

Revisió taxonòmica del gènere *Chamaemelum* Miller (*Asteraceae*) a la Península Ibèrica i les Illes Balears

CARLES BENEDÍ I GONZÁLEZ

Abstract

BENEDÍ GONZÁLEZ, C. (1987) Taxonomic review of the genus *Chamaemelum* Miller (*Asteraceae*) in the Iberian peninsula and the Balearic Islands. *Collect. Bot. (Barcelona)* 17(1): 55-65.

A taxonomic review of the genus *Chamaemelum* Miller (*Asteraceae*) in the Iberian peninsula and the Balearic Islands is carried out. Two changes in nomenclature are proposed: *Chamaemelum nobile* (L.) All. forma *discoideum* (Wilk.) comb. & stat. nov. and *C. fuscatum* (Brot.) Vasc. forma *minor* (Hoffmanns. & Link) comb. & stat. nov. For each taxon the correct name as well as the corresponding synonyms are given. A dichotomic key of the recognized taxa and a list of the herbarium sheets studied are provided.

Keywords: *Asteraceae*, *Anthemideae*, *Chamaemelum*, Taxonomy, Nomenclature, Iberian peninsula, Balearic Islands.

Resumen

BENEDÍ GONZÁLEZ, C. (1987) Revisión taxonómica del género *Chamaemelum* Miller (*Asteraceae*) en la Península Ibérica y las Islas Baleares. *Collect. Bot. (Barcelona)* 17(1): 55-65.

Se realiza una revisión taxonómica del género *Chamaemelum* Miller (*Asteraceae*) en la *Península Ibérica e Islas Baleares*. Se proponen dos cambios nomenclaturales: *Chamaemelum nobile* (L.) All. forma *discoideum* (Wilk.) comb. & stat. nov. y *C. fuscatum* (Brot.) Vasc. forma *minor* (Hoffmanns. & Link) comb. & stat. nov. Para cada taxon se da el nombre correcto, así como las correspondientes sinonimias. Se adjunta una clave dicotómica de los táxones reconocidos y una relación de los testimonios de herbario estudiados.

Palabras clave: *Asteraceae*, *Anthemideae*, *Chamaemelum*, Taxonomía, Nomenclatura, Península Ibérica, Islas Baleares.

INTRODUCCIÓ I DELIMITACIÓ DEL GÈNERE

El nom de *Chamaemelum*, deriva de la traducció llatina del mot "χαμάμηλον" (poma petita), ja usat en el temps de Dioscòrides per a designar de forma general les camamilles, ja que segons Plini posseeixen una olor que recorda a la de la poma (cf. FONT QUER, 1961). Aquest nom fou utilitzat posteriorment per autors com C. Bahuin, P. A. Michelius i J. P. Tournefort.

En la primera edició de *Species Plantarum*, Linné inclogué totes les espècies de *Chamaemelum* dins del gènere *Anthemis* L. Un any més tard, MILLER (1754) va publicar de forma vàlida el nom genèric de *Chamaemelum*, malgrat no aplicar de manera constant la nomenclatura binomial linneana. Aquest autor es va limitar a agrupar sota el seu gènere algunes espècies d'*Anthemis* que es podien trobar en els Jardins Botànics anglesos. De manera força general, en la segona meitat del segle XVIII, els botànics agruparen sota *Chamaemelum* aquelles espècies d'*Anthemis* s. ampl., caracteritzades perquè tenen el disc desproveït de corona (*Anthemis nobilis*, *A. mixta*, *A. cotula* i *A. arvensis*).

Poc després, aparegueren dues tendències: l'una minoritària, partidària de retornar al concepte genèric d'*Anthemis* s. ampl., i l'altra, d'agrupar *Anthemis mixta*, *A. nobilis* i *A. fuscata* dins del gènere *Ormenis*. Aquest darrer, inicialment proposat com a subgènere d'*Anthemis*, fou creat per CASSINI (1823: 180) a partir d'*A. mixta*, que va prendre com a caràcter discriminant la presència d'un esperó calcariforme a la base del tub de la corol·la floscular. Foren MORIS (1840) i J. GAY (1845) els primers en copsar que la corol·la caliptriforme dels flòsculs, era comuna en les tres espècies d'*Anthemis* suara esmentades, perllongant-se en *A. mixta* per un esperó adaxial sobre l'ovari.

Anys més tard, BRIQUET (1916), en un exhaustiu estudi carpològic (morfològic i anatòmic) dels gèneres *Anthemis* s. str., *Ormenis* i *Santolina*, va concloure que les característiques cipselars són prou definitives com per a justificar la segregació genèrica d'*Ormenis* respecte d'*Anthemis*. D'altra banda, HARLING (1960) a partir d'estudis embriològics va arribar a la mateixa conclusió. Finalment, CLAPHAM & al. (1962) recuperaren correctament el nom genèric de Miller, criteri seguit per TUTIN (1976), que inclou dins del gènere tres espècies: *Chamaemelum nobile*, *C. mixtum* i *C. fuscatum*.

Chamaemelum Miller, Gard. Dict. abr. ed. 4 (1754)*, non *Chamaemelum* Vis., Giorn. Bot. Ital, 1: 33 (1844), nom. illeg. (= *Matricaria* L.).

Anthemis L., Sp. Pl.: 893 (1753), p. p.

Chamaemelum All., Fl. pedem.: 184 (1785), nom. illeg., p. p.

Anthemis subgen. *Ormenis* Cass., Bull. Sci. Soc. philom. 10: 167 (1818) = *Ormenis* (Cass.) Cass., Dict. Sci. Nat. 29: 180 (1823), includ. emend. J. Gay in Cosson & Germ., Fl. descr. anal. Paris, éd. 1: 397 (1845) = *Chamomilla* sect. *Ormenis* (Cass.) Gren. & Godron, Fl. France 2: 151 (1850) = *Anthemis* sect. *Ormenis* (Cass.) O. Hoffm. in Engler & Prantl, Natür. Pflanzenfam. 4(5): 589 (1890).

Marcelia Cass., Dict. Sci. Nat. 34: 104 (1825).

Perideraea Webb, Iter hisp.: 38 (1838), non sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. 2: 90 (1865) = *Ormenis* sect. *Perideraea* (Webb) Harling, Svensk Bot. Tidskr. 54: 589 (1960).

Chamomilla Godron, Fl. Lorraine, éd. 1, 2: 19 (1843), nom. illeg., non *Chamomilla* S. F. Gray, Nat. arrib. Brit. pl. 2: 454 (1821), nec *Chamomilla* Koch, Linnaea 17: 451 (1843).

TYPUS: *Chamaemelum nobile* (L.) All. (= *Anthemis nobilis* L.).

CARÀCTERS TAXONÒMICS

Cicle biològic

Les espècies de *Chamaemelum* poden ser plantes geòfites rizomatoses, con en el cas de *C. nobile*, o bé teròfits amb rel axonomorfa. La floració és primerenca en *C. fuscatum* (febrer-abril) i més tardana en *C. mixtum* (abril-setembre) i *C. nobile* (juny-agost).

* L'obra de Miller no té paginació, probablement perquè va ser concebuda com a diccionari.

Tija

Mida variable, freqüentment determinada pels condicionaments ecològics. Els exemplars de mida més gran corresponen a individus de *C. mixtum*, que poden assolir fins els 65 cm d'alçada. Ramificació igualment variable, des d'exemplars monocèfals i erectes, fins d'altres amb ramificació basal, o bé des de la meitat o terç inferior. Hem observat que ambdós caràcters, mida i ramificació caulinar, són prou variables dins d'una mateixa població.

Fulles

Contorn de linear a oblong. La divisió oscil·la en funció de la situació a la tija. Les fulles inferiors poden ser pinnatisectes, més freqüents en *C. mixtum*, o bi-tripinnatisectes en *C. nobile* i *C. fuscatum* (fig. 4). En aquesta darrera espècie manca l'indument.

Capítol

Diàmetre variable, d'1,5 a 3,5(-4) cm, sense valor taxonòmic. Nombre de lígules per capítol directament proporcional al diàmetre del seu disc.

a) Invòlucre: bràctees externes més curtes, ovato-lanceolades, amb la zona central triangular, verdosa, emmarcada per un marge hialí, que pot formar una sanefa fosca en *C. fuscatum*; en aquest darrer són reflexes en la postantesi. Les internes més grans, oblanceolades, amb el marge hialí més ample, obtuses.

b) Receptacle: s'ha de considerar en el capítol fructificat. La longitud axial varia d'1,5 a 2 mm en *C. fuscatum* fins a 6-8 mm en *C. mixtum*. La forma (fig. 3) també és bon caràcter taxonòmic: hemisfèrica-subcònica (*C. fuscatum*), estretament cònica (*C. nobile*) o cilíndrica (*C. mixtum*).

c) Pàlees receptaculars: en *C. nobile* i *C. fuscatum* són oblongues-oblanceolades, obtuses, de consistència membranosa i aspecte hialí, planes o lleugerament còncaues. En *C. mixtum* són agudes, de consistència més coriàcea, fortament carenades i plegades (fig. 2c) sobre l'ovari, atenyent fins al quart superior del flòscul en la cara adaxial, i al quart inferior en l'abaxial. En *C. fuscatum* presenten l'apex bru, en *C. nobile* són concolores i en *C. mixtum* s'observen dues línies més fosques en la meitat inferior de la pàlea, als dos costats de la carena.

d) Flors: lígules amb limbe de 7-15 mm de longitud, estèrils o fèrtils, amb el tub caliptriforme sobre l'ovari (fig. 2d), de color blanc, freqüentment maculades de groc a la base del limbe. Semilígules (fig. 1) d'(1-)1,5-3 mm de llarg, amb el limbe curtíssim, de forma variable, més grans o menors que els flòsculs; solament presents en la forma eligulada de *C. nobile*. Flòsculs de 3-4 mm, grocs, amb la base del tub de la corol·la caliptriforme (fig. 2a) i en *C. mixtum* a més calcariforme (fig. 2b) per un esperó lateral que pot arribar fins a la base de l'ovari.

e) Cipseles: piriformes, secció longitudinal obovada, i la transversal circular. Longitud axial d'1-1,75 mm, l'equatorial de 0,3-0,75 mm, les de mida més gran corresponen a *C. fuscatum*. Testa finament estriada en sentit longitudinal, mixògena. Disc epígin apical en *C. nobile* i *C. fuscatum*, lateral en *C. mixtum*. Disc d'inserció sempre basal.

Nombre cromosòmic

Els treballs de diversos autors (A. FERNANDES & QUEIRÓS, 1971; MITSUOKA & EHRENDORFER, 1972; QUEIRÓS, 1973; NAGL & EHRENDORFER, 1974), no recollits per MOORE (1982), confirmen la uniformitat del nombre cromosòmic en les tres espècies estudiades ($2x = 2n = 18$), malgrat la diferència dels seus cariotips (cf. A. FERNANDES & QUEIRÓS, l. c.: 107).

CLAU DICOTÒMICA PELS TÀXONS IBÈRICS I BÀLEARICS

1. Plantes perennes 2
1. Plantes anuals 3
2. Capitols radiats, lígules de (5-)7-15 mm *C. nobile* fma. *nobile*
2. Capitols discoides, amb semilígules d'1,5-3 mm *C. nobile* fma. *discoideum*
3. Receptacle en la postantesi estretament cilíndric, pàlees receptaculars que inclouen tot l'ovari, tub dels flòsculs caliptriforme i calcariforme *C. mixtum*
3. Receptacle hemisfèric-subcònic a la postantesi, pàlees receptaculars que no inclouen totalment l'ovari, tub dels flòsculs caliptriforme però mai calcariforme 4
4. Bràctees externes de l'invòlucres amb sanefa marginal fosca . *C. fuscatum* fma. *fuscatum*
4. Bràctees externes de l'invòlucres sense sanefa marginal fosca . . *C. fuscatum* fma. *minor*

TÀXONS RECONEGUTS

Chamaemelum nobile (L.) All., Fl. pedem. 1: 185 (1785) forma **nobile** = *Anthemis nobilis* L., Sp. pl. 894 (1753) = *Ormenis nobilis* (L.) J. Gay in Cosson & Germ., Fl. descr. anal. Paris, ed. 1: 398 (1843) = *Chamomilla nobilis* (L.) Godron, Fl. Lorraine 2: 19 (1843).

= *Ormenis nobilis* var. *foliosa* Merino, Brotéria 12: 174 (1917).

= *O. nobilis* var. *angustiflora* Merino, Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 2: 477 (1904).

— *Anthemis iberica* Sennen, Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. Le Mans 22: 41 (1913), nom. nud. & illeg., non Marschall-Bieb., Fl. Tauv-Cauc. 2: 328 (1808).

— *A. eriocalis* Sennen & Elías ex Benedí pro syn.

D'entre els plecs de Merino examinats (in MA & MAF), no n'hem trobat cap que, de forma segura, pugui servir de tipus per a les dues varietats per ell proposades. Tanmateix, creiem que no mereixen cap categoria taxonòmica ja que, en els corresponents protòlegs, els caràcters diferencials utilitzats són els referits a la ramificació de la tija i a la mida dels capitols, ambdós variables intrapoblacionalment com ho hem pogut comprovar.

El mateix succeeix amb *Anthemis iberica*, nom donat per Sennen a aquells exemplars d'*Anthemis nobilis* erectes i monocèfals, inclosos en la nostra opinió, dins del marge de variació de la ramificació caulinar. D'altra banda, volem remarcar que les pàlees receptaculars —tant en aquesta forma com en la següent— presenten sovint en la zona dorsal una pilositat esparsa, formada per pèls llargs. Per aquest motiu, no es poden considerar sempre glabres, tal com ho fan LADERO & al. (1985).

Finalment, pel que fa a l'aspecte nomenclatural, ens sembla poc aconsellable —en contra del que suggereix BUBANI (1901)— sinonimitzar a aquest tàxon *Anthemis pyrenaica* Miégev. Els caràcters consignats per MIÉGEVILLE (1865) a la descripció, s'ajusten més aviat a *Anthemis triumfetti* (L.) All.

Material estudiat

HS:

Àlava: Peñacerrada, VII-1933, *M. Losa* (MA 127160).

Àlbacete: Sierra de Alcaraz, El Padroncillo, 27-VII-1928, *J. Cuatrecasas* (MA 127158).

Àvila: Navalmoral, 28-IV-1863, *E. Bourgeau* (MA 127819).

Badajoz: Almorchón, 30-VI-1952, *Rivas Goday* (MAF 72521); de Burguillos a Zafra, 1-V-1969, *Rivas Goday & al.* (MAF 74804).

Burgos: Arlanzón, s.d., *Zubia* (MA 127147); Cuevas de San Clemente, 7-VIII, 1979, *A. M. Romo* (BC s/n); Madrigalejo del Monte, la Granja, 12-VIII-1979, *A. M. Romo* (BC s/n); Miranda de Ebro, 14-VI-1909, *Hno. Elías* (MA 127146); Pineda de la Sierra, La Concha,

14-VII-1984, *C. Benedí & al.* (BCF s/n); cercanías de Zaldueño, 1-VIII-1981, *A. M. Romo* (BC s/n); Vitoria de Rioja, s.d., *Hno. Elías* (BCF 31060).

Cáceres: Baños de Montemayor, 22-V-1944, *A. Caballero* (MA 127154); Guadalupe, 19-V-1949, *A. Caballero* (MA 127155); las Villuercas, Molino de Navatrasierra, 4-VI-1967, *M. Ladero* (MAF 77809).

Cádiz: Grazalema, 20-VI-1890, *E. Reverchon* (MA 127157).

Cantabria: Potes, 18-VII-1894, *Gandoger* (MA 127173); Sierra de Villamerca, 5-VI-1934, *González Albo* (MA 127146); Valle del Pas, s.d., *Salcedo* (MA 127144).

Granada: Sierra Nevada, San Jerónimo, 22-VII-1892, *E. Lomax* (MA 126932).

Guipúzcoa: San Sebastián, VI-1919, *Gandoger* (MA 127164).

Huelva: Almonaster la Real, 21-V-1982, *Defferard* (Herb. Defferard 3485); Alroche, 9-VI-1968, *F. Sánchez* (MAF 101174); Cabañas, 28-IV-1931, *E. Gros* (MA 127156); Paymogo, 20-V-1942, *C. Vicioso* (MA 127151); Santa Bárbara, 13-V-1943, *C. Vicioso* (MA 127150).

Jaén: Campillo de Arenas, 17-VI-1977, *C. Fernández* (JAÉN 77/659); Despeñaperros, 1-V-1933, *J. Cuatrecasas* (MAF 9182); Pontones, Castellón de Aroca, 24-VI-1983, *Benedí & al.* (BCF 32769); Santa Elena, 10-V-1968, *Rivas Goday* (MAF 86394).

Lugo: Llau-Fonsagrada, VI-1957, *E. Carreira* (MA 171311); riberas del Lea, 25-VII-1956, *Carreira* (MA 171310).

Madrid: Colmenar Viejo, 18-VIII-1958, *Rivás Goday* (MAF 89483); Galapagar, 11-VI-1851, *J. Lange* (MA 127131); Guadarrama, s. d., *Lagasca* (MA 127133); orillas del Manzanares, IV-1923, *V. Aterido* (MA 148719); Villalba, 28-VI-1975, *B. Valdés & G. López* (MA 199321).

Orense: Junceda, VII-1948, *P. Montserrat* (BCF 31053); Puebla de Trías, VIII-1927, *Crespi & Iglesias* (MA 173912).

Palencia: Cervera de Pisuerga, VII-1949, *M. Losa & P. Montserrat* (BCF 31054).

Pontevedra: última cuenca del Miño, s.d., *Merino* (MAF 9270).

Soria: Almazán, 13-VI-1933, *L. Ceballos* (MA 127140); Covalada, 10-VII-1935, *C. Vicioso* (BCF 31051); Cubillos, 9-VI-1933, *L. Ceballos* (MA 127141).

Teruel: Sierra de Albarracín, s.d., *B. Zapater* (MA 127161).

Valladolid: Valladolid, 24-VI-1906, *Sennen & Elías* (BC-Sennen).

Vizcaya: de Lequeitio a Ondarroa, 16-VIII-1947, *E. Guinea* (MA 127794); Baquio, 13-VIII-1946, *E. Guinea* (MA 127816).

Zamora: La Puebla de Sanabria, VII-1947, *M. Losa* (BCF 31055).

Chamaemelum nobile (L.) All. forma **discoideum** (Boiss. ex Willk. & Lange) Benedí, **comb. & stat. nov.** = *Ormenis nobilis* (L.) J. Gay in Cosson & Germ. var. *discoidea* Boiss. ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. 2: 89 (1865) = *Anthemis nobilis* var. *discoidea* (Boiss. ex Willk. in Willk. & Lange) P. Silva & G. Sobrinho, Agron. Lusit. 12: 333 (1950) = *Chamaemelum nobile* var. *discoideum* (Boiss. ex Willk. in Willk. & Lange) A. Fernandes, Anuário Soc. Brot. 45: 37 (1979).

= *Anacyclus aureus* L., Mantissa Alt.: 287 (1771), non Lam. = *Marcelia aurea* (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 34: 107 (1825), nom. superf. = *Anthemis aurea* (L.) DC., Prodr. 6: 7 (1836)

= *Anthemis nobilis* var. *aurea* (L.) Cout., Fl. Portugal: 628 (1913) = *Chamaemelum nobile* var. *aureum* (L.) Ladero & al., Studia Botanica 4: 193 (1985), nom. illeg.

= *Anthemis nobilis* var. *flosculosa* Pers., Syn. pl. 2: 466 (1807), nom. nud.

= *Anthemis nobilis* var. *abbreviata* Merino, Fl. Galicia 3: 590 (1909).

Ind. loc.: "passim et raro (ad opp. Tuy Galleciae, LGE.! la Moncloa pr. Madritum, BOURG.! c. Gades, Pto. de S. Maria, WB., -Bss. REUT.!)"

Typus: lectotip triat per nosaltres a COI-Willkomm. Etiqueta impressa: "Iter Algeriensis-Hispanicum / Anthemis nobilis L. / var. discoidea / Hispania. Circá Gades / Anno 1849 / Leg. Boissier et Reuter". El mateix plec inclou els dos sintips corresponents a les localitats gaditana i madrilenya.

Diversos autors han atribuït aquest controvertit tàxon eligulat a Boissier. Ja PAU (1913) assenyalava no haver trobat la protodescripció en les obres d'aquest autor. Tampoc no l'hem localitzat nosaltres en consultar l'Index Boissieranus Hispanicus (BURDET & al., 1982). Segons les nostres dades, el primer en utilitzar i adjudicar el nom a Boissier fou Bourgeau en les seves exsiccata "Plantes d'Espagne et Portugal. 1853". Els únics comentaris que va fer BOISSIER (1842) sobre aquest tàxon foren per a considerar que era una varietat sense lígules d'*Anthemis nobilis*, però sense proposar-ne cap nom.

Nombrosos autors (DE CANDOLLE, 1836; BENTHAM, 1873, etc.) compartiren aquesta mateixa opinió, però curiosament el deixaren també innominat. Posteriorment, Willkomm va validar el nom atribuït a Boissier. LINNÉ (1771) va descriure específicament aquest tàxon i el situà dins del gènere *Anacyclus* L. (*A. aureus*) per tal com considerava l'absència de lígules com a caràcter diferencial entre *Anthemis* L. i *Anacyclus* L. (cf. BENEDÍ & MOLERO, 1985). Aquesta espècie linneana fou tractada de manera molt diversa pels autors posteriors. Així CASSINI (1823), autor de mentalitat extremadament analítica (cf. DE CANDOLLE, 1838), va crear el gènere monoespecífic *Marcelia* (*M. aurea*), puntualitzant que es diferenciava exclusivament d'*Anthemis nobilis* per l'absència de lígules. En aquest sentit, cal assenyalar que en els exemplars revisats hem observat constantment la presència de semilígules de forma i mides variables (fig. 1). Aquest caràcter ja fou utilitzat per MERINO (l.c.) per a descriure la var. *abbreviata*, diferent—segons aquest autor—de la var. *discoidea*. Hem pogut constatar com, fins i tot entre els materials herboritzats per Merino i etiquetats com a var. *discoidea*, hi són presents les esmentades semilígules.

En general, s'ha considerat el tàxon amb rang varietal, independentment del gènere al qual fora incardinat. Després d'examinar nombrosos material, hem vist que l'única diferència amb el tipus específic és l'absència de lígules completes. No n'hem observat cap d'altra, ni tan sols corològica. Per aquest motiu, ens sembla encertat tractar el tàxon amb rang formal, tal com proposem més amunt. En no existir cap nom disponible en aquesta categoria, hem triat com a basionim el primer nom vàlid disponible a nivell varietal (CINB, art. 72.1.c).

Quant a la independència d'aquest tàxon de *Chamomilla aurea* (Loefl.) J. Gay ex Cosson & Kralik a què al·ludeix LADERO & al. (l.c.) i anteriorment ja esmentada per BROTERO (1827) i WILLKOMM (l.c.), hi estem totalment d'acord. La diferència és palesa perquè *Chamomilla aurea* és planta anual, no presenta pàlees receptaculars i tant el disc epigin com el de fixació de les cipseles són laterals.

Material estudiat

LU:

Algarve: Miradero de Caldeirão, 24-IV-1968, *Borja & al.* (MAF 77954); Xaro (?), 26-IV-1853, *E. Bourgeau* (G).

Baixo Alentejo: Santiago de Caçem, 8-VI-1968, *A. N. Teles* (BC 606168).

Beira Alta: Santa Coma-Dao, 14-VI-1954, *J. Martos & al.* (MAF 75509).

Beira Baixa: Serra de Castelo-Branco, 22-V-1972, *Rivas Goday & al.* (MAF 83683).

Douro Litoral: Vilanova de Gaia, IX-1917, *M. de Castro* (BC 29504).

Tras-os Montes e Alto Douro: Bragança, *A. N. Teles & Martins* (G 58904).

HS:

Albacete: Riópar, El Padroncillo, 17-VII-1923, *J. Cuatrecasas* (BC 29497).

Burgos: Cardañajimeno, 23-VII-1914, *Font Quer* (BC 29500); Miranda de Ebro, V-1911, *Hno. Elías*.

Cádiz: Cádiz, VI-1849, *Boissier & Reuter* (G); ibid. COI; Chiclana, IV-1961, *Borja & Rodríguez* (MA 176887); Jerez, Dehesa del Torno, 9-VII-1880, *Pérez Lara* (MAF 9269).

La Coruña: Uixes, 25-VIII-1950 (BC 604416).

Córdoba: Córdoba, V-1939, *Hno. Mauricio* (BC 90509).

Huelva: Cortegana, VI-1931, *E. Gros* (BCF 31059); San Juan del Puerto, 7-V-1942, *C. Vicioso* (MA 127168).

Orense: Junceda, VII-1948, *P. Montserrat* (BCF 31052).

Salamanca: Espino de la Orbada, 27-VI-1967, *B. Casaseca* (BC 604416).

Soria: Covalada, 10-VII-1935, *C. Vicioso* (BC 97038).

Chamaemelum fuscatum (Brot.) Vasc., Anais Inst. Vinho Porto (1967) forma **fuscatum** = *Anthemis fuscata* Brot., Phytogr. Lusitan. select., ed. 1, 1: 31 (1800) = *Maruta fuscata* (Brot.) DC., Prodr. 6: 14 (1837) = *Perideraea fuscata* (Brot.) Webb, Iter hisp.: 38 (1838) = *Chamomilla fuscata* (Brot.) Gren. & Godr., Fl. France 2: 151 (1850) = *Ormenis fuscata* (Brot.) Schultz-Bip., Flora 37: 70 (1854).

= *Anthemis praecox* Link in Schrader, J. Bot. 2(2): 304 (1800) = *Ormenis praecox* (Link in Schrader) Briq. & Cavill. in Burnat, Fl. Alp. mar. 6: 140 (1916).

Per a la combinació en qualsevol dels sis gèneres on fins ara s'ha incardinat, els diversos autors han utilitzat fins a l'actualitat indistintament el basionim de Brotero o el de Link. Evidentment, aquest fet ha determinat posteriors confusions nomenclaturals a l'hora de voler utilitzar el nom correcte de l'espècie, ja que no hi havia certesa (cf. LAÍNZ, 1977) sobre quin d'ambdós binòmens era prioritari. Malgrat que els dos noms foren publicats al mateix any, no hi ha dubte que, dins de *Chamaemelum*, s'ha d'utilitzar l'epítet de Brotero, ja que la utilització del de Link implicaria la creació d'un homònim posterior de *Chamaemelum praecox* Vis. (= *Matricaria parviflora* (Willd.) Poir. in Lam.)

Es característic d'aquesta espècie presentar les bràctees involucrals externes, reflexes a la postantesi, la qual cosa va induir WEBB (l.c.) a la creació de l'efímer gènere *Perideraea*.

Material estudiat

LU:

Algarve: Miradero do Caldeirao, 24-IV-1968, *Borja & al.* (MAF 77954).

Alto Alentejo: Alter do Chao, 2-III-1955, *M. Beliz* (BCF 31071).

Beira Litoral: Coimbra, Penido da Meditação, 20-III-1942, *Soura* (MAF 75505).

HS:

Badajoz: Esparraguera de Laves, 18-IV-1943, *Gutiérrez* (MA 127057).

Cáceres: Almoharín, 25-III-1975, *Bote & al.* (MAF 92155); El Pantojal, 8-III-1940, *Rivas Goday* (MAF 79279); entre Plasencia i Torrejón el Rubio, 5-IV-1941, *Rivas Goday* (MAF 78819).

Cádiz: pr. Cádiz, 8-III-1879, *Pérez Lara* (MAF 9214); Jerez, 10-III-1882, *Pérez Lara* (MAF 9212); San Fernando, 18-II-1882, *Pérez Lara* (MAF 9215); salinas del polígono de tiro, 16-III-1975, *G. López & Grau* (MA 152956).

Ciudad Real: Santa Cruz de Mudela, V-1963, *Borja* (MA 180616).

Jaén: Aldeaquemada, 8-V-1983, *C. Fernández* (JAÉN 83/1055); de Andújar a Aldehuela, 27-III-1980, *C. Fernández* (JAÉN 80/167); Bailén, V-1963, *Borja* (MAF 161136); Colegio Universitario, 7-IV-1977, *C. Fernández* (JAÉN 79/202); de Linares a Bailén, 23-II-1980, *C. Fernández* (JAÉN 83/110); Marmolejo, 6-IV-1977, *C. Fernández* (JAÉN 77/237); Porcuna, 23-IV-1977, *C. Fernández* (JAÉN 77/378).

Sevilla: in cultis, 15-IV-1895, *C. Pau* (MA 127061); Carmona, 2-XII-1967, *Galiano & Valdés* (MA 190301); Morón de la Frontera, 25-V-1933, *C. Vicioso* (MA 127659); Pinares de Dos Hermanas, 29-II-1915, *González Fragoso* (MA 127060); Universidad Laboral, 14-I-1968, *Galiano & al.* (MA 190302); Utrera, 11-II-1932, *J. Cuatrecasas* (MAF 9281).

Toledo: Valmojado, 6-II-1966, *Mayor & al.* (MA 204309).

Chamaemelum fuscatum (Brot.) Vasc. forma **minor** (Hoffmanns. & Link) Benedí, **comb. & stat. nov.** = *Anthemis fuscata* Brot. var. *minor* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 2: 354 (1820).

=*Anthemis fuscata* var. *concolor* Guss., Fl. Sic. Syn. 2: 493 (1843).

—*Ormenis maialis* Sennen ex Benedí pro syn.

A diferència de la forma anterior, on les bràctees involucrals externes són orlades per un marge fosc que emmarca la zona dorsal de color verd, en la forma *minor* es presenten sempre concolores; no existeix cap altra diferència i ambdues formes poden viure de forma simpàtrica.

Material estudiat

HS:

Badajoz: Usagre, 10-V-1971, *B. Casaseca* (MA 191637).

Cáceres: Alconetar, 18-IV-1948, *Rivas Goday* (MA 169192).

Ciudad Real: Santa Cruz de Mudela, IV-1965, *Borja & al.* (MA 204066).

Córdoba: La Cabra, 7-IV-1932, *Martínez* (MA 127152); Sierra de Córdoba, s. d., s. r. (MA 127062).

Jaén: Despeñaperros, 1-V-1933, *J. Cuatrecasas* (MAF 81914); La Carolina, 6-V-1983, *C. Fernández* (JAÉN 83/657); de Linares a Valdollano, 4-III-1983, *C. Fernández* (JAÉN 83/657); Torredonjimeno, 12-IV-1977, *C. Fernández* (JAÉN 77/705).

Chamaemelum mixtum (L.) All., Fl. pedem. 1: 185 (1785) = *Anthemis mixta* L., Sp. pl. 894 (1753) = *Ormenis bicolor* Cass., Dict. Sci. Nat. 36 : 355 (1825), nom. illeg., includ. var. *bipinnatifida* Lagr.-Fossat, Fl. Taur. Garonne: 199 (1850) = *Ormenis mixta* (L.) Dum., Fl. Belg.: 69 (1827) = *Maruta mixta* (L.) Moris, Fl. Sardoia 2: 46 (1841) = *Chamomilla mixta* (L.) Gren. & Godr., Fl. France 2:151 (1850).

=*Anthemis coronopifolia* Willd., Sp. pl. 894 (1800) = *Ormenis coronopifolia* (Willd.) Less., Syn. gen. Compos.: 249 (1847).

—*Anthemis mixta* forma *gracillima* Sennen ex Benedí, pro syn.

Lectotypus: LINN 1016/8 (cf. GRIERSON in DAVIS, P. H., Fl. Turkey 5: 222, 1975).

Aquesta espècie és extremadament polimorfa pel que fa al seu port, ramificació i divisió foliar. Així, les fulles superiors i mitjanes se solen presentar pinnatipartides, mentre que les inferiors poden arribar a ser pinnatisectes, amb els segments de primer ordre ocasionalment dividits (fig. 4c). Aquesta variabilitat induí WILLDENOW (l. c.) i LAGRÈZE-FOSSAT (l. c.) a separar, el primer a nivell específic i el segon a nivell varietal, aquelles formes de *C. mixtum* de fulles basals amb els segments de primer ordre dividits.

Material estudiat

LU:

Beira Litoral: Coimbra, 6-VI-1949, *J. Martos* (MAF 75507).

HS:

Almería: Cabo de Gata, 6-VI-1936, *J. Cuatrecasas* (MAF 75255).

Badajoz: Almendralejo, 20-IV-1950, *Moreno* (MAF 9235); El Panojal, 12-V-1940, *Rivas Goday* (MAF 87078); La Serena, 26-IV-1963, *Guerrero* (MA 127242).

Baleares: Menorca, S'Alaior, 26-VI-1984, *C. Benedí* (BCF 32773).

Barcelona: Malgrat, 22-V-1949, *M. Losa & P. Montserrat* (BCF 31062); Sant Pol de Mar, 20-VIII-1977, *J. Molero* (BCF 32777).

Cáceres: La Bagazana, 28-IX-1981, *T. Ruíz* (LEB21734); Baños de Montemayor, 20-V-1944, *A. Caballero* (BCF 31021); El Humilladero, 19-VI-1949, *A. Caballero* (MA 127245); Sierra de Mirabel, 30-V-1941, *Rivas Goday* (MAF 86392); Sierra de Montánchez, 3-VII-1946, *C. Vicioso* (BCF 31068).

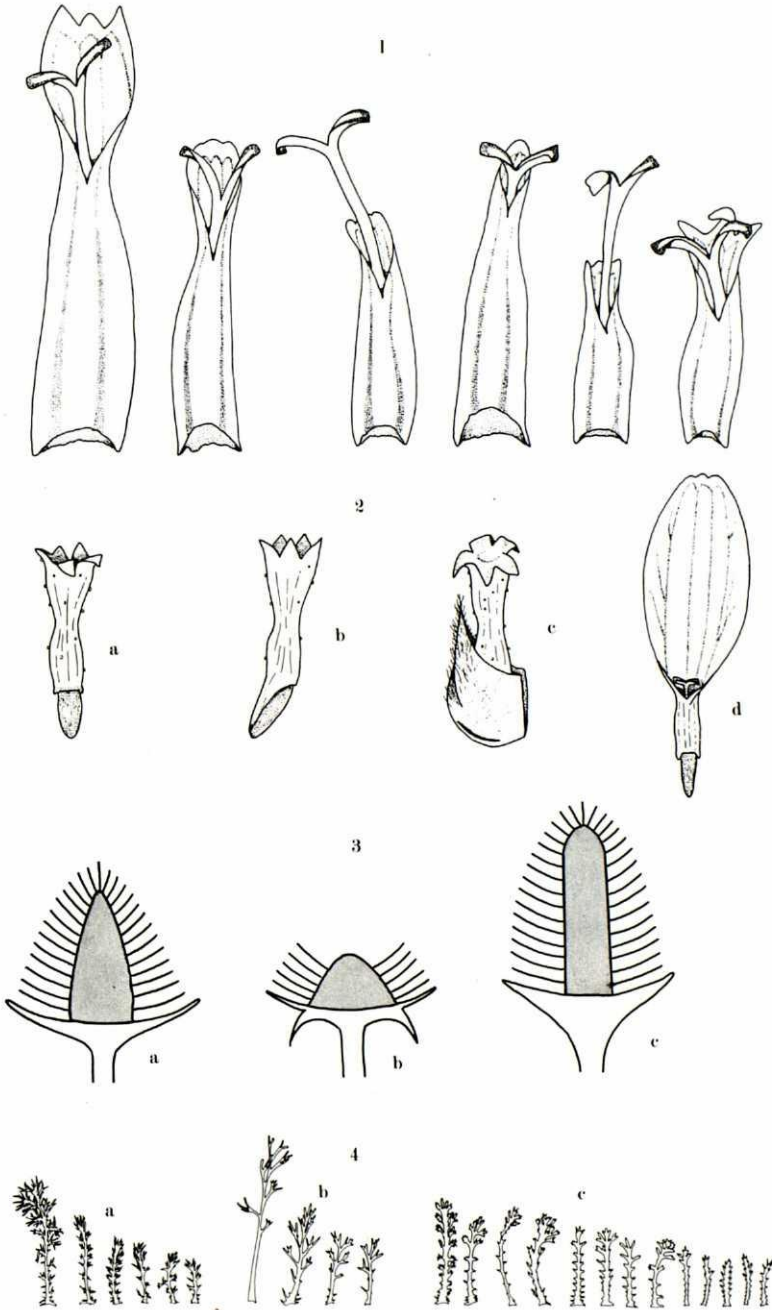


Fig. 1.— Semilígules de *C. nobile* forma *discoideum*.

Fig. 2.— a) Flöscul caliptriforme de *C. nobile*; b) flöscul caliptriforme i calcariforme de *C. mixtum*; c) idem amb pàlea receptacular; d) lígula caliptriforme de *C. fuscatum*.

Fig. 3.— Receptacles madurs de *C. nobile* (a), *C. fuscatum* (b) i *C. mixtum* (c).

Fig. 4.— Variació de les fulles inferiors de *C. nobile* (a), *C. fuscatum* (b) i *C. mixtum* (c).

Cádiz: Algeciras, IV-1961, *Borja & Rivas Goday* (MA 176891); El Bosque, 21-VI-1985, *C. Benedí* (BCF 32771); Puerto Real, 8-V-1886, *Pérez Lara* (MAF9239).

Ciudad Real: El Vizcaíno, 26-V-1935, *González Albo* (MA126910).

Girona: Blanes, 18-VII-1984, *C. Benedí* (BCF 32774); Cabanes, 24-VI-1907, *Sennen* (MA 127251); Capmany, 5-VIII-1983, *C. Benedí & al.* (BCF 32770); de Martorell a la Selva, 31-V-1945, *Font Quer* (BCF 31061); Port de la Selva, s.d., *M. Losa* (BCF31067).

Huelva: La Barra, 22-IV-1943, *C. Vicioso* (MA 127275); Cartaya, 12-V-1942, *C. Vicioso* (MA 127277); Matalascañas, 6-IV-1977, *Borja & al.* (LEB 6700); Moguer, 25-IV-1931, *E. Gros* (MA 127278).

Jaén: Santa Elena, 1-V-1933, *J. Cuatrecasas* (MAF 9246); Venta de Cárdenas, 10-V-1928, *Rivas Goday* (MAF 86391).

Lugo: riberas del Lea, 25-VII-1956, s. r. (MA 204065).

Madrid: Madrid, Casa de Campo, 1815, *Lagasca* (MA 127237); El Escorial, VI-1960, *Borja* (MA 189614); Ventas del Espíritu Santo, V-1930, *Rodríguez* (MA 127236).

Palencia: Cervatos de la Cueva, 18-V-1950, *Rivas Goday* (MAF77611).

Pontevedra: Cangas de Morrazo, 28-IX-1969, *S. Castroviejo* (MA 196535); Islas Cíes, VII-1943, *M. Losa* (BCF 31064); Marín, 12-IX-1932, *González Albo* (MA 127166).

Salamanca: Las Batuecas, 24-VI-1946, *A. Caballero* (MA 127248).

Sevilla: Los Espadales, s.d., *Colmeiro* (MA 163979); La Luisiana, 11-VI-1974, *S. Silvestre* (MA 202730).

Toledo: Arenales de la Reina, 28-V-1945, *Rivas Goday* (MAF 79141).

València: València, s.d., *Cavanilles* (MA 127255).

SPECIE EXCLUDENDA

Chamaemelum grysleyi (Samp.) Vasc., Anais Inst. Vinho Porto 20:138 (1967) = *Anthemis grysleyi* Samp., Bol. Soc. Brot. 7: 162 (1931).

Anthemis grysleyi va ser proposada per Sampaio per tal de substituir *Anthemis repanda* Brot., en la convicció que aquest darrer era taxonòmicament diferent al seu homònim anterior (*A. repanda* L.). BENTHAM (l. c.: 421) i HARLING (l. c.: 586) ja van indicar la barreja de *Lepidophorum repandum* (L.) DC. i *Coleostephus myconis* (L.) Reichenb. fil. en el material que va utilitzar Brotero per a descriure la seva espècie.

AGRAÏMENTS

L'autor vol regraciar al Dr. J. Molero i al Dr. J. M. Montserrat els suggeriments en la redacció d'aquest treball. A la Dra. A. Gómez i al Dr. H. M. Burdet, les dades bibliogràfiques que ens han fornint.

BIBLIOGRAFÍA

- BENEDÍ, C. & J. MOLERO (1985). Carpología del género *Anthemis* L. en la Península Ibérica e Islas Baleares. Collect. Bot. (Barcelona) 16 (1): 77-87.
- BENTHAM, G. (1873). *Compositae* in BENTHAM, G. & J. D. HOOKER, Genera Plantarum 2(1). London.
- BOISSIER, E. (1842). Voyage botanique dans le midi de l'Espagne, 2. Paris.
- BRIQUET, J. (1916). Études carpologiques sur les genres de Composées *Anthemis*, *Ormenis* et *Santolina*, suivis de quelques conclusions anatomiques et physiologiques d'intérêt général. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 19: 257-313.
- BUBANI, P. (1901). Flora pyrenaea 3. Milano.

- BURDET, H. M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD (1982). Index Boissieranus Hispanicus. *Candollea* 37: 397-427.
- CANDOLLE, A. P. De (1838). *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis...*, 6. Paris.
- CANDOLLE, A. P. De (1838). *Coll. mém.*, 9. Paris.
- CLAPHAM, A. R., T. G. TUTIN & E. F. WARBURG (1962). *Flora of the British Isles*. Cambridge.
- FERNANDES, A. & M. QUEIRÓS (1971). Contribution à la connaissance cytotaxinomique des *Spermatophyta* du Portugal. II. *Compositae*. *Bol. Soc. Brot.* 45: 5-121.
- FONT QUER, P. (1961). *Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado*. Ed. Labor. Barcelona.
- HARLING, G. (1960). Further embryological and taxonomical studies in *Anthemis* L. and some related genera. *Svensk Bot. Tidskr.* 54(4): 571-590.
- LAINZ, M. (1977). In *Floram Europaeam animadversiones*. III. *Candollea* 32: 233-247.
- LINNÉ, C. (1771). *Mantissa altera*. Holmiae.
- MIÉGEVILLE, A. (1865). Diagnoses duarum Anthemidum pyrenaeorum. *Bull. Soc. Bot. France* 12: 392.
- MITSUOKA S. & F. EHRENDORFER (1972). Cytogenetics and evolution of *Matricaria* and related genera (*Asteraceae-Anthemideae*). *Österr. Bot. Z.* 120: 145-154.
- MOORE, D.M. (1982). *Flora Europaea: check-list and chromosome index*. Cambridge.
- NAGL, W., & F. EHRENDORFER (1974). DNA content, heterochromatin mitotic index, and growth in perennial and annual *Anthemideae* (*Asteraceae*). *Plant. Syst. Evol.* 123: 35-54.
- PAU, C. (1913). Un puñado de plantas portuguesas. *Cavanillesia* 4: 299-314.
- QUEIRÓS, M. (1973). Contribuição para o conhecimento citotaxonomico dos *Spermatophyta* de Portugal. II. *Compositae*. *Supl. Bol. Soc. Brot.* 47: 299-314.
- TUTIN, T. G. (1976). *Chamaemelum* Miller in TUTIN & al. (Eds.) *Flora Europaea IV*. Cambridge.