

# *Sinopsis y distribución del género Micromeria Bentham*

RAMON MORALES VALVERDE

Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid

## Resumen:

MORALES VALVERDE, R. Sinopsis y distribución del género *Micromeria*. *Bot. Complutensis* 18: 157-168

*Micromeria* es un género cosmopolita, que vive en las regiones templadas del mundo, exceptuando Australia. Se compone de 90 especies aproximadamente. Su mayor diversidad tiene lugar en las regiones mediterránea y macaronésica. Se reconocen seis secciones. Sect. *Micromeria* está bien representada en el Sur de Europa y Norte de Africa, con 30 especies en dicha área. En las islas Canarias, en donde se ha producido una radiación adaptativa, viven 15 endemismos de esta sección. Sect. *Pseudomelissa* se extiende desde la India hasta el Este de la Península Ibérica y Sureste de Africa. Sect. *Cymularia* es monoespecífica y vive en Turquía. Sect. *Pineolentia* es endémica de Gran Canaria. Sect. *Xenopoma* y Sect. *Hesperothymus* son americanas, salvo dos especies de la última, que viven en Sudáfrica. Se proponen seis nuevas combinaciones. Los números de cromosomas más frecuentes son  $2n=30$  y  $2n=60$  en la sección *Micromeria* y  $2n=20$  y  $2n=22$  en *Pseudomelissa*.

Palabras clave: *Micromeria*, secciones, especies, distribución, número de cromosomas.

## Abstract:

MORALES VALVERDE, R. Synopsis and distribution of the genus *Micromeria*. *Bot. Complutensis* 18: 157-168

*Micromeria* is a large genus with about 90 species, inhabiting the temperate regions of Eurasia, Africa and North and South America. The genus displays its maximum diversity in the Mediterranean and Macaronesian regions. Section *Micromeria* is well represented in Southern Europe and Northern Africa, with nearly 30 species occurring in this area. There is an example of adaptative radiation in the Canary Islands, where 15 endemic species are found. Section *Pseudomelissa*, with 14 species, extends from India to the East of the Iberian Peninsula and Southeastern Africa. Section *Cymularia* contains a single annual species, restricted to Turkey. Section *Pineolentia* is endemic to the Gran Canaria island. Sections *Xenopoma* and *Hesperothymus* are from America, and the last one has also two Southafrican species. Six new combinations are proposed. The most commonly recorded chromosome numbers within section *Micromeria* are  $2n=30$  and  $2n=60$ . Within section *Pseudomelissa*, the numbers  $2n=20$  and  $2n=22$  have been reported.

Key words: *Micromeria*, sections, species, distribution, chromosome numbers.

## INTRODUCCIÓN

El género *Micromeria* Bentham, Bot. Reg. 15: 1282 (1829) comprende alrededor de 90 especies que habitan las regiones templadas de Eurasia, Africa, y Norte y Sudamérica (fig. 1). Este género presenta su máxima diversidad en las regiones mediterránea y macaronésica.

Género controvertido, ya que muchos autores lo han incluido dentro de *Satureja* s.l., entre otros EPLING & JATIVA (1964, 1966), que estudiaron las especies americanas. Recientemente GREUTER & al. (1986) siguen este criterio, como anteriormente GAMS in Hegi (1975: 2279), que asimismo siguió a Briquet. Sus especies son distinguibles de las del género *Satureja* s.s., por lo que parece lo más razonable tratarlo como género aparte, dentro de la inexactitud que a veces nos brindan un conjunto de caracteres discriminantes y la subjetividad y moda que adoptan los diferentes autores. Ello ya ha sido discutido suficientemente por PÉREZ DE PAZ (1978: 15, 28), IETSWAART (1980: 10) o LOPEZ GONZALEZ (1982: 365). En último extremo, por cuestión de utilidad y manejo, estaría justificado este tratamiento, y no el de GREUTER & al. (1986) o el de WILLEMSE (1991), que combina todas las especies de *Micromeriae* canarias como *Satureja*.

CHATER & GUINEA (1972: 167) reconocen 21 especies en Europa. Todas ellas viven en la región mediterránea. Al parecer existe un centro de especialización en la península Balcánica, de donde se conocen nueve endemismos.

DAVIS (1982: 335) reconoce 14 especies en Turquía.

En la Península Ibérica e islas Baleares viven seis especies (MORALES, 1991); tres de ellas en la Península (*M. fruticosa*, *M. inodora* y *M. graeca*) y cinco en las Baleares (*M. inodora*, *M. graeca*, *M. nervosa*, *M. microphylla* y *M. filiformis*), esta última, endemismo de estas islas. *M. juliana* se considera una especie introducida, que sólo vive asilvestrada en los alrededores de Coimbra (Portugal).

En el SE de Africa viven seis especies pertenecientes a tres secciones diferentes.

La región macaronésica es rica en endemismos. La diversidad de este género —15 especies— en las islas Canarias se puede explicar como una radiación adaptativa (PÉREZ DE PAZ, 1978). Algunas especies viven exclusivamente en una única isla: *M. teneriffae*, *M. rivas-martinezii*, *M. glomerata* y *M. lachnophylla* en Tenerife; *M. helianthemifolia*, *M. lanata*, *M. benthami*, *M. tenuis*, *M. pineolens* y *M. leucantha* en Gran Canaria; *M. lepida* en Gomera; *M. herpyllomorpha* en La Palma. Otras se encuentran en más de una isla: *M. forbesii*, en cinco islas del archipiélago Cabo Verde, *M. hyssopifolia* en Tenerife y Hierro, *M. lasiophylla* en Tenerife y La Palma. La especie polimorfa *M. varia* vive en todas las islas del archipiélago canario —excepto en La Palma— y en Madeira.

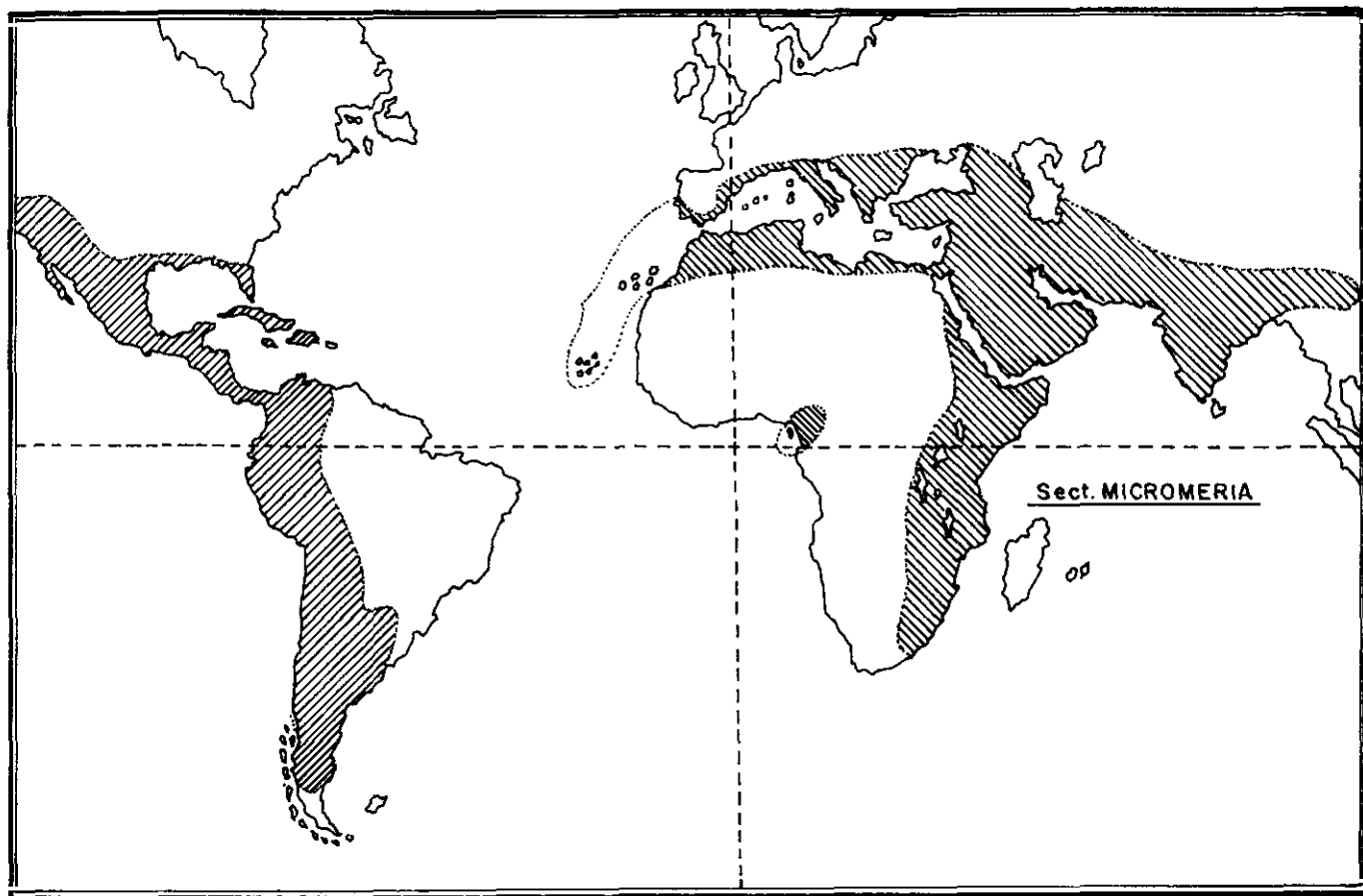


Fig. 1. Distribución del género *Micromeria*. El área en el Viejo Mundo (rayado contrario) coincide con la de la sección *Micromeria*.

En América viven 15 especies pertenecientes a las secciones *Xenopoma* y *Hesperothymus*.

## LISTA DE SECCIONES Y ESPECIES

En esta lista se recopilan todas las especies conocidas, seleccionándolas de manera crítica. Para su realización, además de las obras anteriormente citadas, se han consultado las de los siguientes autores: ADAMS (1972: 640), BENTHAM (1834: 368-383), BORISOVA (1977: 304-307), EPLING & JATIVA (1964, 1966), GAMBLE (1921: 1138-1139), GREUTER & al. (1986), HALL & al. (1968-1978), HOOKER (1885: 649-650), HOOKER & JACKSON (1895-1990), KUDO (1929: 98-99), LIOGIER (1957: 332-333), PRESS (1982: 158), RECHINGER (1982: 505-509), SEYBOLD (1988) y URBAN (1921: 608-609). Las especies se ordenan alfabéticamente dentro de las seis secciones ya consideradas por PÉREZ DE PAZ (1978: 30), que además incluía descripciones y especies tipo de cada sección. Se añaden lugar y fecha de publicación. Las áreas de distribución se han elaborado a partir de los datos obtenidos, lo más precisamente posible. De muchas especies hemos tenido ocasión de ver material del herbario; de otras sólo se ha dispuesto de descripciones o figuras. No se trata en este trabajo de recopilación de establecer definitivamente la sistemática de este género, pero dado el estado actual de conocimientos, se pretende que sirva de base para posteriores estudios, más profundos.

### 1. Sect. *Pseudomelissa* Bentham, Lab. Gen. Sp.: 371 (1834)

Esta sección incluye 14 especies que se encuentran desde la India hasta el Este de la Península Ibérica. En Africa se extiende desde Abisinia hasta Sudáfrica (fig. 2). Algunos caracteres vegetativos son similares a los del género *Melissa*.

*M. abyssinica* Bentham in DC., Prodr. 12: 224 (1848).

*M. carica* P. H. Davis, Kew Bull. 4: 109 (1949).

*M. cilicica* Hausskn. ex P. H. Davis, Kew Bull. 4: 109 (1949).

*M. congesta* Boiss. & Hausskn. in Boiss., Fl. Orient. 4: 575 (1879).

*M. dalmatica* Bentham in DC., Prodr. 12: 225 (1848).

*M. dolichodonta* P. H. Davis, Kew Bull. 6: 75 (1951).

*M. frivaldszkyana* (Degen) Velen., Oesterr. Bot. Z. 49: 291 (1899).

*M. fruticosa* (L.) Druce, Bot. Exch. Club Soc. Brit. (Isles) 3: 421 (1914).

*M. hydaspidis* Falcon. ex Bentham in DC., Prodr. 12: 224 (1848).

*M. mollis* Bentham in DC., Prodr. 12: 225 (1848).

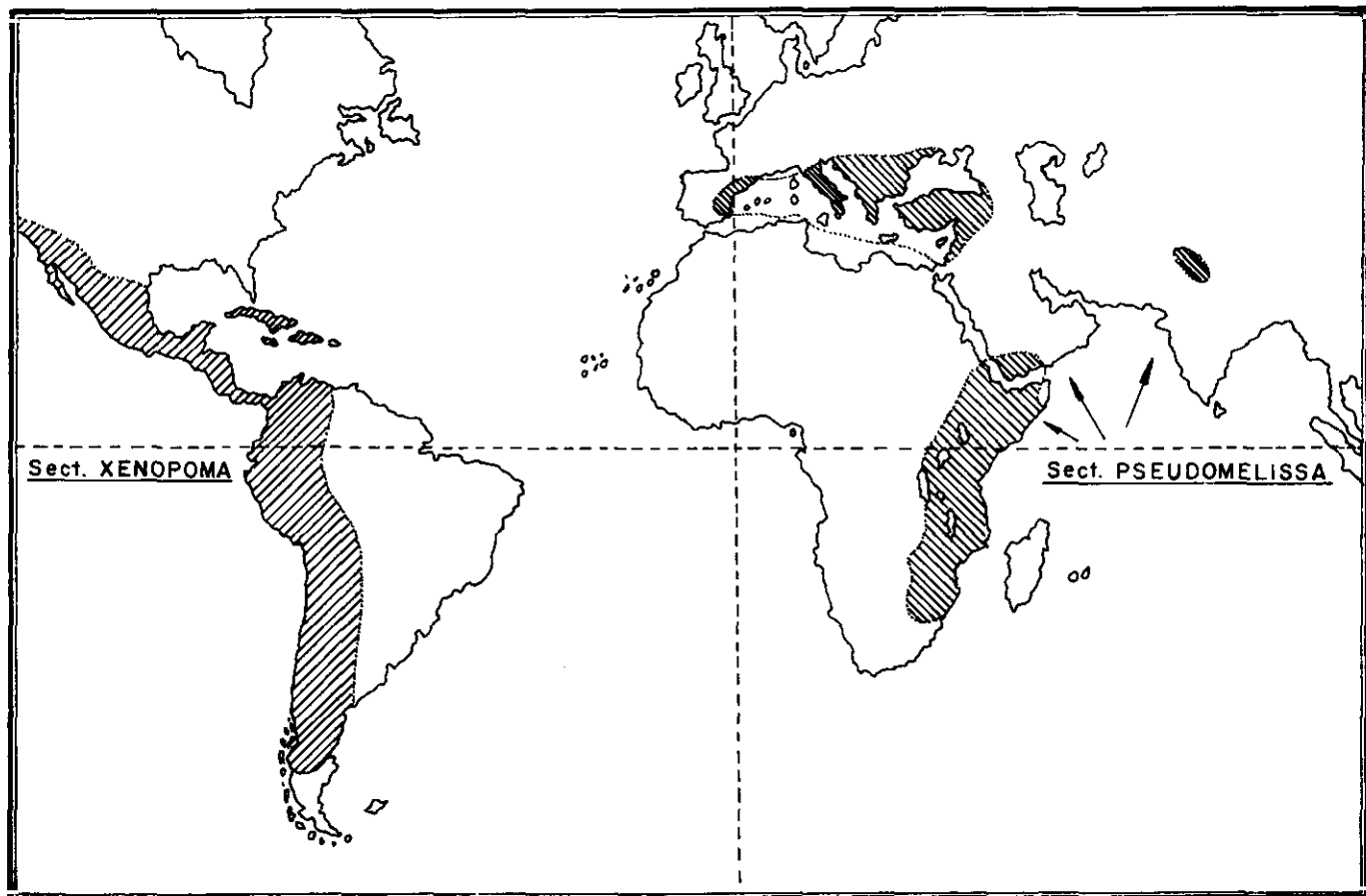


Fig. 2. Distribuciones de las secciones *Pseudomelissa* y *Xenopoma*.

*M. pulegium* (Rochel) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 382 (1834).

*M. serpyllifolia* (MB.) Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 3 (4): 13 (1859).

*M. taygetea* Davis, Kew Bull. 4: 110 (1949).

*M. thymifolia* (Scop.) Fritsch in A. Kerner, Sched. Fl. Exsicc. Autro-Hung. 8: 119 (1899).

2. Sect. *Pineolentia* Pérez de Paz, Rev. Micromeria Reg. Macaronésica: 32 (1978).

Esta sección es endémica de la isla de Gran Canaria (fig. 3).

*M. pineolens* Svent., Addit. Fl. Canar. 1: 55 (1960).

*M. leucantha* Svent. ex Pérez de Paz, Vieraea 5 (1-2): 81 (1975).

3. Sect. *Cymularia* Boiss., Fl. Orient. 4: 568 (1879)

La única especie de esta sección es anual y vive en un área restringida de Turquía (fig. 3).

*M. cymuligera* Boiss. & Hausskn. ex Boiss., Fl. Orient. 4: 569 (1879).

4. Sect. *Micromeria*

Esta sección comprende 53 especies. Se encuentra bien representada en el sur de Europa, Norte de Africa y Región Macaronésica, en donde viven aproximadamente 40 de sus especies (fig. 1). Morfológicamente bien caracterizadas, sobre todo por sus hojas, cáliz y corola.

*M. acropolitana* Haláscy, Consp. Fl. Graec., Suppl.: 87 (1908).

*M. arganietorum* (Emberger) R. Morales, Anales Jard. Bot. Madrid 48 (2): 153 (1991).

*M. benthami* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 77 (1844).

*M. biflora* (Ham ex D. Don) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 378 (1834).

*M. brivesii* Batt., Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 13: 69 (1922).

*M. capitellata* Benth., in DC., Prodr. 12: 218 (1848).

*M. conferta* (Cosson & Daveau) Stefani, Boll. Reale Orto Bot. Giardino Colon. Palermo 11: 148 (1912).

*M. cordata* Bertol., Fl. Ital. 10: 519 (1857).

*M. cremnophila* Boiss. & Heldr. in Boiss., Fl. Orient. 4: 570 (1879).

*M. cristata* (Hampe) Griseb., Spic. Fl. Rumel. 2: 122 (1844).

*M. croatica* (Pers.) Schott, Oesterr. Bot. Z. 7: 93 (1857).

*M. debilis* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.: 122 (1874).

*M. elegans* Boriss., Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR 15: 330 (1953).

*M. elliptica* C. Koch, Linnaea 21: 669 (1848).

*M. filiformis* (Aiton) Bentham, Lab. Gen Sp.: 378 (1834).

- M. fontanesii* Pomel, Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 123 (1874).  
*M. forbesii* Bentham, Lab. Gen. Sp.: 376 (1834).  
*M. glomerata* Pérez de Paz, Vieraea 3 (1-2): 77 (1974).  
*M. guichardii* (Quézel & Zafran) Brullo & Furnari, Webbia 34: 168 (1979).  
*M. graeca* (L.) Bentham ex Reichenb., Fl. Germ. Excurs.: 311 (1831).  
*M. hedgei* Rech. fil., Fl. Iranica 150, Labiatae: 507 (1982).  
*M. helianthemifolia* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 79 (1844).  
*M. herpyllomorpha* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 72 (1844).  
*M. hispida* Boiss. & Heldr. ex Bentham in DC., Prodr. 12: 215 (1848).  
*M. hochreutineri* (Briq.) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 7: 273 (1916).  
*M. hyssopifolia* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 72 (1844).  
*M. inodora* (Desf.) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 375 (1834).  
*M. juliana* (L.) Bentham ex Reichenb., Fl. Germ. Excurs.: 311 (1831).  
*M. kernerii* Murb., Acta Univ. Lund. 27 (5): 53 (1892).  
*M. lachnophylla* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 73 (1844).  
*M. lasiophylla* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 74 (1844).  
*M. lanata* (Chr. Sm. ex Link) Bentham, Lab. Gen. Sp., Suppl: 731 (1835).  
*M. lepida* Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 74 (1844).  
*M. macrosiphon* Cosson, Bull. Soc. Bot. France 27: 72 (1880).  
*M. marginata* (Sm.) Chater, Bot. J. Linn. Soc. 64: 381 (1971).  
*M. microphylla* (Dum. d'Urv.) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 377 (1834).  
*M. monantha* (Font Quer) R. Morales, Anales Jard. Bot. Madrid 48 (2): 154 (1991).  
*M. myrtifolia* Boiss. & Hohen. in Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 1 (5): 19 (1844).  
*M. nervosa* (Desf.) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 376 (1834).  
*M. nepalensis* Kitamura & Murata, Acta Phytotax. Geobot. 16: 3 (1955).  
*M. parvula* Chiov., Racc. Bot. Miss. Consol. Kenya: 103 (1935).  
*M. parviflora* (Vis.) Reichenb., Fl. Germ. Excurs.: 859 (1832).  
*M. peltieri* (Maire) R. Morales, Anales Jard. Bot. Madrid 48 (2): 154 (1991).  
*M. persica* Boiss., Diagn. Pl. Orient., ser. 1 1 (7): 48 (1846).  
*M. punctata* Bentham, Lab. Gen. Sp.: 378 (1834).  
*M. rivas-martinezii* Wildpret, Vieraea 3 (1-2): 72 (1974).  
*M. sphaciotica* Boiss. & Heldr. ex Bentham in DC., Prodr. 12: 220 (1848).

- M. teneriffae* (Poiret) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 378 (1834).  
*M. tenuis* (Link) Webb & Berth., Phyt. Canar. 3: 75 (1844).  
*M. unguentaria* Schweinfurth, Beitr. Fl. Aethiop.: 124 (1867).  
*M. varia* Bentham, Lab. Gen. Sp.: 374 (1834).  
*M. wardii* Marquy & Airy-Shaw, J. Linn. Soc., Bot. 48: 216 (1929).  
*M. weilleri* (Maire) R. Morales, Anales Jard. Bot. Madrid 48 (2): 154 (1991).

5. Sect. *Xenopoma* (Willd.) Bentham in DC., Prodr. 12: 222 (1848)

Sección exclusivamente americana, que comprende 12 especies (fig. 2).

- M. alpestris* Urban, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 143 (1919).  
*M. boliviana* Bentham, Lab. Gen. Sp., Suppl.: 731 (1835).  
*M. brevicalyx* (Epling) R. Morales [*Satureja brevicalyx* Epling Ann. Missouri Bot. Gard. 14: 82 (1927)].  
*M. darwinii* Bentham in DC., Prodr. 12: 222 (1848).  
*M. gilliesii* Bentham, Lab. Gen. Sp.: 381 (1834).  
*M. grisea* (Epling) R. Morales [*Satureja grisea* Epling, Brittonia 7: 139 (1950)].  
*M. mutabilis* (Epling) R. Morales [*Satureja mutabilis* Epling, Repert. Sp. Nov. Beih 85: 157 (1937)]  
*M. nubigena* (Kunth) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 381 (1834).  
*M. odora* (Griseb.) Hieron., Bot. Acad. Nac. Córdoba 4: 413 (1881).  
*M. tenella* (Epling) R. Morales [*Satureja tenella* Epling, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. Beih. 85: 161 (1937)].  
*M. vana* (Epling) R. Morales [*Satureja vana* Epling, Ann. Missouri Bot. Gard. 14: 79 (1927)].  
*M. viminea* (L.) Urban, Repert Spec. Nov. Regni Veg. 16: 142 (1919).

6. Sect. *Hesperothymus* Bentham, Lab. Gen. Sp.: 371 (1834).

Se compone de cinco especies que viven en América y Sudáfrica (fig. 3).

- M. brownei* (Swartz) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 372 (1834).  
*M. compacta* (Killick) R. Morales [*Satureja compacta* Killick, Bothalia 7: 437 (1961)].  
*M. douglassii* (Bentham) Bentham, Lab. Gen. Sp.: 374 (1834).  
*M. grandiflora* Killick, Bothalia 6: 439 (1954).  
*M. pilosa* Bentham in Bentham & Hooker, Gen. Pl. 2: 1188 (1876).



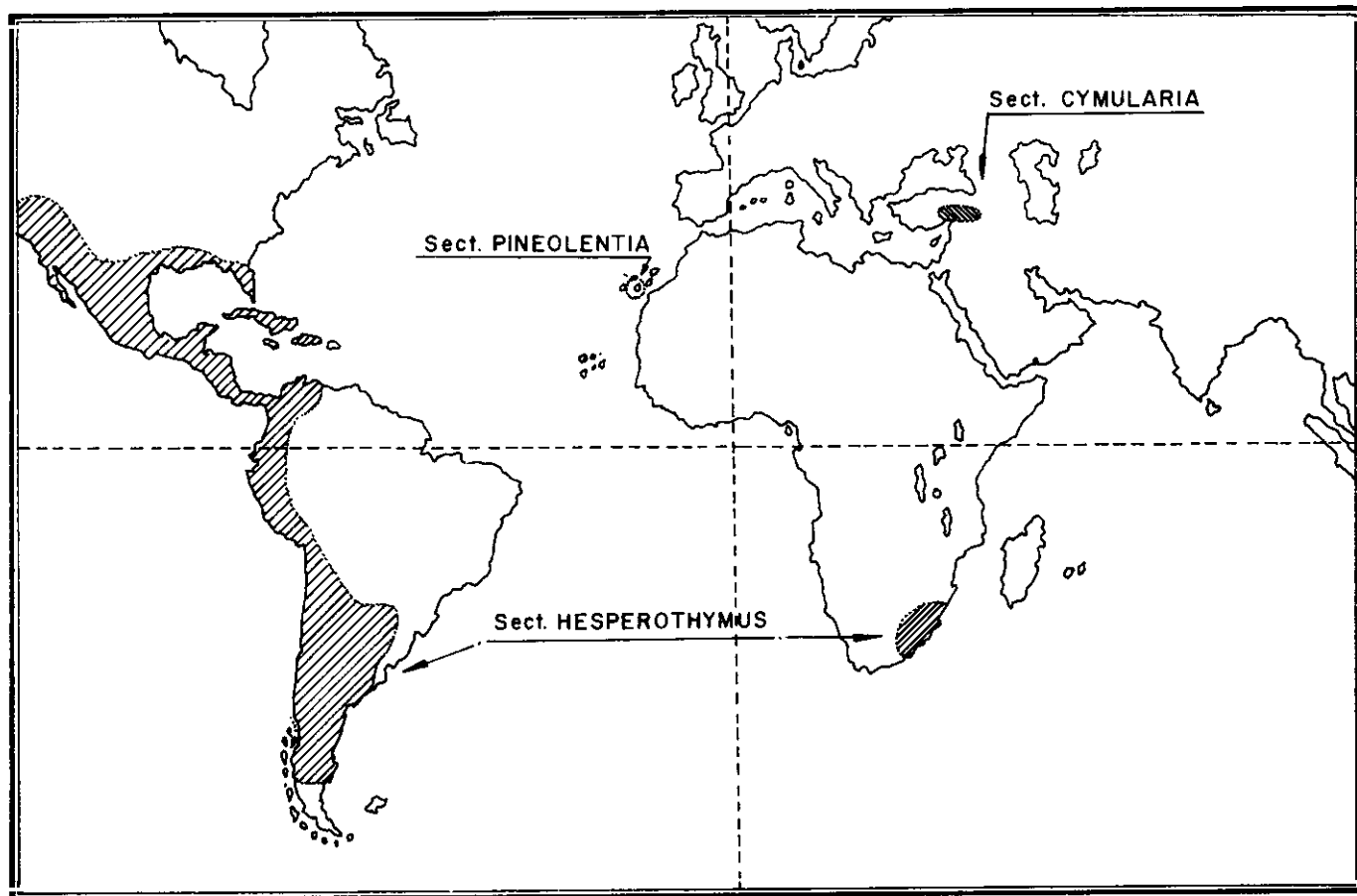


Fig. 3. Distribuciones de las secciones *Cymularia*, *Pineolentia* y *Hesperothymus*.

## NÚMEROS DE CROMOSOMAS

Se recopilan todos los números de cromosomas conocidos del género. Los datos han sido obtenidos de los índices de números de cromosomas (MOORE, 1973, 1977; FEDOROV, 1974; GOLDBLATT, 1981, 1984, 1985, 1988; GOLDBLATT & JOHNSON, 1990) y de MORALES (1990, 1991, 1993) y LUQUE & DIAZ LIFANTE (1991). Entre paréntesis se indica el número de poblaciones de las que se han realizado recuentos. Con interrogación queremos poner de manifiesto los recuentos que resultan anómalos en relación al conjunto. En la siguiente lista se han modificado algunos nombres, adaptándolos a la nomenclatura adoptada en el presente trabajo. Se conocen únicamente recuentos de las secciones *Micromeria* y *Pseudomelissa*.

Sect. <i>Micromeria</i>		Sect. <i>Pseudomelissa</i>	
2n=20	<i>M. graeca</i> (?)	2n=20	<i>M. dalmatica</i>
2n=26	<i>M. inodora</i> (?)		<i>M. thymifolia</i>
2n=30	(39 recuentos de 15 species)	2n=22	<i>M. dalmatica</i>
	<i>M. benthami</i> (2)		<i>M. fruticosa</i>
	<i>M. biflora</i> (7)	2n=30	<i>M. dalmatica</i> (?)
	<i>M. cordata</i>		
	<i>M. crennophila</i>		
	<i>M. cristata</i>		
	<i>M. filiformis</i> (3)		
	<i>M. helianthemifolia</i>		
	<i>M. inodora</i>		
	<i>M. juliana</i> (7)		
	<i>M. myrtifolia</i>		
	<i>M. nervosa</i> (6)		
	<i>M. punctata</i> (2)		
	<i>M. sphaciotica</i>		
	<i>M. teneriffae</i> (2)		
	<i>M. varia</i> (3)		
2n=48	<i>M. inodora</i> (?)		
2n=50	<i>M. capitellata</i> (3)		
	<i>M. microphylla</i> (2)		
2n=60	<i>M. graeca</i> (6)		

Aunque FERNANDES & LEITAO (1984: 50) proponen  $x=5$  como número básico para el género, a la vista de la tabla anterior  $x=10$  es probablemente el número básico en la sección *Pseudomelissa*.  $2n=22$  se ha podido originar por aneuploidía. El número básico de la sección *Micromeria* es  $x=15$ .  $2n=50$  se ha originado probablemente por hibridación entre especies con 20 y 30 cromosomas, seguido de poliploidía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, C.D. 1972. *Flowering plants of Jamaica*. Mona, Jamaica. 848 pp.  
 BENTHAM, G. 1932-1836. *Labiatarum genera et species*. London. 783 pp.

- BORISOVA, A.G. 1977. *Micromeria*. In B. K. Shishkin (Ed.), *Flora of the U.S.S.R.* 21: 304-307. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.
- CHATER, A.O. & E. GUINEA. 1972. *Micromeria*. In T.G. Tutin & al. (Eds.), *Flora Europaea* 3: 167-170. University Press, Cambridge.
- DAVIS, P.H. 1982. *Micromeria*. In P. H. Davis (Ed.), *Flora of Turkey* 7: 335-346. University Press, Edinburgh.
- EPLING, C. & C. JATIVA 1964. Revisión del género *Satureja* en América del Sur. *Brittonia* 16: 393-416.
- EPLING, C. & C. JATIVA 1966. A descriptive key to the species of *Satureja* indigenous to North America. *Brittonia* 18: 244-248.
- FEDOROV. 1974. *Chromosome numbers of flowering plants*. Koeltz, Koenigstein. 928 pp.
- FERNANDES, A. & M. T. LEITAO. 1984. Contribution à l'étude cytotaxinomique des Spermatophyta du Portugal XVIII -Lamiaceae. *Mem. Soc. Brot.* 27: 27-75.
- GAMBLE, J.S. 1921. *Flora of Madras* 4: 579-1160. London.
- GAMS, H. 115. Fam. Labiatae. In G. Hegi (1975). *Illustrierte Flora von Mitteleuropa* V (4): 2255-2548. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- GOLDBLATT, P. (Ed.). 1981. Index to plant chromosome numbers 1975-1978. *Monographs syst. Bot. Miss. Bot. Gard.* 5: 1-553.
- GOLDBLATT, P. (Ed.). 1984. Index to plant chromosome numbers 1979-1981. *Monographs syst. Bot. Miss. Bot. Gard.* 8: 1-427.
- GOLDBLATT, P. (Ed.). 1985. Index to plant chromosome numbers 1982-1983. *Monographs syst. Bot. Miss. Bot. Gard.* 13: 1-224.
- GOLDBLATT, P. (Ed.). 1988. Index to plant chromosome numbers 1984-1985. *Monographs syst. Bot. Miss. Bot. Gard.* 30: 1-243.
- GOLDBLATT, P. & D.E. JOHNSON (Eds.). 1991. Index to plant chromosome numbers 1988-1989. *Monographs syst. Bot. Miss. Bot. Gard.* 40:1-238.
- GREUTER, W., H.M. BURDET & G. LONG (Eds.) 1986. *Med-Checklist* 3. Conservatoire et Jardin Botaniques, Genève.
- HALL, G. K. & al. 1968-1978. *Gray Herbarium Index*. Harvard University, Boston.
- HOOKE, J.D. 1885. Labiatae. In J. D. Hooker (Ed.), *Flora of British India* 4: 604-704. London.
- HOOKE, J.D. & B.D. JACKSON 1895-1990. *Index Kewensis plantarum phanerogamarum*. Clarendon Press, Oxford.
- IETSWAART, J. (1980). *A taxonomic revision of the genus Origanum (Labiatae)*. Leiden University Press.
- LOPEZ GONZALEZ, G. (1982). Conspectus *Saturejarum Ibericarum*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38 (2): 361-415.
- KUDO, J. 1929. Labiatarum sino-japonicarum Prodrumus. *Mem. Fac. Sci. Agric. Taihoki Imp. Univ. Formosa, Japan* 2 (2): 37-332.
- LIOGIER, E.E. 1957. Flora de Cuba 3. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. La Salle* 16: 1-556.
- LUQUE, T. & Z. DIAZ LIFANTE. 1991. Chromosome numbers of plants collected during Iter Mediterraneo I in the SE of Spain. *Bocconea* 1: 303-364.
- MOORE, R. J. (Ed.) 1973. Index to plant chromosome numbers 1967-1971. *Regnum Veg.* 90: 1-539. Utrecht.
- MOORE, R.J. (Ed.) 1977. Index to plant chromosome numbers for 1973-1974. *Regnum Veg.* 96: 1-257. Utrecht.
- MORALES, R. 1990. Números cromosómicos de plantas occidentales, 582-590. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47 (1): 193-198.
- MORALES, R. 1990. *Micromeria punctata* Bentham, novedad para Guinea Ecuatorial, en la isla de Bioco. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48 (1): 90-91.

- MORALES, R. 1991. El género *Micromeria* Bentham (Labiatae) en la Península Ibérica e islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48 (2): 131-156.
- MORALES, R. 1993. Números cromosómicos para la flora española. *Lagasalia* 17 (2) [en prensa].
- PÉREZ DE PAZ, P. 1978. Revisión del género *Micromeria* Bentham (Lamiaceae-Stachyoideae) en la región macaronésica. *Monografías Inst. Estud. Canarias* 16: 1-338. La Laguna de Tenerife.
- PRESS, J.R. 1982. Labiatae. In Hara, H., A.O. Chater & L. Williams (Eds.), *An enumeration of the flowering plants of Nepal* 3: 149-160. British Museum (Natural History), London.
- RECHINGER, K.H. 1982. *Micromeria*. In K. H. Rechinger (Ed.), *Flora Iranica* 150. Labiatae: 505-509. Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz, Austria.
- SEYBOLD, S. 1988. Die Arten der Gattung *Satureja* L. (Labiatae) in Äthiopien. *Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. A*, 421: 1-38.
- URBAN, J. 1920-1921. Flora Dominguensis. *Symb. Ant.* 8. Lipsiae fratres Borntraeger. 860 pp.
- WILLEMSE, R.H. 1991. New combinations and names for Macaronesian *Satureja* taxa (Labiatae). *Willdenowia* 21 (1): 81-85.

Recibido 30 de marzo de 1992

Recibido 21 de diciembre de 1992