



FIGURA 1. *Matricaria chamomilla*. Foto: B. Vanaclocha.

Manuel Pardo de Santayana<sup>a</sup>

Ramón Morales<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid

<sup>b</sup> Real Jardín Botánico de Madrid

# Manzanillas ibéricas: historia y usos tradicionales

## Abstract

The Spanish term “manzanilla” (chamomile) is a generic name that has been used to refer to many herbs, but it mainly denotes the so called “true chamomile” (*Matricaria recutita*). Chamomile is one of the most widely used medicinal herbs of the world. It is not only highly popular as a home remedy, but also recommended in medicine and of great interest for the pharmaceutical industry. It is one of the species of which a higher number of pharmacological, experimental and clinical studies are available. It is also highly appreciated and therefore also included in many pharmacopoeias. Historically 54 species are known as *manzanilla* or *camomila* and derived names in Spain. These species include *Matricaria recutita*, *Matricaria aurea*, *Chamaemelum nobile*, *Helichrysum stoechas* and *Santolina chamaecyparissus*. Given the great interest of chamomile and related species, we reviewed the available information of their historical and popular uses and names in Spain in order to better understand the meaning of these popular generic.

## Key words

Chamomile, Spain, popular uses.

## Resumen

Con el término manzanilla se denomina en España a un conjunto de especies, en general de la familia Compuestas, pero sobre todo a *Matricaria recutita*. Se trata de una de las plantas medicinales más utilizadas en el mundo, no solamente como remedio curativo casero, sino también recomendada en medicina y con amplia utilización en la industria farmacéutica. De ella se conocen innumerables experimentos farmacológicos y estudios clínicos. Por ser tan apreciada, está incluida en la mayoría de las farmacopeas.

En España se utilizan popularmente 54 especies diferentes que se denominan manzanillas o con nombres derivados. Las especies más utilizadas son *Matricaria recutita*, *Matricaria aurea*, *Chamaemelum nobile*, *Helichrysum stoechas* y *Santolina chamaecyparissus*.

Dado el gran interés de las manzanillas, se recoge en este artículo información sobre su historia y usos populares, para un mejor conocimiento de este genérico popular.

## Palabras clave

Manzanilla, España, usos populares.



## Introducción

Las manzanillas son plantas medicinales utilizadas desde antiguo por la población ibérica. La denominación popular es un colectivo genérico que se emplea para un gran número de especies vegetales, sobre todo pertenecientes a la familia de las compuestas (Compositae o Asteraceae), pertenecientes a los géneros *Achillea*, *Anacyclus*, *Artemisia*, *Aster*, *Anthemis*, *Helichrysum*, *Santolina* y *Tanacetum*, además de las manzanillas de uso más extendido y comerciales, que son las que corresponden a los géneros *Matricaria* y *Chamaemelum*.

Dado el interés que han tenido y tienen estas especies vegetales en primer lugar como medio popular de curación y en segundo lugar por su amplia aplicación en fitoterapia, nos proponemos en este trabajo recopilar los datos bibliográficos disponibles hasta ahora, junto a los recogidos por nosotros en estudios de campo sobre los nombres de este conjunto de especies y sus usos populares. La aplicación de este trabajo es de indudable utilidad, dado el interés que despiertan en la actualidad estas especies, muy usadas en fitoterapia como reguladores de las funciones digestivas. Un buen aprovechamiento de los recursos disponibles parte del conocimiento de estos usos populares, ya que nos dan indicios de futuras aplicaciones en Fitoterapia.

La manzanilla dulce (*Matricaria recutita*) es una especie cuyo uso se ha extendido a todos los lugares del mundo, tanto desde el punto de vista popular como en Fitoterapia, existiendo una extensa bibliografía sobre esta especie <sup>(1)</sup>.

La manzanilla tiene efectos antiinflamatorios, antiespasmódicos, coleréticos y colagogos, así como sedantes y relajantes, además de antisépticos por su contenido en aceites esenciales, flavonoides y otros principios activos. Es usada tanto por vía interna como externa, sobre todo preparada en infusión. También forma parte de numerosos preparados farmacéuticos <sup>(2, 3)</sup>.

## Metodología

A partir de nuestra base de datos de nombres lugares de especies vegetales ibéricas, que consta de unos 150.000 registros <sup>(4)</sup>, se han seleccionado todos aquellos que se refieren a "manzanilla" o a derivados de este nombre. Se han analizado obras históricas clásicas de botánica que contienen acepciones de este término. Se han recopilado datos de trabajos de etnobotánica llevados a cabo en

diferentes regiones de España y publicados como artículos, libros o memorias de tesis doctorales. Se ha realizado trabajo de campo en España, sobre todo en el norte y en el centro. Todos los datos obtenidos se comentan en los diferentes apartados y en una tabla recopilatoria se incluyen todas las especies que se han encontrado.

## Etimología y aspectos históricos

Según Covarrubias <sup>(5)</sup>, manzanilla es una "yerba conocida y provechosa en medicina; latine *chamaemelum* del griego que vale mançana humilde y baxa que se levanta poco sobre la tierra. Los barbaros la llaman camomilla". Al parecer es nombre que se emplea desde antiguo y es diminutivo de manzana, por la similitud de las cabezuelas con pequeñas manzanitas. El nombre en romance, del que deriva el castellano es traducción literal del término griego que dio lugar al latino. Otros autores aluden a que el aroma de esta planta tiene ciertos matices que recuerdan sobre todo a los de la manzana de variedad reineta, que bien madura se ha utilizado para curar afecciones digestivas <sup>(1)</sup>.

El término manzanilla se emplea igualmente para denominar la infusión hecha con estas plantas.

Aunque también se denominan mançanilla a estas especies en gallego y catalán, los nombres en galaico-portugués (camomila) y en catalán (camamilla) tienen otro origen, el mismo que el de otras lenguas europeas que derivan también de camomila, simplificación de la voz griega *chamaemelum*; en alemán (Kamille), francés (camomille), inglés (chamomile), italiano (camomilla). De esto ya hacía referencia Covarrubias despectivamente, indicando que los bárbaros la llaman camomilla. En portugués, macela es un diminutivo formado por maçã o manzana y ela, el sufijo diminutivo <sup>(6)</sup>.

En la actualidad manzanilla o camomila es un nombre genérico empleado para denominar diferentes especies botánicas que se usan en infusión con el fin de regularizar los procesos digestivos y como calmante.

Otros nombres populares que se da a estas especies son: amargaza, margaza, magarza, maciera, por el contenido de amargos de muchas de ellas. Sin embargo estos nombres en la actualidad siempre tienen un tono despectivo, denominando a especies que no son buenas para infusión o como medicinales. Ello no coincide con la realidad en todos los casos.



Los nombres populares de las manzanillas se acompañan frecuentemente de adjetivos que aluden a caracteres morfológicos de color, período de floración, apariencia, olor, sabor (amarilla, blanca, dorada; de invierno, de San Juan; espatulada, estrellada, flor, margarita, rastrera; olorosa, sin olor, hedionda; amarga, dulce, fina, fuerte); otros que se refieren al hábitat, y si es cultivada o silvestre (de corral, de huerto, de jardín; silvestre; de campo, alpina, de bosque, lastra, marina, de montaña, de puerto, de sierra), o a la región de origen o región de uso (alemana, aragonesa, americana, francesa, gallega, portuguesa, romana, valenciana), a localidades (Granada, Gredos, Mágina, Maó, Moncayo, Navarra, Nuri, Pirineo, Sierra Nevada, Soria, Urgel); a los usos (purgante, tinte, yesquera); epítetos despectivos (bastarda, borde, borriquera, falsa, gorda, loca, mala, morisca, manzanillón) o referidos a su calidad (buena, común, legítima, noble, real, vera).

Referente a los nombres científicos, además del ya comentado de *Chamaemelum*, el de *Matricaria* se refiere a hierba de la matriz, lo que sin duda indica que ha sido utilizada para las dolencias propias femeninas.

En la antigua Grecia, en el *Corpus Hippocraticum* (460-377 aC) se describe la manzanilla y algunos de sus usos. Dioscórides (traducción de Laguna) considera tres especies de manzanillas (traducción literal del griego, *chamaimelon* = manzanilla). Entre otras propiedades curativas cita que "sanan la ictericia, y las enfermedades del hígado. "...Maxcadas sanan las llagas que en la boca se engendran" (7).

Los autores hispanoárabes o andalusíes citan estas plantas continuamente en sus tratados agronómicos, medicinales o en los calendarios agrícolas (8). Maimónides, médico judío cordobés del siglo XII, refiere que esta planta recibe en Al-Andalus el nombre de manzanilla (masanilah, masanalah), que en griego es jamaimelon. Es probable que se refiriera a *Chamaemelum nobile*. Ibn Al-Baytar, autor andalusí malagueño del siglo XIII, indica en su tratado de comentarios de la Materia Médica de Dioscórides que la planta llamada babunay en árabe no es más que la manzanilla (massanallah). Al parecer con este nombre (babunali) fue introducida la manzanilla en la India en el período Mughal o mongol (1). Este mismo autor hispanoárabe, en su obra sobre medicamentos simples, considera dos especies de manzanillas, una que crece en las montañas muy frías, que bien pudiera tratarse de *Artemisia granatensis*, y

otra cultivada que probablemente se refiere a *Matricaria recutita*; también da la denominación andalusí de manzanilla (maqariya) para estas plantas.

Ya en el siglo XV, Fernando de Rojas en La Celestina, publicada en 1499, cita la manzanilla en el acto primero, y señala que tiene ramos colgados para utilización en baños, y Martín Aragón, estudioso de esta obra, apunta su uso como regulador de las funciones digestivas y como laxante (9). Probablemente se refiera a *Matricaria recutita*.

Durante el Renacimiento fue muy popular, tanto que Bock indica que no hay hierba en medicina para la gente más útil que las flores de manzanilla, pues estas son usadas contra casi todo tipo de curaciones (10).

Laguna, después de comentar todos sus usos medicinales en sus anotaciones a la traducción de Dioscórides concluye: "En summa, es la manzanilla excelente y muy familiar remedio, contra infinitas enfermedades, que affligen el cuerpo humano: y por esso les parecio a los sabios varones d'Egypto, que devia ser al Sol consagrada" (7), lo que concuerda perfectamente con la forma de su aparato floral.

Clusio (1526-1609), botánico flamenco que viajó por España durante los años 1564-65, indica que la gente de Murcia denominan *manzanilla* a *Chrysocome altera*, aunque probablemente se refiera a *Helichrysum stoechas* (11).

Quer, en su Flora española cita 5 especies diferentes de manzanillas y se refiere ya a la dulce (*Chamaemelum vulgare*), a la amarga (*Ch. nobile*) y a la fina (*Ch. luteum*) (12).

Ladero y sus colaboradores realizaron un estudio farmacognóstico de las manzanillas, agrupando las diferentes especies que eran utilizadas como tales en farmacia, incluyendo las que servían para adulterar a las auténticas. En total se consideran 18 especies pertenecientes a 10 géneros. El trabajo se centra en aspectos botánicos y en él se incluye una clave de determinación de las diferentes especies y dibujos de detalle sobre todo de brácteas del capítulo y de frutos o achenios (13). En la actualidad la manzanilla aparece incluida como planta medicinal en un gran número de farmacopeas (14).

En la última edición (3ª) de la Real Farmacopea Española (2005) (64) aparecen cuatro monografías referentes a la manzanilla, que llevan por títulos: Aceite esencial de manzanilla común, Extracto fluído de manzanilla común, Flor de manzanilla común y Flor



de manzanilla romana. La flor de manzanilla común se refiere a los “capítulos florales secos de *Matricaria recutita*”. La flor de manzanilla romana se define como “capítulos florales desecados de la variedad doble cultivada de *Chamaemelum nobile*”.

El RD 3176/1983<sup>(65)</sup> establece la reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de especies vegetales para infusiones de uso en alimentación. Se definen las especies vegetales para infusiones de uso en alimentación como aquellas o sus partes que, debido a su aroma, sabor u otras características se utilizan en alimentación por su acción fisiológica u organoléptica. Entre ellas se incluyen la manzanilla (planta y flor), la manzanilla amarga (cabezuelas floridas) y la manzanilla de Mahón (*Santolina chamaecyparissus*).

### Resultados y discusión

La riqueza de nombres populares alusivos a manzanilla, en total 205 (TABLA 1), y la persistencia durante siglos de algunos de ellos, puede ser un indicio de la relación antigua entre los humanos y dichas especies. Dichos nombres corresponden a un total de 54 especies vegetales, 48 de estas pertenecen a la familia botánica de las compuestas. De ellas, solamente 14 son especies que se usan como remedio medicinal (TABLA 2). Las otras 34 llevan ese nombre por similitud y muchas veces adjetivadas con términos despectivos. Seis especies pertenecen a otras familias botánicas.

En España hay dos especies de manzanilla más conocidas y de utilización más extendida y habitual: la amarga (*Chamaemelum nobile*) y la dulce (*Matricaria recutita*). También ha sido muy usada, aunque ahora cada vez menos, la manzanilla fina (*Matricaria aurea*).

Tanto la manzanilla amarga como la dulce se pueden considerar como plantas medicinales importantes en nuestro país. A cualquier persona que se pregunte en el medio rural, cita la manzanilla como una de las plantas normalmente utilizadas para curarse. En general se recoge en el campo de poblaciones naturales o se cultiva en huertos familiares. Después se cuelga en ramos o se extiende en alguna superficie y se deja secar a la sombra, generalmente dentro de casa en las trojes u otros almacenes. Una vez bien seca se suele almacenar en frascos cerrados, para que no pierda el aroma. En algunos casos hay personas especializadas en su recolección que son los llamados manzanilleros, que la comercializan ellos mismos, vendiéndola en el pueblo o a cono-

cidos siempre a granel, no envasada, a pequeña escala, o la venden a empresas farmacéuticas o mayoristas de farmacia. Pero también en medios urbanos se consume y es muy conocida y consumida la manzanilla como infusión y medio de curación de dolencias leves. En la actualidad se toma en infusión utilizando para hacerla las cabezuelas y las hojas. Por ello estas especies tienen tanto interés desde el punto de vista comercial, sobre todo la dulce. En ciertas regiones, sin embargo, aparecen especies que son exclusivas de la zona y que son las manzanillas locales. Es el caso de la manzanilla de la sierra (*Artemisia granatensis*) en Sierra Nevada, sobre todo en la provincia de Granada, aunque también en parte de Almería, de la de Gredos en la provincia de Ávila (*Santolina oblongifolia*), o la de Sierra Mágina en Jaén (*Erodium crispum*). Esta última no pertenece a las compuestas y ha tomado el nombre por analogía, en este caso no morfológica, sino de acción terapéutica. A veces coinciden con la denominación de té, como ocurre con esta última especie, que es el té de Peñagolosa en la provincia de Castellón, o como con *Achillea millefolium*, llamado té purgante en Huesca, Aragón <sup>(15)</sup>.

A continuación se describen y tratan las especies más notables de manzanillas españolas.

#### Manzanilla dulce (*Matricaria recutita*)

Planta anual, herbácea, de hasta 50 cm de altura con hojas divididas de segmentos estrechos. Las flores forman una cabezuela amarilla hueca con lígulas blancas. Florece en primavera y vive cercana a tierras cultivadas y en barbechos. También es frecuente encontrarla cultivada en huertos y jardines. Es la manzanilla más frecuentemente usada, sobre todo hacia la mitad sur y este de España. En la provincia de Madrid se ha encontrado una buena población silvestre en Fuentelsaz del Jarama. También se ha visto cultivada en huertos y jardines. Lo mismo se ha observado en varios pueblos de Granada. Es conocida y famosa la manzanilla de Montmesa de la misma localidad de la Hoya de Huesca, Aragón. Al parecer, en las montañas de León y de Palencia se cultiva con fines comerciales. Aunque es una planta anual, ella misma se resiembra y no es necesario preocuparse, porque suele brotar todos los años por primavera en los mismos lugares del huerto, jardín o campo de cultivo. Es fácil por lo tanto recogerla y guardarla después de seca a la sombra para el uso casero de todo el año. En otros lugares se cultiva para su comercialización o venta directa. Es la manzanilla que se suele comercializar por di-



## ASTERACEAE (COMPOSITAE)

- *Achillea ageratum* L.: camamila, macela-de-são-joão, macela-francesa
- *Achillea millefolium* L.: camamil-la, camamilla vera, camamila de la sierra, camomila de los montes, manzanilla, manzanilla de Moncayo, manzanilla de los xatos, manzanilla romana, manzanillón, macela-francesa, macella franceza
- *Achillea odorata* L.: camomila, manzanilla, manzanilla de la sierra
- *Achillea ptarmica* L.: camamilla de muntanya
- *Achillea pyrenaica* L.: camomilla de muntanya, camamilla de Nuri
- *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.: camamilla loca, manzanilla, manzanilla amarga, manzanilla borde, manzanilla borrico, manzanilla borriquera, manzanilla de los campos, manzanilla del campo, manzanilla gorda, manzanilla loca, manzanilla silvestre, manzanillón, manzanillones, manzanillote, yerba manzanillera
- *Anacyclus radiatus* Loisel.: camomila loca, manzanilla loca, manzanilla de umbria, manzanilla de Valencia
- *Anacyclus valentinus* L.: manzanilla silvestre, manzanilla valenciana
- *Anthemis altissima* L.: manzanilla española
- *Anthemis maritima* L.: camamilla de mar
- *Anthemis arvensis* L.: camamilla bord, camamilla borda, camamilla de camp, camomila, camomila borde, macela brava, manzanilla, manzanilla, bastarda, manzanilla borde, manzanilla brava, manzanilla de burro, manzanilla borriquera, manzanilla de campo, manzanilla del campo, manzanilla de los campos, manzanilla margarita, manzanilla silvestre, manzanilla sin olor
- *Anthemis cotula* L.: camamil-la pudent, camamilla, camamilla de monte, camamilla pudent, camamilla pudenta, camomila, camomila fina, macela-fétida, macella-fétida, macella fedegosa, manzanilla bastarda, manzanilla borde, manzanilla de burro, manzanilla fétida, manzanilla hedionda, manzanilla loca, manzanilla montés, manzanilla sin olor
- *Anthemis tinctoria* L.: manzanilla loca, manzanilla de tintes
- *Anthemis tuberculata* Boiss.: manzanilla, manzanilla bastarda
- *Artemisia barrelieri* Besser: manzanillón
- *Artemisia granatensis* Boiss.: manzanilla real, manzanilla de Granada, manzanilla de Sierra Nevada, manzanilla de la sierra, manzanilla fina, manzanilla fina de la sierra, manzanilla real de Sierra Nevada
- *Artemisia herba-alba* Asso: manzanilla de flor, manzanilla de olor
- *Artemisia vulgaris* L.: manzanillón
- *Aster alpinus* L.: manzanilla de pastor
- *Aster linosyris* (L.) Bernh.: manzanilla de pastor
- *Aster sedifolius* L.: manzanilla de pastor
- *Bellis perennis* L.: manzanilla
- *Chamaemelum fuscatum* (Brot.) Vasc.: manzanilla de invierno, manzanilla fusca
- *Chamaemelum mixtum* (L.) All.: manzanilla estrellada
- *Chamaemelum nobile* (L.) All.: camamila de Moncayo, camamilla, camamilla fina, camamilla romana, camamilla vera, camomila, camomila de Aragón, camomila oficial, camomila romana, camomila-romana, camomila-de-Paris, macela, macela dourada, macela-dourada, macela galega, macela-galega, macella, macella doirada, macella dourada, macella romana, manzanilla, manzanilla amarga, manzanilla buena, manzanilla de botica, manzanilla de campo, manzanilla del campo, manzanilla común, manzanilla fembra, manzanilla fina, manzanilla del Moncayo, manzanilla noble, manzanilla oficial, manzanilla oficial, manzanilla romana, manzanilla verdadera, manzanillón
- *Chrysanthemum coronarium* L.: camamilla borda, manzanilla de flor dorada, manzanilla loca, manzanilla dulce
- *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist: manzanilla del puerto
- *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don: maçanella, maçanela, maçanilla, maçanilla borda, manzanilla, manzanilla basta, manzanilla borde, manzanilla montuna, manzanillón, manzanilla fina
- *Helichrysum stoechas* (L.) Moench: camamilla, camamilla borda, maçanella, macella mourisca, maçanella, manzanilla, maçanilla amarga, maçanilla bastarda, maçanilla borda, maçanilla borde, maçanilla de montanya, maçanilla de pastor, maçanilla fina, maçanilla gorda, maçanilla la groga, maçanilla vera, mansanilla, mansanilla bor-

TABLA 1. Especies denominadas manzanilla y/o camomila y derivados en España (incluye nombres en castellano, catalán y/o gallego).



- da, manzanilla, manzanilla alpina, manzanilla basta, manzanilla bastarda, manzanilla borda, manzanilla borde, manzanilla borriquera, manzanilla boscatana, manzanilla del campo, manzanilla do campo, manzanilla de lastra, manzanilla mala, manzanilla de montaña, manzanilla de monte, manzanilla montuna, manzanilla ordinaria, manzanilla de pastor, manzanilla real, manzanilla de la reina, manzanilla romana, manzanilla de la sierra, manzanilla silvestre, manzanilla yesquera, manzanillón, manzanillones
- *Leucanthemum vulgare* Lam.: manzanilla
  - *Matricaria aurea* (Loefl.) Sch. Bip.: camamila bona, camamila fina, camomila, macela, macella, manzanilla, manzanilla fina, manzanilla serrana
  - *Matricaria discoidea* DC.: manzanilla falsa, manzanilla silvestre, manzanillón, mencentilla
  - *Matricaria maritima* L.: macela mariña
  - *Matricaria perforata* Mérat: camomila, manzanilla, manzanilla fina
  - *Matricaria recutita* L.: camamil-la, camamil-la forastera, camamila, camamila de los güertos, camamila del comercio, camamilla, camamilda, camamilla borda, camamilla comú, camamilla d'Urgell, camamilla dolça, camamilla majola, camamilón, camomila, camomila-alemã, camomila dos alemães, camomila-vulgar, camomilla, camomilla borda, camomilla legítima, maçanella, macela, macella, maçonella, maçonilla, maçonilla des camps, maçonilla dolça, maçonilla vera, manzanella, manzanilla, manzanilla común, manzanilla de Alemania, manzanilla alemana, manzanilla de Aragón, manzanilla d'Aragó, manzanilla blanca, manzanilla buena, manzanilla común, manzanilla de los corrales, manzanilla dulce, manzanilla fina, manzanilla del huerto, manzanilla olorosa, manzanilla ordinaria, manzanilla real, manzanilla silvestre, manzanilla de Urgel, manzanilla vera, manzanilla vulgar, manzanillo, manzanillón
  - *Phagnalon saxatile* (L.) Cass.: macela-da-isca, macella da isca, manzanilla, maçonilla vera, manzanilla yesquera, manzanilla yezguera, manzanilla
  - *Prolongoa pectinata* (L.) Boiss.: manzanilla portuguesa
  - *Santolina chamaecyparissus* L.: camamil-la, camamil-la de mar, camamilla, camamilla blanca, camamilla borda, camamilla de la Mola, camamilla de Maó, camamilla de mar, camamilla de montanya, camamilla de muntanya, camamilla groga, maçonilla, manzanilla, manzanilla amarga, manzanilla basta, manzanilla blanca, manzanilla borde, manzanilla de Mahón, manzanilla del campo, manzanilla del Piri-neo, manzanilla salvaje, manzanillera
  - *Santolina oblongifolia* Boiss.: manzanilla de Gredos
  - *Santolina rosmarinifolia* L.: manzanilla amarga, manzanilla de campo, manzanilla del campo, manzanilla fina
  - *Senecio minutus* (Cav.) DC.: manzanilla navarra
  - *Senecio rodriguezii* Willk. ex Rodr.: camamilla de la mar
  - *Staehelina dubia* L.: manzanilla yesquera
  - *Tagetes minuta* L.: camamilla americana, camamil-la americana,
  - *Tanacetum anuum* L.: macella fedegosa, macella gallega miuda
  - *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip.: manzanillón
  - *Tanacetum microphyllum* DC.: manzanilla bastarda, manzanilla loca
  - *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.: camamila, camamila de güertos, camamila de los huertos, camamilla amargant, camamilla amarganta, camamilla borda, camamilla de Aragón, camamilla de jardí, camamilla de Sòria, camamilla pudent, camamilla pudenta, camamilla purganta, camemila de huertos, camomila de Aragón, camomilla borda, manzanilla, manzanilla botonera, manzanilla brava, manzanillón, manzanillote.
- CARYOPHYLLACEAE**
- *Herniaria glabra* L.: manzanilla, manzanilla del campo, manzanilla fuerte
  - *Paronychia argentea* Lam.: manzanilla rastrera
- CONVOLVULACEAE**
- *Convolvulus boissieri* Steud.: manzanilla de la sierra
- DIPSACACEAE**
- *Pterocephalus spathulatus* (Lag.) Coult.: manzanilla de la sierra
- GERANIACEAE**
- *Erodium crispum* Lapeyr.: manzanilla de la sierra, manzanilla de Mágina
- UMBELLIFERAE**
- *Bupleurum falcatum* L.: manzanilla de puerto, manzanilla fuerte

TABLA 1 (CONTINUACIÓN). Especies denominadas manzanilla y/o camomila y derivados en España (incluye nombres en castellano, catalán y/o gallego).



Especie	Nombres populares	Usos populares
<i>Achillea millefolium</i>	Manzanilla <sup>(18-20)</sup> , manzanilla romana <sup>(21-23)</sup> , manzanillón <sup>(22, 23)</sup>	Digestivo <sup>(2, 20, 23-26)</sup> , analgésico, vulnerario <sup>(18, 20, 24)</sup> , circulación <sup>(20, 23, 24)</sup> , bronquitis, emenagogo <sup>(20, 24)</sup> , hemorroides, diurético, dolor de cabeza, fiebre, laxante <sup>(20)</sup> diarrea <sup>(24)</sup>
<i>Achillea odorata</i>	Manzanilla de la sierra <sup>(27)</sup> , manzanilla real <sup>(28)</sup>	Digestivo <sup>(27)</sup> , vulnerario <sup>(28)</sup>
<i>Anthemis arvensis</i>	Manzanilla <sup>(20, 21, 24, 29-31)</sup> , manzanilla bastarda <sup>(2, 21, 29, 30, 32, 34)</sup> , manzanilla silvestre <sup>(21, 29, 30)</sup> , manzanilla borde <sup>(2, 29, 30, 35)</sup>	Digestivo y dolor de estómago <sup>(4, 20, 29, 30, 31, 35, 39)</sup> , laxante <sup>(37)</sup>
<i>Artemisia granatensis</i>	Manzanilla de la sierra <sup>(2, 38)</sup> , manzanilla de Sierra Nevada <sup>(2, 42)</sup>	Digestivo <sup>(2, 38)</sup>
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomila romana <sup>(2, 37)</sup> , camomila <sup>(40)</sup> , camomila romana <sup>(2, 41)</sup> , manzanilla <sup>(18, 22, 23, 24, 28, 31, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 58)</sup> , manzanilla amarga <sup>(18, 31, 54)</sup> , manzanilla de campo <sup>(24, 31)</sup> , manzanilla romana <sup>(2, 21, 31, 41, 42, 43)</sup>	Digestivo, carminativo <sup>(18, 22, 23, 24, 27, 28, 37, 41, 44, 46, 47, 58)</sup> , infección de ojos <sup>(18, 23, 24, 41, 44, 47, 58)</sup> , laxante <sup>(18, 23, 24, 41)</sup> , relajante <sup>(18, 23, 47)</sup> , dolor de garganta <sup>(18, 47)</sup> , hepatoprotector <sup>(24)</sup> , aperitivo <sup>(44)</sup> dolor de cabeza <sup>(22)</sup> , emenagogo, dolor de oídos <sup>(24)</sup>
<i>Helichrysum italicum</i>	Manzanilla basta <sup>(38)</sup> , manzanilla borde <sup>(41, 48)</sup> , manzanilla silvestre <sup>(49)</sup> , manzanilla borda <sup>(50)</sup> , manzanilla del bosc <sup>(26)</sup>	Digestivo <sup>(26, 41, 49, 50)</sup> , dolor de pies <sup>(38)</sup>
<i>Helichrysum stoechas</i>	Camomila <sup>(37)</sup> , manzanilla <sup>(2, 26, 51)</sup> , manzanilla <sup>(42, 50, 52, 53, 47, 54)</sup> , manzanilla basta <sup>(18, 21, 30, 42, 54)</sup> , manzanilla bastarda <sup>(2, 21, 42)</sup> , manzanilla de monte <sup>(28, 54)</sup> , manzanilla de pastor <sup>(2, 21, 42, 52)</sup> , manzanillón <sup>(21, 28)</sup>	Digestivo, dolor de tripa <sup>(24, 26, 38, 45, 50)</sup> , anticatarral <sup>(24, 28, 52)</sup> , heridas <sup>(28, 50)</sup> dolor de pies <sup>(28)</sup> , antihelmíntico <sup>(24)</sup>
<i>Matricaria aurea</i>	Manzanilla <sup>(31, 45)</sup> , manzanilla fina <sup>(2, 31, 42)</sup>	Digestivo <sup>(20, 31, 45)</sup> , infección ocular, laxante <sup>(44)</sup>
<i>Matricaria discoidea</i>	Manzanilla falsa <sup>(23)</sup> , manzanilla silvestre <sup>(24)</sup> manzanillón <sup>(21)</sup> , mencequilla <sup>(46)</sup>	Digestivo <sup>(46, 24, 31)</sup>
<i>Matricaria recutita</i>	Camomila <sup>(2, 25, 26, 37, 50, 53, 55)</sup> , camomila <sup>(2, 21, 31)</sup> , manzanilla <sup>(2, 18, 20, 22, 31, 35, 38, 39, 42, 45-47, 50, 52, 54-63)</sup> , manzanilla buena <sup>(35, 56)</sup> , manzanilla dulce <sup>(18, 31, 39, 50, 53, 54, 60, 63)</sup>	Digestivo, dolor de tripas <sup>(18, 25, 28, 35, 37, 39, 46, 52, 53, 59)</sup> , infección ocular <sup>(18, 25, 28, 37, 39, 46, 58, 63)</sup> , anticatarral <sup>(25, 37, 45)</sup> , laxante <sup>(25, 37, 63)</sup> , sedante <sup>(25, 37, 39)</sup> , antiácido <sup>(37, 63)</sup> , emenagogo <sup>(25, 39)</sup> , hepatoprotector <sup>(25, 37)</sup> , emético <sup>(25, 37)</sup> , depurativo, mal aliento <sup>(28)</sup> , dolor de cabeza, hemorroides, dolor de oídos, vulnerario <sup>(25)</sup>
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Camomila de muntanya <sup>(26, 42, 51)</sup> , manzanilla <sup>(50, 51)</sup> , manzanilla <sup>(2, 20, 42, 50, 55)</sup> , manzanilla amarga <sup>(28, 39, 48, 62)</sup> , manzanilla del campo <sup>(28, 39)</sup>	Digestivo, dolor de tripas <sup>(20, 26, 28, 38, 39, 41, 50, 55, 62)</sup> , hepatoprotector <sup>(25, 55)</sup> , anticatarral, antirreumático, vulnerario, antihelmíntico <sup>(28)</sup>
<i>Santolina oblongifolia</i>	Manzanilla de Gredos <sup>(2, 33)</sup> , manzanilla dulce <sup>(33)</sup>	Digestivo <sup>(2, 33)</sup>
<i>Santolina rosmarinifolia</i>	Manzanilla fina <sup>(42)</sup> , manzanilla del campo <sup>(45)</sup>	Digestivo <sup>(45)</sup>
<i>Tanacetum parthenium</i>	Camomila de los huertos <sup>(2, 42)</sup> , camomila borda <sup>(2, 37, 42)</sup> , camomila de jardín <sup>(51, 53)</sup> , manzanilla <sup>(42)</sup> , manzanilla brava <sup>(21)</sup> manzanillón <sup>(21)</sup> , manzanillota <sup>(19)</sup>	Digestivo, dolor de estómago y de tripas, purgante <sup>(20, 37)</sup> , anticatarral, depurativo, hepatoprotector <sup>(37)</sup> , antihelmíntico, relajante <sup>(20)</sup>

TABLA 2. Principales especies de manzanillas (familia Asteráceas) usadas como medicinales en España: nombres (incluye denominaciones en castellano, catalán y/o gallego) y usos populares.



ferentes marcas comerciales en bolsitas de papel ya preparadas para una taza de infusión. En dichas bolsitas, cuando se ajustan a Farmacopea, solamente se encuentran las cabezuelas, generalmente deshechas. Las manzanillas comercializadas como infusiones alimentarias pueden contener cierta proporción de tallos y hojas.

#### Manzanilla amarga (*Chamaemelum nobile*)

Planta perenne, hemicriptofítica, de hasta 30 cm, con tallos rizomatosos y hojas divididas. Las cabezuelas suelen salir aisladas al final de un escapo y son amarillas y macizas con lígulas blancas. Florece a fines de primavera o verano y se encuentra en lugares pastoreados o bordes de prados. Aunque la droga admitida por la Farmacopea es de la variedad doble cultivada de esta especie, en las zonas rurales de España siempre se recoge en el monte. En los lugares en los que crece, más frecuente hacia la mitad norte de España o en zonas montañosas más frías y húmedas hacia el sur, es la manzanilla más apreciada por la gente del campo, que la recoge cortando los tallos floríferos y hacen ramos que cuelgan en los sobrados de las casas para que se sequen. Es opinión de muchos sabios rurales que las poblaciones de esta planta cada vez son más escasas, ello debido a que el manejo de los sistemas agropastorales está abandonado. Al decir de la gente, cuando los prados o cañadas dejan de pastorearse y crece la hierba en demasía, embasteciéndose todo, deja de poder crecer la manzanilla amarga. Su aroma es característico y su sabor amargo, por lo que existe la creencia popular de su mayor eficacia como medicinal. La manzanilla amarga presenta una gran variabilidad morfológica y química dentro de su área de distribución, sobre todo en la mitad norte de la Península. Esta especie se ha denominado manzanilla romana, porque se cultivaba en Roma en el siglo XVI, aunque no vive de manera natural en Italia. Su área de distribución es la Península Ibérica, Francia, Islas Británicas, Madeira, Azores y noroeste de África.

#### Manzanilla fina (*Matricaria aurea*)

Planta anual en general rastrera o que no sobrepasa los 20 cm, con tallos débiles y hojas divididas. Las cabezuelas son amarillo-verdosas y no tienen lígulas. Florece a fines de invierno o comienzos de primavera y vive en lugares de pisoteo, en caminos y cañadas o en calles terrizas de los pueblos. Especie muy apreciada hacia la mitad sur de España. Se considera una manzanilla de muy buena calidad

y efectivamente es muy aromática y fina. Debido a que en la actualidad todos los terrizos y lugares de pisoteo con tierra se están cubriendo de losas u hormigones, los biotopos de esta planta son cada vez más escasos y ella también. En algunos pueblos nos han comentado que en los lugares donde crece la protegen para que crezca limpia y poderla recolectar. Esta especie fue descrita por Löffling, discípulo de Linneo, quien herborizó esta planta en los alrededores de la plaza de toros de Aranjuez, hacia mediados del siglo XVIII. Su área de distribución natural es muy amplia y se extiende por el sur de Europa, norte de África y este de Asia. Muy parecida a esta especie, pero de mayor tamaño y que se extiende como planta ruderal por la mitad norte de España es *Matricaria discoidea*.

#### Manzanilla de Sierra Nevada (*Artemisia granatensis*)

Planta perenne, hemicriptofítica, con hojas divididas, muy pelosas, blanquecinas y brillantes. Escapos florales con cabezuelas en general solitarias, congestas. Flores coloreadas no liguladas. Especie exclusiva de Sierra Nevada, que vive en pedregales a más de 2000 m en Granada y Almería. Fue descrita en el siglo XIX por el botánico ginebrino Edmundo Boissier, quien la recolectó en 1837 en Sierra Nevada. Este autor ya recoge en su obra el nombre vulgar de manzanilla real. También se llama manzanilla de Granada. Ya hace más de siglo y medio, Boissier nos cuenta que los pastores la recogían en la sierra en grandes cantidades para venderla en Granada <sup>(2)</sup>. Esta especie, debido a la presión recolectora a que ha estado sometida durante siglos, es muy escasa y se encuentra en grave peligro de extinción. Es planta muy apreciada popularmente como medicinal. Pese a que es planta protegida, se sigue recolectando. Creemos que la única solución ante el peligro de extinción en que se encuentra esta manzanilla, dadas las pocas poblaciones que aún quedan vivas, es en primer lugar concienciar a la población que lleva siglos consumiéndola y ofrecerles una alternativa que sea esta misma manzanilla de la sierra, pero de origen cultivado. Ya se han llevado a cabo experimentos de cultivo en el Jardín Botánico de Córdoba.

#### Manzanilla de Gredos (*Santolina oblongifolia*)

Pequeño matorral que forma almohadillas, de color blanquecino debido a su pilosidad, con hojas lanceolado-espátuladas de pinnatifidas a dentadas. Cabezuelas que nacen en largos escapos, semie-

sféricas, densas, abotonadas, con florecillas flosculadas amarillas. Vive en la región montana de las sierras de Gredos hacia los 1200 m entre piornales o en pedregales. Se trata de una especie exclusiva de esta región, provincias de Ávila, Salamanca y Cáceres. Especie descrita también por Boissier. Es utilizada como manzanilla dulce y muy apreciada por las pobladores de alrededor del macizo de Gredos, aunque en los últimos tiempos dicho interés ha disminuido como consecuencia de su desconocimiento.

#### Manzanilla de Moncayo (*Achillea millefolium*)

Hierba perenne de unos 50 cm, con hojas compuestas hasta tres veces divididas, con segmentos lineares, cilíndricas. Flores en corimbos de cabezuelas con lígulas blancas y flósculos blanquecinos. Especie muy común y extendida por los herbazales de lugares pedregosos y en claros de bosque de toda la Península Ibérica. También se denomina camamilla; el nombre de manzanilla de Moncayo se debe a Colmeiro <sup>(4)</sup>. Este macizo montañoso se encuentra situado en el Sistema Ibérico entre Zaragoza y Soria. En el Pirineo también se denomina manzanilla y naturalmente se usa como tal, para regular las funciones digestivas alteradas y como antiespasmódico digestivo.

#### Manzanilla de pastor (*Helichrysum stoechas*)

Caméfito con tallos de hojas lineares, blanquecinas, en disposición alterna y con cabezuelas amarillas reunidas en grupos o glomérulos a veces densos. Flores todas flosculadas. Frecuente en los tomillares de toda la Península Ibérica. Tiene un olor característico que recuerda vagamente en ciertos toques de su aroma al coñac. Se trata de una especie que es considerada basta en algunas regiones y sin embargo en otras se usa y se aprecia mucho, de ahí su nombre manzanilla real. Debido a que sus flores tienen las brácteas del capítulo membranosas y mantienen el color durante mucho tiempo se llaman siemprevivas y se utilizan también para hacer ramos de flores secas.

#### Manzanilla del Pirineo (*Santolina chamaecyparissus*)

Caméfito con hojas cilíndricas muy divididas y algo blanquecinas y capítulos amarillos con flores flosculadas que nacen en escapos. Se trata de una planta basófila que vive en matorrales sobre suelos ricos en bases sobre todo en la mitad este de la Península Ibérica. En el Alto Aragón se la denomina



FIGURA 2. *Santolina chamaecyparissus*. Foto: B. Vana-clocha.

manzanilla del Pirineo y en otros lugares manzanilla amarga o salvaje, o simplemente manzanilla.

#### Manzanilla (*Tanacetum parthenium*)

Planta herbácea perenne con anchas hojas verdes muy divididas y capítulos como pequeñas margaritas amarillas en el centro por sus flores flosculadas y con lígulas blancas alrededor. Planta probablemente introducida en la Península Ibérica, oriunda del este de la región mediterránea, pero que se encuentra asilvestrada sobre todo hacia el norte, ya que vive en ambientes húmedos y algo nitrificados. También se la denomina manzanilla brava; además se le da el nombre de camamilla. Exhala un agradable aroma. Es planta utilizada en medicina popular como digestiva, además de para otras dolencias.

#### Manzanilla de Mágina (*Erodium crispum*)

Es la única manzanilla importante que no pertenece a la familia de las Compuestas, sino a la de las Geraniáceas. Se trata de una planta camefítica con gruesa raíz y hojas divididas, que recuerdan a las de otras manzanas. Vive en roquedos calizos en las montañas del este y sur de la Península Ibérica y también en el norte de África. Se utiliza como tal exclusivamente en los alrededores de Sierra Mágina, provincia de Jaén. Se recoge a fines de primavera o verano, cuando está en flor o en fruto. Es muy apreciada en la región. Esta misma especie se utiliza como té en la provincia de Castellón.

Otras especies que se han utilizado también a veces como manzanilla, pero sobre todo para adular las consideradas buenas son *Anacyclus clavatus* y *Anthemis arvensis*, llamadas manzanilla loca, borde o bastarda. Se consideran de baja calidad, por lo que se les adjetiva con esos términos despectivos.



## Conclusiones

La utilización de las diferentes especies de manzanillas está muy extendida en España y su infusión, además de como simple bebida tomada después de comer o antes de acostarse, se emplea frecuentemente para un gran número de dolencias. Sus principales usos populares son: aperitivo, digestivo, tónico, antiulceroso gástrico, antiinflamatorio, contra cólicos, como colerético, colagogo, carminativo, antiespasmódico, emenagogo, sedante y analgésico, como antiséptico y antifúngico en lavados, antialérgico, para lavado de los ojos, antiparasitario, para aclarar el pelo y darle tonos más claros. Las manzanillas, debido a sus aromas característicos, entran a formar parte de la composición de muchos licores tradicionales.

*Agradecimientos: A José Luis López Larramendi, Javier Tardío, Laura Aceituno, Susana González y Ana Carvalho por todas sus aportaciones en diferentes conversaciones.*

## Direcciones de contacto

Manuel Pardo de Santayana  
C/Darwin, 2  
Fac. Ciencias. Edificio de Biología (Botánica)  
Universidad Autónoma, Campus de Cantoblanco  
E-28049 - Madrid  
e-mail: manuel.pardo@uam.es  
Tel: 0034914978106; FAX: 0034914978344

Ramón Morales  
Real Jardín Botánico de Madrid  
Plaza de Murillo 2  
E-28014 Madrid  
e-mail: morales@rjb.csic.es

## Referencias bibliográficas

1. Acosta L, Triana J. La manzanilla. Prodigio de la medicina verde. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1990.
2. Font Quer P. Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Barcelona: Labor, 1962.
3. Schilcher H, Imming P, Goeters S. Pharmacology and Toxicology. En: Franke R, Schilcher H (Eds.): Chamomile. Industrial profiles. Boca Raton: Taylor & Francis, 2005, pp. 245-263.
4. Álvarez B. Nombres vulgares de las plantas en la Península Ibérica e Islas Baleares. Tesis doctoral. Madrid: Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, 2006.
5. Covarrubias S. Tesoro de la lengua castellana o española. Madrid: Luis Sánchez, 1611.
6. Feijao RO. Elucidário fitológico: Plantas vulgares de Portugal continental, insular e ultramarinao (classificação, nomes vernáculos e aplicações). 3 volumes. Lisboa: Instituto Botânico de Lisboa, 1960-1963.
7. Laguna A. Pedacio Dioscorides Anazarbeo, Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos. Traducido del grie-

go e ilustrado por Andrés de Laguna, Edición facsímil (1555) Consejería de Agricultura y Cooperación de la Comunidad de Madrid: Madrid, 1991.

8. Navarro MA, Hernández Bermejo E. Las manzanillas en los autores andaluzes: algunos apuntes para la interpretación de los textos. In Ciencias de la Naturaleza en Al-Andalus 3. Textos y Estudios, E. García Sánchez, ed. Granada: Centro de Estudios Árabes, 1994. pp. 143-157.
9. Martín Aragón FJ. Los saberes médicos en "La Celestina". Diputación Provincial de Toledo, 1998.
10. Bock H.. New Kreuterbuch. Strassburg, 1539.
11. Ramón-Laca L, Morales R. (eds.) C. l'Écluse (1576). Descripción de algunas plantas raras encontradas en España y Portugal. Junta de Castilla y León, 2005.
12. Quer J, Flora española o historia de las plantas que se crían en España, vols. 1-4. 1762-1764. Madrid: Ibarra, continuado por C. Gómez-Ortega, 1784, vols. 5-6.
13. Ladero M, Valle CJ, Santos MT, Ruiz T, Fernández Arias MI. Estudio botánico de las manzanillas españolas. Studia Botanica 1985: 4, Salamanca: 179-196.
14. Schilcher H. Legal situation of German chamomile: Monographs. En: Franke R, Schilcher H (Eds.). Chamomile. Industrial profiles. Boca Raton: Taylor & Francis, 2005, pp. 7-38.
15. Pardo de Santayana M, Blanco E, Morales R. Tés (teas), popular digestive beverages in Spain. Journal of Ethnopharmacology 2005; 98: 1-19.
16. Esteban J. Análisis de componentes volátiles en plantas por desorción térmica automática y cromatografía de gases. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1995.
17. Peris JB, Stübing G, Vanaclocha B. Fitoterapia aplicada. Valencia: Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia, 1995.
18. Blanco E. Diccionario etnobotánico de Segovia. Segovia: Ayuntamiento de Segovia, Caja Segovia, 1998.
19. Lastra JJ, Porta X, Ortiz V, Gómez H. Fitonimia en el oriente de Asturias. Boletín de Ciencias de la Naturaleza. Real Instituto de Estudios Asturianos 2000; 46: 185-217.
20. Villar L, Palacín JM, Calvo C, Gómez D, Monserrat G. Plantas medicinales del Pirineo aragonés y demás tierras oscenses. Huesca: CSIC, Diputación de Huesca, 1987.
21. Esgueva MA. Las plantas silvestres en León. Estudio de Dialectología lingüística. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1999.
22. Lastra JJ. Etnobotánica en el Parque Nacional de Picos de Europa. Oviedo: Ministerio de Medio Ambiente, Parques Nacionales, 2003.
23. San Miguel E. Etnobotánica de Piloña (Asturias). Cultura y saber popular sobre las plantas en un concejo del Centro-Oriente Asturiano. Tesis doctoral. Madrid: Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, 2004.
24. Pardo de Santayana M. Las plantas en la cultura tradicional de la Antigua Merindad de Campoo. Tesis doctoral. Madrid: Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, 2003.
25. Muntané J. Tresor de la saviesa popular de les herbes, remeis i creences de Cerdanya del temps antic. Puigcerdà, Girona: Institut d'Estudis Ceretans, 1994.
26. Parada M, Selga A, Bonet MA, Vallés J. Etnobotánica de les terres gironines: natura i cultura popular a la plana interior de l'Alt Empordà i a les Guilleries. Girona: Diputació de Girona, 2002.



27. Mesa S. Estudio etnobotánico y agroecológico de la Comarca de la Sierra de Mágina (Jaén). Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1996.
28. Rivera D, Obón C, Cano F, Robledo A. Introducción al mundo de las plantas medicinales en Murcia. Murcia: Ayuntamiento de Murcia, 1994.
29. Casana E. Patrimonio etnobotánico de la provincia de Córdoba: Subbética, campiña y vega del Guadalquivir. Tesis doctoral. Córdoba: Escuela de Agronomía. Universidad de Córdoba, 1993.
30. Galán R. Patrimonio etnobotánico de la provincia de Córdoba: Pedroches, Sierra Norte y vega del Guadalquivir. Tesis doctoral. Córdoba: Escuela de Agronomía. Universidad de Córdoba, 1993.
31. Tardío J, Pascual H, Morales R. Alimentos silvestres de Madrid. Madrid: La Librería, 2002.
32. Oria de Rueda JA, Díez J, Rodríguez M. Guía de las plantas silvestres de Palencia. Palencia: Cálamo, 1996.
33. López Sáez JA. Notas etnobotánicas del Valle del Tiétar, Ávila (II). Trasierra 2002; 5: 141-148.
34. Villar L, Sessé JA, Ferrández JV. Atlas de la flora del Pirineo Aragonés. Vol. II (Pyrolaceae-Orchidaceae. Síntesis). Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), 2001.
35. Verde A, Rivera D, Obón C. Etnobotánica en las sierras de Segura y Alcaraz: Las plantas y el hombre. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses, Diputación de Albacete, 1998.
36. Barrero AF, Álvarez-Manzaneda R, Quilez J, Herrador MM. Sesquiterpenes from *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa*. *Phytochemistry* 1998; 48(5): 807-813.
37. Bonet MA. Estudi etnobotànic del Montseny. Tesis doctoral. Barcelona: Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona, 2001.
38. González Tejero MR. Investigaciones etnobotánicas en la provincia de Granada. Tesis doctoral. Granada: Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, 1990.
39. Fajardo J, Verde A, Rivera D, Obón C. Las plantas en la cultura popular de la provincia de Albacete. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete. 2000.
40. Losada E, Castro J, Niño E. Nomenclatura vernácula da flora vascular galega. La Coruña: Xunta de Galicia, 1992.
41. Gil Pinilla M. Estudio etnobotánico de la flora aromática y medicinal del Término Municipal de Cantalojas (Guadalajara). Tesis doctoral. Madrid: Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid, 1995.
42. Colmeiro M. Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitánica e Islas Baleares, con la distribución geográfica de las especies y sus nombres vulgares, tanto nacionales como provinciales. Madrid, 1885-1895.
43. Lastra JJ, Bachiller LI. Plantas medicinales en Asturias y en la Cornisa Cantábrica. Gijón: Trea, 1997.
44. Barandiarán JM, Manterola A. La alimentación doméstica en Vasconia. Bilbao: Eusko Jaurlaritza, Etniker Euskalerrria, 1990.
45. Guzmán Tirado MA. Aproximación a la etnobotánica de la provincia de Jaén. Tesis doctoral. Granada: Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Granada, 1997.
46. Blanco E. El Caurel, las plantas y sus habitantes. Santiago de Compostela: Fundación Caixa Galicia, 1996.
47. Panero, JA, Sánchez C. Sayago. Costumbres, creencias y tradiciones. Sayago, Zamora: PRODER, Unión Europea, Junta de Castilla y León, Diputación de Zamora, 2000.
48. Esteso F. Vegetación y flora del Campo de Montiel: interés farmacéutico. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses, Diputación de Albacete, 1992.
49. Triano MC. (Eds.) Recupera tus tradiciones. Etnobotánica del Subbético Cordobés. Carabuey, Córdoba: Ayuntamiento de Carabuey, Centro Botánico del Subbético cordobés, 1998.
50. Mulet L. Estudio etnobotánico de la provincia de Castellón. Castellón: Diputación de Castellón, 1991.
51. Masclans F. Els noms de les plantes als països catalans. Granollers, Barcelona: Centre Excursionista de Catalunya, Montblanc-Martin, 1981.
52. Blanco E, Cuadrado C. Etnobotánica en Extremadura. Estudio de La Calabria y La Siberia extremeñas. Madrid: CEP Alcobá de los Montes, 2000.
53. Bonet MA. Estudis etnobotànics a la vall del Tenes (Vallès Oriental). Barcelona: L'Abadia de Montserrat - Ajuntament de Bellpuig, 1991.
54. Verde A, Fajardo J, Rivera D, Obón C. Etnobotánica en el entorno del Parque Nacional de Cabañeros. Madrid: Parques Nacionales, Secretaría General de Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente, 2000.
55. Ferrández JV, Sanz JM. Las plantas en la medicina popular de la Comarca de Monzón (Huesca). Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses, Diputación de Huesca, 1993.
56. Fernández Ocaña AM. Estudio etnobotánico en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Investigación química de un grupo de especies interesantes. Tesis doctoral. Jaén: Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Jaén, 2000.
57. Blanco E. Etnobotánica en los Montes de Toledo. Toledo: Asociación Cultural Montes de Toledo, 2002.
58. Blanco E, Díez J. Guía de Flora de Sanabria, Carballada y Los Valles. Catálogo de Etnoflora selecta. Zamora: Adisac-La Voz, 2005.
59. Molina Mahedero N. Estudio de la flora de interés etnobotánico en el municipio de Carabuey (Córdoba). Tesina. Córdoba: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes, Universidad de Córdoba, 2001.
60. Granzow de la Cerda I. (Ed.) Etnobotánica (El mundo vegetal en la tradición). Salamanca: Archivo de Tradiciones Salmantinas. Centro de Cultura Tradicional. Diputación de Salamanca, 1993.
61. Martínez Lirola MJ, González Tejero MR, Molero J. Investigaciones etnobotánicas en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería). Almería: Sociedad Almeriense de Historia Natural, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 1997.
62. Obón C, Rivera D. Las plantas medicinales de nuestra región. Murcia: Editora regional, Agencia Regional del Medio Ambiente, 1991.
63. Rabal G. Cuando la chicoria echa flor... Etnobotánica en Torre Pacheco. Revista Murciana de Antropología 2000; 6: 1-240.
64. Ministerio de Sanidad y Consumo. Real Farmacopea Española. 3ª edición. Madrid: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2005.
65. RD 3176/1983, de 16 de noviembre (BOE N° 310, de 28.12.1983, p. 34692-34696).