

# CONSIDERACIONES SOBRE EL GÉNERO *ANTHYLLIS* L. (*LOTEAE-LEGUMINOSAE*) Y SU TRATAMIENTO EN *FLORA IBERICA*\*

por

CARLES BENEDÍ GONZÁLEZ<sup>1</sup>

## Resumen

BENEDÍ GONZÁLEZ, C. (1998). Consideraciones sobre el género *Anthyllis* L. (Loteae-Leguminosae) y su tratamiento en Flora iberica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(2): 279-303.

Se presenta una revisión general, taxonómica y nomenclatural, del género *Anthyllis* s.str. en la Península Ibérica e Islas Baleares. Además, se ofrecen datos sobre la morfología, sinónimos, ecología y variabilidad para los 23 táxones reconocidos. Se proponen las siguientes combinaciones: *A.* sect. *Terniflora* (Tikhomirov & Sokoloff) Benedí, *comb. & stat. nov.*; *A. tejedensis* Boiss. subsp. *plumosa* (Cullen ex E. Domínguez) Benedí, *comb. & stat. nov.*, y *A. vulneraria* subsp. *microcephala* (Willk.) Benedí, *comb. & stat. nov.*

Palabras clave: *Leguminosae*, *Loteae*, *Anthyllis*, taxonomía, morfología, ecología, nomenclatura, Península Ibérica, Islas Baleares.

## Abstract

BENEDÍ GONZÁLEZ, C. (1998). Notes on the genus *Anthyllis* L. (Loteae-Leguminosae) and its treatment for the Flora iberica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(2): 279-303 (in Spanish).

A general taxonomic and nomenclatural survey of the genus *Anthyllis* s.str. for the Iberian Peninsula and Balearic Islands is presented. Data on morphology, synonymy, ecology and variability of the twenty three recognized taxa, are also reported. The following new combinations are proposed: *A.* sect. *Terniflora* (Tikhomirov & Sokoloff) Benedí, *comb. & stat. nov.*; *A. tejedensis* Boiss. subsp. *plumosa* (Cullen ex E. Domínguez) Benedí, *comb. & stat. nov.*, and *A. vulneraria* subsp. *microcephala* (Willk.) Benedí, *comb. & stat. nov.*

Key words: *Leguminosae*, *Loteae*, *Anthyllis*, taxonomy, morphology, ecology, nomenclature, Iberian Peninsula, Balearic Islands.

## INTRODUCCIÓN

LINNEO (1753, 1755, 1767) incluyó 10 especies bajo el género *Anthyllis*, agrupándolas por su hábito, por un lado las herbáceas (*A. tetraphylla*, *A. vulneraria*, *A. montana*, *A. cornicina*, *A. lotoides*, *A. gerardii*) y fruticosas (*A. barba-jovis*, *A. cytisoides*, *A. hermanniae*, *A. erinacea*), que posteriormente, a lo largo de

su historia taxonómica, se han ido separando en diversos géneros.

CANDOLLE (1825a, 1825b) dividió el género en cinco secciones (*Dorycnioides*, *Aspalathoides*, *Erinaceae*, *Vulneraria* y *Cornicina*) utilizando como caracteres diferenciales el hábito, la estructura de la inflorescencia, las hojas y la estructura del cáliz. BOISSIER (1838, 1839), tras estudiar las especies de *Anthyllis* s.l. del sur

\* Trabajo realizado con fondos del proyecto "Flora iberica IV" (DGICYT PB91-0070-C03-01).

<sup>1</sup> Laboratorio de Botánica, GRdB, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona. Av. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona. E-mail: benedi@farmacia.far.ub.es.

de nuestra península —donde son muy abundantes—, adquirió una visión general de la diversidad del género en sentido amplio y, además de describir cinco nuevas especies, fue el primero en analizar los caracteres del androceo (monadelfo o diafelfo y forma del ápice estaminal) y del fruto (septado o no, textura del pericarpo y número de semillas) de forma comparada en los diferentes grupos de *Anthyllis*, concluyendo en la necesidad de distinguir cinco géneros [*Erinacea* Adanson, *Cornicina* (DC.) Boiss., *Physanthyllis* Boiss., *Dorycnopsis* Boiss. y *Anthyllis* s.str.], criterio posteriormente adoptado por WILLKOMM (1880).

En las síntesis genéricas actuales (v.g., CULLEN, 1968a, 1972) se ha tendido a considerar el género *Anthyllis* en sentido amplio, o sea, incluyendo en él *Cornicina*, *Dorycnopsis* y *Physanthyllis*, pero manteniendo separados los géneros monotípicos *Hymenocarpos* (*H. circinnatus*) y *Erinacea* (*E. anthyllis*).

En los trabajos preparatorios de la *Med-Cheklis*, LASSEN (1986) puso de manifiesto, muy acertadamente, a nuestro modo de ver, las analogías entre *Hymenocarpos circinnatus* (L.) Savi y las tres especies incluidas por BOISSIER (1839) en el género *Cornicina* [*C. lotoides* (L.) Boiss., *C. loeflingii* Boiss. y *C. hamosa* (Desf.) Boiss.], reuniéndolas con mayor o menor fortuna nomenclatural (cf. LÓPEZ, 1997) bajo *Hymenocarpos*. Recientemente, TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996a) han estructurado *Anthyllis* en cuatro subgéneros, categoría hasta ahora no utilizada para el género.

LASSEN (*l.c.*) reivindicó la validez taxonómica del género *Physanthyllis*, para el que utilizó el nombre prioritario de *Tripodion* Medik., creado igualmente a partir de *Anthyllis tetraphylla*. Por añadidura, este autor incluyó en *Tripodion* dos géneros monotípicos (*Hammatolobium* Fenzl y *Ludovicica* Coss.), inclusión documentadamente rechazada por TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996b), opinión que compartimos, por lo que la delimitación que adoptaremos para *Tripodion* coincide absolutamente con la de *Physanthyllis*.

Además de los caracteres morfológicos del androceo y del fruto mentados, hay otros que refuerzan los argumentos en la segregación

genérica de *Anthyllis* s.l. Díez & FERGUSON (1990) han estudiado el polen en *Anthyllis* y géneros afines; los tipos polínicos establecidos según el número de aperturas, tamaño y forma de los granos de polen, se ajustan básicamente a *Tripodion*, *Hymenocarpos*, *Dorycnopsis* y *Anthyllis*. Los datos cariológicos obtenidos por FERNÁNDEZ PIQUERAS & SAÑUDO (1978, 1980) y VIOQUE & PASTOR (1991) indican que el número de base en *Tripodion* es  $x = 8$ ; en *Hymenocarpos*,  $x = 6, 7$ ; en *Dorycnopsis*,  $x = 6$ , y en *Anthyllis* s.str.,  $x = 7$ , con la excepción del complejo de *A. vulneraria*, con  $x = 6$ .

En definitiva, del género *Anthyllis* s.l. se reconocen los géneros *Hymenocarpos*, *Tripodion*, *Dorycnopsis* y *Anthyllis*, cuyos caracteres diferenciales se recogen en la tabla 1. Para el género *Anthyllis* se ha adoptado la subdivisión en secciones, atendiendo a las tipificaciones del reciente conspecto de TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996a), y que a grandes rasgos coincide con el utilizado por WILLKOMM (*l.c.*).

#### TRATAMIENTO ADOPTADO

**Anthyllis** L., Sp. Pl.: 719 (1753)  
= *Barba-jovis* Ség., Pl. Veron. 3: 299 (1754)  
= *Vulneraria* Miller, Gard. Dict. Abr. ed. 4 (1754)

*Typus*: *A. vulneraria* L., designado por JAFRI (1980: 118).

Sección 1. **Terniflora** (Tikhomirov & Sokoloff) Benedí, **comb. & stat nov.**

= *A.* subgen. *Terniflora* Tikhomirov & Sokoloff in Bull. Soc. Nat. Moscou Ser. Biol. 101(1): 69 (1996) [basión.]  
– *A.* sect. *Aspalathoides* DC., p.p.

*Typus*: *A. terniflora* (Lag.) Pau [*Genista terniflora* Lag., Gen. Sp. Pl.: 22 (1816)], designación automática (ICNB art. 22.5).

Plantas fruticosas o sufruticosas. Tallos muy ramosos, intrincados, inermes. Hojas esparcidas; folíolos 1-3, con el central mayor, no pulvinulados; estípulas glanduliformes o setáceas. Inflorescencias parciales fasciculadas, axilares, agrupadas secundariamente a modo de espigas; brácteas enteras. Cáliz tubu-

TABLA 1

CARACTERES DIFERENCIALES ENTRE LOS GÉNEROS *HYMENOCARPOS*, *ANTHYLLIS*, *TRIPODION* Y *DORYCNOPSIS*

	<i>Hymenocarpus</i>	<i>Anthyllis</i>	<i>Tripodion</i>	<i>Dorycnopsis</i>
Ciclo	Anual	Anual, bienal o perenne	Anual	Perenne
Estandarte	unguiculado glabro	unguidulado glabro	no unguiculado peloso	unguiculado glabro
Androceo	diadelfo	monadelfo o submonadelfo	diadelfo	diadelfo
filamento estaminal <sup>1</sup>	claviforme	claviforme	claviforme	filiforme
Estípulas	nulas	setáceas glanduliformes o nulas	nulas	setáceas
Legumbre	plurilocular septada	unilocular no septada	bilocular septada	unilocular no septada
pericarpo	glabra o glabrescente coriáceo	glabra coriáceo	pelosa papiráceo	glabra coriáceo
Semillas <sup>2</sup>	(1)2-12 lisas o granuladas	1(2) lisas	(1)2 papilosas	1 lisas
Polen	6(7) zonocolporado	3-4(5) zonocolporado	3(4) zonocolporado	3-zonocolporado
Núm. cromosómico de base	6, 7, 8	6 <sup>3</sup> , 7	8	6

<sup>1</sup> La forma se refiere en el ápice, bajo la antera.

<sup>2</sup> El número se refiere a un fruto.

<sup>3</sup> Exclusivamente en el grupo de *Anthyllis vulneraria*.

lar, con la boca del tubo poco oblicua; dientes subiguales. Androceo monadelfo. Fruto subestipitado.

Coincidimos con TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996b) en la necesidad de separar el grupo de *A. cytisoides* del grupo de *A. hermanniae*, pero atendiendo al esquema taxonómico seguido nos vemos obligados a realizar el cambio nomenclatural arriba propuesto. En ninguna de las dos especies incluidas en la sección hemos visto hojas con cinco folíolos, posibilidad contemplada por TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996b) en la caracterización de este grupo.

### 1. *Anthyllis cytisoides* L., Sp. Pl.: 720 (1753)

= *A. cytisoides* var. *sallustianii* Sennen, Pl. Espagne 1933, n.º 8617 (1933), in sched.

= *A. cytisoides* var. *garrafensis* Sennen in Buttl. Inst. Catalana Hist. Nat. 32: 109 (1932)

*Ind. loc.*: "Habitat in Hispania".

*Lectotypus* (designado aquí): LINN 897/12, incluye un solo fragmento (visto en fotografía, edición IDC).

Considerablemente variable en el tamaño y en la forma de los folíolos, así como en la densidad de la inflorescencia. Con frecuencia se han utilizado en las claves genéricas (cf. WILLKOMM, *l.c.*: 328; CULLEN, 1968a: 177) las hojas (trifolioladas o unifolioladas) para diferenciar, respectivamente, *A. cytisoides* de *A. terniflora*. Sin embargo, no es raro encontrar ejemplares de *A. cytisoides* unifoliolados y, más raramente, otros de *A. terniflora* trifoliolados, por lo que en los herbarios

menudean los errores en la determinación de ambas especies. Conviene utilizar otros caracteres para su distinción, como el indumento caulinar, cespso-pubérulo en *A. cytisoides* y seríceo en *A. terniflora*, la longitud de las flores, de 9-14 mm en *A. cytisoides* y de 6-8 mm en *A. terniflora*, o la forma de las brácteas, lineares en *A. terniflora* y ovadas en *A. cytisoides*. Su distribución se limita al oeste de la cuenca mediterránea y en la Península es frecuente en el sudeste, donde es preferentemente calcícola, pero rarea hacia el NE, donde se puede encontrar sobre esquistos.

**2. *Anthyllis terniflora* (Lag.) Pau in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 16 (2): 75 (1906)**

- *Genista terniflora* Lag., Gen. Sp. Pl.: 22 (1816) [basión.]; *A. cytisoides* subsp. *terniflora* (Lag.) Sagredo & Malag. ex Malag., Sin. Fl. Ibér. 40: 626 (1976); *A. cytisoides* subsp. *terniflora* (Lag.) Mateo & Figuerola, Fl. Anal. Prov. Valencia: 368 (1987), nom. illeg.; *A. cytisoides* var. *lagascana* Pau, Not. Bot. Españ. 1: 26 (1887)
- = *A. genistae* Léon Dufour in DC., Prodr. 2: 169 (1825), nom. superf.; *A. genistoides* Léon Dufour in Bull. Soc. Bot. France 8: 324-325 (1860), nom. superf.

*Ind. loc.*: "Hab. in montibus aridis in Valentiae et Murciae Regnis".

*Typus*: No hemos localizado el material tipo en MA; tampoco nos consta su tipificación.

PAU (1887) reputó esta especie como una variedad de *A. cytisoides* a la que denominó var. *lagascana*. Esta supeditación fue probablemente motivada por la observación del propio Lagasca, que en el protólogo de su especie puntualizó: "*Anthyllis cytisoides* Linn. facie, sed omnibus partibus tenuior". Sin embargo Pau no entendía la razón por la cual Lagasca incluyó su nueva especie en el género *Genista* si consideraba que se distinguía tan poco de *A. cytisoides*. La misma duda se le planteó a DUFOUR (1860), que optó por mantener la categoría específica dentro de *Anthyllis*, pero proponiendo un nombre (*A. genistoides*), nomenclaturalmente superfluo. Curiosamente, hemos observado (en MA)

que Pau, en un error de interpretación, aplicó su trinomen a los ejemplares unifoliolados de *A. cytisoides*. Poco después, el mismo PAU (1906) recuperó el epíteto lagascano en la combinación específica que, en *Anthyllis*, es el nombre correcto.

En los matorrales xerófilos calcícolas del sudeste de la Península, se pueden encontrar poblaciones mixtas (vistas en A, Al y Mu) de *A. cytisoides* y *A. terniflora*, donde es fácil detectar el híbrido *A. × media*, descrito por PAU (1925) a partir de ejemplares almerienses (lectótipo BC 65198, ejemplar único). El híbrido recuerda a *A. terniflora* por las hojas estrechas (c. 20 × 4 mm) y unifolioladas, sin embargo el indumento de éstas no está formado por pelos adpresos como en esta especie, sino que son crespos. Por otro lado, el tallo no presenta un indumento seríceo (pelos largos, gruesos y aplicados) como en *A. terniflora*, sino una pubescencia más o menos adpresa en la parte superior y cespso en la inferior. Las flores del híbrido tienen un tamaño (7-9 mm) intermedio entre *A. cytisoides* (9-14 mm) y *A. terniflora* (6-8 mm), con el cáliz vellosos como en *A. cytisoides*, pero con los dientes anchos y triangulares como en *A. terniflora*. En la revisión de los ejemplares que se han atribuido a este híbrido, hemos observado que en general éste ha sido malinterpretado, ya que buena parte de lo que se ha supuesto híbrido son meras formas unifolioladas de *A. cytisoides*.

Sección. 2. sect. *Aspalathoides* DC., Prodr. 2: 169 (1825)

= *Anthyllis* sect. *Saroma* Griseb., Spic. Fl. Rumel. 1: 14 (1843)

= *Anthyllis* sect. *Sericeae* Tikhomirov & Sokoloff in Bull. Soc. Nat. Moscou Ser. Biol. 101(1): 69 (1996)

= *Fakeloma* Raf., Sylva Tell.: 69 (1838)

*Typus*: *A. aspalathi* DC., nom superf. [*Aspalathus cretica* L., Sp. Pl.: 712 (1753)], designación automática (ICNB art. 22.5).

Plantas sufruticosas. Tallos ramosos, tortuosos, a veces espinosos. Hojas dísticas, apiñadas en la base de las ramas jóvenes; pecíolo envainador, persistente; folíolos 1-7, con el

terminal un poco mayor, pulvinulados; estípulas nulas. Flores solitarias, geminadas o reunidas en glomérulos axilares; brácteas enteras o palmatisectas. Cáliz campanulado, con la boca del tubo recta; dientes subiguales. Androceo monadelfo. Fruto subestipitado.

*A. aspalathi* es un nombre superfluo creado por Candolle para *Aspalathus cretica* L., que se cita en la sinonimia. TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996a: 68) citan erróneamente la autoría del primer binomen [*A. aspalathi* (L.) DC.], lo que podría dar lugar a equívocos. Como el tipo de un nombre superfluo es automáticamente tipificado por el tipo del nombre que se impone según las reglas de nomenclatura (ICNB art. 7.5), el tipo de la sección resulta ser *Aspalathus cretica* L. La identidad taxonómica entre este taxon y *A. hermanniae* ya fue establecida por LAMARCK (1783: 291), que sin embargo las situó bajo el género *Aspalathus*. No obstante, la entidad de *Aspalathus cretica* ha planteado no pocos problemas en su adscripción genérica (*Anthyllis* o *Aspalathus*). En primer lugar, la indicación locotípica de Linneo ("Habitat in Aetiopia") no deja de llamar la atención, ya que en aquellas latitudes el género *Anthyllis* no se encuentra representado. Por otro lado, de la frase diagnosis del protólogo se deduce que se trata de una planta con "hojas" (folíolos) ternadas –las laterales menores–, cuneiformes, glabras, sin estípulas y con flores apiñadas. Todo ello concuerda más o menos con lo que se conoce como *Anthyllis hermanniae*, a excepción de la glabricie de las hojas, que en esta especie son claramente pelosas. Sea como fuere, la reciente tipificación de Turland (cf. TURLAND & JARVIS, 1997: 463) sobre un icón de Zanoni (*Ist. Bot.*: t. 39, 1675) de una planta procedente de Candía (Iraklion, Creta), no deja lugar a dudas sobre su definitiva pertenencia a *Anthyllis*.

Otro problema es la supuesta existencia de una *Anthyllis aspalathoides* L., con lo que el epíteto coincidiría exactamente con el nombre de la sección propuesta por Candolle. DAHLGREM (1960: 114), en la revisión del género *Aspalathus*, utilizó como basiónimo dicho nombre para proponer la nueva combinación *Aspalathus aspalathoides* (L.) Dahl-

grem. En *Index Kewensis* no encontramos tal basiónimo, que en realidad se trata de *Anthyllis asphaltoides* L., Amoen. Acad. 4: 326 (1759), que sí se trata realmente de una *Aspalathus* y que, por añadidura, ROTHMALER (1941b: 75) ya había combinado bajo dicho género.

Se trata de una sección bien delimitada, que incluye caméfitos de hojas dísticas, con folíolos pulvinulados –carácter excepcional en *Loteae*– y pecíolos amplexicaules. Anteriormente (cf. BENEDÍ, 1995: 283) ya habíamos indicado la semejanza entre el grupo de *A. henoniana* y de *A. hermanniae*, así como de la razonable reunión de ambos en la misma sección.

CANDOLLE (*l.c.*), al relacionar las cinco secciones que propuso, remite, por error, al volumen VI (debería ser el IV) de las *Mémoires des Légumineuses*, de lo que se podría deducir que aparentemente la primera publicación hubiera aparecido en dicha obra. Lo cierto es que en el volumen cuarto de las *Mémoires*, Candolle justifica y razona detalladamente el esquema taxonómico utilizado en el volumen segundo del *Prodromus*, pero sin embargo éste apareció tres meses antes que aquél (cf. STAFLEU & COWAN, 1976).

### 3. *Anthyllis hystrix* (Willk. ex Barceló) Cardona, Contandr. & Sierra in *Taxon* 32(2): 324 (1983)

= *A. hermanniae* var. *hystrix* Willk. ex Barceló, *Fl. Baleares*: 112 (1880) [basión.]; *A. hermanniae* L. subsp. *hystrix* (Willk. ex Barc.) O. Bolòs & Vigo in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 38: 71 (1974)

– *A. horrida* Pourr. ex Colmeiro, pro syn.

– *A. spinosissima* Pourr. ex Colmeiro, pro syn.

– *A. aspalathi* sensu auct. balear., non DC.

– *Genista multicaulis* sensu Pau, non Lam.

*Ind. loc.*: "Menorca: c. de mahon, (Ant. Rich. ex Lamk.), monte Toro (Salv. Pourr. ex Colm.), Mongofre-nou, S. Cristóbal, Sta. Ponsa, la Anclusa, (Rodr.) (V.S.)".

*Lectotypus*: BC-Salvador n.º 3867 (!), designado por CARDONA & *al.* (1986: 22).

Tradicionalmente, este taxon se había re-

petidamente supeditado a *A. hermanniae* L., sufrútice igualmente espinoso difundido en la zona mediterránea oriental y central (desde Córcega y Cerdeña hasta Anatolia). CARDONA & al. (1986) realizaron un detallado análisis comparado de este endemismo menorquín con *A. hermanniae* L., justificando para ambos el rango específico.

En un principio creímos que en realidad ni tan siquiera se trataba de una *Anthyllis*. El número cromosómico  $2n = 84, n = 42$  (cf. CARDONA & CONTANDRIOPOULOS, 1983) es inusual en la tribu *Loteae*. En segundo lugar, las hojas de *A. hystrix* y *A. hermanniae* tienen los folíolos claramente pulvinulados, carácter propio de las *Loteae* según la caracterización de la tribu hecha por POLHILL & RAVEN (1978: 371). Por otro lado, en los escasos ejemplares de herbario vistos con flores, el tubo estaminal estaba hendido longitudinalmente, lo cual situaría a esta especie dentro de la tribu *Crotalariae* (Benth.) Hutch., próxima al género *Aspalathus* L. Por añadidura, observamos en los ejemplares disponibles que los filamentos estaminales eran filiformes bajo las anteras, no claviformes como ocurre en los géneros de la tribu. Pesaba también en nuestro ánimo que otra *Anthyllis* sufruticosa, espinosa y endémica de Baleares (*A. fulgurans* Porta), hubiera resultado ser en realidad un *Dorycnium* tras los estudios de LASSEN (1979) y de CARDONA & al. (1983). Finalmente, RAFINESQUE (1883) propuso el género monotípico *Fakeloba* Rafin., en el que incluyó *A. hermanniae*.

Nos convencimos que el taxon menorquín era atribuible a *Anthyllis* después de recolectar abundante material de *A. hystrix* en diferentes estadios de floración y fijarlo adecuadamente para su estudio. Pudimos constatar entonces que el tubo estaminal no estaba abierto en el botón floral, pero que debido a su cortedad prontamente se hendía al desarrollarse el ovario. Además, el ápice de los filamentos estaminales se vuelve claviforme al finalizar la antesis, particularidad no compartida con el resto de especies de *Anthyllis*, en las que el ápice ya está más o menos dilatado antes de la antesis. Por lo que respecta a la presencia de pulvínulos en los folíolos de *A. hystrix* y *A. hermanniae*, comprobamos que

dos especies más del género (*A. lagascana* y *A. henoniana*) compartían esta característica, por lo cual hemos de admitir que aunque de forma excepcional en *Loteae* los folíolos pueden ser pulvinulados.

Desde el punto de vista cariológico, el origen del dodecaploide ( $2n = 84, n = 42$ ) menorquín plantea un problema de difícil solución. CARDONA & al. (1986) han estimado que una hipótesis plausible es considerar la especie menorquina como un apodemismo de *A. hermanniae* ( $2n = 14, n = 7$ ) a partir del cual se habría formado por alopolidía.

CAMBESSÉDES (1827: 60) consideró que *Genista multicaulis* Lam. (*Ind. loc.*: "On le dit originaire de Mahon, d'où il fut apporté par M. Richard") era idéntica al *Anthyllis hermanniae* de Menorca (*A. hystrix*), por lo que PAU (1926), aceptando tal sinonimia, denominó a la planta menorquina *A. multicaulis* (Lam.) Pau. CARDONA & al. (*l.c.*) revisaron el material tipo de la planta lamarckiana, concluyendo que realmente se trataba de una especie de *Genista* y que la indicación locotípica era errónea (en Menorca el género *Genista* no se encuentra representado), al igual que había ocurrido con otras plantas supuestamente baleáricas recolectadas por Richard. Por nuestra parte, hemos visto el mentado material tipo y, desde luego, nada justifica la asimilación hecha por Cambessés, poco creíble por otra parte a la vista de la descripción de Lamarck: "Genista humilis ramis erectis junceis striatis..." El material tipo es un único fragmento con hojas y una flor, que encaja con la descripción de Lamarck, y que además de la etiqueta manuscrita de Lamarck "genista multicaulis, lam. dict. 49" lleva otra de G. Aymonim (1984) que reza "cf. *Genista cinerea* DC. fa. leptoclada (Willk.) Pau". Otra cuestión ha de ser la prioridad que pueda tener el nombre de Lamarck (1786) dentro del género *Genista*.

#### 4. *Anthyllis lagascana* Benedí in Anales Jard. Bot. Madrid 53(2): 283 (1995)

- *A. sericea* Lag., Gen. Sp. Pl.: 22 (1816), nom. illeg. [syn. subst.]; *A. sericea* Lag. subsp. *eusericea* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 22: 42 (1931), nom. inval.

- *A. sericea* subsp. *valentina* Esteve in *Ars Pharm.* 10: 70 (1969), nom. inval.; *A. henoniana* subsp. *valentina* (Esteve) O. Bolòs & Vigo, *Fl. Països Catalans* 1: 626 (1984), nom. inval.
- *A. subsimplex* sensu Greuter & al., non Pomel
- *A. henoniana* sensu Cullen in Tutin, non Coss.

*Ind. loc.*: “Hab. in locis argillosis, cretaeis, juxta vias à Chinchilla ad Albacete oppidum eundo, alibique in Murciae Regno”.

*Lectotypus*: MA 151155, designado por BENEDÍ (1995); *isotypus* MA 151155(2).

Poco tenemos que añadir a lo ya dicho hace algún tiempo (cf. BENEDÍ, *l.c.*) acerca de este endemismo, localizado en el cuadrante suroccidental de la Península Ibérica y la meseta argelina. Las antiguas indicaciones nevadenses (cf. WILLKOMM, *l.c.*; COLMEIRO, 1872) corresponden con toda certeza a una confusión con *A. tejedensis*.

Sect. 3. *Oreanthyllis* Griseb., *Spic. Fl. Rumel.* 1: 14 (1843)

- *Anthyllis* sect. *Dorycnioides* DC. *Prodr.* 2: 168-169 (1825), p.p.

*Typus*: *A. montana* L., designado por TIKHOMIROV & SOKOLOFF (1996a: 68), única especie incluida en el protólogo.

Plantas sufruticosas o hierbas con cepa leñosa. Tallos simples o ramosos. Hojas esparcidas; folíolos 5-23, subiguales, no pulvinulados; estípulas glanduliformes, setáceas o nulas. Glómérulos terminales o agrupados secundariamente a modo de racimos; brácteas palmatisectas. Cáliz tubuloso o campanulado, a veces subbilabiado, con la boca del tubo recta o poco oblicua; dientes subiguales o los superiores diferentes de los inferiores. Androceo monadelfo o submonadelfo. Fruto subestipitado.

GRISEBACH (1843) propuso la sect. *Oreanthyllis* incluyendo tan solo *A. montana*. Posteriormente, WILLKOMM (1880) incluyó en esta sección las cuatro especies descubiertas por Cosson y Boissier, aportando además una descripción más precisa.

- 5. *Anthyllis montana* L., *Sp. Pl.*: 719 (1753) = *A. montana* var.? *depressa* Lange, *Diagn. Pl. Iber.* 3: 15 (1878); *A. depressa* (Lange) Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hisp.*: 330 (1893) = *A. montana* var. *hispanica* Degen & Hervier in *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 15: 68 (1905); *A. montana* forma *hispanica* (Degen & Hervier) E. Rev. in *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 16: 212 (1906); *A. montana* subsp. *hispanica* (Degen & Hervier) Cullen in *Watsonia* 6: 389 (1968) = *A. montana* var. *intermedia* Rouy in Rouy & Foucaud, *Fl. France* 4: 283 (1899), nom. illeg.

*Ind. loc.*: “Habitat in Helvetia, G. Narbonensi, Galloprovincia”.

*Lectotypus* (designado aquí): LINN 897/4, un solo ejemplar (visto en fotografía, edición IDC).

Después de la síntesis europea de CULLEN (*l.c.*), las poblaciones ibéricas se han atribuido en general a la subsp. *hispanica* (Degen & Hervier) Cullen, única que este autor admite en nuestra península. Esta subespecie fue inicialmente propuesta como una variedad, a partir de unas mínimas diferencias en la longitud de los dientes del cáliz (2 mm) en relación al tipo (3 mm). BUADES & MORENO (1988) han estudiado la variabilidad morfológica de *A. montana* en la Península, concluyendo que no son separables categorías infraespecíficas, opinión que subscribimos absolutamente. A las observaciones de nuestros colegas madrileños, tenemos que añadir que cuando CULLEN (*l.c.*) utiliza en la clave subespecífica la longitud de los dientes calicinales, no especifica a cuáles se refiere, imprecisión importante si atendemos a que el cáliz en *A. montana* es subbilabiado, bifido en el labio superior –dientes 2-3(3,5) mm, triangulares– y trifido en el inferior –dientes (2,5)3-4 mm, subulados–. Por otro lado, para separar las subespecies, CULLEN (*l.c.*) usa también la forma de los folíolos laterales respecto al terminal, considerándolos similares en la subsp. *montana* y diferentes en el de la subsp. *hispanica*. Al respecto tenemos que puntualizar que esta diferencia atribuida a la subsp. *hispanica* no es exclusiva de las poblaciones ibéricas. Incluso

en el lectótipo de la especie (LINN 897/4), se aprecia que el folíolo terminal es espatulado, mientras que los laterales son elíptico-oblongos.

En fisuras y en rellanos de crestas rocosas se pueden encontrar ejemplares de pequeña talla (5-8 cm), con las hojas basales apiñadas, que han sido denominadas *A. depressa* (Lange) Willk. y que a nuestro juicio son meras formas ecológicas.

*A. montana* incluye dos razas cromosómicas (FAVERGER & KÜPFER, 1968), una diploide con  $2n = 14$  y otra tetraploide con  $2n = 28$ . En opinión de dichos autores, la raza diploide sería relicta y estaría restringida a los Alpes occidentales. Sin embargo, los recuentos diploides de los Prepirineos catalanes meridionales (FERNÁNDEZ PIQUERAS, *l.c.*; FERNÁNDEZ PIQUERAS & SAÑUDO, *l.c.*) y de los Alpes orientales (LOVKA & *al.*, 1971) demuestran que el citótipo diploide presenta un área más amplia. El resto de poblaciones ibéricas estudiadas cariológicamente (FERNÁNDEZ PIQUERAS & SAÑUDO, *l.c.*) son tetraploides. Diversos autores (BIDAULT, 1973; AKEROYD, 1986; BUADES & MORENO, *l.c.*) han indicado la nula correlación entre la variación morfológica y los niveles de ploidía, aspecto que por nuestra parte también suscribimos. Tampoco encontramos correlación entre la ploidía y la altitud; el citotipo tetraploide se ha encontrado a 1450, 1650, 1700 y 2150 m, mientras que el diploide lo ha sido a 1550 y 1850 m. Ello no coincide con la afirmación de BIDAULT (*l.c.*: 155), para quien las poblaciones diploides se localizarían entre los 0 (*sic*) y 800 m, y las tetraploides, entre los 600 y 2000 m.

#### 6. *Anthyllis barba-jovis* L., Sp. Pl.: 720 (1753)

*Ind. loc.*: "Habitat in Helvetia" [indicación con toda seguridad errónea].

*Lectotypus*: LINN 897/9 (!), designado por JAFRI (1984: 14).

En las descripciones genéricas (cf. CULLEN, 1968a: 177) de *Anthyllis*, se suele considerar la legumbre indehisciente o "tardíamente dehisciente". Esta última observación se fundamenta en un detalle del fruto que apare-

ce en la lámina de *A. barba-jovis* en REICHENBACH (1903: tab. 129 n.º 2178), donde efectivamente se observa una legumbre abierta. Sin embargo, ello no se corresponde a nuestras observaciones en numerosos ejemplares examinados, siempre con legumbres indehiscientes, tanto en esta especie como en el resto de congéneres.

Consideramos la neta espontaneidad de esta especie en la Península más que dudosa. Los escasos pliegos ibéricos examinados corresponden a ejemplares cultivados, si bien no descartamos que ocasionalmente pueda comportarse en la zona litoral como subespontánea efímera. En los herbarios ginebrinos no hemos encontrado los pliegos de respaldo a las indicaciones andaluzas de BOISSIER (1839), que, por otro lado, no se han visto confirmadas con recolecciones posteriores. Esta especie se distribuye por el Mediterráneo occidental (falta en Baleares y Marruecos), por lo que la localidad mencionada en el protólogo ("Habitat in Helvetia") se debe, con toda probabilidad, a una confusión.

#### 7. *Anthyllis ramburei* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 35 (1838)

= *A. rupestris* Coss. var. *micrantha* Willk., Ill. Fl. Hisp. 2: 150 (1892); *A. micrantha* (Willk.) Pau in Brotéria 22: 114 (1926)

*Ind. loc.*: "Hab. ad rupes in monte calcareo propé pagum Alfacar ad Granatae urbis septentrionem sito, ubi amic. Rambur collegit. Descriptio ad unicum specimen ex herb. amiciss. Decaisne. facta."

*Lectotypus*: En G (!), designado por BURDET & *al.* (1988: 296).

Este endemismo subbético se caracteriza por los folíolos obovados, redondeados, truncados o retusos en el ápice, lo que permite una rápida diferenciación con *A. rupestris*, otro endemismo subbético con el cual es frecuente verlo confundido en los herbarios (cf. ESCUDERO & PAJARÓN, 1994: 200). Ambos táxones se pueden distinguir, además, porque en *A. ramburei* los glomérulos son solitarios y las flores miden 4-8 mm de longitud, mientras que los glomérulos de *A. rupestris* se agrupan secundariamente en racimos compactos ter-

minales —excepcionalmente solitarios— y las flores miden 14-16 mm de largo. El inicio de la confusión (sobre todo en ejemplares jienenses de *A. ramburei*) hay que buscarlo en los numerosos exsiccatos que Porta & Rigo (*Iter II Hispanicum*, n.º 432. 1890) y Reverchon (*Pl. d'Esp.* 1906 y 1904) repartieron de la especie de Boissier indebidamente etiquetados con el binomen cossoniano.

WILKOMM (1892) propuso para este taxon el nombre de *A. rupestris* var. *micrantha* Willk. a partir de unos ejemplares de la Sierra de Segura, ya que tan solo conocía *A. rupestris* y *A. ramburei* por sus descripciones.

#### 8. *Anthyllis onobrychioides* Cav., Icon. 2: 40, tab. 150 (1793)

*Ind. loc.*: “Habitat in saxosis versus superiora montium Vallidigna, qua adscendimus ad fontem vulgo del Abadejo, in barranc del Sírer, et alibi in dictis montibus”.

*Lectotypus* (designado aquí): MA 475299, incluye un fragmento con una inflorescencia.

El relativo parecido morfológico entre este endemismo del sudeste ibérico con *Dorycnopsis gerardii* (L.) Boiss. (*Anthyllis gerardii* L., basión.) indujo a CANDOLLE (*l.c.*: 168) a crear para ambas una sección (sect. *Dorycnioides* DC.) en *Anthyllis*, caracterizada básicamente por “Capitula pedunculata, aphylla, nec bracteata”. CULLEN (*l.c.*), en la descripción de *Flora Europaea*, continúa admitiendo que los glomérulos son “ebracteate”. En realidad, en contra de lo afirmado por Candolle y Cullen, *A. onobrychioides* presenta indefectiblemente bajo cada glomérulo una bráctea 3-palmatisecta, con segmentos lineares (c. 0,5 mm de ancho) pero evidentes. Precisamente este carácter permite diferenciarla rápidamente de *D. gerardii*, que jamás tiene los glomérulos bracteados.

BOISSIER (1839: 164) supuso que las corolas de *A. onobrychioides* eran rosadas, como en *D. gerardii*, y que el color amarillo dado por Cavanilles en la descripción era consecuencia de una observación errónea, ya que en *D. gerardii* las flores amarillean en la desecación. Tras esa suposición y después de comparar la descripción de Cavanilles con plantas

malagueñas de *D. gerardii*, consideró —con poco acierto— que eran meros sinónimos taxonómicos. Suposiciones a un lado, lo cierto es que en *A. onobrychioides* las corolas son amarillas y en *D. gerardii* son rosadas. Otro buen carácter para distinguir estas especies es el indumento, que falta o casi en los tallos de *D. gerardii*, mientras que los de *A. onobrychioides* son pubescente-adpresos.

#### 9. *Anthyllis polycephala* Desf., Fl. Atlant. 2: 150-151, tab. 195 (1798)

= *A. podocephala* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 34 (1838); *A. polycephala* Desf. var. *podocephala* (Boiss) Font Quer & Pau in Font Quer, *Iter Marocc.* 1927, n.º 313, in sched.; *A. polycephala* Desf. subsp. *podocephala* (Boiss.) Malag., Sin. Fl. Ibér. 40: 627 (1976)

*Ind. loc.*: “Habitat in fissuris rupium Atlantici prope Tlemsen” [Argelia].

*Typus*: Material tipo en P (visto en fotografía, edición de IDC); en MA hemos encontrado parte del material probablemente original (MA 65238).

Planta muy polimorfa, sobre todo en la robustez del tallo y el número y la forma de los folíolos. En el norte de África (Atlas Medio) la variabilidad es mucho más acentuada que en la Península Ibérica, en especial la referida a las dimensiones de flores y glomérulos así como en la densidad del indumento en los tallos, lo que ha motivado la proliferación de variedades y formas (cf. EMBERGER & MAIRE, 1929) cuyo valor taxonómico requeriría un estudio más profundo. No obstante, la descripción original de Desfontaines contiene algunas inexactitudes que han determinado malas interpretaciones posteriores. En el protólogo se lee “Glomeruli..., solitarii, sesiles”, cuando no son ni una cosa ni la otra, como lo corrobora el dibujo que acompaña la descripción y como hemos comprobado en el material tipo revisado. También se afirma en la protodescripción que la planta es “procumbentes”, cuando hubiera sido mejor considerarla ascendente. Por otro lado, los dientes calicinales son más o menos de igual longitud que el tubo o algo más corto, tanto en las plantas africanas como en las ibéricas. Estos as-

pectos indujeron a BOISSIER (1838) a describir *A. podocephala* (lectótipo en G, cf. BURDET & al., l.c.: 296; isótipo MA 65247) como una específicamente diferente al taxon de Desfontaines. De la Sierra de Cázulas (cf. RIVAS GODAY & ESTEVE, 1972) se ha indicado, sin base firme, el híbrido (*A.* × *cazulensis* Rivas Goday & Esteve) entre esta especie y *A. tejedensis* Boiss. (véanse las observaciones a esta última especie). Los ejemplares (MA 65237) que atestiguarían su presencia en Jaén (cf. WILLKOMM 1880: 331, sub *A. podocephala*) corresponden en realidad a *A. ramburei*.

**10. *Anthyllis tejedensis* Boiss., Notice Abies Pinsapo: 10 (1838)**

*Ind. loc.*: “Sierra Tejada et Nevada”.

*Lectotypus*: En G (!), designado por BURDET & al. (1988: 296); *isotypi* en G (!).

**10a. *Anthyllis tejedensis* subsp. *tejedensis* = *A. caulensis* Rivas Goday & Esteve in Anales Real Acad. Far. 38(3): 447 (1972), pro hybr.**

Endemismo ibero-norteafricano frecuente en las montañas dolomíticas granadinas y malagueñas, variable especialmente en el hábito y en las dimensiones de los folíolos y las flores. Junto a *A. polycephala* Desf. y *A. rupestris* Coss. forman un grupo muy bien definido por la agrupación racemiforme de los glomérulos y por los dientes calicinales, setáceos y plumosos. Las corolas son de un color amarillo-anaranjado, pero después de la antesis se suelen teñir con mayor o menor intensidad de tonalidades marrones o violetas.

Como ya hemos indicado, de la Sierra de Cázulas se ha descrito el híbrido (*A.* × *cazulensis* Rivas Goday & Esteve) entre esta especie y *A. polycephala* Desf. La revisión de la docena de ejemplares que herborizó Rivas Goday en Cázulas el 7-VI-1970 (MAF 82474, SEV 57297, MA 259779, GDA 6002) demuestra que corresponden absolutamente a *A. tejedensis* subsp. *tejedensis*, por lo que de momento nada hay que confirme la existencia del híbrido en cuestión. En la sierra de Cázulas, aunque coinciden ambas especies, *A. polycephala* se localiza en cotas más bajas.

La supuesta presencia en la Sierra de Segura (cf. WILLKOMM, 1880: 334) es poco probable y, hasta el momento, nada hemos visto que respalde allí su existencia.

**10b. *Anthyllis tejedensis* Boiss. subsp. *plumosa* (Cullen ex E. Domínguez) Benedí, comb. & stat. nov.**

= *A. plumosa* Cullen ex E. Domínguez in Acta Bot. Malacitana 9: 158 (1984) [basión.]

= *A. tejedensis* forma *almijarensis* Gand. in Bull. Soc. Bot. France 55: 159 (1908)

*Ind. loc.*: “Canillas de Albaida, in Malacitana provincia Hispaniae australis, Sierra de Almirara, in arenis dolomiticis. 29-IV-1982. Domínguez, Nieto & al. (holótipo COFC 5479)” (!).

Raza conspicua restringida a las montañas dolomíticas malagueñas, que por el indumento argénteo o pardo-acastañado de sus hojas y por la inflorescencia más o menos congesta supeditamos a *A. tejedensis*. En general, se puede distinguir bien de la subespecie típica por el hábito y las dimensiones de tallos, folíolos y flores, si bien las dimensiones de los folíolos (20-35 mm de largo) y los glomérulos (25-35 mm de diámetro) consignados en el protólogo nos parecen un poco aumentadas a la vista del material revisado. En el Trevenque aparecen ejemplares intermedios entre ambas subespecies, con hábito ascendente y folíolos de hasta 11 mm de largo, que hemos atribuido a la subespecie típica.

**11. *Anthyllis rupestris* Coss., Notes Pl. Crit.: 155-156 (1852)**

– *A. rupestris* sensu auct.

*Ind. loc.*: “In Hispaniae austro-orientalis regione montana superiore, in fissuris rupium montis Padron de Bien Servida prope Riopar regni Murcici oppidum (E. Bourgeau). In monte Sierra de Segura, prope Poyo Segura et loco dicto Yelmo (Blanco, exsicc. 1849. n 11 et 1851 sub nomine *A. podocephala* Boiss.)”.

*Typus*: n.v.

Raro endemismo de las sierras subbéticas occidentales (Segura, Cazorla?, Alcaraz y la Sagra), del que tan solo hemos encontrado

testimonios de cinco recolecciones en los herbarios revisados. ESCUDERO & PAJARÓN (*l.c.*) han señalado acertadamente la coincidencia en los valores morfométricos de *A. rupestris* y los aportados en el protólogo de *A. plumosa*. Ciertamente es que ambos táxones tienen un aspecto general parecido, sobre todo en la inflorescencia, el diámetro de las glomérulos y la longitud de las flores. Sin embargo, *A. tejedensis* subsp. *plumosa* tiene los tallos con un evidente indumento incano-tomentoso y los segmentos calicinales son manifiestamente más largos que el tubo. *A. rupestris*, en cambio, es una planta verdosa con los tallos pubescente-adpresos, vilosos tan solo en la base, y con los segmentos calicinales aproximadamente la mitad más cortos que el tubo. Sobre la confusión entre *A. rupestris* y *A. ramburei*, véanse los comentarios a esta especie.

Consideramos que su presencia en Cazorla (cf. FERNÁNDEZ GALIANO & HEYWOOD, 1960: 11) es probable, si bien al igual que ESCUDERO & PAJARÓN (*l.c.*) no hemos podido encontrar el correspondiente testimonio de herbario. Confirmamos netamente su presencia en la Sierra de la Sagra (cf. BORJA, 1954: 460) tras haber revisado los ejemplares correspondientes (BC 141951).

#### Sect. 4. *Anthyllis*

= *Anthyllis* sect. *Vulneraria* DC., Prodr. 2: 169 (1825)

*Typus*: *A. vulneraria* L.

Plantas anuales, bienales o perennes, en ocasiones con cepa leñosa. Tallos simples o ramosos. Hojas esparcidas; folíolos 1-15, subiguales o con el terminal manifiestamente mayor, no pulvinulados; estípulas nulas. Glomérulos terminales, solitarios o geminados; brácteas palmatipartidas. Cáliz giboso, ventricoso en la antesis, subbilabiado, con la boca del tubo manifiestamente oblicua. Androceo monadelfo. Fruto estipitado

#### *El grupo de Anthyllis vulneraria*

En el momento de abordar el tratamiento del grupo de *A. vulneraria*, las opciones barajadas se concretaban en dos, como a menudo

suele ocurrir cuando un grupo taxonómicamente conflictivo se considera con criterio analítico o sintético. Los partidarios del primer criterio propugnaron reconocer como especies diferentes todos aquellos táxones del grupo con alguna entidad taxonómica. Esta opción cobró fuerza en la primera mitad del presente siglo, y fueron sus principales abanderados BECK (1896), BECKER (1910, 1912) y ROTHMALER (1941), alcanzando a reconocer este último hasta 25 especies supuestamente bien definidas en el mediterráneo occidental. Los partidarios del criterio sintético, mayoritario, como ASCHERSON & GRAEBNER (1908), SAGORSKI (1908, 1909), JALAS (1957) y COUDERC (1975, 1977), han mantenido una sola especie (*A. vulneraria*), a la que supeditaron todos los táxones del grupo. En los trabajos que resultaron de la revisión del grupo para *Flora Europaea*, CULLEN (1968a, 1968b, 1976) después de valorar las posibles soluciones optó por considerar una sola especie, en la que distinguió 35 subespecies europeas.

En el tratamiento para *Flora iberica*, se ha optado por la opción sintética, de tal forma que se han reconocido, dentro de *A. vulneraria*, las estirpes más conspicuas con rango subespecífico, procurando correlacionar —cuando ha sido posible— la variabilidad de los caracteres morfológicos con pautas biogeográficas y factores ecológicos. Opinamos que el desbarajuste del grupo que se constata en los herbarios responde, además de a la innegable complejidad del grupo, a la entrada de la clave subespecífica de *Flora Europaea*, ya que en los primeros pasos de la clave se utiliza como carácter principal la posición relativa de los dos dientes laterales del labio inferior, de difícil observación en ejemplares prensados, sobre todo para aquellos que no estén familiarizados con el grupo. A título práctico, en las primeras entradas de la clave, hemos preferido priorizar con prudencia el indumento del tallo, aunque ello haya supuesto doblar alguna entrada para el mismo taxon. Al hilo de esta idea, se ha considerado adecuado complementar la clave dicotómica con otra de múltiple acceso, al objeto de facilitar la identificación de las subespecies reconocidas. Para ello se han utilizado los siguientes caracteres, así

como sus diferentes estados de expresión: ciclo biológico, hábito, indumento de tallos y folíolos, disposición de las hojas basales, número de folíolos, forma del folíolo terminal, diámetro de los glomérulos, longitud de las flores, color del cáliz, indumento del cáliz, color de la corola (estandarte y alas) y longitud de la legumbre.

El citótipo diploide es constante (cf. FERNÁNDEZ PIQUERAS & SAÑUDO, *l.c.*) en las diferentes razas del agregado de *A. vulneraria*, presentando las diversas estirpes cariotipos uniformes. Llama la atención la diploidía ( $x = 6$ ) del grupo en relación al resto de especies de *Anthyllis* ( $x = 7$ ). Las estirpes que integran este grupo tienen una marcada autogamia precoz (COUDERC, 1971), lo que por un lado dificulta la alogamia y los fenómenos hibridógenos y, por otro, se traduce en un progresivo aislamiento genético de las poblaciones, lo que aumenta la variabilidad interpoblacional.

Recientemente, SOKOLOFF (1995), después de estudiar secciones transversales del androceo de *A. vulneraria*, concluye que éste es diadelfo tras observar que, a un determinado nivel, hay un estambre individualizado, incluso llega a considerar este aspecto como un posible argumento para justificar la separación de *A. vulneraria* en un género aparte. Atendiendo a la importancia taxonómica que se le concede a este carácter en la delimitación genérica de las *Loteae*, consideramos necesario precisar por nuestra parte que, después de revisar múltiples muestras en las diversas estirpes, no compartimos en absoluto la conclusión del autor ruso. El tubo estaminal está totalmente cerrado en los 3/4 inferiores (por tanto monadelfo y con todo rigor), lo que ocurre es que cuando los filamentos quedan libres en el 1/4 superior, el filamento del estambre adaxial arranca un poco por debajo de los nueve restantes, por lo que a lo sumo podría calificarse el androceo de submonadelfo, pero jamás diadelfo.

## 12. *Anthyllis vulneraria* L., Sp. Pl.: 719 (1753)

*Ind. loc.*: "Habitat in pratis Europae borealioris".

*Lectotypus*: LINN 897/1 (!), designado por JAFRI (*l.c.*).

Especie fácilmente reconocible pero extraordinariamente polimorfa en casi todos sus caracteres, especialmente en el hábito, dimensiones de órganos vegetativos y color de las flores. Por añadidura, tiene en su conjunto una diversidad ecológica considerable. La corola (estandarte y alas) es versicolor, pudiendo ser de un color rosa más o menos pálido a un púrpura intenso o de amarillo pálido a amarillo-anaranjado, siendo muy raras las formas albinas. Consideramos que el color de las flores puede ser útil como carácter diagnóstico auxiliar u orientativo, pero en ningún caso ha de ser prioritario, como algunos han pretendido (cf. BECK, 1896; SAGORSKI, 1909).

### 12a. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *balearica* (Coss. ex Marès & Vigin.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 71 (1974)

■ *A. balearica* Coss. ex Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baléares: 75 (1880) [basiòn.]; *A. vulneraria* var. *balearica* (Coss. ex Marès & Vigin.) Knoche, Fl. Balear. 2: 92 (1922)

= *A. vulneraria* var.? *rosea* Willk. in Linnaea 6: 95 (1876); *A. rosea* (Willk.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 332 (1880); *A. rosea* (Willk.) J.J. Rodr. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8: 15 (1879)

– *A. vulneraria* subsp. *praepropera* sensu Cullen, p.p.

*Ind. loc.*: "Rochers du puig de Torellas" [Balears, Mallorca].

*Typus*: Bourgeau, *Pl. Balear.* (1869) [n.v.].

Endemismo mallorquín (Serra de Tramuntana) subrupícola, bien caracterizado por sus tallos seríceos, robustos, leñosos en la base, y por el gran tamaño de sus glomérulos (45-55 mm de diámetro). La planta fue descrita inicialmente por Wilkomm como *A. vulneraria* var. *rosea*, siendo poco después elevada a la categoría específica por el mismo autor, que finalmente (cf. WILLKOMM, 1892: 39) admite la identidad con la plata de Cosson. CULLEN (1976: 19) asimiló indebidamente el taxon de Wilkomm a la subsp. *praepropera* (Kerner) Bormüller, estirpe del Mediterráneo central y oriental que no alcanza las Baleares.

**12b. Anthyllis vulneraria subsp. microcephala** (Willk.) Benedí, **comb. & stat. nov.**

- = *A. webbiana* var. *microcephala* Willk. in *Linnaea* 25(1): 57 (1852) [basión.]
- = *A. arundana* var. *homoiophylla* Degen & Hervier in *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 14: 68 (1905) [lectótipo MA 65047, designado aquí]
- *A. webbiana* sensu Rothm.
- *A. vulneraria* subsp. *arundana* sensu Cullen

*Ind. loc.*: "... et habitat in summo jago montis la Sagra Sierra, ubi 15 Julii 1845 florenten eam legi."

*Typus*: n.v.

Al revisar los materiales que bajo el epíteto *arundana* había en los herbarios, vimos que se trataba de plantas calcícolas, con tallos gráciles, flexuosos, decumbentes, seríceos, muy bien caracterizadas por las dimensiones de los glomérulos (15-20 mm de diámetro) y de las flores (9-12 mm), que eran las más pequeñas de todo el grupo de *vulneraria*. Todos los ejemplares vistos procedían de las montañas béticas (sierras de Mágina, Cazorla, Segura, Harana, Castril y la Sagra). Por el contrario, no aparecía material alguno de la Serranía de Ronda-Grazalema, localidad típica de *A. arundana* Boiss. Repasando el material (en MA) que el monógrafo Cullen revisó para *Flora Europaea*, constatamos su error en la interpretación de la subsp. *arundana*, aspecto que finalmente confirmamos con la revisión del material tipo de ésta. La única similitud que guardan ambas subespecies (*microcephala* y *arundana*) es que pueden tener los tallos enteramente seríceos (en la subsp. *arundana* pueden ser hirsuto-vilosos en la base); sin embargo, un estudio morfológico detenido es definitivo para distinguirlas (tabla 2). Además de las diferencias en el tamaño de flores y glomérulos, en la subsp. *arundana* el folíolo terminal de las hojas basales es mucho mayor que los laterales, y tiene el contorno de suborbicular a obovado, mientras que en la subsp. *microcephala* el folíolo terminal es elíptico y algo mayor (no más del doble) que los laterales. El parecido superficial antes comentado determinó que, a partir del estudio de unos

ejemplares recolectados por Reverchon en la Sierra de Castril de esta subespecie, Degen & Hervier distinguieran su *A. arundana* var. *homoiophylla*. Willkomm también hizo lo propio pero diferenciándola de *A. webbiana* auct. (*A. vulneraria* subsp. *pseudoarundana*), creando para el taxon el trinomen que adoptamos como basiónimo en la combinación arriba propuesta.

**12c. Anthyllis vulneraria subsp. arundana** (Boiss. & Reut.) H. Lindb. in *Acta Soc. Sci. Fenn. Ser. B, Opera Biol.* 1(2): 77 (1932)

- = *A. arundana* Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 35-36 (1852) [basión.]; *A. webbiana* subsp. *arundana* (Boiss. & Reut.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 165 (1878); *A. vulneraria* subsp. *arundana* (Boiss. & Reut.) Vasc. in *Anais Inst. Vinho Porto* 1: 73 (1940), nom. illeg.; *A. vulneraria* var. *arundana* (Boiss. & Reut.) Cuatrec. in *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 12: 331 (1929)
- = *A. argyrophylla* Rothm. in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 50: 238 (1941); *A. vulneraria* subsp. *argyrophylla* (Rothm.) Cullen in *Watsonia* 6: 389 (1968)
- *A. vulneraria* subsp. *barkeriana* Cullen, nom. nud. [sched. pl. in MA]
- *A. argyrophylla* var. *carratracense* Rivas Goday [in sched., MA 490365]
- *A. webbiana* auct., p.p.

*Ind. loc.*: "Hab. in rupestribus Cerro de San Cristoval [sic] et montium circà Grazalema tractús Serrania de Ronda copiosè (Boiss. et Reut., Junio 1849)".

*Lectotypus*: en G (!), designado por BURDET & al. (*l.c.*).

Endemismo dolomítico de las sierras penibéticas (desde la Serranía de Ronda-Grazalema hasta la Sierra de Baza) en general muy bien caracterizado por el indumento sedoso de sus hojas (pelos largos, rectos y plateados) y por el folíolo terminal, que es de orbicular a ampliamente ovado. Las formas con tallos hirsuto-vilosos fueron las que consideró ROTHMALER (*l.c.*) típicas de *A. arundana*. Este autor denominó a aquellas otras con tallos enteramente pubescente-adpresos, *A. argyrophylla*.

TABLA 2

DIFERENCIAS ENTRE *ANTHYLLIS VULNERARIA* SUBSP. *MICROCEPHALA*, *A. VULNERARIA* SUBSP. *ARUNDANA* Y *A. VULNERARIA* SUBSP. *PSEUDOARUNDANA*

	subsp. <i>microcephala</i>	subsp. <i>arundana</i>	subsp. <i>pseudoarundana</i>
N.º de folíolos en las hojas basilares	5-7	(1)3-5	(3)5-7
Forma del folíolo terminal	elíptico-oblonga	orbicular o ampliamente ovada	elíptico-oblonga
Tamaño del folíolo terminal en relación a los laterales	no superior al doble	no superior al doble	el doble o superior al doble
Indumento de las hojas por el haz	nulo	sedoso, formado por pelos finos y rectos	nulo o casi
Indumento de las hojas por el envés	hirsuto, formado por pelos gruesos y arqueados	sedoso, formado por pelos finos y rectos	hirsuto, formado por pelos gruesos y arqueados
Color del indumento en las hojas	pardo-acastañado	argénteo o pardo-acastañado	pardo-acastañado, rara vez argénteo
Diámetro de los glomérulos	15-20 mm	20-25 mm	(20)25-30 mm
Bráctea del glomérulo	± de igual longitud que el cáliz	± de igual longitud que el cáliz o algo menor	más corta que la mitad del cáliz
Longitud de las flores	9-12 mm	16-18 mm	14-16 mm
Longitud del cáliz	5-8 mm	10-13 mm	9-10 mm
Color del estandarte	rosa, púrpura o amarillento	de rosa pálido a púrpura, rara vez blanco o amarillo	de rosa o púrpura
Longitud del estípite del fruto	c. 1 mm	2-3 mm	1-1,5 mm
Ecología	comunidades saxícolas, sobre calizas	comunidades saxícolas y tomillares, sobre calizas o arenas dolomíticas	comunidades psicro-xerófilas, sobre esquistos; silicícola
Intervalo altitudinal	1600-2000 m	(800)1200-1700(2000) m	2200-3200(3400) m

Sin embargo, en ambos casos las hojas basilares presentan el folíolo terminal característico y comparten las características florales, aspectos que desaconsejan la separación admitida por CULLEN (1968a, 1976). El color y la densidad del indumento de las hojas puede variar, pero generalmente los folíolos tienen un característico aspecto sedoso por ambas caras. Las formas de flores amarillas son raras en nuestra península, pero por lo que hemos visto, en el Rif son mucho más abundantes.

En las estribaciones de la sierra de los Filabres hemos visto ejemplares (MA 468809) próximos a esta subespecie, pero cuya atribu-

ción definitiva resulta dudosa. Las indicaciones que de esta subespecie se han hecho del macizo de Mágina (CUATRECASAS, 1929: 331; MA 437511) corresponden sin lugar a dudas a la subsp. *reuteri*.

**12d. *Anthyllis vulneraria* subsp. *pseudoarundana*** H. Lindb. in Acta Soc. Sci. Fenn. Ser. B, Opera Biol. 1(2): 77 (1932) [pseudo-arundana]  
= *A. webbiana* forma *nivalis* Willk., Ill. Fl. Hisp. 2: 151 (1892); *A. nivalis* (Willk.) G. Beck in Ann. K.K. Naturhist. Hofmus. 11: 64 (1896); *A. vulneraria* subsp. *nivalis*

- (Willk.) Rivas Mart., Asensi, Molero Mesa & F. Valle in Rivasgodaya 6: 13 (1991)  
 = *A. webbiana* forma *alpina* Willk., Ill. Fl. Hisp. 2: 151 (1892)  
 = *A. vulneraria* subsp. *atlantis* Emberger & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 24: 209 (1933)  
 – *A. webbiana* auct., p.p.

*Ind. loc.*: “H., Sierra Nevada, in glareosis regionis alpinae infra Laguna de las Yeguas, c. 2300 m.”

*Typus*: n.v.

Orófito endémico de Sierra Nevada y del Gran Atlas marroquí, próximo a la subsp. *microcephala* (sobre todo aquellas formas con indumento adpreso) por tratarse de plantas cespitosas y subescaposas, con tallos flexuosos y hojas arrosetadas. Sin embargo, las dimensiones florales, el diámetro de la inflorescencia y el tamaño relativo del folíolo terminal permiten diferenciar bien ambas subespecies (tabla 2). Además, la subsp. *microcephala* es calcícola y ocupa cotas más bajas (1600-2000 m) que la silicícola subsp. *pseudoarundana* (2200-3400 m).

HOOKER (1833) describió *A. webbiana* a partir de unos ejemplares tinerfeños que Webb envió al Jardín Botánico de Birmingham. La entidad de la especie de Hooker es conflictiva, ya que ni la descripción de Hooker ni la lámina que la acompaña son determinantes. Lo que si queda claro por la descripción, es que se trata de una planta herbácea, erecta, incano-serícea con hojas basales de 7-11 folíolos y corolas de un rosa pálido. BOISSIER (1872) en la *Flora orientalis* aplicó por primera vez el restrictivo –a nivel varietal– de Hooker a las poblaciones alpinas de Macedonia, norte de Grecia y Turquía de lo que actualmente se denomina subsp. *pulchella* (Vis.) Bormm., y asimiló con reservas (“similis sed floribus pallidioribus”) bajo este nombre unas plantas nevadenses. WILLKOMM (1880) en el *Prodromus* incluye la propuesta varietal de Boissier y utiliza el restrictivo *webbiana* ya sin reservas para las poblaciones de Sierra Nevada. A partir de la publicación de la obra de Willkomm, el epíteto *webbiana* ha sido profusamente utilizado –como espe-

cie, subespecie, variedad o forma– para denominar las poblaciones ibéricas de *A. vulneraria* con flores rosadas o purpúreas, especialmente para aquellas béticas. CULLEN (1976: 14-15) soslaya el problema que plantea el taxon de Hooker al opinar, con reservas, que se ha de referir a *A. lehmanniana* Lowe de Madeira y que de todos modos se trata de un nombre confuso que hay que rechazar. Por nuestra parte, opinamos que *A. webbiana* no se corresponde al orófito nevadense porque éste tiene los tallos ascendentes o decumbentes (no erectos), el indumento suele ser generalmente pardo-acastañado (no incano-seríceo) y las hojas basales tienen (3)5-7 folíolos (no 7-11).

Las formas de altitud (3000-3400 m) son densamente cespitosas, con tallos decumbentes, cortos (3-6 cm) y con folíolos más apretados, mientras que a menor altitud (2200-c. 3000 m) son menos cespitosas, con tallos ascendentes o decumbentes y más largos (6-12 cm). Ambas formas ecológicas fueron diferenciadas (sub *A. webbiana*) por WILLKOMM (1892) como forma *nivalis* y forma *alpina*, respectivamente. CULLEN (1976) identificó con acierto las formas nevadenses con las del Gran Atlas marroquí, de donde fueron descritas como subsp. *atlantis* Emberger & Maire, nombre que el monógrafo tomó como prioritario. No obstante, EMBERGER & MAIRE (1933) supusieron que la subsp. *atlantis* diferiría de las formas descritas por Willkomm por presentar éstas las uñas de los pétalos exertas, opinión suscrita recientemente por RIVAS MARTÍNEZ & al. (1991: 13) para reivindicar y combinar, inválidamente, una de las formas de Willkomm. Lo cierto es que en el momento de la anthesis las uñas siempre son inclusas en el cáliz y, después de la anthesis, los pétalos se desprenden por la base y son empujados hacia arriba, al tiempo que el cáliz se encoge un poco al ensancharse; es entonces cuando las uñas son manifiestamente exertas, tanto en las poblaciones nevadenses como en las del Atlas, de la misma forma que ocurre en otras subespecies (*reuteri*, *arundana*, *microcephala*) de *A. vulneraria*.

Dentro del rango subespecífico, el nombre correcto es el propuesto por Lindber, que GREUTER & al. (*l.c.*: 8) sinonimizan (sub

*A. arundana* subsp. *pseudoarundana* H. Lindb., sic) con razonables dudas a la subsp. *arundana*.

**12e. *Anthyllis vulneraria* subsp. *iberica* (W. Becker) Jalas ex Cullen in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 32 (1976)**

- *A. spruneri* subsp. *iberica* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 27(2): 273 (1910) [basi6n.]
- = *A. asturiae* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 27(2): 284 (1910)
- = *A. vulneraria* var. *littorea* Samp., Man. Fl. Portug.: 245 (1909-1914)
- = *A. vulneraria* var. *submaritima* Sennen & Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 24 (1907)
- = *A. vulneraria* forma *rubriflora* Merino in Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 2: 502 (1904), nom. illeg.
- = *A. vulneraria* var. *dillenii* forma *luxurians* Merino in Broteria, Sér. Bot. 10: 179 (1912)
- = *A. vulneraria* var. *dillenii* forma *petraea* Merino in Broteria, Sér. Bot. 10: 179 (1912)
- ? = *A. dillenii* Schult. ex Loudon, Hort. Brit.: 283 (1830); *A. vulneraria* subsp. *dillenii* (Schult. ex Loudon) Vasc., Ervas Forrageiras: 118 (1962)
- *A. vulneraria* subsp. *iberica* (G. Becker) Jalas in Bull. Jard. Bot. Étát 27(3): 409 (1957), nom. inval.
- *A. vulneraria* var. *vulgaris* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 333 (1880) p.p., nom. illeg.
- *A. webbiana* auct. lusit.

*Ind. loc.*: "Portugal: Cintra, Coimbra, Alcantara, Porto. Spanien: Sierra Nevada".

*Lectotypus* (designado aqu): Sampaio, *Fl. Lusitanica Exs.* (COI): "Arredores do Porto: Mattosinhos (areaes maritimos), IV-1901, G. Sampaio" [sub *A. webbiana* Hook.], ejemplar de la izquierda.

Esta planta, propia de arenales y acantilados marítimos, se difunde por el litoral atlántico desde el noroeste de la Península Ibérica hasta el canal de la Mancha. Sin embargo, en la indicación locotípica se menciona "Sierra Nevada" además de las localidades portuque-

sas litorales. La ecología y la corología de la subsp. *iberica* hacen pensar que se trata de un *lapsus* de Becker, probablemente motivado por el nombre (*A. webbiana*) con el cual Sampaio repartió los exsiccatos de Porto y que Becker cita explícitamente en el prot6logo. Refuerza este argumento la interpretaci6n tradicional por parte de los botánicos portugueses de *A. webbiana* para lo que aquí llamamos subsp. *iberica*, interpretaci6n que no tiene nada que ver con la que hizo Boissier del mismo nombre (*A. webbiana*) para denominar las plantas nevadenses (véanse los comentarios en la subsp. *pseudoarundana*).

*A. asturiae* fue descrito a partir de ejemplares de la costa asturiana ("pelouses maritimes pr. Gijon") que fueron repartidos por E. Bourgeau (*Pl. d'Espagne* 1864, n.º 2637), y que en nada se diferencian de las plantas portuguesas, gallegas o cántabro-astures de *A. vulneraria* subsp. *iberica*.

ROTHMALER (*l.c.*) utilizó para esta subespecie el binomen *A. dillenii* Schult. ex Loudon, nombre conflictivo por su mala adjudicaci6n, problema que nomenclaturalmente soslayamos en el rango considerado pero que creemos conveniente documentar. En *Index Kewensis* el nombre aparece citado como *A. dillenii* Schult. ex Steud., *Nomencl. Bot.*: 56 (1821-24), que sin embargo es un nombre inválido. LOUDON (1830) propuso posteriormente el nombre de forma válida, al dar una referencia directa a la ilustraci6n de la tabla 320 de DILLENIIUS (1732). LINNEO (1753) diferenci6 dentro del *A. vulneraria* "típico" (con flores amarillas) una variedad (*Vulneraria supina, flore coccinea*) de flores púrpuras, que luego denomin6 (cf. LINNEO, 1755: 270) var. *coccinea* para sustituir el nombre trivial. En ambos casos Linneo tom6 como frase diagn6stica la que precisamente aparece bajo el dibujo de la lámina 320 del *Hortus elthamensis* de Dilleniius. Dicha lámina fue realizada a partir de un ejemplar recolectado por Lloyd en los arenales marítimos bálticos, y que KERGUÉLEN (1987) ha designado como lect6tipo de *A. vulneraria* var. *coccinea* L., por lo que ésta es un sinónimo nomenclatural de *A. dillenii*. Durante bastante tiempo, el restrictivo *dillenii* ha sido utilizado profusamen-

te (cf. SAGORSKI, *l.c.*; ASCHERSON & GRAEBNER, *l.c.*, etc.), para denominar genéricamente—con escaso fundamento—la mayoría de razas europeas de flores con corolas púrpuras, prescindiendo de otros caracteres.

ROTHMALER (*l.c.*: 188) reunió bajo el binomen *A. dillenii* poblaciones costeras cantábricas junto a otras bercianas y astures de zonas más elevadas, aspecto sobre el ya llamaron la atención LAÍNZ (1976: 16) y NIETO FELINER (1985: 106). Ello se debe a que Rothmaler incluyó bajo *A. dillenii* lo que llamamos subsp. *iberica* más las formas de flores púrpuras de la subsp. *alpestris*, creyéndolas idénticas por tener ambas los tallos con pubescencia adpresa.

En las poblaciones ibéricas, el color de la corola es en general de rosa a púrpura, con excepción de algunas poblaciones de la costa guipuzcoana (“inter Durango et Zarauz”, BC 14927; “entre Getardia y Zumaya”, MAF 124002). Estas formas de flores amarillas son más frecuentes en el litoral atlántico de Francia [*A. vulneraria* subsp. *maritima* (Schweigg.) Corb.], pero en nuestra opinión no merecen ser distinguidas a la vista de cómo varía la expresión de este carácter en el complejo de *A. vulneraria*.

**12f. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *alpestris* (Schult.) Asch. & Graebn., Syn Mitteleur. Fl. 6(2): 626 (1908)**

= *A. vulneraria* var. *alpestris* Schult., Oestr. Fl. ed. 2, 2: 317 (1814) [basiön.]

= *A. coccinea* forma *pyrenaica* G. Beck in Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. 11: 65 (1896); *A. vulneraria* subsp. *pyrenaica* (G. Beck) Cullen in Feddes Repert. 79: 52 (1968), nom. illeg.

= *A. vulneraria* var. *pyrenaica* Rouy, Fl. France 4: 289 (1897); *A. vulneraria* subsp. *boscii* Kerguélen in Lejeunia 120: 45 (1987)

– *A. dillenii* auct. pyr.

*Ind. loc.*: No mencionada de modo explícito [Austria].

*Typus*: n.v.

CULLEN (1976: 23, fig. 5) considera esta subespecie difundida desde los Balcanes hasta los Alpes, con una notable disyunción en

las montañas cántabras, fundamentada en un único pliego (Vizcaya, “Gorbeya”, s.f., Mieg, MA 65104), ya citado por ROTHMALER (*l.c.*: 187). De la revisión del abundante material en los herbarios consultados, concluimos que la disyunción no es tal, ya que además de en la Cordillera Cantábrica esta raza se extiende por el Sistema Ibérico y los Pirineos.

Las formas de flores amarillas (subsp. *alpestris* s.str.) alcanzan en la Península por el oeste hasta Lugo (sierras do Courel y dos Ancares), siendo más frecuentes en el nortenordeste de León, en el límite con Asturias. En los Pirineos y Prepirineos occidentales y centrales (Macizo de Cotiella, Sierra de Guara, Valle del Roncal, etc.) son frecuentes las poblaciones mixtas de ejemplares con corolas (estandarte y alas) rosado-purpúreas mezclados con otros de flores amarillentas, incluso hemos visto en un mismo individuo flores de ambos colores. En los Pirineos orientales meridionales es una planta rara, y tan solo la hemos visto en su forma de flores púrpuras, mientras que en la vertiente septentrional (Canigó) hemos observado poblaciones de flores amarillas. Por el Sistema Ibérico alcanza hasta la Serranía de Cuenca y en el Sistema Central oriental hasta la Sierra de Guadarrama (El Paular), en donde aparecen formas de transición hacia la subsp. *gandogeri*.

Las formas de flores púrpuras han sido denominadas tradicionalmente var. *pyrenaica* Rouy o subsp. *boscii* Kerguélen, y en nada—excepto en el color de las corolas—se diferencian de las formas de flores amarillas. En los Alpes occidentales (Alpes valaisanos y Alpes peninos) aparecen igualmente poblaciones de la subsp. *alpestris* con flores rosadas o púrpuras, que G. Beck denominó *A. valesiaca* a partir del estudio de ejemplares suizos (Valais, Zermatt, 2000-2300 m). Las plantas alpinas con flores púrpuras que hemos visto (en BC y BCC) en nada fundamental se diferencian de las pirenaicas. Respecto a la subsp. *valesiaca*—admitida con dudas en la *Med-Checklist*—, PIGNATTI (1982: 754) precisa que tan solo se diferencia de la subsp. *alpestris* por la color de la corola. Igualmente, en las montañas griegas (cf. AKEROYD, *l.c.*: 527), la subsp. *alpestris* puede presentar también flo-

res púrpuras o amarillas. Por todo ello, incluimos en la subsp. *alpestris* las formas de flores rosadas o púrpuras (subsp. *boscai*, subsp. *pyrenaica*), en contra del criterio sostenido por CULLEN (1968b). Finalmente, dejamos constancia que los del material tipo gallego (Piedrafitra, Rothmaler; BC 92322) de *A. sampaiana* Rothm. corresponden a esta subespecie.

**12g. *Anthyllis vulneraria* subsp. *sampaiana* (Rothm.) Vasc., Ervas Forrageiras: 118 (1962)**

- = *A. sampaiana* Rothm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 239-240 (1941) [basión.]
- = *A. forondae* Sennen, Pl. Espagne, n.º 5695 (1926), in sched.; *A. vulneraria* subsp. *forondae* (Sennen) Cullen in Watsonia 6: 389 (1968)
- = *A. forondae* var. *pallidiflora* Sennen, Pl. Espagne, n.º 5696 (1926), in sched.
- = *A. vulneraria* var. *monticola* Samp., Man. Fl. Portug.: 245 (1909-1914)
- *A. ceretana* Sennen, in sched., nom. inval.
- *A. hispida* var. *albarracinensis* Pau, in sched., nom. inval.

*Ind. loc.*: “Lusitania, Bragança (Rothm. 15845, Typus, !!).—Hispa. bor., Gallaec., Piedrafitra (Rothm., BC, !!)”.

*Holotypus*: BC 15845 (!).

Tras la revisión del holótipo de *A. sampaiana*, y de abundante material estudiado (en COI) de su misma localidad, ha quedado despejado el interrogante abierto por GREUTER & al. (l.c.: 10) acerca de su entidad. Tal como se suponía —con reservas— en la *Med-Checklist*, la especie de Rothmaler se corresponde a lo que se ha denominando *A. vulneraria* subsp. *forondae*, nombre que se ha venido utilizando para las poblaciones pirenaicas, si bien éstas son formas algo menos foliosas que las portuguesas. Como ya hemos indicado anteriormente, el material tipo gallego citado por Rothmaler, corresponde a *A. vulneraria* subsp. *alpestris*, ya que, entre otros aspectos, los tallos del material gallego son enteramente pubescente-adpresos.

Aunque próxima a la subsp. *vulnerariodes* —en particular las poblaciones pirenaicas de ésta con flores amarillas y tallos hirsuto-vilo-

sos en la base y pubescente-adpresos en la mitad-tercio superior—, se suele distinguir con facilidad por el porte y los caracteres foliares y florales. Si bien entre ambas subespecies hay diferencias en el largo de la legumbre y del estípite, el uso que de ellas hace COUDERC (1975: 113) para separar ambas según que el estípite sea más corto o igual que la legumbre, carece de valor diagnóstico, ya que en ambas subespecies aquél es siempre más corto que ésta.

En los Pirineos, la subsp. *sampaiana* tiene una distribución similar a la de la subsp. *vulnerariodes*; sin embargo, la primera ocupa cotas más bajas [(300)500-1300(1500) m] que la primera [1700-2400(2650) m]. En los Prepirineos centrales catalanes (Macizo del Montsec), además de formas típicas hemos observado otras (BC 656123, 65124, 65125) que por su porte decumbente recuerdan a la subsp. *vulnerariodes*; sin embargo, los caracteres florales son bien característicos de la subsp. *sampaiana*. En el Sistema Ibérico es una planta rara, si bien puede ser localmente abundante (Sierras de Cabrejas y Cebollera).

**12h. *Anthyllis vulneraria* subsp. *reuteri* Cullen in Watsonia 6: 389 (1968)**

- = *A. hispida* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hisp.: 36 (1852) [syn. subst., non *A. vulneraria* var. *hispida* Boiss.]; *A. vulneraria* subsp. *hispida* (Boiss. & Reut.) Rouy in Bull. Soc. Bot. France 31: 54 (1884); *A. dillenii* subsp. *hispida* (Boiss. & Reut.) Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 6(2): 636 (1908); *A. vulneraria* var. *hispida* (Boiss. & Reut.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 333 (1880); *A. vulneraria* forma *hispida* (Boiss. & Reut.) Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sér. Bot. 1(1): 36 (1922)
- = *A. lateriflora* Pau in Butll. Soc. Catalana Hist. Nat. 22: 32 (1922)
- = *A. vulneraria* var. *albiflora* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 161 (1840)
- = *A. vulneraria* var. *rubriflora* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 161 (1840), nom. illeg.
- *A. vulneraria* forma *reducta* Cuatrec., nom. nud. [in sched., MA 65094]

– *A. vulneraria* var. *malacitana* Pau, nom. nud. [in sched., MA 64937]

– *A. hispida* forma *gadorenensis* Pau, nom. nud. [in sched., BC 15039]

*Ind. loc.*: “Hab. in monte Sierra Tejeda in apricis lateris meridionalis mediam altitudinem versus (Boiss. 1837)”.

*Lectotypus*: En G (!), designado por BURDET & al. (*l.c.*: 295).

Raza relativamente frecuente en el sudeste de la Península y en el Rif, siendo mucho más polimorfa en el norte de Marruecos. Las formas más frecuentes (*A. hispida* Boiss. & Reuter s.str.) se caracterizan bien por los tallos enteramente hirsuto-vilosos. Sin embargo no son raros los ejemplares con tallos pubescente-adpresos en el tercio superior, pudiéndose en este caso distinguir de la subsp. *gandogeri* por el cáliz con indumento patente y no brillante y por el margen más o menos pestañoso de los folíolos, si bien ello no siempre resulta fácil por las formas de tránsito entre ambas subespecies, sobre todo en las sierras malagueñas (sierras de Aguas, Tejeda y de Mijas), donde menudean.

En las poblaciones peninsulares, los folíolos tienden a ser glabros o glabrescentes por el haz y pelosos por el envés, en cambio en las montañas del Rif son frecuentes unas formas con folíolos (sobre todo en las hojas jóvenes) sedosos por ambas caras que han recibido el nombre de *A. vulneraria* subsp. *rifana* (Emb. & Maire) Cullen.

De ordinario las corolas son rosadas o purpúreas, pero ocasionalmente hay formas albinas, vistas en la Sierra de Mijas, o incluso con estandartes amarillentos, como hemos constatado en ejemplares procedentes de las sierras de Grazalema y de Harana. Precisamente, estas formas de flores amarillas (GDA 12926, 12927) fueron las utilizadas en la publicación de *A. vulneraria* subsp. *vulnerariodes* (cf. SOCORRO, 1982) como pretendida novedad andaluza.

La interpretación de *A. lateriflora* Pau, descrita de la Sierra de Baza, ha sido conflictiva. Por un lado, ROTHMALER (*l.c.*: 237) la sinonimizó a *A. gandogeri*. Posteriormente, BLANCA & MORALES (1991: 215) la asimilaron a la

subsp. *argrophylla* (= subsp. *arundana*). La revisión del material tipo de la especie pauana (lectótipo BC 64988, ejemplar único, designado aquí) nos obliga a incluirla en la subsp. *reuteri* por el indumento de los tallos y los caracteres florales.

**12i. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *maura*** (G. Beck) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 20: 20 (1929)

■ *A. maura* G. Beck in Ann. K.K. Naturhist. Hofmus. 11: 64 (1896) [basiòn.]; *A. vulneraria* subsp. *maura* (G. Beck) Sennen, Pl. Espagne, 1930 n.º 7553 (1931), in sched., nom. illeg.; *A. vulneraria* subsp. *maura* (G. Beck) H. Lindb. in Acta Soc. Sci. Fenn. Ser. B, Opera Biol. 1(2): 77 (1932), nom. illeg.; *A. vulneraria* subsp. *maura* (G. Beck) Vasc., Ervas Forrageiras: 118 (1962), nom. illeg.

= *A. vulneraria* prol. *macrophylla* Rouy, Fl. France 4: 285-286 (1897); *A. vulneraria* var. *macrophylla* (Rouy) Samp., Man. Fl. Port.: 245 (1909-1914)

= *A. vulneraria* var. *megaphylla* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1: 36 (1922); *A. maura* forma *megaphylla* (Pau) in Font Quer, Iter Maroc. 1929 n.º 265 (1930)

= *A. pachyphylla* Rothm. in Bol. Soc. Brot. 13: 276-277 (1939); *A. vulneraria* subsp. *pachyphylla* (Rothm.) Vasc., Ervas Forrageiras: 117 (1962)

= *A. vulneraria* var. *megaphylla* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1: 36 (1922)

= *A. maura* var. *ajmasiana* Pau in Font Quer, Iter Maroc. 1928 n.º 205 (1929); *A. ajmasiana* (Pau) Rothm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 236 (1941)

= *A. hosmarensis* Pau in Mem. Real Soc. Españ. Hist. Nat. 12: 315 (1924); *A. vulneraria* var. *hosmariensis* (Pau) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc 2: 396 (1933)

– *A. vulneraria* var. *vulgaris* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 333 (1880) p.p.

*Ind. loc.*: “Hispania australis, Mauritanica, Algeria”.

*Lectotypus*: Choulette, *Frag. Fl. Algerien-sis* n.º 325 (B) [n.v.], designado por ROTHMALER (1941: 235); isotypus en MPU (!).

Relativamente uniforme en la Península Ibérica, mucho más variable en el norte de África, en especial en el porte, tamaño y forma de los folíolos y color de las corolas. Se caracteriza por sus hojas basales unifolioladas o subunifolioladas, con el folíolo terminal —o único— de grandes dimensiones, las flores de hasta 20 mm y el cáliz de 15-17 mm, púrpura en la mitad superior y amenudo también en la base. En la Península se encuentra difundida por el cuadrante sudoeste. En las sierras béticas occidentales (Grazalema y Ronda) aparecen formas con cálices concoloros y flores con estandarte rosa pálido o blanquecino, más frecuentes en el norte de Marruecos de donde se han denominado *A. hosmarensis* Pau. En la zona oriental del Rif y en el Atlas Tellense aparece una raza que destaca por sus flores con cálices también concoloros, pero con las corolas amarillas, que ha sido denominada *A. ajmasiana* (Pau) Rothm. y *A. vulneraria* subsp. *maura* var. *ochroleuca* Maire. Todas estas formas tienen en común las dimensiones florales (las mayores dentro de *A. vulneraria*), el indumento sedoso, adpreso y brillante del cáliz y las hojas basales con un folíolo terminal amenudo único o acompañado por 2-3 pares de folíolos laterales mucho menores, por lo que las incluimos sin más en esta subespecie.

*A. pachyphylla* Rothm. fue descrita a partir de unos ejemplares del litoral de la Serra de Cintra, que CULLEN (*l.c.*: 24) ha considerado como una forma intermedia entre la subsp. *maura* y la subsp. *iberica*. A nuestro juicio no va más allá de una mera forma ecológica con hojas subcrasas de la subsp. *maura*.

**12j. *Anthyllis vulneraria* subsp. *gandogeri*** (Sagorski) W. Becker ex Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 22: 287 (1931)

= *A. vulneraria* prol. [rasse] *gandogeri* Sagorski in All. Bot. Z. Syst. 15: 20 (1909) [basiòn.]; *A. gandogeri* (Sagorski) W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 27(2): 279

(1910); *A. vulneraria* subsp. *gandogeri* (Sagorski) Masclans & Batalla in Collect. Bot. (Barcelona) 4: 108 (1966), nom. illeg.  
 = *A. vulneraria* var. *catalonica* Masclans & Batalla in Collect. Bot. (Barcelona) 4: 109 (1966); *A. vulneraria* forma *catalonica* (Masclans & Batalla) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 71 (1974)  
 = *A. font-queri* Rothm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 238 (1941); *A. vulneraria* subsp. *font-queri* (Rothm.) A. Bolòs, Veg. Com. Barcelonesas: 351 (1950); *A. vulneraria* var. *font-queri* (Rothm.) Cullen in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 24 (1976)  
 = *A. vulneraria* forma *insularis* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 15: 214 (1923)  
 = *A. insularum* Rothm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 238 (1941); *A. vulneraria* var. *insularum* (Rothm.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 71 (1974)  
 = *A. vulneraria* forma *subunifoliata* Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 15: 214-215 (1924); *A. vulneraria* var. *subunifoliata* (Chodat) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 71 (1974)  
 = *A. vulneraria* subvar. *berniensis* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 71 (1974)  
 = *A. lusitanica* Cullen & P. Silva in Agron. Lusit. 30: 206-207 (1970); *A. vulneraria* subsp. *lusitanica* (Cullen & P. Silva) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 382 (1971); *A. vulneraria* subsp. *lusitanica* (Cullen & P. Silva) Cullen in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 19 (1976), nom. illeg.  
 = *A. vulneraria* var. *tremedalis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 9: 58 (1910)  
 = *A. vulneraria* var. *transiens* Merino, Contr. Fl. Galicia Supl. 1: 33 (1898)  
 = *A. hispida* var. *transiens* Cuatrec. in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sèr. Bot. 5: 24 (1926)  
 = *A. vulneraria* var. *villosa* Merino in Bol. Soc. Brot. 10: 177 (1912)  
 = *A. vulneraria* var. *willkommiana* Merino in Bol. Soc. Brot. 10: 178 (1912)  
 = *A. vulneraria* var. *carthaginensis* Esteve in Anales Inst. Bot. Cavanilles 23: 177 (1965)

- = *A. hispida* forma *cavanillesii* Pau in Butll. Soc. Catalana Hist. Nat. 4: 90-91 (1907)
- = *A. webbiana* forma *hirsuta* Degen & Her- vier in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 16: 36-37 (1907)
- = *A. vulneraria* var. *dichroma* Sennen & Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 24 (1907)
- = *A. vulneraria* var. *leucocalyx* Sennen & Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 25 (1907)
- *A. vulneraria* var. *valentina* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 31: 37 (1884), nom. nud.
- *A. hispida* forma *escurialensis* Pau, nom. nud. [in sched., MA 65091]
- *A. carnea* Pau, nom. nud. [in sched., MA 64976]
- *A. vulneraria* subsp. *maura* auct. pl.
- *A. arundana* auct. lusit.

*Ind. loc.*: "Sierra Nevada, cerro Almirez, in glareosis, 1700 m leg. Gandoger pro *A. arundana* B.R. Exs. Flor. hisp. Nr. 522".

*Lectotypus*: Gandoger, *Fl. Hispanica* Exs. n.º 522 (B) [n.v.], designado por ROTHMALER (1941: 237); *isotypus* en LY (!).

Es la más frecuente del grupo, se cría por casi toda la Península Ibérica y las Baleares, e igualmente abunda en el norte de África. También es la más polimorfa, en especial en la forma de los folíolos de las hojas basales, en su indumento y por las numerosas formas de transición que la enlazan con la subsp. *alpestris* y con la subsp. *reuteri*. ROTHMALER (*l.c.*) diferenció *A. gandogeri* y *A. font-queri* según el anverso de los folíolos fuese glabro (*A. font-queri*) o hirsuto (*A. gandogeri*) y por el número de pares de folíolos laterales (2-3 ó 3-5, respectivamente). Después de examinar el abundantísimo material depositado en los herbarios ibéricos, consideramos que los límites establecidos por Rothmaler son extraordinariamente más imprecisos de lo que él pretendió. Si bien las formas con folíolos de anverso glabro son más frecuentes, no es raro encontrarlas mezcladas con otras de folíolos glabrescentes en el anverso.

Algunos autores han considerado, con poco fundamento, las formas anuales de esta subespecie como un taxon independiente (*A. lusitanica* Cullen & P. Silva; *A. insularum* Rothm.). Ciertamente se trata de ejemplares

más gráciles, poco o nada ramificados en la base y que tienden a presentar el folíolo terminal de las hojas basales mucho mayor, en proporción, que los laterales. Por el hecho de que convivan junto a otras más o menos bienales o claramente perennes, y que presenten el indumento caulinar y los caracteres florales típicos de la subsp. *gandogeri*, hemos optado por incluir dichas formas en este taxon. Estas formas anuales son frecuentes en la Baleares, y fueron las que llevaron a Cullen a considerar la subsp. *praepropera* (Kerner) Bornmüller presente en las Baleares.

Respecto a la polémica *A. cantabrica* Rothm. (cf. LAÍNZ, 1976: 17), CULLEN (*l.c.*) la sinomizó a lo que ilegítimamente denominó subsp. *pyrenaica* (G. Beck) Cullen, criterio que con justificadas reservas han seguido GREUTER & *al.* (*l.c.*: 9, sub subsp. *boscii* Kerguélen). *A. cantabrica* fue descrita a partir de ejemplares cántabro-astures (lectótipo BC 82691, ejemplar único, designado aquí) de flores púrpuras y con tallos vilosos en la base y adpreso-pilosos en el tercio superior. El examen del material tipo citado por Rothmaler, nos ha obligado a incluirlo en la larga sinonimia de *A. vulneraria* subsp. *gandogeri*. El mismo ROTHMALER (*l.c.*: 192) incluye inexplicablemente—a tenor de su clave específica—dentro de *A. cantabrica* formas palentinas (Cervera de Pisuega) y burgalesas (Pancorbo) con tallos de pilosidad enteramente adpresa, formas de flores púrpuras que corresponden a lo que aquí denominamos subsp. *alpestris* [incl. subsp. *pyrenaica* (G. Beck) Cullen].

En las sierras béticas, sobre todo en las occidentales, son frecuentes las formas de transición entre este táxon y la subsp. *reuteri*, mientras que en los Montes de Vitoria aparecen puntualmente formas que parecen intermedias entre la subsp. *gandogeri* y la subsp. *alpestris*

**12k. *Anthyllis vulneraria* subsp. *vulnerarioides*** (All.) Arcang., *Comp. Fl. Ital.*, ed. 2: 502 (1894)

= *Astragalus vulnerarioides* All., *Fl. Pedem.* 1: 343, tab. 19 fig. 2 (1785), mut. char. fruct. (emend. DC.) [basión.]; *A. vulnerarioides* (All.) Bonjean ex Rchb., *Fl. Germ. Excurs.*:

- 515 (1833); *A. dilenii* subsp. *vulnerarioides* (All.) Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 6(2): 635 (1908); *A. vulneraria* var. *allionii* DC., Prodr. 2: 170 (1825)
- = *A. bonjeanii* G. Beck in Ann. K.K. Naturhist. Hofmus. 11: 65 (1896); *A. vulnerarioides* var. *bonjeanii* (G. Beck) W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 17: 278 (1910)
- = *A. vulnerarioides* subsp. *multifolia* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 17: 278 (1910); *A. vulneraria* subsp. *multifolia* (W. Becker) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 71 (1974)
- = *A. dertosensis* Rothm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 241-242 (1941); *A. vulneraria* subsp. *dertosense* (Rothm.) Font Quer, Fl. Hisp. n.º 447 (1948), in sched.

*Ind. loc.*: "Nascitur in monte Cenisio" [Francia, sudoeste de los Alpes].

*Typus*: Según CULLEN (1976: 17), al parecer no hay material tipo.

Por lo que conocemos, hasta el momento nadie ha dado una explicación plausible a la ilustración que figura en el protólogo de Allioni, donde aparecen unos frutos que a todas luces son de *Astragalus*. Lo único que se nos ocurre es que en el material tipo hubiera una mezcla de *Anthyllis vulneraria* subsp. *vulnerarioides* con algún *Astragalus*, posibilidad justificable por la ecología en la que pueden coincidir, como son los pastos pedregosos del piso subalpino en la localidad clásica. Por otro lado, en la descripción se lee "Flores sequuntur siliquae breves, inflatae, ovatae, biloculares..." (el subrayado es nuestro), lo que no clarifica demasiado las cosas. CANDOLLE (*l.c.*: 170; sub *A. vulneraria* var. *allionii*) enmendó la descripción de Allioni al excluir de forma explícita los caracteres del fruto.

En casi toda su área de distribución (Alpes, Apeninos, Pirineos y Cordillera Cantábrica) se encuentran tanto formas con tallos enteramente hirsuto-vilosos, éstas más frecuentes al menos en la Península, con otras de tallos tan solo hirsuto-vilosos en la base. Para estas segundas formas se han utilizado los nombres de *A. vulnerarioides* subsp. *multifolia* W. Becker ("Mont-Louis" Pirineos orienta-

les) y *A. bonjeanii* G. Beck, esta última descrita de la misma localidad clásica ("monte Cenisio") que la planta de Allioni.

En los Pirineos orientales hemos visto siempre ejemplares con flores (estandarte y alas) amarillas, mientras que en los Prepirineos centrales (Macizo del Turbón y Sierra de Guara) coexisten las forma típicas (de flores amarillas) junto a otras de flores rosadas o rosado-purpúreas. En los Picos de Europa, sobre todo en los macizos central (S: "Cabaña Verónica" FCO 12833; "Peña Vieja, sobre la Canal del Vidrio" FCO 12848; "Lloroza" FCO 12848) y occidental (Le: "Los Moledizos" FCO 12837; O: "la Verdilluenga" FCO 12846; "de Fuente Prieta al Jou de las Pozas" FCO 12843; "Cuesta de Cebolleda" FCO 12844; "Vegarredonda" FCO 12832) entre los 1700-2300 m, aparecen unas poblaciones con ejemplares de pequeña talla (4-10 cm), que a empujones (cf. NAVA, 1988: 75) fueron incluidas en la subsp. *pyrenaica* (véanse los comentarios de la subsp. *alpestris*) y que corresponden en realidad a formas con flores rosado-purpúreas —excepcionalmente amarillas— de la subsp. *vulnerarioides*. Lo mismo ocurre en los Alpes y Apeninos (cf. PIGNATTI, *l.c.*: 753), donde contrariamente a lo que ocurre en los Pirineos orientales, son casi exclusivas las formas de flores no amarillas. En el Sistema Ibérico aparece muy aisladamente (Serranía de Cuenca, Sierra de Javalambre) y en el Macizo de Beseit, de donde fueron descritas como *A. dertosensis* por Rohrmaler.

#### *Índice de epítetos del grupo de Anthyllis vulneraria*

Con objeto de facilitar la consulta de los diferentes nombres utilizados, en cualquier rango, para los táxones que se han descrito o se han usado en la Península Ibérica e Islas Baleares para el grupo de *A. vulneraria*, y situarlos rápidamente en el esquema taxonómico propuesto, damos a continuación un listado de los epítetos terminales que hemos incluido en la sinonimia. La letra que aparece entre paréntesis a continuación de cada restrictivo corresponde a la utilizada para cada subespecie en el texto.

albarracinensis (g)	carthaginensis (j)	lateriflora (h)	pseudoarundana (d)
albiflora (h)	catalonica (j)	leucocalyx (j)	pyrenaica (f)
allionii (k)	cavanillesii (j)	littorea (e)	reducta (h)
alpestris (f)	ceretana (g)	lusitanica (j)	reuteri (h)
alpina (d)	dertosensis (k)	luxurians (e)	rosea (a)
argyrophylla (c)	dichroma (j)	macrophylla (i)	rubriflora (e, h)
arundana (c, j)	dillenii (e, f)	malacitana (h)	sampaiana (g)
asturiae (e)	escurialensis (j)	maura (i)	submaritima (e)
atlantis (d)	font-queri (j)	megaphylla (i)	subunifoliata (j)
balearica (a)	forondae (g)	microcephala (b)	transiens (j)
barkeriana (c)	gadorenensis (h)	monticola (g)	tremedalensis (j)
berniensis (j)	gandogeri (j)	multifolia (k)	valentina (j)
bonjeanii (k)	hirsuta (j)	nivalis (d)	villosa (j)
boscii (f)	hispidula (h)	pachyphylla (i)	vulgaris (e, f, g, i, j)
cantabrica (j)	homoiophylla (b)	pallidiflora (g)	vulnerarioides (k)
carnea (j)	iberica (e)	petraea (e)	webbiana (b, c, d, e)
carratracense (c)	insularis (j)	praepropera (a)	willkommiana (j)

#### ESPECIES EXCLUIDAS

COLMEIRO (*l.c.*: 376) publicó una ?*A. cicerifolia* Pourret refiriéndola a "*Barba-jovis hispanica*, *Ciceris folio* Tourn. Cat. ex Salv. et Pourr.", que se encontraría en Andalucía (Málaga y Cádiz) y Portugal. Posteriormente WILLKOMM (*l.c.*: 334) incluye el nombre entre las *incertae sedis*. Aunque posiblemente el nombre sea inválido, la planta etiquetada con el binomen en cuestión que hemos visto en el herbario Salvador (BC-Salvador n.º 3865) corresponde a una especie fruticosa de *Ononis*.

#### AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer a Dmitry Sokoloff el haberme enviado espontáneamente sus trabajos de *Anthyllis*; a Félix Muñoz Garmendia, la paciente atención en la resolución de algunas dudas nomenclaturales; a Santiago Pajarón, las facilidades dadas para la localización de *A. rupestris*; a Joan Vallès, las fotografías de material tipo depositado en P.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKERROYD, J.R. (1986). *Anthyllis L. In: A. Strid (ed.), Mountains Flora of Greece 1*: 521-527.
- ASCHERSON, P.F.A. & K.O.P.P. GRAEBNER (1903). *Synopsis der mitteleuropäischen Flora*. Vol. VI. Leipzig.
- BECK, G. (1896). Flora von Südbosnien. *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus.* 11: 60-67.
- BECKER, W. (1910). Bearbeitung der Anthyllis-Sektion vulneraria DC. *Bot. Centralbl.* 27: 256-287.
- BECKER, W. (1912). Anthyllisstudien. *Bot. Centralbl.* 29: 16-40.
- BENEDÍ, C. (1995). Taxonomía del grupo de *Anthyllis* he-noniana Coss. (Leguminosae): *A. lagascana*, nom. nov. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(2): 282-284.
- BIDAULT, M. (1973). Sur l'intérêt de la phytosociologie sigmatiste en taxonomie. *Bol. Soc. Broteriana* 47: 143-160.
- BLANCA, G. & C. MORALES (1991). *Flora del Parque natural de la Sierra de Baza*. Granada.
- BOISSIER, P.É. (1838). *Elenchus plantarum novarum...* Genève.
- BOISSIER, P.É. (1839-1845). *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne*. Vol. 2: 158-164. Paris.
- BOISSIER, P.É. (1872). *Flora orientalis...* Vol. 2: 156-158. Basilea, Genève, Lyon.
- BORJA, J. (1954). Una excursión a la Sierra de La Sagra (Granada). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 455-468.
- BURDET, H.M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD (1988). Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. VIII. Légumineuses à Oenothéracées. *Candollea* 43: 293-329.
- BUADES, A. & M. MORENO (1986). Estudios taxonómicos en *Anthyllis montana L. Actes Simp. Int. Botànica Font Quer* 2: 109-114.
- CAMBESSÈDES, J. (1827). *Enumeratio plantarum quas in insulis Balearibus...* Paris.
- CANDOLLE, A.P. DE (1825). *Anthyllis L. In: A.P. de Candolle (ed.), Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis...* Vol. 2. Parisii.
- CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers reports LXXIX. *Taxon* 32(2): 323-324.
- CARDONA, M.A., J. CONTANDRIOPOULOS & E. SIERRA (1986). Étude biosystématique d'*Anthyllis hystrix* de

- Minorque et d'A. hermanniae de la Méditerranée orientale et centrale. *Orsis* 2: 5-25.
- CARDONA, M.A., L. LORENS. & E. SIERRA (1983). Étude biosystématique de *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *fulgurans* (Porta) comb. nova, endémique des Baléares orientales. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 133-150.
- COLMEIRO, M. (1872). Genisteas y Antilideas de España y Portugal. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 1: 307-378.
- COUDERC, H. (1971). Étude expérimentale de la reproduction de l'*Anthyllis vulneraria* L. *Bull. Soc. Bot. France* 118: 359-374.
- COUDERC, H. (1975). Contribution à la révision des taxons infraspécifiques de l'*Anthyllis vulneraria* en France. *Rev. Gén. Bot.* 82: 93-118.
- COUDERC, H. (1977). Application de l'analyse factorielle des correspondances à l'étude systématique de l'*Anthyllis vulneraria* L. *Rev. Gén. Bot.* 84: 61-77.
- CUATRECASAS, J. (1929). Estudios sobre la flora y vegetación del macizo de Mágina. *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 12: 1-510.
- CULLEN, J. (1968a). *Anthyllis* L. In: T.G. Tutin & al. (eds.), *Flora Europaea* 2: 177-182. Cambridge.
- CULLEN, J. (1968b). *Anthyllis vulneraria* L. In: V.H. Heywood (ed.), *Flora Europaea*, *Notulae Systematicae* 7. *Feddes Repert.* 79: 52.
- CULLEN, J. (1972). *Anthyllis* L. In: P. Davis (ed.), *Flora Turkey* 3: 533-537. Edinburgh.
- CULLEN, J. (1976). The *Anthyllis vulneraria* complex: a résumé. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 35: 1-28.
- DAHLGREN, R. (1960). Revision of the genus *Aspalathus*. I. *Opera Botanica* 4: 100-123.
- DÍEZ, M.J. & I.K. FERGUSON (1990). Studies of the pollen morphology and taxonomy of the tribes Loteae and coronilleae (Leguminosae: Papilionoideae). 1. *Anthyllis* L. and the related genera. *Lagascalia* 16: 77-94.
- DILLENIUS, J.J. (1732). *Hortus ethamensis*... London.
- EMBERGER, L. & R. MAIRE (1929). *Plantae maroccanae novae vel minus cognitae*, II. Alger.
- EMBERGER, L. & R. MAIRE (1933). Matériaux pour la Flore Marocaine. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 24: 201-252.
- ESCUADERO, A. & S. PAJARÓN (1994). Notas florísticas béticas (sierras de Segura y Alcaraz). *Lazaroa* 14: 199-201.
- FAVARGER, C. & P. KÜPPER (1968). Contribution a la cytotonomie de la flore alpine des Pyrénées. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 325-357.
- FERNÁNDEZ GALIANO & HEYWOOD (1960). *Catálogo de las plantas de la provincia de Jaén. Mitad oriental*. Jaén.
- FERNÁNDEZ PIQUERAS, J. (1976). IOPB Chromosome numbers reports LIX. *Taxon*: 641.
- FERNÁNDEZ PIQUERAS, J. & A. SAÑUDO (1978). Estudios cariológicos en especies españolas del género *Anthyllis* L. I. Número y comportamiento de los cromosomas en meiosis. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 35: 395-410.
- FERNÁNDEZ PIQUERAS, J. & A. SAÑUDO (1980). Estudios cariológicos en especies españolas del género *Anthyllis* L. II. Análisis de los cariótipos. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 321-337.
- GREUTER, W., H.M. BURDET & G. LONG (eds.) (1989). *Med-Checklist*. Vol. 4. Genève.
- GRISEBACH, A. (1843). *Spicilegium Florae rumelicae et bithynicae*... Brusvigae.
- KERGUÉLEN, M. (1987). Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flora de France. *Lejeunia* 120: 1-263.
- JAFRI, S.M.H. (1989). *Anthyllis* L. In: S.M.H. Jafri & A. El-Gadi (eds.), *Flora of Libya* 86: 113-121. Tripoli.
- JALAS, J. (1957). Rasantaxonomischen probleme im bereich des *Anthyllis vulneraria* L. Komplexes in Belgien. *Bull. Jard. Bot. État* 27(3): 405-417.
- HOOKE, W. J. (1833). *Anthyllis Webbiana*. Rose-coloured, Kidney-Vetch, or Lady's Finger. *Bot. Mag.* 7: 3284-3285.
- LAÍNZ, M. (1976). Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, XI. *Supl. Ci. Bol. Inst. Est. Asturianos* 22: 3-44.
- LAMARCK, J.-B.A. P. MONNET DE (1783). *Encyclopédie méthodique. Botanique*... Vol. 1. Paris, Liège.
- LASSEN, P. (1979). *Dorycnium fulgurans*, a neglected species from the Balearic Islands. *Bot. Not.* 132: 357-358.
- LASSEN, P. (1986). *Hymenocarpus* y *Tripodion*. In: W. Greuter & T. Raus (eds.), *Med-Checklist notulae*, 13. *Willdenowia* 16: 111-112.
- LINNEO, C. (1753). *Species Plantarum*... Stockholm.
- LINNEO, C. (1755). *Flora Suecia*, ed. 2. Stockholm.
- LINNEO, C. (1767). *Mantissa Plantarum*... Stockholm.
- LÓPEZ, G. (1997). *Hymenocarpus lotoides* (L.) Lassen, nombre correcto para *Anthyllis lotoides* L. (1753), en el género *Hymenocarpus* Savi (Leguminosae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 160-161.
- LOUDON, J.C. (1830). *Hortus Britanicus*. London.
- LOVKA, M. & F. SUSNIK (1971). IOPB Chromosome number reports XXXIV. *Taxon* 20: 785-797.
- NAVA, H. (1988). Flora y vegetación orófila de los Picos de Europa. *Ruizia* 6: 1-243.
- NIETO FELINER, G. (1985). Flora orófila del suroeste de León. *Ruizia* 6: 1-243.
- PAU, C. (1887). *Not. Bot. Bot. Españ.* 1. Madrid.
- PAU, C. (1906). Synopsis formarum novarum hispanicarum cun synonymis nonnullis accedentibus. *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 16: 73-77.
- PAU, C. (1925). Contribución a la flora española. Plantas de Almería. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.* 1(3): 1-33.
- PAU, C. (1926). Notas sobre plantas de algún interés etimológico. *Broteria, Sér. Bot.* 22: 107-123.
- PIGNATTI, S. (1982). *Flora d'Italia*. Vol. 1. Bolonia.
- POLHILL, R.M. & P.H. RAVEN (1978). *Advances in legume systematics*. Kew.
- RAFINESQUE, C.S. (1838). *Sylva Telluriana*. Philadelphia.
- REICHENBACH, L. (1903). *Icones florae germanicae et helveticae*... Vol. 22. Leipzig.
- RIVAS GODAY, S. & F. ESTEVE (1972). Flora serpentina-cola española. Nota segunda. *Anal. Real Acad. Farmacia* 38(3): 409-462.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., A. ASENSI, J. MOLERO MESA & F. VALLE (1991). Endemismos vasculares de Andalucía. *Rivasgodaya* 6: 5-76.

- ROTHMALER, W. (1941a). Westmediterrane Arten der Sektion *Vuneraria* DC. der Gattung *Anthyllis* L. *Repert Spec. Nov. Regnii Veg.* 50: 177-192, 233-245.
- ROTHMALER, W. (1941b). Nomenklatorisches, meist aus dem westlichen Mittelmeergebiet. III. *Repert Spec. Nov. Regnii Veg.* 50: 68-78.
- SAGORSKI (1908). Ueber den Formenkreis der *Anthyllis Vulneraria* L. *All. Bot. Z. Syst.* 14: 40-43, 55-58, 89-93, 124-134, 154-157, 172-175, 184-189, 204-205.
- SAGORSKI (1909). Ueber den Formenkreis der *Anthyllis Vulneraria* L. *All. Bot. Z. Syst.* 15: 7-11, 19-22.
- SOCORRO, O. (1982). Contribución al conocimiento de la flora de Granada. Nota II: algunas plantas de Sierra Harana. *Trab. Dep. Bot. Granada* 7: 53-61.
- SOKOLOFF, D.D. (1995). On the structure of androecium in *Anthyllis vulneraria* L. (Papilionaceae, Loteae). *Vestnik Moskovskogo Universiteta Seriya XVI Biologiya* 0(4): 51-54.
- STAFLEU, F.A. & R.S. COWAN (1976). *Taxonomic literature*. Vol. 1. Utrecht.
- TIKHOMIROV, V.N. & D.D. SOKOLOFF (1996a). On the genera *Hammatolobium* Fenzl and *Tripodion* Medik. (Papilionaceae, Loteae s.l.). *Feddes Repertorium* 107: 209-217.
- TIKHOMIROV, V.N. & D.D. SOKOLOFF (1996b). On the division of the genus *Anthyllis* L. (Papilionaceae-Loteae) into subgenera and sections. *Bull. Soc. Nat. Moscou Ser. Biol.* 101(1): 61-73.
- TURLAND, N.J. & E.C. JARVIS (1997). Typification of Linnean specific and varietal names in the Leguminosae (Fabaceae). *Taxon* 46: 457-485.
- VIOQUE, J. & J. PASTOR (1991). Aportaciones al conocimiento cariológico de la tribu Loteae (Fabaceae). *Lazarroa* 12: 9-19.
- WILLKOMM, H.M. (1880). *Anthyllis* L. In: H.M. Willkomm & J. Lange. *Prodromus florum hispanicae* 3: 325. Stuttgart.
- WILLKOMM, H.M. (1881-1892). *Illustrationes florum hispaniae insularumque Balearium*. Vol. 2: 150-152. Stuttgart.

Editado por Santiago Castroviejo  
Aceptado para publicación: 15-X-1998