fácil de distinguir por sus hojas algo flácidas, con los bordes más o menos sinuados, su involucre parecido al de *A. alboi*, pero con las brácteas externas cuspidadas, su corola blanca y sus cálices largamente aristados.

A. filicaulis (Boiss.) Boiss.

Ampliamente distribuida desde las dolomías de las sierras de Tejada y Almirajara (Málaga) hasta la provincia de Cuenca, de donde no se conocía: Pajarón, XK02, pinar de *P. pinaster* sobre suelo arenoso, G. López, MA 349595; Campillo de Altobuey a Enguádanos, arenas calcáreas, 6-VI-1976, J. A. Jiménez & G. López, MA 207952.

A. bourgaei Boiss. ex Merino, Fl. Galicia 3: 585-586 (1909)

Lectotypus: G-Boiss., ejemplar superior, designado aquí.

Tipificación. *A. bourgaei* es un nombre que Boissier no incluye en su monografía (*in DC., Prodr.* 12: 674-689. 1848), ya que se basó en unos exsiccata posteriores de Bourgeau (*Plantes d'Espagne* n.º 1437.—Sierra de María. 1851) y quedó relegado a una etiqueta de herbario.

El nombre inédito de Boissier tampoco fue validado en Nyman (*Consp. Fl. Eur.*: 615. 1881) como se ha supuesto (cf. LACAITA, 1929: 133; BERNIS, 1957: 308; MALAGARRIGA, 1968: 26), ya que allí no hay diagnosis, aunque se mencionan los exsiccata almerienses de Bourgeau.

Willkomm es el primero que publica el nombre con una descripción que no lo valida (*Prodr. Fl. Hispan.* 2: 370. 1868), pero lamentablemente parece trocarlo con *A. duriaei* Boiss.; bajo este último y con el n.º 2169 incluye una descripción original detallada que se ajusta perfectamente a las plantas andaluzas —BERNIS, *l. c.*: 307, llega a decir que Willkomm está describiendo concretamente un pliego de Bourgeau existente en COI—. A continuación y dentro del mismo número aparece otra descripción que termina con el nombre en cuestión "*A. bourgaei* Bss. hb. ined." entre paréntesis. Esta última es más escueta, pero se ajusta bastante mejor al orófito del noroeste de la Península que a las plantas béticas y, de hecho, está copiada en gran parte de la publicada por Boissier (*in DC., l. c.*: 684) al describir su *A. duriaei* sobre la base exclusivamente de una planta del *Iter Asturicum* de Durieu procedente del Cueto de Arbas.

En resumen, Willkomm, bajo *A. duriaei*, parece estar describiendo en realidad el material que corresponde a *A. bourgaei* y bajo este otro nombre, que no está validado —no le da número propio, ni lo escribe en negrita, ni lo incluye en el índice—, está dando una diagnosis de *A. duriaei* Boiss. (*A. ancarenensis* Merino).

Posteriormente, MERINO reúne en el segundo tomo de la "*Flora de Galicia*" (1906: 232), bajo el n.º 903, un material bastante heterogéneo, al que aplica, siguiendo a Willkomm, el nombre de *A. duriaei*. En efecto, la descripción que da es una traducción literal, en lo que se refiere a involucre y caracteres florales, de la que el autor germano había atribuido a *A. duriaei*; Merino no copia los caracteres vegetativos seguramente porque, al suponerlos semejantes a los de *A. filicaulis* —"cui habitu valde similis"—, Willkomm apenas si los describe por comparación.

Pero no es en este tomo donde se valida el binomen, sino en un suplemento al mismo aparecido en el tomo 3 (MERINO, 1909: 585-587). Aquí este autor dice, refiriéndose al n.º 903, "*Armeria Duriaei* Boissier. Múdense el nombre en *Armeria Bourgaei* Boissier, pues a esta especie corresponde la descripción y las variedades siguientes..."; estas variedades (*ciliata* y *dasyphylla*), ambas de Lange, se refieren a plantas del noroeste. La razón de este cambio la encontramos en la página siguiente y no es ni más ni menos que el trueque de nombres del *Prodromus* antes mencionado; éste habría sido detectado por Pau quien, según el mismo Merino dice, se lo habría hecho notar repetidas veces.

Y añade Merino: "Dedúcese que la especie inédita (*Prodr. Fl. Hispan. 2: 370*) es no la *A. bourgaei* Bss., sino la *A. Duriaei* Bss., idéntica en opinión del referido Sr. Pau a nuestra *A. ancarenis*..." Es decir, que aclara el trueque de nombres, y al hacerlo asigna a *A. bourgaei* la descripción willkommiana basada en material andaluz. Por descontado que no pretende describir una nueva especie —siempre da diagnosis o descripción latina en tales casos—, sino referir a ella sus materiales gallegos; materiales no típicos sino incluíbles en las dos variedades que señala.

En definitiva, los elementos que componen el protólogo son:

- La descripción inicial de MERINO (1906: 232-233) y las localidades gallegas correspondientes seguramente a tres táxones distintos, excluida la var. *ancarenis* (*A. ciliata*, *A. merinoi* y *A. beirana*).
- Las variedades *ciliata* y *dasyphylla* con sus localidades, que corresponden a material heterogéneo (MERINO, 1909: 585).
- El párrafo en el que asigna a *A. bourgaei* la descripción que en realidad le corresponde (MERINO, 1909: 586).
- Por referencia directa, la descripción de Willkomm (*Prodr. Fl. Hispan. 2: 369*. 1868) de la planta bética y los testimonios andaluces y murcianos, que se mencionan en el *Prodromus*, entre los que figuran los exsiccata de Bourgeau de la Sierra de María.

Teniendo en cuenta todos los datos mencionados, y sobre todo los que destaco a continuación, considero que es muy deseable, cara a la estabilidad nomenclatural, y por ello propongo, de acuerdo con el ICBN, lectotipificar *A. bourgaei* Boiss. ex Merino en los exsiccata de Bourgeau de la Sierra de María y concretamente en el ejemplar superior del pliego que se conserva en Ginebra (G-Boiss.).

Los argumentos decisivos son: primero, que la descripción inicial de Merino es prácticamente una traducción de la de Willkomm y, en consecuencia, una descripción de las plantas andaluzas; segundo, que la intención clara de Merino no es describir una nueva especie sobre la base de su material gallego, sino enmendar una confusión de Willkomm asignando sus plantas —representadas por dos variedades distintas de la típica— a la especie que él cree corresponden y por supuesto considera válidamente publicada; tercero, que una tipificación sobre material gallego afectaría a la estabilidad nomenclatural, ya que el epíteto *bourgaei* se ha utilizado siempre para designar plantas del sureste de la Península (cf. NYMAN, *l. c.*; LACAITA, *l. c.*; BERNIS, 1957; MALAGARRIGA, *l. c.*); cuarto, teniendo en cuenta que BERNIS (*l. c.*: 307-310) hace referencia a la descripción de Willkomm y señala el tipo de Bourgeau al considerar a nivel varietal el taxon en cuestión, una tipificación sobre plantas gallegas llevaría a la absurda situación de tener una

A. bourgaei Merino y una var. *bourgaei* Bernis heterotípicas y correspondientes a táxones diversos.

De acuerdo con esta tipificación, dentro de la especie —principalmente subbética— distingo tres razas de indudable afinidad:

A. *bourgaei* subsp. *bourgaei*

= *A. mariae* Sennen, Diagn. Nov. Exsic. Pl. Espagne Maroc 1928 à 1935: 222 (1936) [lectotypus: BC-Sennen]

Se distribuye por las sierras de María, el Maimón y Mágina.

A. *bourgaei* subsp. *lanceobracteata* (Lawrence) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. lanceobracteata* Lawrence, Gentes Herb. 4(11): 412 (1940) [basión.]

= *A. duriae* var. *seticaulis* Debeaux ex Reverchon in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 15: 160 (1905), nom. inval.

Habita en la parte meridional del macizo de Cazorla-Segura (sierras de la Cabrilla, Guillimona, etc.), más la Sierra de María, de donde es el tipo (US 1051444); éste aparece mezclado con *A. filicaulis* aunque Lawrence (*l. c.*), de forma más o menos explícita, designa holótipo. Coincido plenamente con la hipótesis de BERNIS (1954: 185), según la cual esta subespecie procedería de la subsp. *bourgaei* por introgresión de *A. villosa*, seguramente de la subsp. *longiaristata*.

A. *bourgaei* subsp. *willkommiana* (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. maritima* var. *willkommiana* Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 13 (1951) [basión.]

Es la más oriental de las tres subespecies (Sierra de Espuña y Sierra Seca, Murcia; Calar de la Peña del Águila, Albacete) y también la menos caracterizada morfológicamente; existen, además, poblaciones en la Sierra de la Sagra difíciles de referir a una u otra raza.

A. *villosa* Girard

El tipo de la especie corresponde a una planta de la parte alta de la Sierra de las Nieves (o de Tolox, Málaga). En Ginebra (G) existe material tipo: "Armeria villosa de Girard // Serra de la Junquera prov. / Malaga. Dom. Lopez". Los autores españoles han aplicado este nombre a la subsp. que sigue, posiblemente debido a que la subsp. tipo no está representada en los herbarios españoles y a que en la localidad clásica es muy rara, según pude comprobar en compañía de E. Bayón y P. Galán.

Tal como insinúo en el apartado del tratamiento, el grupo de razas que gravitan en torno a esta especie es de los menos problemáticos de tratar y a ello contribuye el hecho de que el origen de tres de ellas puede inferirse con ciertas garantías. He considerado, además de la subsp. *villosa*, otras cinco a las que me refiero seguidamente.

A. *villosa* subsp. *longiaristata* (Boiss. & Reuter) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. longiaristata* Boiss. & Reuter, Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 103 (1852) [basión.]

Esta raza —de brácteas involucrales externas finamente cuspidadas y cálices

largamente aristados— es la más extendida, desde la Sierra de Alcaraz hasta la Serranía de Ronda. Si nos atenemos al ICBN (arts. 73.8 y 73.G), es corregible la vocal de unión del epíteto compuesto “*longearistata*”.

A. villosa subsp. carratracensis (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. maritima* subvar. *carratracensis* Bernis, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(2): 122 (1955) [basió.]

Subespecie malagueña de la Sierra de Aguas (Carratraca y Sierra Parda de Tolox, SEV 76071) originada según creo (NIETO FELINER, 1987a) por introgresión de otra planta —*A. colorata*— que, como ella, vive sobre serpentinatas.

A. villosa subsp. provillosa (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**

≡ *A. maritima* var. *provillosa* Bernis, *Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum*: 7 (1951) [basió.]

Raza de las lagunas de Ruidera (Ciudad Real-Albacete) y aledaños. Similar en hábito y otros caracteres a la subsp. *longiaristata*, pero con un involucro compuesto por brácteas recias, no cuspidadas, dispuestas en orden creciente de tamaños hacia el interior.

A. villosa subsp. bernisii Nieto Feliner, **subsp. nov.**

= *A. maritima* var. *allioides* sensu Bernis, non *A. allioides* Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 535 (1841), nom. illeg.

Ab A. longiaristata basi magis divisa, foliis angustioribus et glabris aut ciliolatis, bracteis involucralibus externis minoribus quam ceteris mucronatisque atque internis apice rotundatis, bracteis autem spicularibus firmis aequalibusque aut maioribus quam bracteis involucralibus internis, calycibus —6,3-7,5 mm longis— atque lobulis eorum —1,7-2,5 mm longis— minoribus characteribusque aliis differt.

Habitat in iugis baeticis orientalibus —inclusa, versus occidentem, Sierra Nevada.

Holotypus: Sierra Nevada, Minillas (Canjáyar, Almería), 1800 m, micaesquitos, 1-VII-1982, *A. Segura*, MA 306087.

Esta planta fue dada a conocer por el prof. Bernis en su excelente trabajo sobre el género *Armeria*, aunque para nombrarla utilizó un nombre ilegítimo.

No existe nombre disponible en el rango subespecífico para esta planta. El utilizado por BERNIS (1955: 128), en el rango varietal, procede de un nombre superfluo de Boissier —*Voy. Bot. Espagne* 2: 525. 1841— para *A. alliacea*. El sentido que le da el autor español es distinto, pero no satisface los requisitos necesarios para validarlo. Por otro lado, MALAGARRIGA (1968: 24) combina el epíteto de Boissier, en el rango subespecífico, sin referencia a Bernis y por tanto no ha de tenerse en cuenta para la raza que nos ocupa. Ésta es muy probablemente de naturaleza híbrida debida a la intervención de *A. filicaulis*. Vive en las sierras Béticas más orientales, Sierra Nevada incluida.

A. villosa subsp. alcaracensis Nieto Feliner, **subsp. nov.**

Ab A. longiaristata foliis margine aliquantum sinuatis, scapis brevioribus —16-35 cm longis—, bracteis involucralibus alveolato-rugosis, externis minoribus

atque tantummodo mucronatis, et calycibus hemipleurotrichis, costis autem pilosis raris pilis praeditis, aliquatenus differt.

Habitat in regione montana inferiore ad iugum Sierra de Alcaraz dictum.

Holotypus: pr. Vianos (Sierra de Alcaraz, Albacete), 30SWH4177, 1000 m, taludes pedregosos de margas triásicas, 13-VI-1986, E. Bayón, P. Galán & G. Nieto Feliner 1337, MA 349599.

Paratypi. ALBACETE: Sierra de Alcaraz, Vianos, cuarcitas, 4-VI-1934, González Albo, MA 349601; La Molata, 2-VI-1934, González Albo, MA 349600; ibídem, 27-VI-1923, Cuatrecasas, BC 54194; La Mesta, 2-VI-1934, González Albo, MA 349602; Loma Rasa, pr. Alcaraz, 27-VI-1923, Cuatrecasas, BC 54195.

Recolectada, además de por González Albo, por CUATRECASAS (1926: 31). Denominada (*in sched.*, BC) por Bernis como var. *septentrionalis* —haciendo seguramente referencia a su localización geográfica dentro de *A. villosa*—, aunque nunca publicada. La hipótesis sobre su origen está esbozada en el apartado "Hibridación".

A. malacitana Nieto Feliner, **nom. nov.**

≡ *A. filicaulis* var. *longifolia* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 139 (1893) (nom. sust.)

Hay una pequeña incógnita concerniente al tipo, ya que el n.º 31 de los exsiccata de Reverchon que Willkomm (*l. c.*) menciona en el protólogo no parece existir ni en COI (BERNIS, 1955: 132; J. Paiva, com. pers.), ni en G, ni en ninguno otro herbario de los que he consultado. Sin embargo, hay otros exsiccata, también de Reverchon, del mismo año —1890— con el n.º 486 que fueron repartidos de la misma sierra (Grazalema) y que, además, llevan la firma impresa de Willkomm junto con su nuevo epíteto. Así las cosas, pudiera ser una errata de Willkomm en el *Supplementum* o bien que Reverchon cambiara posteriormente el número pero, en cualquier caso, parece lógico tipificar en el n.º 486 (MA 145465).

Vive en algunas sierras de la provincia de Málaga (Mijas, Ojén, Grazalema, Blanca), por lo general en dolomías, y tiene relación no esclarecida con *A. hirta* y *A. filicaulis*.

A. alliacea (Cav.) Hoffmanns. & Link

Es necesario aclarar que, a pesar de haber sido citada de toda la Península, su área se limita a la región valenciana y al centro-este peninsular si incluimos la subsp. *matritensis* (*A. matritensis* Pau, Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 22: 98. 1923, *lectotypus*: MA 145630). La planta de Lamego a la que se refieren Hoffmannseg & Link —*Fl. Portug.* 1: 441. 1813-1820— al combinar la de Cavanilles, no es la misma, pero esto, a efectos nomenclaturales, no tiene ninguna consecuencia.

En algunas sierras interiores de Valencia (Sierra de Ayora, Palomera) existen poblaciones con dimorfismo foliar muy acusado pero con involucro muy similar a las del resto. Fueron descritas como *A. alliacea* var. *heterophylla* Pau ex C. Vicioso (*Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 139. 1916). Otro tanto sucede con poblaciones de la Sierra de Javalambre [*A. maritima* subvar. *javalambrica* Bernis, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(2): 212. 1955]. Sin embargo, el dimorfismo foliar no está totalmente

ausente de otras poblaciones valencianas y resulta problemática la separación de dichos táxones infraespecíficos.

A. langei Boiss. ex Lange

Las influencias de esta especie se extienden a un cierto número de táxones que poseen, entre otros caracteres, brácteas involucrales de color pardo-anaranjado o pardo-rojizo, las espiculares del mismo color, recias y apretadas, corola de color rosa bastante intenso, etc. Considero incluidas dentro de la especie únicamente aquellas plantas cuyo diámetro involucral no excede de 13(-15) mm y las brácteas espiculares rebasan nítidamente a las involucrales internas; de acuerdo con esto, al igual que PINTO DA SILVA (1972b), admito dos subespecies: la subsp. *langei* y la subsp. *daveaui*. Dentro de la subespecie tipo, las poblaciones transmontanas de serpentinias difieren algo en la cepa poco ramificada, vainas apenas fibrosas, dimorfismo foliar más patente, hojas más agudas, escapos frecuentemente escábridos en la base, brácteas involucrales de color más claro y brácteas espiculares más cortas en relación con las involucrales. Ello se debe, muy probablemente, a introgresión de *A. eriophylla*, serpentinófito bajo el cual se describieron precisamente estas poblaciones portuguesas (*A. eriophylla* var. *marizii* Daveau, *Bol. Soc. Brot.* 6: 174. 1889).

En la parte occidental de la submeseta norte (Salamanca, Zamora) existen poblaciones con hojas semejantes a la subsp. *daveaui*, aunque frecuentemente más cortas y erguidas y con otros caracteres de *A. langei*, como cálices más bien cortos y coloración de brácteas. El involucro es, sin embargo, muy similar al de *A. castroviejoii* y las brácteas espiculares no rebasan a las involucrales, de modo que no pueden incluirse en *A. langei*. Probablemente se trata de un híbrido cuya distribución y constancia de caracteres habrá de estudiarse más a fondo. SALAMANCA: Boadilla, 30-V-1977, *E. Rico*, MA 238085, SALA 14889; Aldealengua, arroyo de la Ciega, 19-V-1976, *E. Rico*, SALA 34709. ZAMORA: Venialbo, 19-VI-1982, *X. Giráldez*, SALA 29732.

A. rothmaleri Nieto Feliner, *sp. nov.*

= *A. langei* subsp. *daveaui* auct. non (Coutinho) Pinto da Silva

= *A. castellana* sensu Rothm. in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 34: 154 (1934)

Similis quidem A. langei subsp. *daveaui*, a qua foliis plerumque latioribus —3-15(-18) mm latis— atque glabris nitentibusque, vaginis involucralibus brevioribus —10-25(-30) mm longis—, bracteis involucralibus non ita firmis atque subvirescentibus aut ochraceo-aurantiacis, externis insuper non cuspidatis internisque non emarginatis, bracteis autem spicularibus item subvirescentibus, sub apice quidem fuscatis, calycibusque tubo non fuscatis eorumque lobulis emarginatis vel inconspicuis praecipue differt.

Habitat in rupestribus calcareis iugi Montes Aquilianos dicti locisque proximis.

Holotypus: Montes Aquilianos, Ferradillo (Priaranza del Bierzo, León), 29TPH9403, 1500 m, grietas de dolomías, 12-VII-1981, *Lansac & Nieto Feliner* 361, MA 349594.

Paratypi. LEÓN: Peñarrubia, prope Carucedo, in fiss. rupium dolomit., 500 m, 18-V-1933, *Rothmaler*, MA 145595; ibídem, 27-V-1971, *Rivas Goday &*

Izco, MA 238142; Montes Aquilianos, pico de la Guiana, "los Apóstoles", 29TPH9702, 1600 m, paredes sobre dolomías, 14-IX-1978, *E. Temprano* 148, MA 349591; ibídem, 20-VI-1981, *Alamillo & Nieto Feliner* 133, MA 341592.

Taxon hibridógena, restringido a los Montes Aquilianos (León), que herborizó Rothmaler en los años treinta. Tiene afinidad con *A. langei* subsp. *daveaui*, pero la tendencia de variación por la que se desvía de dicho taxon nos conduce al grupo *alpina*, que en esos mismos montes está representado por *A. cantabrica* (cf. NIETO FELINER, 1984: 400).

A. castellana Boiss. & Reuter ex Leresche in Leresche & Levier, Deux Excurs. Bot.: 188 (1881)

BURDET & al. (1979: 81) atribuyen la autoría del taxon a Boiss. & Reuter. Sin embargo, en el párrafo que precede a la descripción Leresche establece claramente que recibió dos pliegos de dichos autores etiquetados con ese nombre, que posteriormente él mismo herborizó la planta y que no encontró "ce nom dans aucune des publications de MM. Boissier et Reuter...", es decir, que da los motivos por los cuales la describe por sí mismo.

Se trata de un taxon cantábrico muy difícil de delimitar, ya que, hacia el W (León) tiende fuertemente a *A. langei* subsp. *daveaui*, hacia el E (Palencia) tiende a *A. arenaria* y hacia el N (Cantabria) adquiere caracteres del grupo *alpina*, probablemente de *A. cantabrica*.

A. arenaria (Pers.) Schultes in Roemer & Schultes, Syst. Veg. 6, ed. 15, 6: 771 (1820)

- ≡ *St. arenaria* Pers., Syn. Pl. 1: 332 (1805) [basión.]
- = *A. plantaginea* Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 334 (1809)
- = *A. alliacea* auct. non (Cav.) Hoffmanns. & Link

Considerado en sentido amplio, tiene un área bastante dilatada en el SW de Europa y su variabilidad global en España es extremadamente difícil de tratar. No obstante, pueden reconocerse 4 razas definidas morfológica y geográficamente, dejando para la subespecie tipo la variabilidad del resto de las poblaciones. Concebida como un "fondo de saco" esta última, no cabe duda de que, para la especie, ha de adoptarse el epíteto de Persoon —de tipo francés (Fontainebleau)— frente a *A. plantaginea* Willd. tal como hacen diversos autores (CLAPHAM & al., 1962: 627; OBERDORFER, 1983: 745; KERGUÉLEN, 1987: 49).

A. arenaria subsp. *segoviensis* (Gandoger ex Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**

- ≡ *A. maritima* var. *segoviensis* Gandoger ex Bernis, Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 164-167 (1955) [basión.]
- = *A. segoviensis* Gandoger, Fl. Eur. 19: 8 (1890), nom inval.
- = *A. plantaginea* auct., non Willd.
- = *St. lacaitae* Huguet del Villar, Cavanillesia 2: 79 (1926)
- ≡ *A. plantaginea* subsp. *segoviensis* (Gandoger ex Bernis) Rivas Martínez, Anales Inst. Bot. Cavanilles 21: 250 (1963).
- = *A. plantaginea* subsp. *oretana* (Bernis) Malagarriga, Acta Bot. Barcinon. 1: 25 (1968)

El epíteto *segoviensis* de Gandoger —*Fl. Eur.* 19: 8. 1890— forma parte de una de sus “microespecies” (ICBN, art. 33.4, ex. 10) y, por tanto, no fue válidamente publicado. BERNIS (1955: 164-167) lo valida en el rango varietal por referencia a la diagnosis de Gandoger, designando tipo, y por tanto hay que atribuirle a él dicho epíteto. Planta de las cordilleras Central y Mariánica caracterizada por sus espículas estipitadas con brácteas recias, a veces con mancha subapical, cáliz hemipleurótrico mayor de 7 mm y espolón grande hasta 2/3 de la longitud del tubo.

A. arenaria subsp. **vestita** (Willk.) Nieto Feliner, **comb. nov.**
 ≡ *A. vestita* Willk., Prodr. Fl. Hispan. 2: 366 (1868) [basió.]

Planta pubérula con brácteas espiculares todavía más recias que la anterior. En su origen debe de estar involucrado un taxon de la sección *Macrocentron*, probablemente *A. velutina*, y una planta del grupo de *A. arenaria*, probablemente la subsp. *segoviensis*. La existencia de plantas referibles a la subsp. *vestita*, con espolón de 1,5 mm (mayor de 1/2 del tubo del cáliz), en la Sierra de Santa Amalia (Badajoz), sugiere la posibilidad de que la planta del grupo *arenaria* contactara con *A. velutina* como consecuencia de una migración pleistocénica hacia el sur; estas plantas de Badajoz serían “testimonios relícticos” de dicha migración. Por otro lado, en la vertiente sur de Gredos, la subsp. *vestita* parece estar siendo absorbida por introgresión de *A. transmontana* (v.gr. en el puerto de Tornavacas) y de la subsp. *segoviensis* (v.gr. en valle del Tiétar).

A. arenaria subsp. **bilbilitana** (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**
 ≡ *A. maritima* var. *bilbilitana* Bernis, Revisio Generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum: 10 (1951) [basió.]

Taxon del cuadrante NE de la Península, o de área tal vez mayor, que se acerca a *A. langei* por sus involucros pequeños, brácteas espiculares e involucrales recias, pardo-anaranjadas, cálices cortos con nervios anchos a nivel del limbo. Presenta, además, brácteas involucrales externas que sobrepasan ampliamente a las demás y hojas a menudo sublineares.

A. arenaria subsp. **confusa** (Bernis) Nieto Feliner, **comb. nov.**
 ≡ *A. maritima* subvar. *confusa* Bernis, Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 266 (1957) [basió.]

Esta subespecie es el producto de introgresión de *A. bubanii*, u otra planta del grupo *alpina*, en *A. arenaria*. Sus caracteres diferenciales dentro de *A. arenaria* —vainas involucrales más cortas, brácteas involucrales en menor número, corola de color violáceo— se orientan hacia el grupo *alpina* y además ocupa, en el Pirineo central y oriental, altitudes intermedias entre ambos (1500-2000 m). BERNIS (1957: 268) la subordina a *A. bubanii*, pero afirma que es intermedia entre ésta y *A. arenaria* (*A. plantaginea*).

En contra de la opinión de DONADILLE (1985: 295), *A. foucaudii* G. Beck no es sinónimo del taxon que nos ocupa, sino del siguiente.

A. ruscinonensis subsp. *littorifuga* (Bernis) Malagarriga, Sinops. Fl. Ibér. LXI: 971 (1976)

≡ *A. maritima* subvar. *littorifuga* Bernis, Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 219 (1955) [basión.]

= *A. majellensis* sensu Cadevall, non Boiss.

= *A. foucaudii* G. Beck, Ann. Natur-Hist. Wien 13: 16 (1898)

Lectotypus. MAF 43013, designado aquí.

Incluye poblaciones del Pirineo oriental (Alto Ampurdán y Montes Alberes) que según se van alejando de la costa, donde se localiza la subsp. *ruscinonensis*, van adquiriendo algunos caracteres que podrían ser atribuibles a introgresión de *A. arenaria* s. l. BERNIS (1955: 220), quien ya habló de esta condición intermedia al describirla, no designó holotipo; por eso creo conveniente lectotipificar: "SOCIÉTÉ HELVETICA / Armeria bupleuroides Godr. et Gren. / Loc. Requesens Pyrénées-Espagne. / Stat. Paturages. / Alt. 1000 m / Epoq. Juillet 1884 Federico Trémols" (MAF 43013). De la misma localidad, pero de 1879, es MA 145653, pero BERNIS (*l. c.*) da a entender, refiriéndose a este segundo pliego, que es menos típico.

A. humilis subsp. *odorata* (Samp.) Pinto da Silva, Bot. J. Linn. Soc. 64: 377 (1971)

≡ *A. willkommii* var. *odorata* Samp., Ann. Sci. Nat. (Oporto) 8: 15 (1903) [basión.]

≡ *St. humilis* var. *odorata* (Samp.) Samp., Man. Fl. Portug.: 364 (1912)

Como dice BERNIS (1955: 137), tiene afinidades con *A. eriophylla*, y del W de Trás-os-Montes (29TPF09) he podido estudiar material intermedio entre ambas. Sin embargo, las poblaciones cercanas a Gerês (Sierra de Laboreiro, Amarela) tienen una relación clara con *A. humilis*. La combinación se debe a Pinto da Silva, aunque no citaba el basiónimo, sino una combinación posterior de Sampaio (cf. ICBN, art. 33.2).

A. caespitosa (Gómez Ortega) Boiss. in DC., Prodr. 12: 679 (1848)

En la Sierra de Gredos, al W del puerto del Pico, la mayoría de las poblaciones, aunque crecen en pastos psicroxerófilos, como las de Guadarrama, muestran una clara introgresión de la rupícola *A. bigerrensis*. Las formas correspondientes a la var. *isernii* C. Vicioso & Beltrán —lectotipificada por BAYÓN (1986: 117)—, con escapos e involucros mayores, espículas algo estipitadas que portan hasta 3 flores, con brácteas espiculares consistentes y cálices hasta 7 mm, pueden, en mi opinión, ser el resultado de introgresión de *A. arenaria* subsp. *segoviensis*. La var. *cutandiana* (BERNIS, 1951: 11) es, sin duda ninguna, un híbrido de *A. caespitosa* y *A. arenaria* subsp. *segoviensis*, aunque, a diferencia de la var. *isernii*, su posición es más equidistante de ambos progenitores.

Por lo que respecta a la nomenclatura, en el reciente Congreso de Berlín no se resolvió definitivamente el problema del artículo 23.6(c) del ICBN (cf. BURDET & PERRET, 1983), que podía amenazar al epíteto *caespitosa*, sino que se remitió el caso a un comité especial. De cualquier manera, los problemas planteados por el tipo del siguiente nombre en discordia —*Statice juniperifolia* Vahl— (BERNIS, 1957: 353) y la especial consideración que merece el caso del linneano Gómez

Ortega "continuando" la obra de Quer (MUÑOZ GARMENDIA, 1982) aconsejan mantener su epíteto en tanto esperamos el Congreso de Tokio.

A. gr. alpina

Considero incluidas en este grupo a una serie de plantas orófilas, cespitosas, provistas de abundantes restos foliares, con hojas homomórficas, lineares o sublineares, generalmente lustrosas y vainas no fibrosas; con vainas involucrales menores que el diámetro del involucro; con brácteas involucrales \pm tiernas, las externas con los márgenes algo revolutos; con brácteas espiculares verduscas u ocráceas, con mancha subapical más oscura en general purpúrea, iguales o mayores que las involucrales internas.

A. *bigerrensis* (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) Rivas Martínez, Anales Inst. Bot. Cavanilles 21: 249 (1963)

Considero tres subespecies. La subespecie tipo es propia de las sierras de Gredos y Béjar, aunque en esta última hay algún carácter desviante —hojas más rígidas y agudas— y, de hecho, hay plantas con introgresión de *A. transmontana*: El Calvitero, 30TTK6864, 2300 m, 18-VII-1980, *Valdés-Bermejo* 5819 & *Castroviejo*, MA 349588 (cf. NIETO FELINER, 1987a).

A. *bigerrensis* subsp. *losae* (Bernis) Rivas Martínez & al., Veg. Alta Mont. Cantábrica: 256 (1984)

Propia de los Picos de Urbión, aunque en la parte oriental de la Sierra de la Demanda riojana hay formas con introgresión de *A. arenaria*: Necutia, 30TVM9771, 2000 m, roquedos silíceos, 31-VII-1983, *Fernández de Betoño, Morante & Alejandre*, MA 349589; Canales de la Sierra, pico de San Lorenzo, 30TWM0275, 1950 m, suelo silíceo, 15-VII-1981, *Castroviejo* 5931 & *Fernández Quirós*, MA 349590.

A. *bigerrensis* subsp. *microcephala* (Willk.) Nieto Feliner, *comb. nov.* \equiv *A. alpina* var. *microcephala* Willk., Prodr. Fl. Hispan. 2: 368 (1868) [basión.]

Planta de la parte alta del Moncayo que fue subordinada a *A. alpina* por Willkomm (*l. c.*) y MALAGARRIGA (1968: 23) y a *A. cantabrica* por BERNIS (1957: 271). Sin embargo, desde el punto de vista biogeográfico, es más probable pensar que se ha originado a partir de *A. bigerrensis* subsp. *losae*. También parece claro, por la laxitud de los abundantes restos foliares y sus mayores hojas y escapos, que se ha originado por introgresión de un taxon de porte no pequeño; y parece lógico pensar que dicho taxon sea *A. arenaria* que abunda en el Moncayo y al que se dio el nombre de *A. montcaunica* (PAU, 1895: 142).

A. *alpina* Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 333 (1809)

En España, presente únicamente en el Pirineo central en donde se encuentran formas intermedias con *A. bubanii*. Las poblaciones pirenaicas presentan medidas algo menores que las alpinas en diámetro involucral y cálices, y se han denominado f. *occasiana* (BERNIS, 1957: 338).

Con respecto a la cita cordobesa aparecida en *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 466. 1984, vistos los materiales de la concretísima localidad en que se basa (SEV 76396, 82315, 82316, SALA 38170), descarto que se trate de la planta de Willdenow. Pudieran ser híbridos de *A. villosa* subsp. *longiaristata* —presente en la misma Sierra Horconera (SEV 77676)— y tal vez de alguna forma de *A. bourgaei*.

A. cantabrica Boiss. & Reuter ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 366 (1868)

Taxon cantábrico en sentido amplio que comprende un conjunto de poblaciones diferenciables de *A. alpina*, entre otros caracteres, por sus vainas involucrales mayores de 1/2 del diámetro involucral y brácteas involucrales más recias. Existen algunas tendencias insuficientemente definidas, a alguna de las cuales BERNIS (1957) aplica nombres de rango subvarietal: hojas frecuentemente ciliadas en nervio medio y márgenes, en Álava (*A. vasconica* Sennen, *Pl. d'Esp.* n.º 6704. 1928) seguramente por introgresión de *A. pubinervis*; hojas anchas y cálices grandes, en los Picos de Europa (subvar. *asturica* Bernis, *l. c.*: 271); hojas estrechas constantemente ciliadas y escapos pubérulos en la base, en Peña Ubiña, Picos Albos, Somiedo y otras localidades occidentales astur-leonesas (*A. bigerrensis* f. *legionensis* Bernis, *l. c.*: 333); corola blanca, brácteas espiculares recias y cáliz corto en los Ancares (Lugo), de donde se ha citado recientemente por primera vez (GUILLIÁN & al., 1985: 198); involucros pequeños y escapos largos en los Montes Aquilianos (León). En conjunto, estas pautas de variación son complejas y resulta prematuro considerar categorías infraespecíficas dentro de *A. cantabrica*.

A. muelleri Huet, *Ann. Sci. Nat.*, Sér. 3, 19: 255 (1853)

= *A. maritima* subvar. *salvadorii* Bernis, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 323 (1957)

= *A. halleri* sensu Cadevall, non Wallr.

Lectotypus. G, designado aquí.

Planta del Pirineo oriental con hojas lineares estrechas, escapos numerosos, capítulos pequeños, brácteas involucrales externas algo acuminadas y de tamaño muy semejante a las de la parte media. Bernis (*l. c.*) manifiesta algunas dudas sobre la identidad de la planta de Huet, juzgando por la diagnosis. En Ginebra (G) se conserva material tipo y entre él un pliego con diagnosis manuscrita del que propongo como lectótipo el ejemplar de la derecha: "PLANTES DES PYRÉNÉES. / *Armeria mulleri* mihi / Canigou / 4 Août 1852 / Pyrénées orientales. / Huet du Pavillon".

A. fontqueri Pau in Font Quer, *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.* 1915: 30 (1916)

≡ *St. dertosensis* Font Quer & Rothm., *Fl. Iber. Selecta Centuria II* n.º 171 (1935), in sched.

Taxon calcícola y montano, a diferencia del anterior, de la Cordillera Costera Catalana en Tarragona (Ports de Tortosa, Mola de Falset). BERNIS (1957: 320) lo relaciona estrechamente con *A. muelleri*; sin embargo, las diferencias ecológicas más sus hojas desordenadas, cilioladas, sus brácteas involucrales internas, obova-

das, algo abombadas; sus brácteas espiculares, muy alargadas y estrechas; su tubo del cáliz, oscuro en la madurez, etc., aconsejan considerarlo independientemente dentro del grupo *alpina*.

A. godayana Font Quer, Fl. Hispan. Herb. Normal V Centuria: 6 (1948)

Ocupa una posición morfológicamente algo marginal dentro del grupo, ya que tiene una ligerísima tendencia al dimorfismo foliar y su cepa es poco ramificada. BERNIS (1957: 313) afirma que es muy afín a *A. trachyphylla*; sin embargo, creo, con Font Quer (*l. c.*), que otros caracteres de involucro, brácteas espiculares y cálices, la aproximan más al gr. *alpina*. Se conoce con seguridad únicamente de la Sierra de Gúdar; hay un pliego cuya localidad tal vez esté confundida (Orihuela del Tremedal, VI-1959, *J. Borja*, MA 203794).

A. pubinervis Boiss. in DC., Prodr. 12: 688 (1848)

= *A. pubinervis* subsp. *orissonensis* Donadille, Anales Jard. Bot. Madrid 41: 290 (1985)

Presenta formas “montagnardes” y formas “d’altitude”, como dice DONADILLE (1985). Estas últimas tienen escapos más cortos, hojas más lineares, cortas y erguidas y capítulos menores. Sin embargo, no creo conveniente considerar categorías infraespecíficas, pues la diferenciación altitudinal está relacionada con introgresión, probablemente, de *A. bubanii* y las formas a que da lugar no son siempre fácilmente diferenciables de este taxon. En cualquier caso, la subsp. *orissonensis* que describe Donadille (*l. c.*), para diferenciar las formas de pisos montanos, en realidad es un sinónimo de la subespecie *pubinervis*, ya que el tipo de Boissier (G) corresponde a una forma montana (“In montibus prope Bayonnam”) y no a una de altura.

En la Sierra de Urbasa (Navarra) hay poblaciones de porte próximo a *A. euscadiensis*, como señala DONADILLE (*l. c.*: 296), pero que se diferencian por sus escapos menos robustos, brácteas involucrales menos recias, cálices con nervios secundarios menos marcados y menos pelosos, hojas menos coriáceas ciliadas en el margen y vainas involucrales de longitud semejante al involucro.

En los Picos de Europa, Peña Sagra, etc., viven poblaciones que BERNIS (1957: 277) atribuye a esta especie y DONADILLE (*l. c.*: 292) considera intermedias entre *A. pubinervis* y *A. cantabrica*. Parece obligado admitir un parentesco con la primera —escapos hirtulos en la base, hojas linear-lanceoladas, ciliadas, etc.—; sin embargo, más evidente aún que dicho parentesco resulta el hecho de que han sufrido una fuerte introgresión por parte de *A. cantabrica* que les ha proporcionado hojas coriáceas y lustrosas —tal vez a estas poblaciones se aplicó el nombre de *A. coriascens* (GANDOGGER, 1898: 603)— y otros caracteres del grupo *alpina*. Por otro lado, estas poblaciones ocupan hoy enclaves silíceos en los Picos de Europa, según me dice H. Nava, con lo cual no resulta fácil valorar qué les queda a éstas de aquellas supuestas poblaciones primitivas de *A. pubinervis*.

A. euscadiensis Donadille & Vivant, Bull. Soc. Bot. France 123: 562 (1976)

≡ *A. cantabrica* var. *maritima* Rouy, Ill. Pl. Rar. 2: 14 (1895) [nom. sust.]

Presenta un notable interés biogeográfico, debido a su parentesco —algo

enmascarado— con *A. gaditana* y *A. pseudoarmeria*; caracteres tales como hábito, hojas y brácteas involucrales externas largamente decurrentes en la vaina, denuncian dicho parentesco.

De la *A. arcuata* Welw. ex Boiss. & Reuter —*Pugill. pl. Afr. bor. Hispan.*: 101 (1852)—, que se da por extinta (PINTO DA SILVA, 1972a), he estudiado un ejemplar (COI) de la única recolección que hay. Esta rareza, unida al hecho de que el espolón no es muy corto (c. 1 mm), hace plausible la hipótesis de un híbrido ocasional, uno de cuyos padres sería de la sección *Macrocentron*; el otro pudiera ser del grupo *neglecta*.

AGRADECIMIENTOS

No son pocas las personas e instituciones que han contribuido de una u otra forma a que el tiempo que he dedicado al género se traduzca en una síntesis de razonable utilidad —espero—, mas no quisiera dejar de mencionar a F. Muñoz Garmendia, que me ha prestado valiosa ayuda en temas nomenclaturales; al padre M. Laínz, que, además de proporcionarme materiales litigiosos, tradujo las diagnosis al latín, así como a todas aquellas personas o instituciones que me han prestado material: además de aquellas cuyas siglas se mencionan en la introducción, al Botanischer Garten und Botanisches Museum (Berlin-Dahlem), Botanical Museum and Herbarium (Copenhagen) y a la Smithsonian Institution (Washington), las cuales me proporcionaron tipos o fotografías de tipos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, E. (1949). *Introgressive Hybridization*. New York.
- ANDERSON, E. (1953). *Introgressive Hybridization*. *Biol. Rev. Cambridge Philos. Soc.* 28(3): 280-307.
- BAKER, H. G. (1954). The experimental taxonomy of *Armeria maritima* (Mill.) Willd. and its close relatives. *Rapp. et Comm. 8^{me} Congr. Int. Bot. Paris*, sect. 9-10: 190-191.
- BAKER, H. G. (1966). The evolution, functioning and breakdown of heteromorphic incompatibility systems. I. The Plumbaginaceae. *Evolution* 20: 349-368.
- BAYÓN, E. (1986). Contribución al conocimiento de la obra botánica de Carlos Vicioso. Apuntes bibliográficos. Bibliografía. Nombres nuevos por él propuestos o a él atribuidos y tipificación de los mismos. *Ruizia* 4: 1-185.
- BERNIS, F. (1950). El género *Armeria* Willd. en Portugal. *Bol. Soc. Brot.*, sér. 2, 23: 225-263.
- BERNIS, F. (1951). *Revisio generis Armeria Willd.: Compendium Systematicum*. Madrid.
- BERNIS, F. (1954). Revisión del género *Armeria* con especial referencia a los grupos ibéricos. Parte 1.^a *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 5-288.
- BERNIS, F. (1955). Revisión del género *Armeria* con especial referencia a los grupos ibéricos. Parte 2.^a *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(2): 77-252.
- BERNIS, F. (1957). Revisión del género *Armeria* con especial referencia a los grupos ibéricos. Conclusión. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 259-432.
- BOISSIER, E. (1848). *Armeria* Willd. In: A. P. de Candolle, *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 12: 674-689. Paris.
- BRIQUET, J. (Ed.) (1930). *Recueil synoptique des Documents destinés a servir de base aux débats de la sous-section de nomenclature du V^{me} Congrès International de Botanique Cambridge (Angleterre) 1930*. Berlin.
- BURDET, H. M. & P. PERRET (1983). Grimm, Asso, Aublet et Forsskål sont-ils "linnéens"? ou la portée de l'article 23.6(c) du Code International de la Nomenclature Botanique. *Candollea* 38: 699-707.
- BURDET, H. M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD (1979). Types nomenclaturaux des taxons décrits par Boissier, Leresche et Levier à la suite de leurs excursions en Espagne de 1878 et 1879. *Mém. Soc. Bot. Genève* 1: 63-82.

- BURGER, W. C. (1975). The species concept in *Quercus*. *Taxon* 24: 45-50.
- CLAPHAM, A. R., T. G. TUTIN & E. F. WARBURG (1962). *Flora of the British Isles*. 2nd ed. Cambridge.
- CUATRECASAS, J. (1926). Excursión botánica a Alcaraz y Riópar. *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 5, Ser. Bot., 7: 1-49.
- DAVEAU, J. (1888). Un *Armeria* nouveau: *A. rouyana*. *Bull. Soc. Bot. France* 35: 330-332.
- DAVEAU, J. (1889). Contributions pour l'étude de la Flore Portugaise. Plumbaginées du Portugal. *Bol. Soc. Brot.* 6: 145-187.
- DONADILLE, P. (1980). Contribution à l'étude de trois *Armeria* de la cordillère cantabrique (Espagne septentrionale): *A. cantabrica* Boiss. & Reuter, *A. castellana* Boiss. & Reuter, *A. caballeroi* (Bernis) Donadille stat. nov. *Saussurea* 11: 71-85.
- DONADILLE, P. (1985). Contribution à l'étude de l'*Armeria pubinervis* Boiss. et de l'*Armeria bubanii* Lawtence. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41: 287-301.
- FRANCO, J. DO A. (1984). *Nova flora de Portugal (Continente e Açores)*, vol. 2. Lisboa.
- GANDOGER, M. (1898). Notes sur la Flore espagnole. III. Mon sixième voyage dans la Péninsule ibérique, en 1898. *Bull. Soc. Bot. France* 45: 588-604.
- GILMARTIN, A. J. (1986). Experimental Systematics today. *Taxon* 35: 118-119.
- GUITIÁN, J., J. AMIGO & S. ORTIZ (1985). Apuntes sobre flora gallega, III. *Trab. Compost. Biol.* 12: 197-203.
- HARLAN, J. R. & J. M. J. DE WET (1963). The compilospecies concept. *Evolution* 17: 497-501.
- JOVET, P. & A. R. PINTO DA SILVA (1968-1969). Qu'est-ce que l'*Armeria neglecta* Girard? *Bull. Soc. Portug. Sci. Nat.* 12: 231-236.
- KERGUELEN, M. (1987). Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flore de France. *Lejeunia*, nouv. sér., 120: 1-264.
- LA DUKE, J. (1987). The existence of hypotheses in Plant Systematics or biting the hand that feeds you. *Taxon* 36: 60-64.
- LABBE, A. (1962). *Les Plumbaginacées, Structure, développement, répartition, conséquences en Systématique*. Grenoble.
- LACAITA, C. (1929). La Sierra de Cazorla et les Excursions d'Elisée Reverchon. *Bull. Soc. Bot. Genève* 21: 120-134.
- LAWRENCE, G. H. M. (1940). *Armerias*, native and cultivated. *Gentes Herb.* 4(11): 389-418.
- LAWRENCE, G. H. M. (1947). The genus *Armeria* in North America. *Amer. Midd. Naturalist* 37(3): 757-779.
- LEFEBVRE, C. (1969). Populations d'*Armeria maritima* Willd. le long de la Mer Baltique et de la Mer du Nord. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 102: 293-303.
- LEFEBVRE, C. (1985). Morphological variation, breeding system and demography at populational and subpopulational levels in *Armeria maritima* (Mill.) Willd. In: P. Jacquard & al. (Eds.), *Genetic Differentiation and Dispersal in Plants*: 129-139. Berlin.
- MALAGARRIGA, H. T. (1968). Notas fitocorológicas primera serie. *Armeria*. *Acta Phytotax. Barcinon.* 1: 6-26.
- MAURY, P. (1886). Études sur l'organisation et la distribution géographique des Plumbaginacées. *Ann. Sci. Nat.*, sér. 7, 4: 1-134.
- MERINO, B. (1906). *Flora de Galicia*, vol. 2. Santiago de Compostela.
- MERINO, B. (1909). *Flora de Galicia*, vol. 3. Santiago de Compostela.
- METCALFE, C. R. & L. CHALK (1950). *Anatomy of the Dicotyledons. Leaves, stem and wood in relation to taxonomy with notes on economic uses*. Oxford.
- MUÑOZ GARMENDIA, F. (1982). Sobre la "estática erizo" de Guadarrama [*Armeria caespitosa* (Gómez Ortega) Boiss.]. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39: 209.
- NIETO FELINER, G. (1984). Aportaciones a la flora orófila del suroeste de León. Notas corológicas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 397-403.
- NIETO FELINER, G. (1985). Estudio crítico de la flora orófila del suroeste de León: Montes Aquilianos, Sierra del Teleno y Sierra de la Cabrera. *Ruizia* 2: 1-239.
- NIETO FELINER, G. (1987a). A preliminary report on the occurrence of hybridization and its evolutionary significance in the Iberian *Armeria*. *Proc. 5th OPTIMA Meeting 1986, Istanbul* (en prensa).
- NIETO FELINER, G. (1987b). Flujo génico en *Armeria* (Plumbaginaceae) en la Península Ibérica: un esquema hipotético. *Actas 1.ª Jornadas Taxonomía Vegetal, Sevilla* (en prensa).
- OBERDORFER, E. (1983). *Pflanzensoziologische Excursionsflora* 5 Auf. Stuttgart.
- PAU, C. (1895). Plantas aragonesas recogidas por D. Benito Vicioso. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 1894: 124-144.
- PHILIPP, M. (1974). Morphological and Genetical Studies in the *Armeria maritima* Aggregate. *Bot. Tidsskr.* 69: 40-51.

- PINTO DA SILVA, A. R. (1972a). O género *Armeria* Willd. em Portugal. *Anuário Soc. Brot.* 38: 159-180.
- PINTO DA SILVA, A. R. (1972b). *Armeria* Willd. In: T. G. Tutin & al. (Eds.), *Flora Europaea* 3: 30-38. Cambridge.
- RAVEN, P. H. (1976). Systematics and Plant Population Biology. *Syst. Bot.* 1: 284-316.
- RICKETT, H. W. & F. A. STAFLEU (1960). Nomina generica conservanda et rejicienda spermatophytorum. IV. *Taxon* 9: 67-86.
- RIVAS GODAY, S. & F. BELLOT (1942). Valdeazores, el interesante valle de Despeñaerros. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 40: 57-71.
- STEBBINS, G. L. (1971). *Chromosomal Evolution in Higher Plants*. London.
- VALENTINE, D. H. & A. LOVE (1958). Taxonomic and biosystematic categories. *Brittonia* 10(4): 153-166.
- WOODELL, S. R. J., O. MATSSON & M. PHILIPP (1977). A Study in the Seasonal Reproductive and Morphological Variation in Five Danish Populations of *Armeria maritima*. *Bot. Tidsskr.* 72: 15-29.

Aceptado para publicación: 24-VII-1987