

ESTUDIO BOTÁNICO DE LAS MANZANILLAS ESPAÑOLAS

M. LADERO ÁLVAREZ *
C.J. VALLE GUTIÉRREZ *
M.T. SANTOS BOBILLO *
T. RUIZ TÉLLEZ *
M.I. FERNÁNDEZ-ARIAS *

Key words: Key of identification, spanish camomiles.

RESUMEN.— Se presenta una clave basada en los caracteres de los capítulos, para la identificación de las manzanillas españolas y de sus adulterantes más frecuentes.

Se citan los sinónimos y nombres vulgares más comunes, haciendo un comentario de la calidad de cada una de ellas.

SUMMARY.— A key —based on features of capitules— to identify the spanish Camomiles and their most frequent adulterations is presented.

Synonymous and common names are cited. Commentary is made about each one's quality.

Ante las numerosas consultas que sobre plantas medicinales nos hacen los profesionales de las Ciencias Farmacéuticas, consideramos necesario iniciar una nueva sección en STVDIA BOTANICA, para dar a conocer caracteres morfológicos que identifiquen sencilla y rápidamente las plantas medicinales y tóxicas.

Los cursos que sobre Fitofarmacia venimos impartiendo en los últimos años, han servido para constatar la necesidad de orientar a los estudiosos sobre el tema, y evitar así las numerosas adulteraciones observadas en las muestras que nos remiten. Las causas de estas falsificaciones son varias; para luchar contra ellas, es necesario dotar a los interesados de medios rápidos y sencillos que sirvan para descubrir las adulteraciones o las simples sustituciones por otras drogas de baja calidad. También ha contribuido al actual estado de cosas la utilización de los nombres vulgares, verdadera torre de babel como tendremos ocasión de comprobar a lo largo de este trabajo. Hemos pasado sin darnos cuenta de la divulgación a la vulgarización; este paso, a veces poco meditado, ha permitido instalarse en esta rama del saber un intrusismo que será difícil y costoso erradicar.

* Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia. Salamanca.

Hemos elegido como tema el de las «Manzanillas», denominación amplia bajo la que se reúnen vegetales pertenecientes a géneros distintos dentro de la familia *Compositae*.

Aunque la Farmacopea Española, IX Ed. (1953) señala con la denominación de manzanillas a *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert, *Chamomilla aurea* (Loefl.) Gay ex Cosson & Kralik y *Chamaemelum nobile* (L.) All., el uso continuado de otras, como ya señalaba S. RIVAS-GODAY (1959), primero con carácter local, luego ampliado a comarcas y regiones de nuestra nación, ha aumentado el número de las especies utilizadas, que deberán ser incluídas en la nueva edición de nuestra Farmacopea. Especies como *Artemisia granatensis* Boiss., *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb., *Chamaemelum fuscatum* (Brot.) Vasc., *Santolina oblongifolia* Boiss., *Santolina chamaecyparissus* L. sensu amplo, *Helichrysum stoechas* (L.) Moench deben ser consignadas como oficinales, si queremos adecuar el consumo teórico con el real.

Al aumentar el número de las especies utilizadas, también se incrementa el número de las que sirven como adulterantes o, en el mejor de los casos, como sustitutivos de baja calidad comercial; los capítulos de táxones tales como: *Anthemis cotula* L., *A. maritima* L., *A. tuberculata* Boiss., *Chamaemelum mixtum* (L.) All., *Santolina rosmarinifolia* L., tanto la subsp. *rosmarinifolia* como la subsp. *canescens* (Lag.) Nyman, *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers., *Bellis perennis* L., *Cotula coronopifolia* L. y *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz Bip. se encuentran entre los adulterantes más usuales.

La recomendación que la Farmacopea Portuguesa, IV Ed. (1946) hace sobre la sustitución de *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert por otras especies autóctonas mucho más frecuentes, nos parece acertada y perfectamente válida para el caso de España. En nuestro país, como en la vecina Portugal, las especies consignadas como oficinales son escasas y sólo mediante el cultivo se puede cubrir en parte la demanda que de ellas hacen sus consumidores.

Entre los táxones recomendados para sustituir a *Ch. recutita*, en Portugal, está la silvestre *Chamaemelum nobile* var. *aureum*, que S. RIVAS GODAY (*l.c.*: 215) asimila a *Chamomilla aurea* (Loefl.) Gay ex Cosson & Kralik, opinión que no compartimos. A.X. PEREIRA COUTINHO (1913: 742) subordina la var. *aurea* a la *Anthemis nobilis* L. (*Anthemis nobilis* L. var. *aurea* (L.) P. Cout.).

Estudiado el problema nomenclatural de este taxon, consideramos que su denominación actual debe ser: *Chamaemelum nobile* (L.) All. var. *aureum* (L.) **comb. nov.*** y totalmente independiente de *Chamomilla aurea* (Loefl.) Gay ex Cosson & Kralik.

* Basiónimo: *Anacyclus aureus* L., Mantissa Alt. 287. 1771.

Nos parece muy interesante la recomendación de utilizar como manzanilla a *Lepidophorum repandum* (L.) DC. (= *Anthemis repanda* L.), aunque su escasez en nuestra Flora hace inviable su utilización. En España se encuentra en Extremadura, según A. VALDÉS FRANZI (cf. *Studia Botanica*, 2: 199. 1983). Por otra parte, el «besantemon ancho» o «manzanilla espatulada», presenta unos caracteres morfológicos que la separan de las manzanillas, como son: lígulas amarillas y hojas dentado-espatuladas. Por el contrario, puede ser fácilmente confundida con *Coleostephus myconis* (L.) Reichenb. fil. o con el endemismo ibero-norteafricano *Glossopappus macrotus* (Durieu) Briq., diferenciándose de ambas, entre otros caracteres, por ser vivaz.

Teniendo presente que la parte oficial de las manzanillas son los capítulos, las claves a nivel genérico y específico, que hemos preparado, se basan en sus elementos constituyentes, y así: el color de las lígulas, la forma del receptáculo, las brácteas del involucre, la presencia o ausencia de brácteas interflorales, la forma de los aquenios, etc., han sido algunos de los caracteres morfológicos utilizados.

Hemos puesto especial atención en actualizar la nomenclatura botánica para cada especie, reseñando también las sinonimias más frecuentes.

Asimismo indicamos para cada taxon los nombres vulgares más habituales que aparecen en las obras de M. COLMEIRO (1887), P. FONT QUER (1978), B. LAZARO IBIZA (1921), S. RIVAS GODAY (1959) y M. WILLKOMM et J. LANGE (1870), además de los recogidos por nosotros en nuestros viajes por España.

CLAVE GENERAL

- 1.— Capítulos ligulados (Fig. 1); lígulas blancas, amarillas en su base o purpúreo-rojizas por el envés.
- 2.— Receptáculo sin brácteas interflorales (páleas) Fig. 2.
- 3.— Receptáculo cónico (Fig. 3).
- 4.— Receptáculo hueco (Fig. 4); brácteas del involucre escariosas, glabras; lígulas blancas; aquenios subcilíndricos, glabros *Chamomilla* S.F. Gray
- 4.— Receptáculo macizo; brácteas del involucre verdosas, hirsutas; lígulas purpúreo-rojizas por el envés; aquenios comprimidos con dos costillas laterales, pubescentes (Fig. 5) *Bellis* L.

- 3.— Receptáculo convexo (Fig. 2); brácteas del involucre lanceoladas, pubescentes; lígulas blancas; aquenios subcónicos con cinco costillas prominentes y glándulas en los valles. glabros *Tanacetum* L.
- 2.— Receptáculo con brácteas interflorales (páreas) Fig. 6.
- 5.— Aquenios de las flores externas alados, los internos sin alas, todos aplastados en la madurez (Fig. 7) *Anacyclus* L.
- 5.— Aquenios todos semejantes, sin alas, cilíndricos o tetragonales en la madurez.
- 6.— Brácteas interflorales obtusas, si agudas, fuertemente aquilladas envolviendo al fruto en la madurez, vellosas *Chamaemelum* Miller
- 6.— Brácteas interflorales agudas o truncadas, fuertemente acuminadas. *Anthemis* L.
- 1.— Capítulos no ligulados (Fig. 8)
- 7.— Flores de color púrpura oscuro; dientes de la corola con pelos densos y cortos (Fig. 9) *Artemisia* L.
- 7.— Flores de color amarillo o verdoso; dientes de la corola sin pelos densos y cortos.
- 8.— Receptáculo sin brácteas interflorales.
- 9.— Receptáculo plano (Fig. 10).
- 10.— Brácteas del involucre escariosas, amarillas, brillantes, las externas glabras, las internas vellosas; aquenios subcónicos, semejantes, todos con vilano (Fig. 11) *Helichrysum* Miller
- 10.— Brácteas del involucre rojizas, glabras, con margen escarioso, todas semejantes; flores externas femeninas con corola pequeña o nula, pedunculadas, las interiores sentadas; aquenios comprimidos, los exteriores alados y papilosos, los internos con dos costillas, casi glabros (Fig. 12) *Cotula* L.
- 9.— Receptáculo cónico o convexo.
- 11.— Receptáculo cónico y hueco; brácteas del involucre oblongo-obovadas, anchamente escariosas; aquenios subcilíndricos con costillas filiformes, sin glándulas en los valles *Chamomilla* S.F. Gray

- 11.— Receptáculo convexo y macizo; brácteas involucrales lanceoladas, estrechamente escariosas; aquenios subcónicos, estriados, con costillas filiformes y glándulas amarillas en los valles (Fig. 13) *Tanacetum* L.
- 8.— Receptáculo con brácteas interflorales.
- 12.— Receptáculo cónico.
- 13.— Brácteas interflorales oblongas, dentadas en el ápice, no apiculadas *Chamaemelum* Miller
- 13.— Brácteas interflorales linear-lanceoladas o estrechamente lineares, subuladas y con el ápice ennegrecido *Anthemis* L.
- 12.— Receptáculo plano o debilmente convexo *Santolina* L.

Género ANTHEMIS L.

- 1.— Receptáculo cónico.
- 2.— Brácteas interflorales linear-subuladas; aquenios fuertemente tuberculados en las costillas (Fig. 14) *A. cotula* L.
- 2.— Brácteas interflorales lanceoladas, oblongas o truncadas, hialinas, acuminadas; aquenios lisos o ligeramente tuberculados en las costillas.
- 3.— Involucro veloso-lanoso; brácteas del involucro oblongas u oblongo-obovadas, obtusas, con margen escarioso blanco-sucio en el ápice; brácteas interflorales lanceoladas, bruscamente acuminadas (Fig. 15) *A. arvensis* L.
- 3.— Involucro ligeramente veloso; brácteas externas del involucro triangulares, agudas, las internas oblongas, obtusas, con margen escarioso marrón en el ápice; brácteas interflorales truncadas o bruscamente acuminadas (Fig. 16) *A. maritima* L.
- 1.— Receptáculo hemisférico; brácteas del involucro triangular-lanceoladas u oblongas, margen escarioso marrón en el ápice; brácteas interflora-

les linear-lanceoladas o estrechamente lineares, fuertemente subuladas (Fig. 17); aquenios con costillas tuberculadas *A. tuberculata* Boiss.

***Anthemis cotula* L.**

Synonyma: *A. foetida* Lam., *Maruta cotula* (L.) DC., *Chamaemelum cotula* All.
Nombre vulgar: Manzanilla hedionda, Matagatos, Magarza, Manzanilla fétida.

En España es considerada como adulterante de *Chamomilla recutita* debido a su amargor y baja calidad. Por el contrario, la Farmacopea Portuguesa IV la recomienda como sustitutivo de la misma, según S. RIVAS GODAY (*l.c.*: 215).

***Anthemis arvensis* L.**

Nom. vul.: Manzanilla borde, Manzanilla bastarda, Manzanilla del campo.
Adulterante de *Chamaemelum nobile*.

***Anthemis maritima* L.**

Syn.: *A. littoralis* Clem., *Chamaemelum maritimum* All.
Nom. vul.: Manzanilla basta.
Adulterante de *Chamaemelum nobile* y *Chamomilla recutita*.

La Forma **discoidea** (Boiss.) R. Fernandes viene caracterizada por la ausencia de lígulas. Se utiliza como adulterante de *Chamomilla aurea*.

Género CHAMAEMELUM Miller

- 1.— Brácteas interflorales vellosas, fuertemente aquilladas, envolviendo al ovario y al fruto en la madurez (Fig. 18) *Ch. mixtum* (L.) All.
- 1.— Brácteas interflorales glabras, lanceoladas u oblongas, planas o ligeramente concavas, obtusas, a veces dentadas en el ápice.

- 2.— Involucro glabro; brácteas del mismo ovales con un amplio margen escarioso, ennegrecido; brácteas interflorales lanceoladas, obtusas; aquenio finamente estriado longitudinalmente (Fig. 19) *Ch. fuscatum* (Brot.) Vasc.
- 2.— Involucro ligeramente veloso; brácteas del mismo oblongas con un amplio margen escarioso no ennegrecido; brácteas interflorales oblongas, cóncavas a veces dentadas en el ápice; aquenio liso con tres costillas en la cara interna (Fig. 20) *Ch. nobile* (L.) All.

***Chamaemelum mixtum* (L.) All.**

Syn.: *Anthemis mixta* K., *Ormenis mixta* (L.) Dumort.

Nom. vul.: Manzanilla estrellada, Magarza silvestre, Manzanilla loca.

Es considerada como adulterante de *Chamaemelum nobile* y *Chamomilla recutita*.

***Chamaemelum fuscatum* (Brot.) Vasc.**

Syn.: *Anthemis fuscata* Brot., *A. praecox* Link, *Perideraea fuscata* (Brot.) Webb
Maruta fuscata (Brot.) DC.

Nom. vul.: Manzanilla de invierno, Magarza fusca, Manzanilla amarga.

Sustitutivo de baja calidad de *Chamaemelum nobile* y de sabor muy amargo.

***Chamaemelum nobile* (L.) All.**

Syn.: *Anthemis nobilis* L., *A. odorata* Lam., *Chamomilla nobilis* (L.) Gren. & Godron, *Ormenis nobilis* (L.) Gay ex Cosson & Germ.

Nom. vul.: Manzanilla romana, Manzanilla buena, Manzanilla fina, Manzanilla inglesa, Manzanilla noble, Manzanilla de botica, Camomila romana, Camomila de Aragón.

Consignada como oficial en la Farmacopea Española IX Edición.

***Ch. nobile* var. *aureum* (L.) comb. nov..**

Syn.: *Anacyclus aureus* L., *Anthemis nobilis* var. *aurea* (L.) P. Cout.

A veces sustituye a *Chamomilla aurea* en la comarca de Gata (Cáceres).

Género CHAMOMILLA S.F. Gray

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1.— Capítulos ligulados; flores tubulosas con 5 dientes (Fig. 21) | <i>C. recutita</i> (L.)
Rauschert |
| 1.— Capítulos sin lígulas; flores tubulosas con 4 dientes (Fig. 22) | |
| 2.— Flores amarillas; brácteas del involucreo con margen castaño (fig. 23) | <i>C. aurea</i> (Loefl.)
Gay ex Cosson & Kralik |
| 2.— Flores amarillas; brácteas del involucreo verdosas o decoloradas (Fig. 24) | <i>C. suaveolens</i> (Pursh)
Rydb. |

Chamomilla recutita (L.) Rauschert

Syn.: *Matricaria recutita* L., *M. chamomilla* L. pro parte, *M. suaveolens* L.

Nom. vul.: Manzanilla de Aragón, Manzanilla loca, Manzanilla dulce, Manzanilla olorosa, Manzanilla fina, Manzanilla hedionda, Manzanilla común, Camomila, Magarza, Magarzueta, Ojo de buey.

Consignada en la Farmacopea Española IX Edición.

Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb.

Syn.: *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter pro parte, *Matricaria discoidea* DC.

Nom. vul.: Manzanilla falsa.

Utilizada en la vertiente septentrional del Sistema Central (Valle de Amblés, Sierra de Béjar) como sustitutiva de *Chamomilla aurea*; es muy olorosa y de sabor agradable.

Chamomilla aurea (Loefl.) Gay ex Cosson & Kralik

Syn.: *Cotula aurea* Loefl., *Matricaria aurea* (Loefl.) Schultz Bip., *Perideraea aurea* (Loefl.) Willk.

Nom. vul.: Manzanilla fina o eximia, Magarza pobre.

Consignada como oficial en la Farmacopea Española IX Edición.

Género SANTOLINA L.

- 1.— Brácteas interflorales ligeramente aquilladas, truncadas o ligeramente apiculadas.
- 2.— Capítulos y brácteas interflorales glabros; brácteas medias del involucre oblongas, con amplio margen escarioso, lacerado en el tercio superior (Fig. 25) *S. rosmarinifolia* L.
subsp. *rosmarinifolia*
- 2.— Capítulos y brácteas interflorales vellosos; brácteas medias e interiores ovado-lanceoladas, con el tercio superior escarioso-laciniado, los 2/3 inferiores ciliados (Fig. 26) *S. rosmarinifolia*
subsp. *canescens*
(Lag.) Nyman
- 1.— Brácteas interflorales aquilladas, lanceoladas, fuertemente apiculadas.
- 3.— Capítulos de 15-18 mm. de diámetro; brácteas involucrales exteriores lanceoladas, agudas, con el ápice escarioso lacerado; brácteas medias oblongas con el margen del tercio superior escarioso más ancho que la bráctea, el resto del margen ciliado; brácteas interflorales lanceoladas con algunos pelos largos en el tercio superior (Fig. 27) *S. oblongifolia* Boiss.
- 3.— Capítulos de 6-10 mm. de diámetro; brácteas exteriores del involucre ovales, escariosas en el ápice; brácteas medias obovadas con el margen del tercio superior escarioso, de igual anchura que la bráctea, parte media ciliada e inferior lisa; brácteas interflorales fuertemente aquilladas con algunos pelos largos en el ápice, a veces glabras (Fig. 28) *S. chamaecyparissus* L.

Santolina rosmarinifolia* L. subsp. *rosmarinifoliaSyn.: *S. tuberculosa* Lam.

Nom. vul.: Boja negra, Bolina, Botonera, Campanilla, Campanillera, Meaperrros.

En España se considera como adulterante de *S. oblongifolia*.

S. rosmarinifolia subsp. **canescens** (Lag.) NymanSyn.: *S. canescens* Lag.

Nom. vul.: Botonera, Bolina, Manzanilla fina, Abrótano hembra, Zanca de araña, Tomillo perruno, Verdolán.

Como la anterior, es considerada adulterante de *S. oblongifolia*.**S. oblongifolia** Boiss.Syn.: *S. heterophylla* Willk. et Cutanda, *S. sericea* Jordan et Fourr.

Nom. vul.: Manzanilla de Gredos, Manzanilla dulce.

Se utiliza en las comarcas de Gredos (Avila) y Sierra de Béjar (Salamanca).
Según S. RIVAS GODAY (*l.c.*: 218) debe ser incluida en la Farmacopea Española.

S. chamaecyparissus L. sensu amploSyn.: *S. incana* Lam., *S. cinerea* Lag.

Nom. vul.: Abrótano hembra, Cipresillo, Guardarropa, Manzanillera, Manzanilla de borde, Bojeta, Manzanilla de Mallorca, Manzanilla de Aragón, Ontina, Manzanilla gropa o de montaña, Yerba lombriguera hembra, Brótano.

Es utilizada en las Islas Baleares, Levante y Sur de la Península.

Como en el caso anterior debe ser incluida en la nueva edición de la Farmacopea Española, según S. RIVAS GODAY (*l.c.*: 211 y sigs.).

Género ANACYCLUS L.

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.Syn.: *Anthemis clavata* Desf., *A. tomentosa* Gouan, *A. clavatus* et *tomentosus* DC.

Nom. vul.: Manzanilla de los campos, Manzanilla loca, Manzanilla gorda, Galas de burro, Pajitos.

Se utiliza como adulterante de *Chamaemelum nobile* y *Chamomilla recutita*.

Género ARTEMISIA L.

Artemisia granatensis Boiss.

Syn.: *A. glacialis* Bourg. non L., *A. basilica* Webb, *A. rupestris* Lag. & Rodr. non L.

Nom. vul.: Manzanilla real, Manzanilla de la Sierra, Manzanilla de Sierra Nevada, Manzanilla de Granada.

Es utilizada en la provincia de Granada como manzanilla, por su agradable aroma y excelente sabor.

Este taxon, en Sierra Nevada, se encuentra casi extinguido; está protegido para evitar su desaparición.

Género BELLIS L.

Bellis perennis L.

Nom. vul.: Bellorita, Chirivita, Margarita, Maya.

Se utiliza para adulterar a *Chamaemelum nobile* y *Chamomilla recutita*.

Género COTULA Miller

Cotula coronopifolia L.

Nom. vul.: Manzanilla de las marismas.

Se utiliza en el Sur de España como adulterante de *Chamomilla aurea*.

Género HELICHRYSUM Miller

Helichrysum stoechas (L.) Moench

Syn.: *Gnaphalium stoechas* L.

Nom. vul.: Manzanilla basta, Manzanilla bastarda, Manzanilla de pastor, Manzanilla de Montaña, Manzanilla real, Manzanilla, Meaperros, Siempreviva de monte.

Utilizada en Andalucía como manzanilla. Debe ser consignada como oficial en la nueva edición de la Farmacopea Española.



Fig. 1



Fig. 2

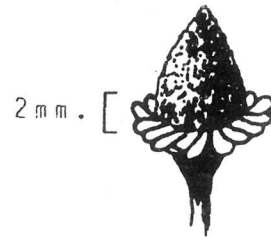
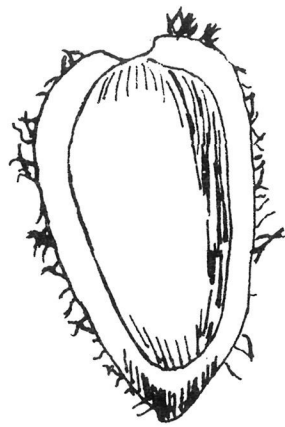


Fig. 3



Fig. 4



1mm.



1mm.

Fig. 5



4mm.

Fig. 6



2mm.

Fig. 8



2mm.



2mm.

Fig. 7

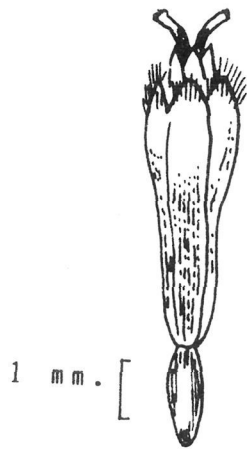


Fig. 9

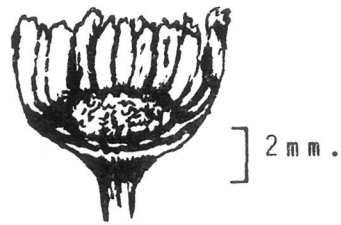


Fig. 10

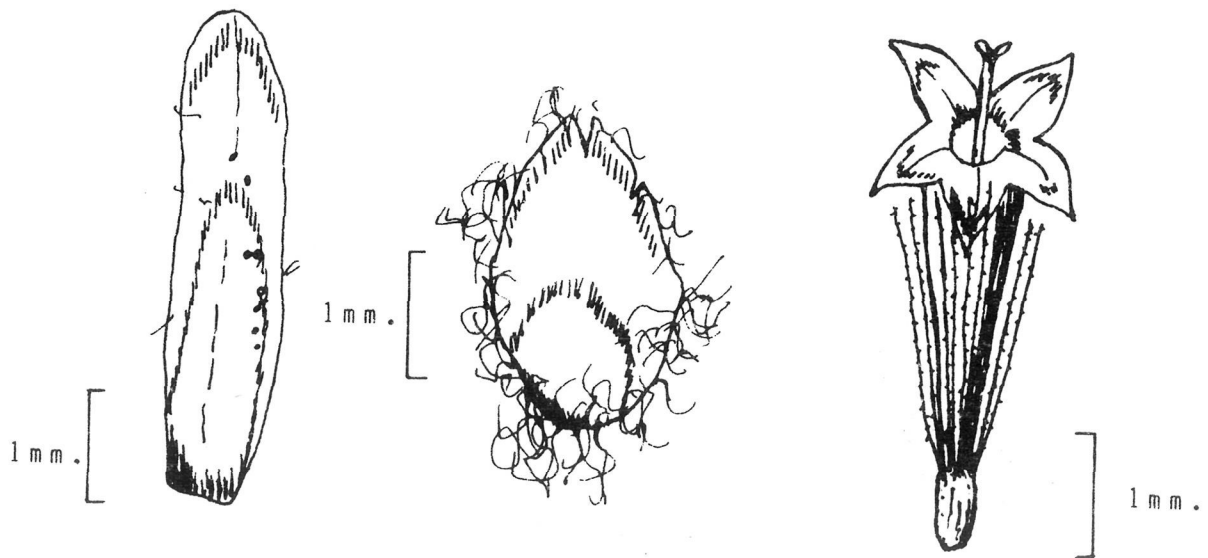


Fig. 11

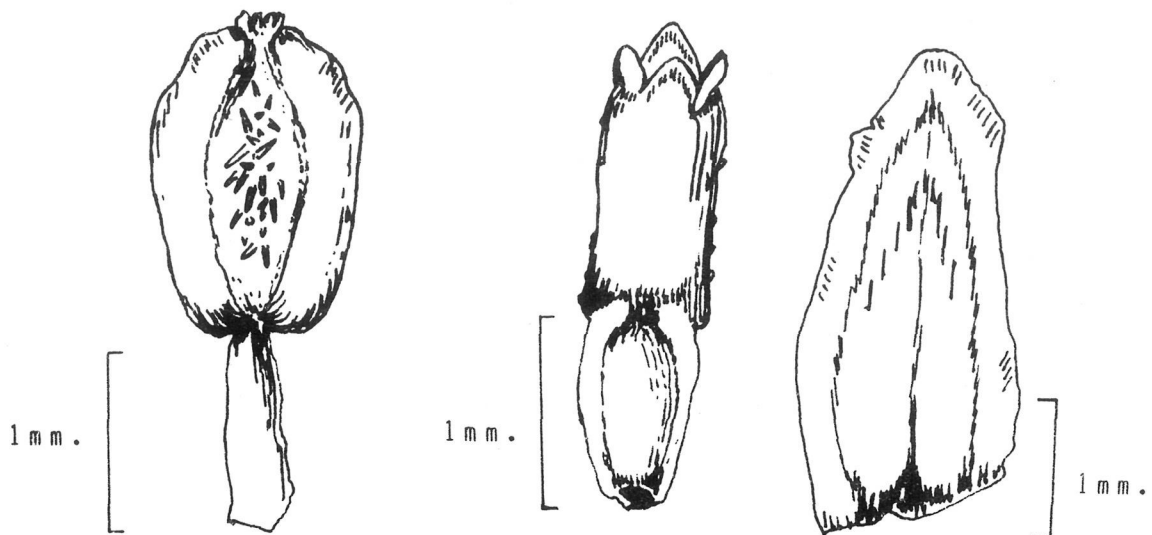


Fig. 12

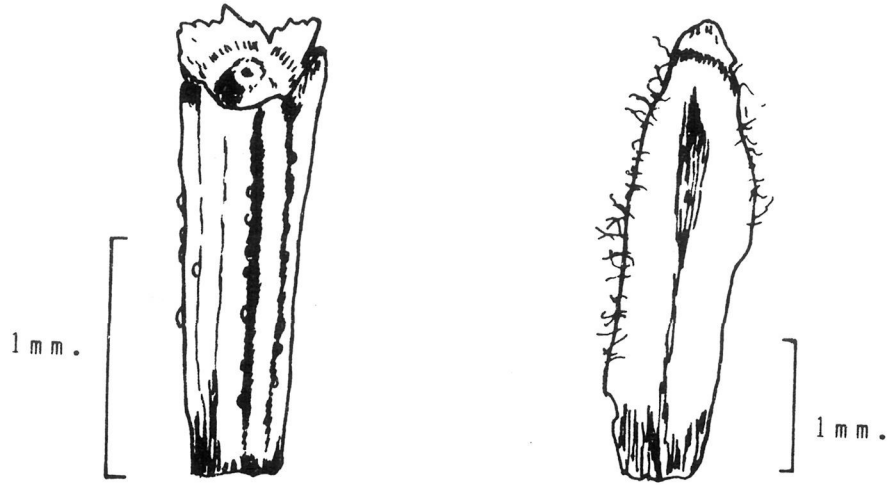


Fig. 13

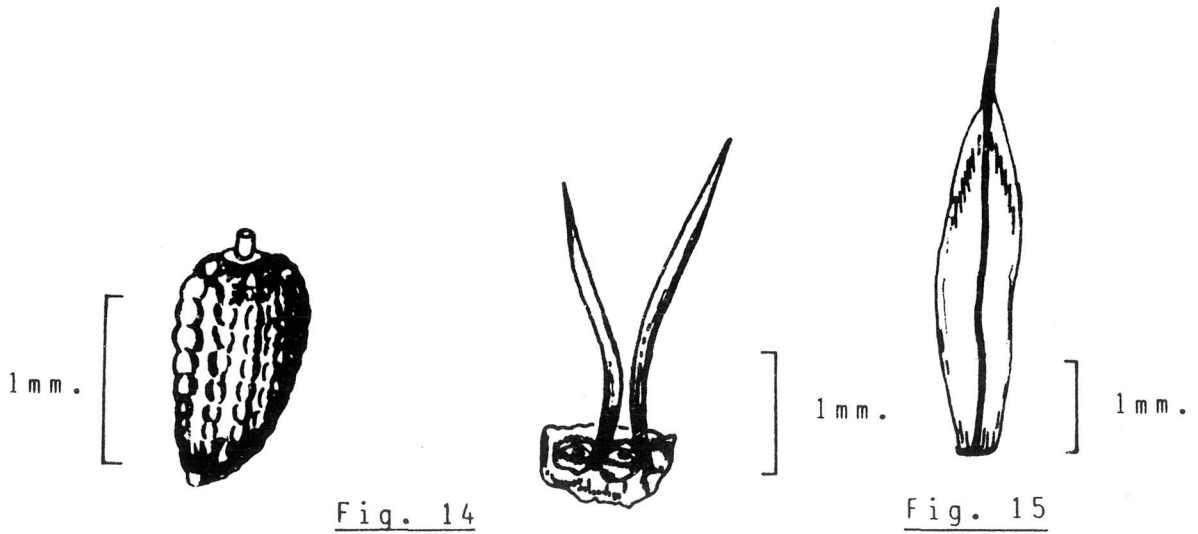


Fig. 14

Fig. 15

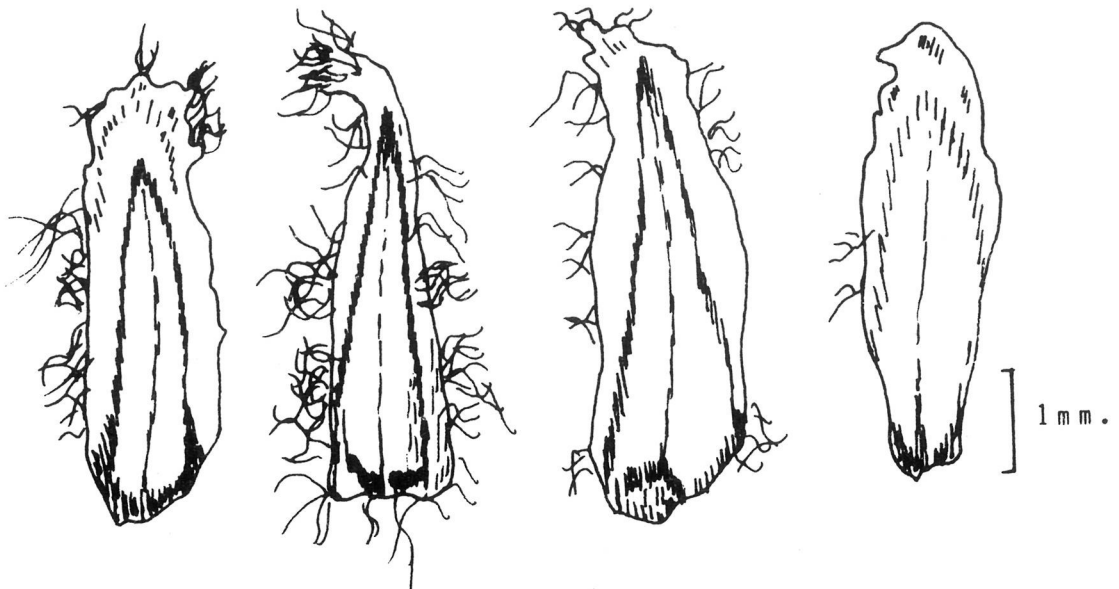


Fig. 15

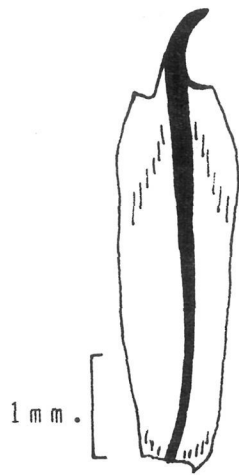


Fig. 16

Fig. 17

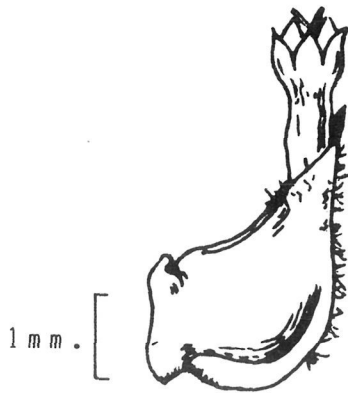


Fig. 18

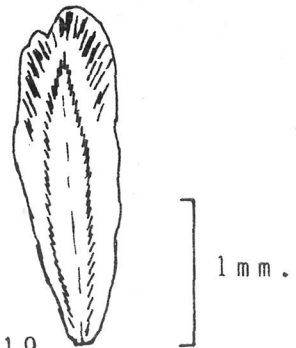
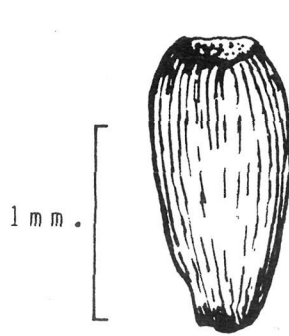
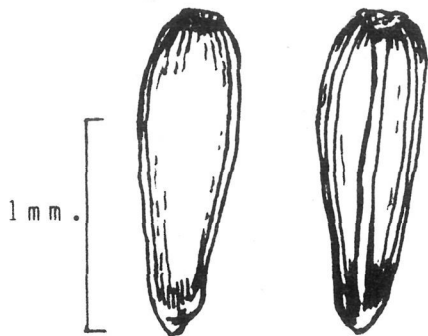


Fig. 19



1 mm.



1 m

Fig. 20

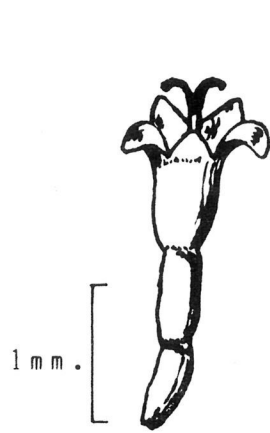


Fig. 21

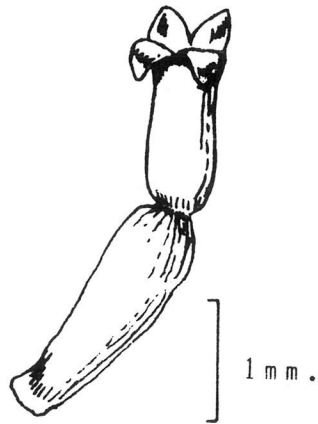


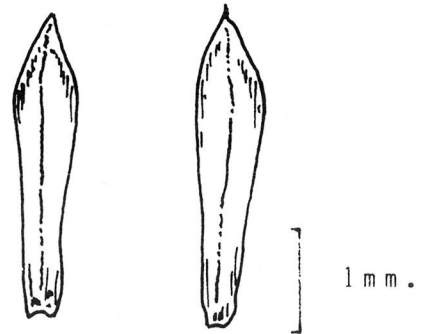
Fig. 22



Fig. 23

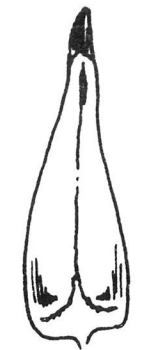


Fig. 24

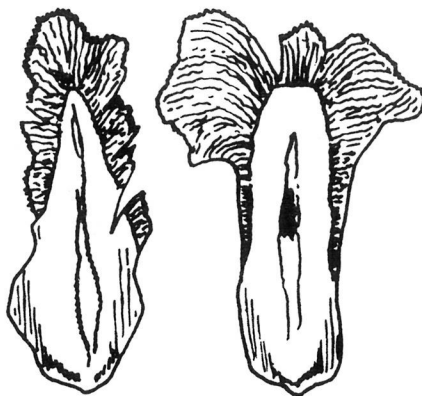


br. interf.

Fig. 25



br. ext.



br. medias

Fig. 25



1mm.

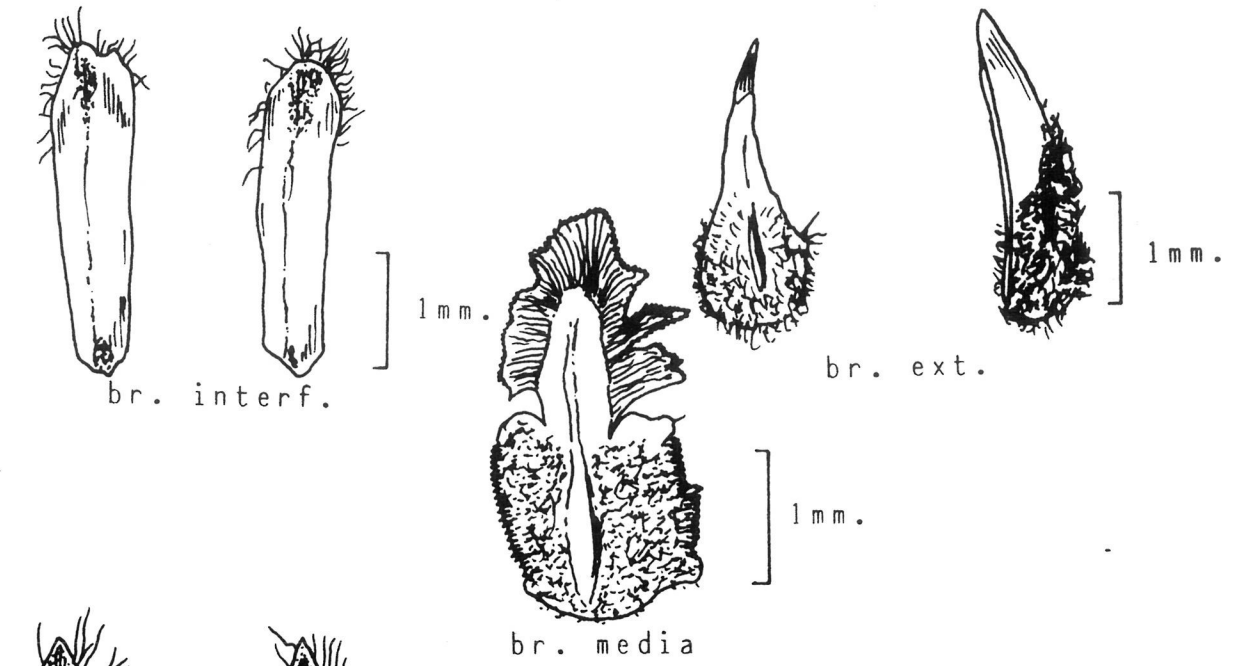


Fig. 26

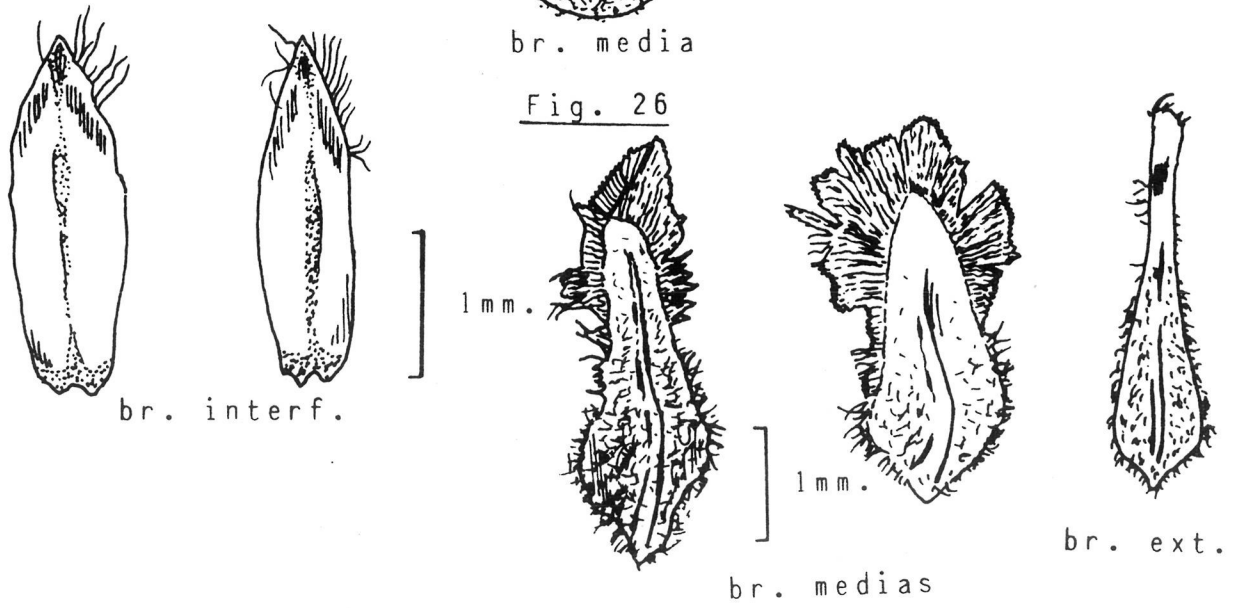


Fig. 27

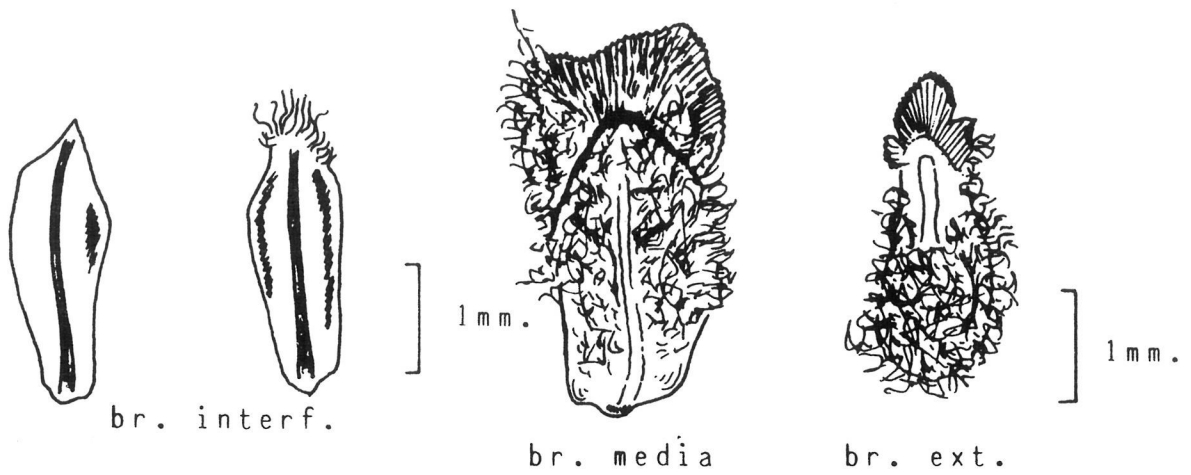


Fig. 28

Género TENACETUM L.

Tenacetum parthenium (L.) Schultz Bip.

Syn: *Matricaria parthenium* L., *Leucanthemum parthenium* (L.) Gren. & Godron, *Pyrethrum parthenium* (L.) Sm., *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.
 Nom. vul.: Matricaria, Yerba de Santa María, Magarza, Magarzueta, Amagarza, Arrugas, Manzanilla.

Se utiliza como adulterante de *Chamaemelum nobile* y *Chamomilla recutita*.

BIBLIOGRAFÍA

- COLMEIRO, M. (1887). Enumeración y Revisión de las Plantas de la península Hispano-Lusitana é Islas Baleares. III. *Imp. viuda é hija de Fuentenebro*. Madrid.
- COSTE, H.J. (1937). Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. II. *Ed. A. Blanchard*. Paris.
- FARMACOPEA ESPAÑOLA IX Edición. 1953.
- FONT QUER, P. (1978). Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado. *Ed. Labor*. Barcelona.
- JOVET, P. & R. DE VILMORIN (1975). in H. COSTE, Flore descriptive et illustrée de la France. Supp. 3° *A. Blanchard*. Paris.
- LÁZARO IBIZA, B. (1921). Botánica descriptiva. Compendio de la Flora Española. Estudio de las plantas que viven espontáneamente en España y de las más frecuentemente cultivadas que tienen aplicaciones en Medicina, Agricultura, Industria y Horticultura. 3ª Ed. Madrid.
- PEREIRA COUTINHO, A.X. (1913). A Flora de Portugal (Plantas vasculares). *Aillaud, Alves & Cia*. Paris, Lisboa.
- RIVAS GODAY, S. (1959). Adiciones y correcciones al capítulo de «Manzanillas» de la actual Farmacopea española. *Anal. Real Acad. Farm.*, 3: 211-218. Madrid.
- TUTIN, T.G. & al. Ed. (1976). Flora Europaea. Vol. 4. *Cambridge Univ. Press*. Cambridge.
- VALDÉS FRANZI, A. (1983). Algunas plantas interesantes de la Sierra de Gata (Cáceres). *Studia Botanica*, 2: 195-200. Salamanca.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE. 1870 (1972). Prodrumus Florae Hispanicae. II. *E. Schweizerbart'sche Verlags*. Stuttgart.

(Aceptado para su publicación el 3-XI-1984)