

**La tribu *Anthemideae* Cass. (*Asteraceae*) en la flora  
alóctona de la Península Ibérica e Islas Baleares**  
(Citas bibliográficas y aspectos etnobotánicos e históricos)



DANIEL GUILLOT ORTIZ

Abril de2010

Fundación Oroibérico & Jolube Consultor Editor Ambiental

*Agradecimientos: A Carles Benedí González, por sus importantes aportaciones y consejos en el desarrollo de este trabajo.*



***La tribu Anthemideae Cass. (Asteraceae) en la flora alóctona de la Península Ibérica e Islas Baleares***  
***(Citas bibliográficas y aspectos etnobotánicos e históricos)***

Autor: Daniel GUILLOT ORTIZ

**Monografías de la revista Bouteloua, nº 9, 158 pp.**

Disponible en: [www.floramontiberica.org](http://www.floramontiberica.org)

[revistabouteloua@hotmail.com](mailto:revistabouteloua@hotmail.com)

En portada, *Tanacetum parthenium*, imagen tomada de la obra *Köhler's medicinal-Pflanzen*, de Köhler (1883-1914). En contraportada, *Anthemis austriaca*, imagen tomada de la obra de Jacquin (1773-78) *Floræ Austriacæ*.

Edición ebook: José Luis Benito Alonso (Jolube Consultor y Editor Ambiental. [www.jolube.es](http://www.jolube.es))

Jaca (Huesca), y Fundación Oroibérico, Albarracín (Teruel). Abril de 2010.

ISBN ebook: **978-84-937811-0-1**

Derechos de copia y reproducción gestionados por el Centro Español de Derechos Reprográficos.



## INTRODUCCIÓN

Incluimos en este trabajo todos los taxones citados como alóctonos de la tribu *Anthemideae* en la Península Ibérica e Islas Baleares en obras botánicas, tanto actuales como de los siglos XVIII-XIX y principios del siglo XX. Para cada género representado, incluimos información sobre aspectos como la etimología, sinonimia, descripción, número de especies y corología. Para cada especie, y de manera general hemos seguido el siguiente esquema: sinonimia, etimología, nombre común, corología, mapas corológicos, iconografía (tanto fotografías como grabados etc.), problemática (donde incluimos las citas bibliográficas de estas especies como alóctonas), etnobotánica y número cromosómico. Incluimos igualmente numerosas imágenes de estas especies tomadas de obras botánicas tanto españolas como extranjeras, de los siglos XVIII-XIX y principios del XX. Como resultado de nuestro trabajo hemos observado distintos grupos:

### **1. Alóctonas con un área de distribución natural conocida (alejada geográficamente de la Península Ibérica e Islas Baleares):**

<i>Anthemis austriaca</i>	<i>Cotula coronopifolia</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Cotula mexicana</i>
<i>Artemisia canariensis</i>	<i>Matricaria matricarioides</i>
<i>Artemisia tournefortiana</i>	<i>Matricaria perforata</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Soliva pterosperma</i>
<i>Centipeda cunninghamii</i>	<i>Soliva stolonifera</i>
<i>Cotula australis</i>	<i>Ursinia nana</i>

### **2. Autóctonas, con un área de distribución natural en parte de la Península Ibérica y/o Islas baleares, que ocasionalmente han sido halladas fuera de su área de distribución:**

<i>Anacyclus radiatus</i>	<i>Leucanthemum monspeliense</i>
<i>Anthemis cotula</i>	<i>Leucanthemum paludosum</i>
<i>Artemisia assoana</i>	<i>Matricaria aurea</i>
<i>Coleostephus myconis</i>	

### **3. Autóctonas con un área de distribución natural en la Península Ibérica e Islas Baleares, que también son cultivadas y ocasionalmente pueden o han podido escapar de cultivo (época actual):**

<i>Achillea ligustica</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Chrysanthemum coronarium</i>
<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Leucanthemum maximum</i>
<i>Artemisia alba</i>	<i>Santolina chamaecyparissus</i>
<i>Artemisia arborescens</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>

### **4. Alóctonas, con un área de distribución conocida (alejada de la Península Ibérica e Islas Baleares), citadas en obras botánicas del siglo XIX y principios del XX, que no han vuelto a ser citadas por autores actuales:**

*Anthemis abrotanifolia*  
*Artemisia pontica*  
*Artemisia rupestris*  
*Artemisia scoparia*

*Cotula anthemoides*  
*Chrysanthemum carinatum*  
*Leucanthemum adustum*  
*Lonas annua*

**5. Alóctonas, con un área de distribución natural conocida alejada de la Península Ibérica e Islas Baleares, introducidas como plantas cultivadas y escapadas de cultivo**

*Achillea filipendulina*  
*Argyranthemum frutescens*  
*Artemisia dracunculus*  
*Chrysanthemum indicum*  
*Chrysanthemum sinense*

*Eriocephalus africanus*  
*Tanacetum balsamita*  
*Tanacetum cinerariifolium*  
*Tanacetum parthenium*

**6. Alóctonas de origen incierto, tanto no cultivadas como introducidas para su cultivo y escapadas**

*Artemisia abrotanum*  
*Chrysanthemum segetum*

*Matricaria chamomilla*

## **TRIBU ANTHEMIDEAE Cass (1819) (Asteraceae)**

**Sinónimos:** Tribu *Cotuleae* Benth. (1868); Tribu *Ursiniae* H. Rob. & Brettell (1973).

**Corología:** Tribu cosmopolita que agrupa 76 géneros y unas 1200 especies (Lisowski, 1991), mientras otros autores como (Kubitzki, 2007) indican 111 géneros con cerca de 1800 especies, distribuidas en todo el mundo (extratropicales), pero con concentraciones en el centro de Asia, la región mediterránea y el sur de África. Davis & al. (1975) señalan que principalmente del Viejo Mundo, principalmente Mediterráneo y sur de África.

**Descripción:** Plantas anuales, bienales o perennes, herbáceas, subarborescentes o arbustos, raramente epinescentes. Indumento raramente ausente, en general con pelos cortos biseriados glandulosos y uniseriados basifijos, con forma de T, medifijos o pelos estrellados. Hojas en general alternas, raramente opuestas o basalmente agrupadas, generalmente variablemente disectas, dentadas, aserradas, lobuladas, pinnatífidas o pinnatisectas, raramente enteras, en ocasiones vermiformes, raramente suculentas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos a densos, panículas o racimos, o en glomérulos, a menudo pedunculados, raramente sésiles, heterógamos y radiados o disciformes, u homógamos y discoideos. Involucros a menudo hemisféricos, en ocasiones obcónicos, cilíndricos o urceolados. Filarios en 2-7 niveles, imbricados en ocasiones con uno o varios canales resiníferos, casi siempre con márgenes escariosos y ápice. Receptáculos planos, meniscoideos, hemisféricos, cónicos o estrechamente cónicos, glabros o pelosos, paleados o epaleados. Paleas persistentes o caedizas, planas o canaliculadas, en ocasiones con un canal resinífero central. Lígulas femeninas y estériles o fértiles, o neutras; limbo blanco, blanco con base amarilla, amarillo o raramente azul-violeta, rosado o rojizo. Flósculos externos (en capítulos disciformes) en uno o varios niveles, femeninos, en general fértiles; corola tubulosa y con 0-5 lóbulos apicales, generalmente amarillos, raramente ausentes. Flósculos centrales hermafroditas o funcionalmente masculinos; corola tubulosa o infundibiliforme, actinomorfa, raramente ligeramente cigomorfa, amarilla o raramente blanquecina o rojiza, con 3-6 lóbulos apicales; lóbulos raramente con saco resinífero central. Estambres iguales en número y alternando con los lóbulos de la corola; parte superior de los filamentos con células con paredes engrosadas, formando una hendidura cilíndrica; anteras generalmente con un apéndice apical ovado, triangular o subtriangular a subulado, generalmente redondeado, raramente cortamente apendiculadas en la base; polen generalmente espinoso, en ocasiones rugoso o liso, tricolporado, con una capa gruesa basal, larga basal columela con ramas distales, y un doble tectum formado por una columela infratectal de longitud uniforme. Estilo con una base alargada o bulbosa, en general situado sobre un estilopodio acopado (nectario); ramas del estilo en general libres, en ocasiones (en flores funcionalmente masculinas), unidas, generalmente lineares, de contorno raramente elípticas u ovadas, apicalmente truncadas, peniciladas, y generalmente con áreas estigmáticas paralelas, en ocasiones curvadas, papilado estigmáticas, sobre su cara adaxial. Aquenios variables en cuanto a la forma, a menudo obovoideos, obcónicos, o cilíndricos en contorno y circulares, triquetos o angulosos en sección transversal, en ocasiones dorsiventralmente aplanados y elípticos o rómbicos en sección, generalmente con costillas más o menos prominentes en ocasiones aun alados, en ocasiones sin costillas; ápice marginalmente redondeado o truncado o con una corona entera a lacerada (en ocasiones adaxialmente más desarrollada) o con una corona formada por escamas individuales, en ocasiones basalmente fusionadas, o escamas similares a

cerdas, o con una (generalmente adaxial), aurícula; pericarpo a menudo con sacos o conductos de resina y especializado, células epidérmicas mixogénicas. Saco embrionario de desarrollo monospórico o tetraspórico, raramente bispórico. Número cromosómico base generalmente  $x=9$ , a veces  $x=10$ , raramente  $x=6, 7, 8, 11, 13$ , o  $17$  (Kubitzki, 2007).

**Etnobotánica:** Los miembros de la tribu son bien conocidos como plantas aromáticas, y algunos son empleados por su valor farmacéutico y/o pesticida (Kubitzki, 2007). En España se cultivan como ornamentales representantes de los géneros *Cotula*, *Eriosephalus*, *Ajania*, *Chrysanthemum*, *Artemisia*, *Achillea*, *Otanthus*, *Anthemis*, *Leucanthemopsis*, *Argyranthemum*, *Santolina*, *Leucanthemum* y *Matricaria*.

### 1. *Achillea* L., Sp. Pl. 2: 896. 1753

**Etimología:** Nombrada por Aquiles (Cronquist & al., 1994; Edsall, 1985). Triano (1998) indica que el nombre genérico *Achillea* proviene de la batalla de Troya, donde Aquiles curó a muchos de sus soldados y al propio rey Télefo, rey de Micenas, utilizando el poder que la milenrama tiene para detener las hemorragias. Los druidas según este autor usaban sus tallos para predecir el tiempo; mientras en China, junto con el I Ching (El libro de las mutaciones o El oráculo de las varillas de milenrama), usaban para la adivinación del futuro valiéndose de 50 varillas secas de esta planta.

**Sinónimos:** *Millefolium* Mill.; *Ptarmica* Mill.; *Arthrolepis* Boiss.

**Descripción:** Herbáceas perennes y subarborescentes. Indumento de pelos basifijos, en ocasiones asimétricamente medifijos. Hojas alternas, raramente enteras, generalmente dentadas a 4-pinnatisectas, en ocasiones vermiformes. Capítulos generalmente en densos corimbos, raramente solitarios, pedunculados a subsésiles, radiados o raramente discoideos. Involucro hemisférico a cilíndrico. Filarios en 2-3 niveles, con márgenes escariosos pálidos a negros. Receptáculo plano, hemisférico o cónico, raramente muy elongado, paleado; páleas más o menos canaliculadas, en ocasiones con conducto central resinífero. Lígulas femeninas, fértiles, limbo blanco, amarillo o rosa; tubo más o menos aplanado. Flósculos hermafroditas, fértiles; corola con cinco lóbulos, blanca, amarilla o rosada. Aquenios obovoides, dorsiventralmente aplanados, con dos laterales y raramente una costilla adicional adaxial; ápice marginalmente redondeado; pericarpo con células mixogénicas en las costillas, con o sin sacos resiníferos longitudinales.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

**Número de especies y corología:** Cerca de 115 especies, distribuidas por Europa, Asia y norte de África. Algunas especies naturalizadas en Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica (Kubitzki, 2007). Otros autores indican cerca de 85 especies, distribuidos principalmente en regiones templadas del hemisferio norte (Strid & Tan, 1991), mientras Cronquist & al. (1994) indican quizá 75 especies, nativas del hemisferio norte, principalmente en el Viejo Mundo.

El género *Achillea* es cultivado para su empleo como flor cortada en Europa y los Estados Unidos. Varias especies del género *Achillea* son cultivadas para la industria de la flor cortada y flores secas (Armitage, 1987, cf. Evenor & Reuveni, 2004).

**1.1. *Achillea arabica* Kotschy in Sitzungsber, Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl. Abt. 1, 52: 251. 1866.**

**Sinonimos:** *A. biebersteinii* Afan. ex Hub.-Mor.; *A. micrantha* sensu M. Bieb.; *A. pubescens* sensu auct. Mult., non L.; *A. tomentosa* sensu auct. Rossic, non L.; *A. decumbens* sensu auct. Rossic., non Lam.

**Nombre común:** **Ghazanfar** (1994) indica en Arabia Thafra´a.

**Iconografía:** **Flora of Israel** (2003-2006).

**Corología:** Sur de Arabia (**Ghazanfar**, 1994).

**Problemática:** Citada por **Arízaga** (1915) *Achillea abrotanifolia* “Habita en Fuente Serrano de la sierra de San Lorenzo, en la Azeñas de Lumbreras y en Lyzarre de Rabanera”. De acuerdo a **Afanas´jev & Bocancev** (1961, cf. **Valant-Vetschera**, 1999), *Achillea abrotanifolia* Willd. debería ser tomada como sinónimo de *A. biebersteinii*. Según **Valant-Vetschera** (1999) no es **Willdenow**, en 1803, sino **Linnaeus** en 1753, el autor de la especie. Especie alóctona en Europa (**Daisie**, 2008).

**Etnobotánica:** En Arabia, **Ghazanfar** (1994) indica que una decocción de las hojas es empleada para las picaduras. Las hojas frescas son masticadas para el dolor de muelas. Una decocción de los tallos y hojas de *A. arabica* es empleada como colirio.

**2n** (*A. biebersteinii*)= 18 (**Khaniki**, 1995).

**1.1. *Achillea filipendulina* Lam., Encycl. I: 27. 1783.**

**Sinónimos:** *Tanacetum angulatum* Willd.; *Achillea eupatorium* Bieb.; *A. filicifolia* Bieb.

**Nombre común:** Aquilea amarilla, milenrama dorada.

**Mapas corológicos:** **Davis & al.** (1975), mapa 18, p. 235.

**Iconografía:** **Davis & al.** (1975) fig. 11, p. 231; **Vilmorin-Andrieux & al.** (1894).

**Corología:** Se trata de una especie claramente alóctona, con un área de distribución natural en el Cáucaso, Armenia, Kurdistán, Irán y Afganistán (NE) (**Kitamura**, 1960), presente en Turquía (**Davis & al.**, 1975).

**Problemática:** Esta especie ha sido citada de manera amplia por **Sobrino** (1997), **Molina & al.** (1991) y **Sanz & al.** (2004), y hemos encontrado referencias en **Andalucía**, citada en **Cádiz**, en los términos municipales de Alcalá de los Gazules y Medina Sidonia por **Galán** (1993) “*Subespontáneo*”, en **Aragón** citada en **Huesca** por **Sanz** (2006) y también posteriormente por este autor (2009) “*Cultivada como ornamental en jardinería para formar rocallas y macizos, a menudo escapa y se naturaliza en cunetas de carreteras, de montes, jardines, vías de ferrocarril, etc. En su zona de origen (Cáucaso, Irán, Afganistán, Turquía, etc.) no es planta ruderal,*

apareciendo en riberas de ríos, lagos, laderas rocosas, etc. Se ha citado la presencia de este neófito en varias localidades de la zona centro de la Península, en las provincias de *Madrid, Segovia y Salamanca* (**Sobrino Veperinas**: 159-165. 1997). Siempre en lugares con fuerte influencia antrópica. En la provincia de Huesca hemos encontrado una población en expansión en el borde de la carretera de Huesca a Lérida, a la altura de San Román. Las siegas que a menudo se realizan en la cuneta no parecen afectar a su supervivencia ... Azara, cuneta de la carretera, 505 m, 30TYM4460", también en la provincia de *Teruel* por **Mateo** (1992) y por **López** (2000) "Ejemplares naturalizados en el borde de la carretera ... XK47, Cella, ctra. hacia Teruel, Marín Campos, 22-6-1997 (VAB 972345)", en *Zaragoza* por **Mateo & Mercadal** (1996) "Zaragoza: Zaragoza, carretera de Valencia, 30TXM70, 300 m, 6-VI-1996, N. Mercadal (VAB 96/2692). Planta cultivada como ornamental que tiene gran facilidad para naturalizarse en cunetas y terrenos baldíos, ya detectada en tales situaciones en áreas periféricas como Teruel, Valencia etc.". En *Castilla-León*, ha sido citada en el macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central) (**Sardinero**, 1994) "Sa: Béjar, 980 m, 30TTK6674, Carthametalia, Sardinero 7-VII-1994 (MAF) ... Neófito, Carthametalia lanati", en *León* por **Egido & al.** (2007) "León: León, 30TTN900183, borde de carretera, 825 m, 11-IX-2003, F. del Egido, LEB 083159. Novedad provincial", este autor nos indica su presencia en otras provincias españolas "Se trata de un xenófito invasor de procedencia irano-turánica usado en jardinería. En la Península Ibérica se la conoce de las provincias de *Huesca, Lérida, Madrid, Salamanca y Segovia* (**Sanz Elorza et al.** 2004) y de *Zaragoza, Teruel y Valencia* (**Herrero-Borgoñón et al.** 2005. Esta nueva población constituye una notable ampliación hacia el NW en su área de distribución Peninsular. La encontramos naturalizada formando parte de comunidades de *Chenopodio-Stellarienea* Rivas Goday 1956 en tres núcleos de población bien nutridos (dos próximos entre sí y otro más alejado), en las afueras de la capital leonesa. En el territorio se comporta como epecófito, sin que hayamos podido constatar su carácter invasor", en *Palencia* por **Lázaro** (2008) "Palencia: 30TUM5233, Ampudia, borde de una carretera en páramo calcáreo, 850 m, 8-IX-2007, Lázaro Bello (MA 755338). Geófito rizomatoso con distribución básicamente en la zona centro de la Península Ibérica (**Sanz Elorza & al.** 2004: 55) y, en concreto, dentro de la comunidad Castellano-Leonesa, se ha citado de las provincias de *Sa y Sg*. Hemos encontrado un único individuo, en ambiente viario, a menos de medio kilómetro del término municipal vallisoletano de Cigales", en *Valladolid* por **Lázaro** (2008) "Valladolid: 30TUM6830, Valoria la Buena, borde de camino paralelo al Canal de Castilla, 690 m, 1-VIII-2008, Lázaro Bello (MA). No se incluye en el Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras de España (cf. **Sanz Elorza & al.**, 2004: 55). Recientemente la dábamos como novedad para la vecina provincia de *Palencia* (**Lázaro Bello**, 2008: 9). En el caso actual, se ha encontrado un único individuo al borde de un camino. Además, también la hemos visto junto a una autovía, a las afueras de la capital. En la cuenca del Duero se ha citado también en las provincias de *Sa y Sg*". Citada en la *Comunidad de Madrid* por **Ruiz de la Torre & al.** (1982), en la obra "Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la provincia de Madrid" "Especie asilvestrada y abundante en la provincia de Madrid. Carretera de Navacerrada, en cunetas; carretera de Burgos, en cunetas", posteriormente por **Izco & Pangua** (1985) "Es planta de reciente aparición así como de pujante expansión. Prefiere para su asentamiento medios nitrófilos y viarios, con suelos profundos y generalmente secos, localizándose preferentemente en comunidades referibles a los *Onopordion nervosi*. **García Antón** (Mem. Licenciatura, ined.. Univ. Autónoma, Madrid: 86. 1982) la cita para la Casa de Campo y Genova (Mem. Licenciatura, ined. Univ. Autónoma, Madrid: 72. 1984) del Campus de la Universidad



Autóctona. **Ruiz de la Torre & al.** (Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la provincia de Madrid: 135. 1982), la cita como abundante en la provincia. Personalmente hemos podido comprobar que se trata de un taxón ampliamente extendido por toda la provincia y que continúa su expansión a lo largo de buena parte de las carreteras madrileñas”, por **Fernández** (1988) en el Valle del Paular “Neófito de origen asiático que ha experimentado durante los últimos años una vasta expansión en biótopos disturbados y subnitrófilos de la provincia, a partir de su cultivo para fines ornamentales. En fecha sin duda reciente ha alcanzado la localidad de Lozoyuela. (Carthametalia)” y por **López** (2007), que indica “Cultivada como ornamental y asilvestrada en cunetas y herbazales de medios alterados. Abundante en el centro de la provincia y en bordes de importantes carreteras que parten de la capital; ocasionalmente se va haciendo más común... Aunque no se ha citado fuera de ambientes más o menos antropizados, podría resultar una especie invasora problemática, debiendo limitarse su uso en jardinería y procurando eliminarla de los lugares donde aparece naturalizada”. Citada en la Comunidad Valenciana por **Herrero-Borgoñón & al.** (2005) “Valencia: Teresa de Cofrentes, camino de la Dehesa hacia El Ramonal, 30SXJ6929, 506 m, 10-VII-2003, márgenes de camino, M. Guara & P. P. Ferrer, VAL 151554. Asterácea herbácea perennizante y rizomatosa de origen irano-turaniano, cuya área de distribución natural se extiende desde el Cáucaso hasta Asia Central. Se encuentra naturalizada con carácter invasor en Estados Unidos, Nueva Zelanda y Japón. En España habitualmente se cultiva como ornamental, aunque ocasionalmente se naturaliza en medios nitrificados, sobre todo en cunetas de carreteras, terrenos baldíos y líneas férreas, comportándose como un metáfito epecófito o hemiagriófito según la tipología de **Sanz Elorza et al.** (2004), y en progresiva expansión desde hace dos décadas en el centro de la Península (**Izco & Pangua**, 1985; **Molina et al.**, 1991). Más recientemente, **Mateo & Mercadal** (1996) confirman su presencia en este tipo de ambientes en Zaragoza, Teruel y Valencia, aunque sin especificar ninguna localidad en esta última provincia, por lo cual la que se aporta parece corresponder a la primera cita explícita para Valencia y la Comunidad Valenciana. La nueva población hallada constituye una importante ampliación de la actual área de distribución de esta especie hacia los territorios orientales Peninsulares, donde los individuos localizados se encuentran completamente naturalizados a lo largo de los márgenes de un camino rural asfaltado, posiblemente por las diásporas procedentes del ajardinamiento de una casa de labranza localizada en las proximidades”.

Especie alóctona en Europa (**Daisie**, 2008). Presente en los Estados Unidos, ha sido citada por ejemplo en Idaho, por **Snow** (2009), y en California (**Calflora**, 2009). Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004).

**Etnobotánica:** Era cultivada como ornamental en Europa en el siglo XIX, la encontramos incluida por **Vilmorin & al.** (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier*.

2n= 18, 36 (**Androshchuk & Kostinenko**, 1981); 54 (**Khaniki**, 1995).

Imagen tomada de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de plene terre*, muestra la especie *Achillea filipendulina*.



**1.2. *Achillea ligustica* All., in Post (ed. Dinsmore), *Fl. Syria* 2: 45. 1933.**

**Nombre común:** Achillea de Liguria, erba santa (Jeanmonod & Gamisans, 2007).

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican región Mediterránea, y la citan en España. Mediterráneo, de España a Grecia, África del Norte (Jovet & Vilmorin, 1975), también citada en Turquía (Davis & al., 1975). Guinea & Ceballos (1974) indican “*Matorral y herbazales secos, montañas de la Región Mediterránea. España S*”.

**Mapas corológicos:** Bolós & Vigo (1984-2001), vol. III, pág. 794.

**Iconografía:** Jeanmonod & Gamisans (2007), fig. 112e; Bolós & Vigo (1984-2001), vol. III, pág. 794.

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona que ocasionalmente es cultivada y escapa de cultivo. Ha sido citada como escapada de cultivo en [Andalucía](#), [Almería](#): donde García (1999) la indica en la Comarca de Los Vélez “*Cultivada y subespontánea en herbazales húmedos. Holoschoenetalia. Otras citas: Sierra de María: Barranco Agrio, Willkomm in Sagredo (1987: 453). WG8069 Fuente de los Molinos, 1050 m, Cueto & Guirado in Cueto (1989: 274)*”. La cita de Willkomm & Lange (1865-1870) no hace referencia a su carácter alóctono. En [Cataluña](#) ha sido citada por Bolòs & Vigo (1984-2001) en la provincia de [Barcelona](#) en el Vallés Oriental y Barcelonés, en

altitudes de 100-500 m “*Raramente adventicia en yermos y márgenes de caminos. Contrades mediterráneas marítimas (dom. Del Quercetum illicis galloprov.)*”. Especie alóctona en Europa (DAISIE, 2008). Planta de Córcega donde está más extendida, señalada en el sur del continente, sobretudo en la región parisina, ha sido encontrada como adventicia, autóctona en las Bouches-du-Rhône y los Alpes-Marítimos (Jovet & Vilmorin, 1975). Presente en los Estados Unidos (USDA, 2009a), ya fue citada por Pollard (1899) “*Dos especímenes han sido recolectados en Onteora, N. Y., en 1891, por Miss Anna Murray Vail. La planta también ha sido recolectada en la costa de Massachusetts*”. Fue citada como alóctona en Inglaterra por Dunn (1905).

2n= 18 (Snogerup, 1995; Pavone & al., 1981).

### **1.3. *Achillea millefolium* L., Sp. Pl. 699. 1753.**

**Sinónimos:** *Achillea alpicola* (Rydberg) Rydberg; *A. arenicola* A. Heller; *A. borealis* Bongard subsp. *arenicola* (A. Heller) D. D. Keck; *A. borealis* subsp. *californica* (Pollard) D. D. Keck; *A. californica* Pollard; *A. gigantea* Pollard; *A. lanulosa* Nuttall; *A. lanulosa* subsp. *alpicola* (Rydberg) D. D. Keck; *A. laxiflora* Pollard & Cockerell; *A. megacephala* Raup; *A. millefolium* var. *alpicola* (Rydberg) Garrett; *A. millefolium* var. *arenicola* (A. Heller) Nobs; *A. millefolium* var. *asplenifolia* (Ventenat) Farwell; *A. millefolium* subsp. *borealis* (Bongard) Breitung; *A. millefolium* var. *borealis* (Bongard) Farwell; *A. millefolium* var. *californica* (Pollard) Jepson; *A. millefolium* var. *gigantea* (Pollard) Nobs; *A. millefolium* subsp. *lanulosa* (Nuttall) Piper; *A. millefolium* var. *lanulosa* (Nuttall) Piper; *A. millefolium* var. *litoralis* Ehrendorfer ex Nobs; *A. millefolium* var. *maritima* Jepson; *A. millefolium* var. *megacephala* (Raup) B. Boivin; *A. millefolium* var. *nigrescens* E. Meyer; *A. millefolium* var. *occidentalis* de Candolle; *A. millefolium* var. *pacifica* (Rydberg) G. N. Jones; *A. millefolium* var. *puberula* (Rydberg) Nobs; *A. nigrescens* (E. Meyer) Rydberg; *A. occidentalis* (de Candolle) Rafinesque ex Rydberg; *A. pacifica* Rydberg; *A. puberula* Rydberg; *A. rosea* Desfontaines; *A. subalpina* Greene.

**Nombre común:** Devesa & al. (1995) indican milenrama, Villar & al. (2001), flores mil, milenrama, erba blanca, manzanilla, mermasangre, mil en rama, mil flores, mil hoja, milorio, miluna, té purgante, yerba cabezuda, yerba de corto, yerba de la falz, yerba de marguin, yerba del tallo y yerba purgante. Roselló (1994) milenrama, camamirla, milfulles, sardineta. Bonafé (1980) en Mallorca espina de peix, en Mallorca y Cataluña milfulles, en Menorca herba de tos, en Cataluña herba de tall, percala, marfull, en castellano flor de la pluma, milhojas, filigrana, hierba de Aquiles. Teixidor (1871) indica en Castilla milefolio, milenrama, flor de la pluma, mil-hojas, aquilea, altareina, artemisa bastarda, en Aragón camamila de la sierra, en Cataluña marfull, mil-fullas, herba de tall, percala, y en Portugal millefolio.

**Corología:** Villar & al. (2001) indican eurosiberiana, Pirineos, mitad norte de la Península y escasas montañas más. Extendida por nuestro Alto Pirineo y Prepirineo, se torna más rara en los Somontanos: Arguis, Vadiello, Secantilla, Tolva etc. Kitamura (1960) indica Europa, Siberia, América Boreal (naturalizada), Himalaya y Afganistán. También presente en Turquía (Davis & al., 1975). Ascende hasta 2000 m (Muñoz & al., 1999).

**Mapas corológicos:** Villar & al. (2001), pág. 280; Meusel & Jäger (1992), Hultén & Fries (1986: II); Font (1993); Soriano (1990); Pascual (2007) pág. 248; Bolós & Vigo (1984-2001), vol. III, pág. 795; Vigo & al. (2003), pág. 40.

**Iconografía:** Villar & al. (2001), pág. 280; García (1990), mapa 8, pág. 36; Davis & al. (1975), fig. 11, p. 231; Cronquist & al. (1994) (subsp. *lanulosa*), pág. 137; Pascual (2007), pág. 249; Bolós & Vigo (1984-2001), vol. III, pág. 795; Curtis (1775-1798); Vilmorin Andrieux & Cia. (1894).

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona en la Península Ibérica, que frecuentemente es cultivada y que ocasionalmente escapa de cultivo, como bien indican Bolós & Vigo (1984-2001) en las Islas Baleares y otras tierras meridionales, donde ha sido citada por autores antiguos, parece que solamente existe cultivada. Son numerosas las referencias en obras botánicas antiguas sobre su cultivo, por ejemplo por **Boutelou & Boutelou** (1804), que nos indican que esta especie era cultivada en España, **Costa** (1877 a), en Cataluña, “*Muy repartida en el país desde la costa á la reg. Alpina. Cultivada la de flores encarnadas principalmente*”, **Barceló** ((1878-1881) que indica esta especie cultivada en las Islas Baleares, **Zubía** (1921), en La Rioja, cita las variedades *vulgaris* y *macrocephala* Lge, ésta en Grábalos y Urberuaga, la primera cita “*Mayor ligulis albis. Logroño y El Rasillo-Junio*” y “*Mayor ligulis roseis. Logroño y cultivada.-Junio*” y “*Mayor ligulis albis et roseis. Logroño.-Junio*” y “*Minor ligulis albis. Logroño y El Rasillo.-Junio*”, **Pardo** (1901-1902) en Torrecilla de Alcañiz “*Plantada una vez, se sostiene sin cultivo*” y **Loscos** (1986) en el siglo XIX en su *Tratado de Plantas de Aragón “Juntamente con la de flores rojas en Bielsa; Mosqueruela; Esta especie aromática, muy usada en Aragón en la medicina doméstica con el nombre de “Camamila de la Sierra”, pierde todo su olor por el cultivo”*.

Por ejemplo, en las Islas Baleares, **Roselló & Sáez** (2000) indican respecto de la subsp. *balearica* Sennen “*La planta no ha sido encontrada de nuevo otra vez y las floras recientes regionales no lo han mencionado. Se trataba probablemente de un ejemplar de jardín o un espécimen naturalizado desprovisto de cualquier valor taxonómico*”.

Encontramos junto a las citas que no hacen referencia al posible carácter alóctono de esta especie, otras donde se indica que este taxón ha escapado de cultivo, por ejemplo, en la **Comunidad Valenciana**, en la provincia de **Castellón**, lo indica **Roselló** (1994) en la Comarca Natural del Alto Mijares “*Muy raro, en pastizales de la clase Festuco-Brometea, limitado al piso supramediterráneo. En ocasiones, también cultivado y subespontaneizado (Villamalur 30SYK 2227, 620 m) ... Cortes de Arenoso 30TYK 1052, 1100 m*”, en la provincia de **Valencia** **Figuerola** (1983) en las Sierras Martes y Ave (Valencia) “*Caméfito que en algunos pueblos se cultiva como ornamental y que, ocasionalmente, se subespontaneiza en éjidos nitrófilos con abundante humedad edáfica*” y **Peris** (1983), en las sierras del Boquerón y Palomera “*Caméfito cultivado como ornamental y subespontaneizado en éjidos nitrificados. Raro (Casas de La Hunde)*”.

Especie alóctona en Europa (**Daisie**, 2008). En el resto de Europa, presente en Abruzzo (Italia) (**Conti**, 1998). Naturalizada en Córcega (**Jeanmonod & Gamisans**, 2007). **Butzke** (1997) la cita en el Alto Uruguay. Introducida en Chile (**Domínguez & al.**, 2006). Presente en el sudoeste de Australia (**Florabase**, 2009) y en los Alpes Australianos (**Johnston & Pickering**, 2001). Mala hierba en Nueva Zelanda (**Roy & al.**, 2004), ya presente en el siglo XIX, fue citada por el **Philosophical Institute of Canterbury** (1871), **Thomson** (1874), **Kirk** (1877), **Cheeseman** (1882), **Colenso**

(1885), ejemplares con flores púrpura, y posteriormente por **Smith** (1903), **Madden & Healy** (1959) y **Crocker** (1955). Citada en la Columbia Británica (**Klinkenberg**, 2009), Corea (**Kil & al.**, 2004) y South Georgia (**Walton & Smith**, 1973). Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004).

**Etnobotánica:** Empleada como planta medicinal (**Nayar**, 1984). **Lambinon & al.** (1992) indican “*A. millefolium se observa las flores liguladas rosas o purpúreas, estas plantas son cultivadas como ornamentales*”. El nombre genérico de las plantas Achillea, hacen referencia a Aquiles, el cual las utilizaba en la batalla de Troya para curar sus heridas. A esta planta, desde muy antiguo, se le suponían poderes de protección y valor a las personas que la llevaran consigo. Preparando una infusión, se puede utilizar para lavar las heridas y las hemorroides (**Martín & Gracia**, 2005). **Bonafé** (1980) indica en Mallorca “*Cultivada als horts*”. La milenrama se utiliza desde tiempos remotos, tanto con fines terapéuticos como industriales: **Dioscórides** (siglo I) le atribuía propiedades hemostáticas; en los países nórdicos se empleaba en la fabricación de la cerveza en lugar del lúpulo; en Alemania (siglo XVI), sus semillas se introducían en los toneles, para asegurar la conservación de los vinos (**Schauenberger & al.**, 1997, cf. **Muñoz & al.** 1999). Cultivada en la Sierra de Malacara (Valencia), ya citada por **Willkomm** en 1861 en la Sierra de Chiva (**Laguna**, 1995). Existen numerosas referencias acerca de su cultivo en la literatura botánica y hortícola española, por ejemplo, **Teixidor** (1871) indica que se empleaba en “*remotos tiempos para combatir muchas enfermedades, háse abandonado el proyecto de sustituir con su raíz la de serpentaria de Virginia, pero las hojas y flores exhalan olor debil aromático y tienen sabor amargo-astringente, debidos á un aceite volátil azul y á tanino, son tónicas y astringentes, útiles en las hemorroides (Teissier), metrorragias (Cazin), hemóptisis y febrífugas (Zanoni); ext. facilitan la cicatrizacion de las úlceras, han formado parte de medicamentos y cita la Farm. las hojas, que reemplazan al lúpulo en la fabricación de cerveza*”. **Puerta** (1876) indica “*Se usaron en otro tiempo las flores como tónicas y astringentes*”. Según **Barceló** ((1879-1881) esta especie era cultivada en las Islas Baleares. **Boutelou & Boutelou** (1804) nos indican que esta especie era cultivada en España. Se trata de una especie que era empleada en jardinería al menos desde el siglo XIX, con variedades, como nos indica **Vilmorin & al.** (1871-73) “*Cultivada por sus variedades de hojas variegadas, o con flores púrpuras o rosadas*”.

**n=** 9 (**Razaq & al.**, 1991; **Pyreh & Tyrl**, 1980), 18 (**Rehberger**, 2000; **Faasen & Nadeau**, 1976; **Morton**, 1981), 27 (**Morton**, 1981; **Rehberger**, 2000), 29, 58 (**Gupta & Gill**, 1981); **2n=** 18, 36, 48, 54+0-1B, 72 (**Devesa & al.**, 1995), 54 (**Guinea & Ceballos**, 1974; **Amaral**, 1984; **Morton**, 1977; **Albers & Pröbsting**, 1998; **Marchi & al.**, 1974; **Hollingsworth & al.**, 1992; **Huber & Baltisberger**, 1992; **Druskovik & Lovka**, 1995), 72 (**Gupta & Gill**, 1981).

Imagen tomada de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de pleine terre*, muestra la especie *Achillea millefolium*, de flores rosadas.



*Achillea millefolium*, imagen tomada de la obra *Flora Londinensis*, de William Curtis (1775-1778).



## **2. *Anacyclus* L., Sp. Pl. 2: 892. 1753.**

**Sinónimos:** *Cyrtolepis* Less.

**Corología:** Doce especies, distribuidas por el norte de África, sur de Europa y Oriente Próximo (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Herbáceas anuales o perennes, Indumento de pelos basifijos. Hojas alternas, 1-3 pinnatisectas, planas o cilíndricas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, a veces densamente agregados, discoideos o radiados; pedúnculos a veces inflados en la madurez. Involucro hemisférico u obcónico. Filarios en tres niveles, con márgenes escariosos de color marrón claro a oscuro, estrecho a ancho. Receptáculo plano a cónico, paleado; páleas obcuneadas a obovadas, planas o canaliculadas: Lígulas femeninas, fértiles, limbo blanco o amarillo, a veces abaxialmente rojo; tubo aplanado, persistente en los aquenios. Flósculos hermafroditas, fértiles, corola amarilla, actinomorfa a cigomorfa con dos lóbulos más largos, cuculados, basalmente. Aquenios obcónicos, dorsiventralmente aplanados, con dos costillas laterales como aladas; ápice a

veces con una corona estrecha marginal o un apéndice delgado lacerado; pericarpo con pequeñas células mixogénicas, sin sacos resiníferos.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

## 2.1. *Anacyclus radiatus* Loisel., *Fl. Gall.* 582. 1807.

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican terrenos arenosos y pedregosos, distribuyéndose en la Región Mediterránea, extendiéndose a Portugal.

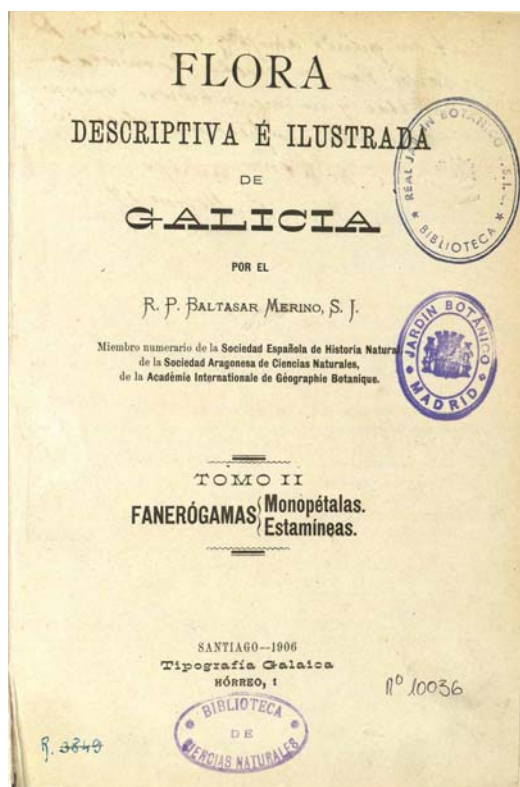
**Iconografía:** Saint-Hilaire (1830), vol. 3, lám. 229.

**Problemática:** Se trata de una especie que podemos definir desde un punto de vista amplio autóctona en la Península Ibérica, pero que ha sido indicada la posibilidad de su carácter alóctono en alguna zona Peninsular, en concreto en Galicia, habiendo sido citada por Merino (1906) “*Encontrados varios pies entre Marín y Pontevedra en el sitio denominado Los Placeres; cabe dudar si será espontánea ó más bien importada*”. Citada por Laínz (1955). Recientemente ha sido citada por Romero (2008) que la señala en A Coruña, Lugo y Pontevedra, y cita a Merino, 1906, Lainz, 1955, González, 1988, y Bujan & al., 1990.

Tutin & al. (1976) la citan en Portugal, sin embargo Amaral (1984) indica “*Terras cultivadas ou incultas; subespontâneo mas de introdução recente e confinado aos recantos da vila de Velas em S. Jorge*”. Se trataría de una especie alóctona en Portugal. Fue citada como alóctona en Inglaterra por Dunn (1905).

$2n=18$  (Nagl & Ehrendorfer, 1974; Schweizer & Ehrendorfer, 1976).

Portada de la obra de Merino (1906) *Flora Descriptiva é Ilustrada de Galicia*.



*Anacyclus radiatus*, imagen tomada de la obra “*La flore et la pomone françaises*”, de Jean Henri Jaume Saint-Hilaire (1828-1833).





### **3. *Anthemis* L., Sp. Pl. 2: 893. 1753.**

**Sinónimos:** *Maruta* (Cass.) Gray; *Lyonnetia* Cass.; *Ammanthus* Boiss. & Heldr. ex Boiss.

**Corología:** Cerca de 175 especies, Europ, sudoeste de Asia, norte y este de África. Naturalizado en Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica (**Oberprieler & al.**, in **Kubitzki**, 2007).

**Descripción:** Anuales, bienales o herbáceas perennes de corta a larga vida y subarborescentes. Indumento de pelos medifijos. Hojas alternas, dentadas a lobuladas o 1-3 pinnatisectas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, pedunculados, discoideos o radiados; pedúnculos a veces inflados o curvados en la madurez. Involucro hemisférico u obcónico. Filarios en 3-5 niveles, con márgenes escariosos de color pálido a marrón o negro. Receptáculo hemisférico o cónico a estrechamente cónico, paleado o epaleado marginalmente o totalmente; páleas subuladas o elípticas a obovadas, planas. Lígulas (cuando presentes) femeninas y fértiles, o neutras; limbo blanco, amarillo o rosado, tubo a veces peloso. Flósculos hermafroditas, fértiles; corola con 5 lóbulos, amarilla, raramente rosa, a veces pelosa. Aquenios obovoides a obcónicos, circulares a cuadrangulares en sección, generalmente con cerca de 10, liso o costillas tuberculadas, raramente sin costillas marcadas; ápice con una baja, a menudo adaxialmente más desarrollada corona o aurícula, o ecoronada; pericarpo con pequeñas células mixogénicas.  $x=9$  (**Kubitzki**, 2007).

#### **3.1. *Anthemis abrotanifolia* Guss., Fl. Sicul. Syn. 2(1): 490. 1844.**

**Corología:** Esta especie, según **Tutin & al.** (1976), habita en Creta. **Médail & Quèzel** (1997) indican que en Sicilia el impacto humano es principalmente el responsable de la posible extinción de 29 taxones, incluyendo 4 endemismos sicilianos, entre los que incluyen a esta especie. Endemismo de las montañas de Creta (**Turland**, 2008).

**Problemática:** Hemos encontrado citas que la sitúan en la Península Ibérica en obras de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Se trataría posiblemente de una especie alóctona, introducida puntualmente a finales del siglo XIX en España, y que posteriormente debió desaparecer. Por ejemplo, fue indicada por **Willkomm & Lange** (1865-1870) “*In arenosis prope Pto. Santa Maria (Gut. j)*”, **Amo** (1872), que indica “*Crece en las cercanías de Málaga (Webb.) y del puerto de Santa María (Webb., Gut.)*”, por **Pérez** (1887) en Cádiz, como *Lyonnetia anthemoides* “*Hab. In arenosis: prope Puerto de Santa María (Gutierrez, Webb); circa Jerez (Clem.) ... Ar. Geogr. Sicilia, Turcia, Graecia, Creta, Asia Minor*”, al igual que **Lázaro** (1896; 1907) cita esta especie (como *Lyonnetia anthemoides* WK) en el Puerto de Santa María. Citada por **Barras** (1899-1900) en la provincia de Sevilla, como *Lyonnetia anthemoides* “*Cazalla*”. **Gandoger** (1896) la cita en los Picos de Europa, y posteriormente (1898) en Puente de los Fierros (Asturias), Peña redonda (león) y Peña Labra (Cantabria).

#### **3.2. *Anthemis austriaca* Jacq., Fl. Austr. 5: 22. 1778.**

**Sinónimos:** *A. cotiformis* Velen.

**Corología:** Habita en el este-centro y sudeste de Europa, casual más al norte y oeste, no habiendo sido citada en España ni Portugal por **Tutin & al.** (1976).

**Iconografía:** **Saint-Hilaire** (1830), vol. 3, lám. 229.

**Problemática:** Se trataría de una especie alóctona en la Península Ibérica, concretamente ha sido citada en Portugal, por **Amaral** (1984), que indica “*Espontânea no CE y SE da Europa, é por vezes casual nas searas dos arredores de Lisboa, sendo um terófito ou hemicriptófito afim de 5, de folhas regularmente penatipartidas, capítulos sempre com flores liguladas, brácteas interflorais oblongas e cipselas obsoletamente (2)3-estriadas de cada lado, com um rebordo agudo ou uma coroa muito curta*”. Presente en Estados Unidos, en el estado de Washington (**Usda**, 2009 b). Fue citada como alóctona en Inglaterra por **Dunn** (1905).

$2n= 18$  (**Tutin & al.**, 1976; **Oberprieler**, 1998; **Nagl & Ehrendorfer**, 1974; **Vachova & Majovsky**, 1980; **Kuzmanov & al.**, 1980; **Kuzmanov & al.**, 1981).

*Anthemis austriaca*, imagen tomada de la obra “*La flore et la pomone françaises*”, de **Saint-Hilaire** (1828-1833).



### **3.3. *Anthemis cotula* L., Sp. Pl. 2: 894. 1753.**

**Nombre común:** Manzanilla hedionda, Mazagatos, magarza, manzanilla fétida (**Ladero & al.**, 1985).

**Sinónimos:** *A. foetida* Lam.; *Maruta cotula* (L.) DC.; *Chamaemelum cotula* All.

**Mapa corológico:** **Benedí & Molero** (1984), pág. 2.

**Iconografía:** **Ladero & al.** (1985), fig. 14; **Britton & Brown** (1913); **Kops & al.** (1822); **Saint-Hilaire** (1830), vol. 3, lám. 229.

**Corología:** **Tutin & al.** (1976) indican que se distribuye en la mayor parte de Europa, al norte hasta Inglaterra y el sur de Finlandia, casual más al norte.

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona de la Península Ibérica, de la que hemos encontrado una referencia acerca de su carácter alóctono en la isla de Menorca, por **Benedí & Molero** (1984) “*Menorca Ciutadella, es Pla d’és Camí, 31TEE73, márgenes de campos cultivados, Benedí 24-VI-1984. Planta subcosmopolita, probablemente alóctona en la isla. Duvigneaud* (1979: 7) en su catálogo balear solo la menciona de Cabrera y Mallorca; en Menorca parece rara”. Ha sido citada como alóctona en otras partes del planeta, por ejemplo, en Kashmir (Himalaya) (**Rashid & al.**, 2007; **Shah & al.**, 2008). Citada en el noroeste del Himalaya (**Negi & Hajra**, 2007). Mala hierba introducida en Norteamérica (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en Nueva Zelanda (**Cheeseman**, 1882; **Smith**, 1903).

**Etnobotánica:** “*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 Rivas Goday (l.c.: 215)*” (**Ladero & al.**, 1985).

**n= 9** (**Razaq & al.**, 1994; **Kuzmanov & al.**, 1981), **2n= 18** (**Kuzmanov & al.**, 1981; **Morton**, 1977; **Keil**, 1979; **Lövkvist & Hultgard**, 1999; **Bartolo & al.**, 1978; **Oberprieler**, 1998).

Imagen de *Anthemis cotula* tomada de la obra *Flora batava*, de Jan Kops & al. (1822)



Imagen de *Anthemis cotula*, tomada de la obra "La flore et la pomone françaises", de Saint-Hilaire (1828-1833)



**4. *Argyranthemum* Webb, in Webb & Berthelot, *Hist. Nat. Iles Canaries* 3 (2, 2): 258. 1844.**

**Sinónimos:** *Monoptera* Sch. Bip.; *Preauxia* Sch. Bip.; *Stigmatotheca* Sch. Bip.; *Scyphopappus* B. Nord.

**Corología:** Veinticuatro especies que habitan en Macaronesia. Algunas especies ampliamente cultivadas como ornamentales (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Subarborescentes. Indumento ausente o de pelos basifijos. Hojas alternas, aserrado-dentadas o variablemente disectas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, pedunculados. Involucro meniscoideo a hemisférico. Filarios en 3-4 niveles, con anchos márgenes escariosos de color claro a marrón. Receptáculo convexo a cónico, epaleado. Lígulas femeninas, fértiles; limbo blanco, raramente amarillo o rojizo. Flósculos hermafroditas, fértiles, corola 5-lobulada, amarilla, raramente con lóbulos rojizos. Aquenios de las ligulas tríquetos y generalmente fuertemente 3-alados, en ocasiones unidos en grupos, alas en ocasiones reducidas, a menudo apicalmente proyectado en una corona; aquenios de los flósculos generalmente lateralmente comprimidos y 2-alados,

en ocasiones cilíndricos, a veces unidos; ápice a menudo con una corona; pericarpo sin células mixogénicas o sacos resiníferos.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

**4.1. *Argyranthemum frutescens* (L.) Schulz. Bip., in Webb & Berth., Phyt. Canar. 2: 264. 1844.**

**Sinónimos:** *Chrysanthemum frutescens* L.; *Anthemis frutescens* (L.) Hort.

**Nombre común:** Bonafé (1980), en Mallorca, indica margalides, margalidera gran.

**Iconografía:** Vilmorin Andrieux & Cia. (1894).

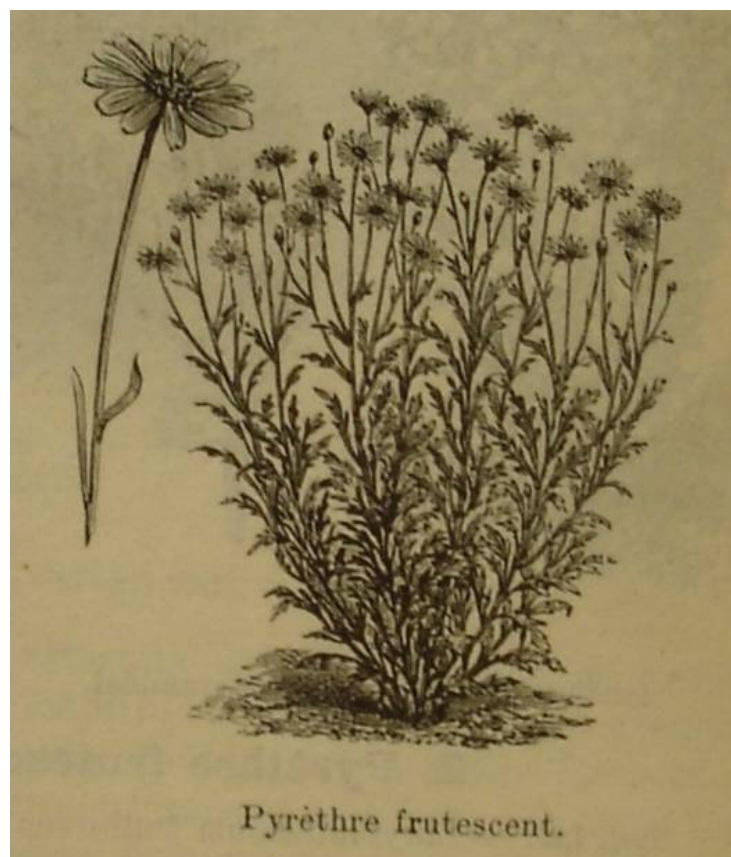
**Corología:** Endemismo canario, en todas las islas centrales y occidentales.

**Problemática:** Se trata de una especie alóctona en la Península Ibérica, ampliamente cultivada como ornamental en nuestro país, con numerosas formas hortícolas, que he observado ocasionalmente escapada de cultivo en Valencia, concretamente en la provincia de Castellón, en la localidad de Montán. Laguna & Mateo (2001) indican que se trata de un taxón en proceso de naturalización en la Comunidad Valenciana. Existen referencias anteriores, por ejemplo fue citada por Colmeiro (1887) “*Hab. España en Andalucía cerca de Gibraltar (Née) y Portugal (Grisl.) procedente de las Islas Canarias*”.

En Europa ha sido citado en Abruzzo, Italia (Conti, 1998) “*Naturalizado, en tierras áridas no cultivadas, en Pescara (Tammaro & Pirone, 1979) y Atri (Pirone, 1981)*”. Jeanmonod & Gamisans (2007), la indican como subespontánea en Córcega. Exótica en Cerdeña (Bacchetta & al. 2009). Invasora en Japón (Hito & Uesugi, 2004).

**Etnobotánica:** Introducido como planta ornamental en África tropical (Lisowski, 1991). Cultivada en Libia (Alavi, 1983). Cultivada en Mallorca (Bonafé, 1980) “*Cultivada en els jardins, corrals i vora les cases de camp*”. Cultivada en las áreas verdes de Sicilia Occidental (Rossini & al., 2003). Sagredo (1987) indica que se cultiva en jardines en Almería. Ya era cultivado como ornamental en la segunda mitad del siglo XIX, la encontramos incluida por Vilmorin & al. (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier*. “*Las variedades de flor simple que son más cultivadas son: Comtesse de Chamtard, de largas hojas; faeniculaceum, de hojas finamente glaucas, floribundum, más florífera*”.

Imágenes tomadas de la obra de Vilmorin-Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de plene terre*, muestra dos cultivares de *Argyranthemum frutescens*.



## **5. Artemisia L., Sp. Pl. 2: 845. 1753**

**Sinónimos:** *Oligosporus* Cass.; *Seriphidium* Fourr.; *Artanacetum* (Rzazade) Rzazade

**Descripción:** Herbáceas anuales o perennes, subarborescentes o arbustos. Indumento ausente o de pelos basifijos, medifijos o estrellados. Hojas alternas, variablemente lobuladas o disectas, raramente enteras. Capítulos discoideos o disciformes, generalmente dispuestos en una larga panícula pero ésta en ocasiones muy reducida y racemosa, espiciforme o subglobosa. Involucro hemisférico a cilíndrico o urceolado. Filarios en 2-7 niveles, con márgenes más o menos escariosos. Receptáculo plano a cónico, en ocasiones piloso, epaleado u ocasionalmente paleado. Flósculos femeninos externos generalmente estrechados arriba, con 2-4 dientes, o truncados, comúnmente oblicua en el orificio. Flósculos centrales hermafroditas y fértiles o funcionalmente masculinos; corola 5-lobulada, amarilla o en ocasiones rojizo-violeta o púrpura. Aquenios obovoides a elípticos, cilíndricos o aplanados, generalmente glabros pero ocasionalmente pubescentes; ápice marginalmente redondeado; pericarpo con o sin filas de células mixogénicas, sin sacos resiníferos.  $x=7, 8, 9, 10, 11, 17$  (**Kubitzki**, 2007).

**Número de especies y corología:** Cerca de 522 especies, distribuidas en el Hemisferio Norte, Sudamérica, sur de África e Islas del Pacífico (**Kubitzki**, 2007). Otros autores indican que cuenta con cerca de 300 especies distribuidas principalmente en la región norte templada, con cerca de 50 en Europa, muchas son vermífugas, estimulantes, hierbas culinarias, cultivadas como ornamentales (**Strid & Tan**, 1991), mientras **Feinbrun-Dothan** (1978), indica alrededor de 400 especies, principalmente del Hemisferio Norte.

**Etnobotánica:** Artemisia fue la hermana y esposa del rey Mausolo al que sucedió en el trono tras su muerte en el año 353 a. C.; fue botánica e investigadora, y dio nombre a este género de plantas. La *A. vulgaris*, aunque menos aromática y atractiva que otras artemisas, forma parte del acerbo mágico de Europa y Asia. Se conoce un texto precristiano llamado El código de las nueve hierbas, donde la primera fórmula mágica de protección está dedicada a la Artemisa, a la que llama “madre de las hierbas” (**Triano**, 1998).

### **5.1. Artemisia abrotanum L., Sp. Pl. 845. 1753.**

**Sinónimos:** *A. paniculata* Lam.; *A. procera* Willd.

**Nombre común:** **Asso** (1779) indica abrotano y yerba lombriguera. **Colmeiro** (1846) indica en catalán botja, broida o broyda rojenca, hèrba cuquèra. **Teixidor** (1871) indica en Castilla abrotano, abrotano macho, o de jardín, yerba lombriguera, alsuila, abrotonon, abrotonum, brotano, boja, en Cataluña broida, broina, herba cuquera, botja, y en el País Vasco, chicharre belarra. **Colmeiro** (1887) indica en Castilla abrotano, yerba lombriguera macho, escoba mujeriega, abrotano campestre o macho, tomillo perruno, brotano, yerba lombriguera, lombricera, tomillo de cabezuela, tomillo perruno, matocas, mamecas, bálsamo verde, en Portugal, herba lombrigueira, abrotano macho, lombrigueira, citronella maior, en Cataluña, broida, broina, botja, broida o broyda rojenca, herba cuquera, espernallac, en Valalencia, broida, en Baleares, abroida,

abrotano, y en el País Vasco chichare belarra. **Loscos & Pardo** (1867) indican abrotano macho.

**Corología:** De origen incierto (**Viegi & Renzoni**, 1981; **Cronquist & al.**, 1994), indudablemente salvaje en el este de Anatolia (**Davis & al.**, 1975). **Laguna** (1997) indica “*El abrotano es una de tantas especies habitualmente condenadas a exhibir una interrogación en los apartados corológicos de nuestras claves botánicas. Heywood & Zohary (l.c.: 407) aclaran que el origen de la especie debe centrarse en las regiones más meridionales de Europa*”. **Tutin & al.** (1976) indican “*Ampliamente cultivada para ornamento y condimento, y naturalizada en el E., S y SC de Europa*”, y la citan en España.

**Mapas corológicos:** **Davis & al.** (1975), mapa 27, pág. 321.

**Iconografía:** **Cronquist & al.** (1994), pág. 149; **González** (1988), pág. 17; **Woodville** (1790-1793).

**Problemática:** Se trata de una especie alóctona. Ha sido citada por numerosos autores desde el siglo XVIII, por ejemplo por **Quer** (1762), que respecto de Abrotanum, cita varias especies, de Abrotanum mas angustifolium majus o abrotanum vulgare indica “*Esta especie la cultivan regularmente en los jardines, y Huertas para usar de él, y tambien la he visto criarse espontáneamente en algunos montes de Cataluña*”, en el siglo XIX por **Teixidor** (1871), que ya nos indica “*Es planta muy cultivada y seguramente connaturalizada en Castillas (Quer), Aragon (Pardo) y Cataluña (Colm.)*”, **Amo** (1872) indica “*Habita en ambas Castillas (Quer.) en la Muela de San Juan, cerca de Villarluengo y en Tronchon, en Aragon (Asso), en el Bojár, aunque muy rara (Loscos, Pardo), en Cataluña (Colm.). Obs. El abrotano macho, que así llaman á esta especie vulgarmente, se cultiva en los jardines, y las citas anteriores son dudosas y necesitan confirmación, porque ningun viajero moderno, ni nuestros célebres botánicos Lag., Cav., Pal., etc., la mencionan como espontánea: ni se encuentra desecada en sus herbarios. Esta duda es mayor si se tiene en cuenta de que no crece en Portugal, ni en Francia, ni en las islas Baleares, ni en Italia, y su patria es la Esclavonia y el Asia Menor. No es esta tampoco la primera cita de localidad española del Sr. Colmeiro tan vaga é incierta como la presente; del mismo principado hay varias no confirmadas por los sres. Costa, Wk., Lge., etc. que han recorrido aquel territorio, prescindiendo de lo vago de la palabra en Cataluña*”, también es citada por **Nyman** (1878-1882). “*Hispan. Centr. et or. hinc inde (spontanea?)*” y **Colmeiro** (1887) “*España (Esteve, Quer, Palau, Sarm. Nipho, Larruga, Bowles, Asso) y Portugal (Vand. Willk.) cultivada y como espontánea en algunos terrenos incultos de las provincias centrales, orientales y meridionales*”. **Willkomm & Lange** (1861-1880) indican “*In ruderatis, incultis regionis inferioris et montanae Hispaniae centralis et orientalis hinc inde spontanea (?): in utraque Cast. (Quer), Aragon (Muela de S Juan, c. Villarluengo, Tronchon, Asso en el Bojar raro; Losc. Pardo), Catal. (Colm.). Coitur etiam in usum culinarem*”.

Ya en el siglo XX es citada de manera general por autores como **Sennen** (1929-1930) en su artículo “*Quelques espèces adventices, subsponanéas ou cultivées en Espagne*” indica de esta especie “*Origen desconocido. Frecuentemente cultivado en los jardines, pero, nos pareció, no subsponanéa*”, **Guinea & Ceballos** (1974) que indican “*Naturalizada*”, y a principios de este siglo por **Sanz & al.** (2004).

Por otro lado, autores como **Vallès** (1986) recomienda su exclusión de la flora alóctona ibérica “*Hem vist en algunes publicacions cites referides a aquest tàxon en*



territori ibèric, corresponents a plantes cultivades en jardins o, com a molt, subspontànies. Hem pogut veure, només, dos plecs amb especimens corresponents a aquesta espècie. Un, recollit per Frère **Sennen** a Llívia l'any 1916, amb la indicació que era cultivat als jardins dels seus germans de congregación o subspontània ... I un altre, recollit per la Sra. Gallardo a Ribes de Freser l'any 1919, sense cap indicació especial; **Vigo** (1983) no l'esmenta a la seva Flora de la Vall de Ribes i nossaltes no l'hem trobada en les ocasions que hem tingut de visitar la zona. Creiem doncs, que, mentre noves troballes no aconsellin el contrari, cal excloure aquest tàxon de la flora ibèrica”.

Encontramos referencias en **Andalucía**, citada por **Colmeiro** (1887), en **Málaga**, “**Málaga (G. de la Leña), Baños de Casares en Málaga (Ayuda), Jaén (Lag.)**”, **Aragón**, donde es citada por **Asso** (1779) “*Provenit circà Tronchon, en la Muela de San Juan propè Griegos, en Villarluengo*”, por **Willkomm** (1863), por **Loscos & Pardo** (1867) “*Cerca de Tronchon, en la Muela de San Juan junto á Griegos, Villarluengo*”, **Colmeiro** (1887), que indica numerosas referencias de otros autores “**Teruel (Bowles), Tronchón, Muela de San Juan cerca de Griegos, Villarluengo (Asso), Tarazona (Jubera), Allepuz (Badal)**”, citada en **Teruel**, Torrecilla de Alcañiz, 30TYL43 por **Pardo** (1903); igualmente encontramos una referencia de **Gandoger** (1917), respecto de la herborización de esta planta, en Teruel, Mosqueruela, Muela de San Juan. En épocas más recientes ha sido citada por **Mateo** (1992), en la provincia de Teruel, como naturalizada, y en la Sierra de Albarracín (**Mateo**, 2008). Citada en **Zaragoza** por **Pike** (2003) “*Cogullada, 30TXM7915, 195 m*”. En **Asturias** ha sido citada por **Guinea** (1953) en Salinas de Avilés, 30TTP62, en **Cantabria** encontramos una cita antigua, de **Colmeiro** (1887) “**Solares (Delgrás), Valle de Toranzo (S. Ruiz)**”, en **Castilla-La Mancha**, es igualmente citada por **Colmeiro** (1887), que indica “*Lugar del carrascal en la Mancha (Bowl.), Cuenca (Larruga), Aranjuez (H. de Greg. Willk.)*”, posteriormente citada por **Caballero** (1924) en **Guadalajara** “*Alcarria*” y en épocas más recientes por **Valdés & al.** (2001), en **Albacete**. En **Castilla-León** igualmente fue citada por **Colmeiro** (1887), que indicó “**León (Nipho): Benavente (Nipho), Almenara (Pourr.), Ponferrada (Juan Rodr.). Castilla la Vieja (Quer, Nipho, Larruga): Burgos (Nipho, Larruga), Arévalo (Nipho), Valladolid (M. P. Mong.)**”, en **Cataluña**, **Colmeiro** (1846) indica “*En algunos montes y cultivada*”, y posteriormente por este autor (1887) “**Monserrat (Bowles, E. Bout.) y la Puda (Arnús)**”. A principios del siglo XX, **Cadevall** (1904) respecto de esta especie y de *Artemisia vulgaris*, en Monserrat, indica “*Citadas por Bout., la primaria sería cultivada, y la segunda es más propia de los valles pirenaicos*”. Recolectada por **Gandoger** (1917) en **Gerona**. Citada en **Barcelona**, Monserrat, 31TDG00 por **Marcet** (1949). En épocas más recientes, ha sido citada en el Parque Natural del Cadí-Moixeró y las sierras vecinas (Prepirineos orientales ibéricos) por **Vigo & al.** (2003) “*Observada, com a planta subspontània, entre Guardiola de Berguedà i el Collet (CSE, DG07), a 720 m*”. En **Extremadura**, fue citada por **Rivas Mateos** (1899) en Cáceres, Baños de Baños, y más tarde por **Rivas** (1932) en esta provincia “*El Sr. Alonso nos ha remitido un ejemplar recogido en los montes de Baños de Baños. Nosotros no hemos visto esta especie espontánea, y hasta suponemos que el ejemplar recogido por dicho señor sea escapado del cultivo que con frecuencia se hace en los jardines de aquel balneario*”. En **Galicia** **Colmeiro** (1887) indica “*Cercanías de la Coruña (Pourr.)*”, cita que es reproducida por **González** (1988). **Romero** (2007) la indica como alóctona. Este autor, posteriormente (2008) la señala en **A Coruña**, citando a **González** (1988). En las **Islas Baleares**, es indicada por **Colmeiro** (1887) “**Mallorca (Serra), Menorca (Ramis)**”. En **La Rioja**, citada por **Arizaleta** (1991), que recoge la cita de **Zubía** (1921), que la indica de un herbario antiguo, y a **Arizaga** (1914), autor

que indica (1915) “*Habita en el camino que baja de Viguera para Nalda*”. **Zubía** (1921) en concreto la indica en “*Nalda a Viguera según un herbario antiguo*”. **Ruíz de la Torre & al.** (1982) indican que en la **Comunidad de Madrid**, existe una cita antigua de **Cutanda** (1861), que indica en su obra “*Flora Compediada de Madrid y su provincia*”, “*¿Es verdaderamente indígena esta planta? Citada en la antigua Flora Española como espontánea en Aranjuez; en tal estado forma una mata de dos ó tres piés; cultivada en los jardines, pasa de la altura de un hombre*”. **Colmeiro** (1887) indica “*Cercanías de Madrid en el Soto de Migascalientes é inmediaciones del Manzanares (Lag.)*”. En épocas recientes, ha sido citada por **Ruíz de la Torre & al.** (1982) “*Citada en la antigua Flora Española como espontánea en Aranjuez (Cutanda). Citada de muy antiguo en la provincia, es una planta utilizada en jardinería y asilvestrada en gran parte de Europa que prefiere vivir en terrenos compactos y ruderales*”. Respecto de estas citas antiguas, en el reciente trabajo de **López** (2007), nos indica el autor “*Obs. Se trata de un elemento alóctono, que se cultivaba antiguamente con profusión en diversos puntos de España (Font Quer, 1995: 824) y que al parecer pudo asilvestrarse en Aranjuez (Quer, 1762: 138-139); Colmeiro, 1849: 82; Cutanda, 1861: 382) y en la capital (Colmeiro, 1887: 220). En la actualidad no hay testimonios que demuestren que esta planta vive en estado silvestre en la provincia*”. En **Murcia**, encontramos igualmente una cita antigua de **Colmeiro** (1887) indica “*Costa de Cartagena (Lag.)*”. En la **Comunidad Valenciana**, **Serra** (2007) indica, respecto de la provincia de **Alicante**: “*Taxón mencionado de forma genérica como asilvestrado (Mateo & Crespo, 1995: 101; 1998: 106; 2001: 109; 2003: 110), pero del que no conocemos ninguna localidad concreta por lo que lo mantenemos en la flora provincial de momento como cultivado, a la espera de encontrar alguna población realmente asilvestrada*”, en la provincia de **Castellón**, fue citada por **Loscos & Pardo** (1867) “*En los campos del Bojar “Valencia” rara*”. **Colmeiro** (1887) que indica “*Peñagolosa (Esteve), Morella (Cav.), Sierra de Engarcerán (Barreda), Bojar (Pardo, Loscos)*”. **Lázaro** (1896; 1921) cita esta especie “*Maestrazgo*”. En épocas más reciente, **Villaescusa** (2000) la cita en la comarca castellonense del Baix Maestrat, haciendo referencia a la antigua cita de **Loscos & Pardo** “*Especie cultivada, que ocasionalmente se asilvestra en las proximidades de los núcleos urbanos, principalmente en zonas de montaña. Sólo conocemos su presencia, a través de la antigua cita de Loscos & Pardo, en El Boixar, donde no la hemos vuelto a localizar. Supramediterráneo. 31TBF50: El Boixar, Campos del Bojar, Loscos, F. & J. Pardo (1866: 200)*”. Posteriormente, en la provincia de **Castellón**, es citada por **Aparicio** (2002), “*Castellón: 31TBF6105, Poble de Benifassà, pastizales y huertas abandonadas, cerca de Ballestar, 610 m, J. M. Aparicio & J. M. Mercé, 14-IV-2002. En el Baix Maestrat sólo contábamos hasta la fecha con la antigua cita de Loscos & Pardo (1866: 200) referida a el Boixar, donde no se había vuelto a localizar (Villaescusa, 2000: 195)*”. En **Portugal**, fue citada por **Colmeiro** (1887), que indica “*(Vand. Willk.)*”.

En Europa ha sido citada en Abruzzo, Italia, en M. Pacile por **Gravina** (1812, cf. **Conti**, 1998). Citada en Toscana (Italia) “*Cultivada y espontaneizada*” distribuyéndose en Italia en Piamonte, Lombardía, Friuli-Venecia, Giulia, Veneto, Toscana, Marche y Puglia (**Viegi & Renzoni**, 1981). Neófito citado en Bélgica (**Verloove**, 2005), por primera vez en 1872. Citada en Estados Unidos, en el territorio comprendido por la obra Intermountain Flora, por **Cronquist & al.** (1994). Presente en California (**Abrams**, 1910). **Sultz** (2009) indica que en Estados Unidos ha sido ampliamente cultivada en jardines desde tiempos antiguos, por sus usos como repelente de parásitos y insectos voladores, habiendo adquirido popularidad en xerojardinería. Este autor lo indica igualmente en Canadá. Citada en Nueva Zelanda (**Kirk**, 1873).

**Etnobotánica:** Cultivada en los jardines en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Cultivada en Estados Unidos, especialmente en jardines antiguos, y ocasionalmente escapada en lugares alterados “*En nuestro rango conocida solamente de una sola localidad en Washington Co., Utah, donde persiste después de su cultivo y quizás no completamente establecida*” (**Cronquist & al.**, 1994).

Cultivado desde antiguo en España, por ejemplo, **Agustín** (1722) indica respecto del abrotano “*Mejor es el abrotano, que sea plantado de raíz, ù de pimpollo que no de simiente, no padece calor, ni frio, por eso conviene se plantado en el huerto, en lugar templado. Su simiente tomando de ella el peso de un escudo, picada juntamente con algunas hojas de las suyas con vino blanco, añadiéndole una nuez añeja, con un poco de bolo armenico, todo junto colado, y bevido, es un singularissimo remedio, y pocima contra la peste, y todo genero de veneno. Las flores, y simiente picada, y mezclada con azeyte, hecho à modo de uncion, sirve para reprimir el ardor de las calenturas, sean cualesquiere, ungiendo con ello las plantas de los pies, pulsos y lomos. El abrotano aplicado, tanto por defuera, como por de dentro, mata las lombrices de los niños*”.

**Teixidor** (1871) indica que “*Del abrotano macho la hoja y sumidad florida, con olor fuerte aromático, y sabor acre picante, se usa como estomático, emenagogo y antiescorbútico*”.

**Puerta** (1876) “*Tiene olor aromático y sabor acre, se usan las sumidades floridas como estomático y emenagogo, y el vulgo las emplea, aunque sin fundamento, para hacer crecer el pelo*”.

Este autor nos indica también que era cultivada en los jardines. **Costa** (1864; 1877a) indicó que era cultivada en Cataluña. Las sumidades se emplean como estomáquicas y emenagogas (**Lázaro**, 1896). Citada por **Fernández** (1983) como cultivada en Jaén.

**2n**= 18 (**Cronquist & al.**, 1994; **Guinea & Ceballos**, 1974; **Johnson & Brandham**, 1997; **Shultz**, 2009).

*Artemisia abrotanum*, imagen tomada de la obra *Medical botany*, de Woodville (1790-1793).



## 5. 2. *Artemisia absinthium* L., Sp. Pl. 848. 1753.

**Sinónimos:** *A. absinthium* var. *montana* Form.

**Etimología:** Cadevall (1919-1923) indica que proviene del nombre greco-latino de la absenta.

**Nombre común:** Brotero (1804) indica en Portugal losna maior, o de Dioscórides y absinthio vulgar. Hoffmannsegg & Link (1813-1840) indica en Portugal absinthio officinal, losna maior, o de Dioscorides, absinthio vulgar y losna. Cadevall (1919-1923) indica en catalán donzell mascle, y en castellano ajenjo, doncel. Sánchez & Guerra (2003) indican absenta, Villar & al. (2001), indican ajenjo, ajenzo, artemisia, asenjo, asensios, chansana, asenso, ixenzo, jento, jenzo. Roselló (1994) ajenjo, absenta, sensio, donzell, este último también citado por Tirado (1998). Teixidor (1871) indica en Castilla ajenjo, ajenjo, ajenjo comun, ajenjo romano, ajenjo vulgar, asensio, azenio, ansensio, alosna, asenjo, encienso, artemisia amarga, anjenzos, en Aragón doncell, en Valencia, Baleares y Cataluña donsell, donsel mascle, en el País Vasco asensioa, en Galicia asensos, asentos, y en Portugal absinthio vulgar, losna, losna verdadeira, losna mayor o de Dioscórides. Puerta (1876) indica ajenjos, ajenjo mayor, ajenjo común o macho, asensio, doncel. Serra (2007) indica broida y abrotano. Coutinho (1939), en portugués, indica losna, sintro y absinto.

**Corología:** Desde el punto de vista corológico, se trata de un taxón de distribución Eurosiberiana de afinidad continental (Villar & al., 2001). Europa, Asia Menor, Liberia, Armenia, Caucaso, Irán, Afganistán, Oeste del Himalaya (Kitamura, 1960). Ampliamente distribuida en Eurasia templada y el norte de África (Strid & Tan, 1991).

**Mapas corológicos:** Villar & al. (2001), pág. 292; Meusel & Jäger (1992); Hultén & Fries (1986: II), Bolòs (1998); Allemeersch & al. (2005); Vigo & al. (2003), pág. 63; Serra (2007), pág. 837.

**Iconografía:** Cadevall (1919-1923), pág. 251; Villar & al. (2001), pág. 292; García (1990), mapa 112; Cronquist & al. (1994), pág. 153; González (1988), pág. 17; Kubitzki (2007), pág. 358, fig. 70; Puerta (1876), pág. 216, fig. 53; Sagredo (1987), pág. 459; Lázaro (1896), pág. 897; Lázaro (1907), pág. 689, fig. 628; Lázaro (1921), pág. 410, fig. 977; Kops & al. (1844); Woodville (1790-1793); Saint-Hilaire (1830); Klinkenberg (2009); Douglas & al. (1998-2002).

**Problemática:** Probablemente se trata de una especie autóctona, ampliamente citada en la Península Ibérica e Islas Baleares, que también es cultivada desde hace siglos y frecuentemente ha escapado de cultivo. Encontramos numerosas citas que hacen referencia a su carácter alóctono. En Aragón, fue citada por Pardo (1901-1902) en Torrecilla de Alcañiz “Cultivada y casi espontánea”. En Castilla-León, citada en Zamora por Losa (1949) “La Puebla de Sanabria; ruderal, y acaso procedente de algún cultivo”. En Cataluña, Colmeiro (1846) indica “Cultivada y espontánea en algunas partes”, Costa (1864; 1877a) la cita “En parajes incultos, caminos etc. hácia Tresp, Abella, Llautó etc.; de Viella á Aubert etc. En el V. de Aran; ribera de Cardós y Gerri, Salv.; Monseny, Vich, Valle de la Cerdaña; Set-Casas, Isern. Cultivada”. Bolòs (1950) en las comarcas barcelonesas indica “Sennen la incluye en el Catálogo del herbario

*Barcelonés. No creemos que se encuentre más que cultivada*". En la provincia de **Girona** ha sido citada por **Vilar & al.** (2001) en el cuadrado UTM31TDG84, indicando cultivada y quizá subespontánea, y haciendo referencia a **Girbal**, en 1984, por **Font & Vilar** (2000) en el cuadrado UTM 31TDG99. Sant Climent Sescebes, que nombran una cita de **Trèmols** de 1897, indicando "Antigament cult.?", por **Vilar** (1987) en la Selva "Montsoriu, E. **Vayreda** (in **J. Cadevall**). *Cultivada i subespontània principalment a les vores de camins i de cases i abocadors de brossa: Blanes a les rodalies de l'estació*", es citada por **Gesti & al.** (2005) en el cuadrado UTM 31TEG07, Castelló d'Empúries, como cultivado y quizá subespontáneo. **Lapraz** (1955) la indica "Subspontanea. Macizo de Montseny; granja de Castanya entre El brull y Coll Formic. Alrededores del Milagro: granja de Estany". En **Galicia**, en **Lugo**, asilvestrada (**Guinea**, 1953, cf. **González**, 1988), citada por **Merino** (1906) "Parécenos solamente subespontánea; vive junto al santuario del Cebrero y junto á la iglesia de Cereijedo de Cervante, Lugo" y por **Carreira** (1955) "En huertos", por **Camaño & al.** (2006) en **Lugo** "Lugo: Pedrafita do Cebreiro, Pedrafita do Cebreiro, área recreativa de Valdecabrita 29TPH6131, 1170 m, ambiente ruderal, 17/08/2003, J. L. Camaño & I. Gómez, LOU 25493". Citada en la provincia de **Orense** por **Costa & Morla** (1989) "Las únicas indicaciones que conocemos de esta planta en Galicia, son las lucenses de Merino (1906: 358). La hemos colectado en **Orense**: Puebla de Trives, entre Vilanova y A Cotella, (PG4287), donde vive en taludes de carretera y márgenes de caminos. Parece tratarse de una planta adventicia, pues anteriormente no aparecía en ese lugar. Tampoco existe en los alrededores". Citada por **Romero** (2008) que la señala en **Lugo** y **Orense**, y cita a **Planellas**, 1852, **Merino**, 1906, 1909; **Pau**, 1921, **González**, 1988, **Costa & Morla**, 1989, **García & al.**, 1991, **Gracia** 1993; **Azcarate & Amigo** 1996, **Romero & al.**, 2002. Citada por **Barceló** (1879-1881) en las **Islas Baleares** "Cultivado y subespontáneo". En la **Comunidad de Madrid**, **Cutanda** (1861) indica en su obra "Flora Compediada de Madrid y su provincia", "Planta muy conocida por el uso frecuente que de ella se hace en medicina, y especialmente en la doméstica; por su intenso amargo y olor fuerte ... Miraflores, Cercedilla, cercanías de Alcalá". En la **Comunidad Valenciana**, en la provincia de **Alicante**, **Pérez** (1997) la cita en la comarca de la Marina Alta "Cultivada y localmente naturalizada (Dénia, BC59; Sierra de Bèrnia, YH85; Benissa, BC48; Calp, BC48)", y **Serra** (2007) "Taxón cultivado y asilvestrado escasamente en algunos puntos del sector setabense, como Alcoi (**Mateo & Nebot**, 1988b: 307; VAB 861866, Batoi, YH18, 600 m, J. R. Nebot, 12-10-1986), Benissa, Calp y Dénia (**Pérez Badía**, 1997b: 87) o Biar (MUB 31774, Est. de Biar, A. de la Torre, 10-5-1990). Aparece en proximidades de viviendas, márgenes de caminos etc.... *Artemisietea vulgaris*". En **Portugal**, fue citada por **Brotero** (1804) "Hab. ad ripas Durii prope Porto", sin referencia a su carácter alóctono, posteriormente por **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840), que nos aporta alguna indicación sobre su posible carácter alóctono "Bastante raro en Portugal. La encontramos en el margen del Duero, cerca de Oporto, donde probablemente las semillas habían sido transportadas por el río. Esta planta se emplea mucho a causa de sus virtudes medicinales y aromáticas y sus efectos saludables se comprueban en numerosas enfermedades". **Colmeiro** (1887) reproduce estas citas "Riberas del Duero cerca de Oporto (**Brot. Hoffm. Link**)". **Mariz** (1891-1892), nos da indicaciones sobre su cultivo "Terrenos arenosos, pedregosos estereis das regiões infer., montan. e alpina. Alemdouro litoral: Cabeceiras de Basto: margens do Tamega (**Araujo**), margens do Douro proximo do Porto (**Brot., Hffgg., Lk.**); Centro litoral: cult. uos arredores de Lisboa e n'outros pontos do paiz", al igual que **Coutinho** (1913; 1939) "Terrenos arenosos, pedregosos e estereis; Tras-os-montes, Minho, Doiro, tambem cult." y **Amaral** (1984) "Sitios pedregosos e incultos; por vezes

cultivado como aromatizante. *Ilha Graciosa, ilha Terceira, e Ilha de San Miguel. Noroeste occidental e Terra Quenque*”, pero es en la Serra de Cintra, **Pinto & al.** (1989) quienes la indican como escapada de cultivo “*Entre a Ponte de Rodizio e a Praia das Maças, na margen esquerda da Ribeira de Colares, possivelmente escapada de cultura*”. En el resto de Europa, fue citada como alóctona en Inglaterra por **Dunn** (1905), **Jeanmonod & Gamisans** (2007), la citan en Córcega, como naturalizada. Introducida en Norteamérica (**Strid & Tan**, 1991). Citada en Estados Unidos, en el territorio comprendido por la obra *Intermountain Flora*, por **Cronquist & al.** (1994) “*Más o menos establecida como mala hierba a través de los Estados Unidos y las zonas adyacentes de Canadá*”. En Estados Unidos naturalizada en carreteras en los estados del Norte (**Torrey & Gray**, 1838-1843). Introducida en Chile (**Domínguez & al.**, 2006). Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Citada como alóctona en South Australia (**Black**, 1909). Presente en la Columbia Británica (**Klinkenberg**, 2009); **Douglas & al.**, 1998-2002). Citada en Nueva Zelanda (**Armstrong**, 1871; **Thomson**, 1874; **Kirk**, 1877; **Cheeseman**, 1882; **Smith**, 1903).

**Etnobotánica:** Empleada como planta medicinal (**Nayar**, 1984). Cultivada en los jardines por sus virtudes medicinales en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Se trata de una especie que ha sido ampliamente cultivada al menos desde el siglo XVIII, de lo cual encontramos numerosas referencias en obras botánicas históricas españolas y tratados de agricultura, por ejemplo, **Agustin** (1722) indica respecto de los “axenzos” “*En los huertos se planta el axenzo, tanto por su olor, quanto por la mucha utilidad, y provecho que del se saca para la salud del cuerpo. Esta yerva llamada axenzo, ó absintio, entre muchas virtudes tiene, que son infinitas, y admirables, tiene una, que conforta el estomago, y dello se haze un vino admirable para esto, que se llama vino de axenzos. La decoccion de sus raices, y de la grama, con algunos pimpollos tiernos de axenzos, cura la etiquez. Su conserva hecha de una libra de los cabos tiernos del axenzo, con tres libras de azucar, cura la hidropesía antigua, usandola a menudo. Las hojas del axenzo puestas en la ceniza, y mezcladas con unguento rosado, buelve los cabellos negros*”. **Teixidor** (1871) indica “*Del ajenjo, las hojas y sumidades floridas, que á los caracteres particulares citados de cada uno de sus órganos, reunen el tener sabor muy amargo y exhalar un olor fuerte particular, debido á un aceite volátil pardo-verdoso, amargo-acre y más ligero que el agua, se consideran tónicas, estomacales, febrífugas, antihelmínticas y emenagogas propinadas en polvo, infuso, cocimiento, tinturas acuosa, vinosa y alcohólica, extracto, jarabe; forman parte del bálsamo tranquilo, alcohol de salvia vulnerario, cocimiento de camedrios compuesto, pomada de ruda, vinagre antiséptico, sirven para obtener su esencia y se ha prescrito muchas veces el carbonato de potasa ó sal de ajenjos que resulta de incinerar la pl.*”. **Puerta** (1876) “*Tiene olor fuerte y sabor muy amargo. Se usan mucho las hojas y sumidades floridas como tónico, febrífugo, antihelmíntico, emenagogo etc.; entra en el bálsamo tranquilo, alcohol de salvia vulnerario, vinagre antiséptico etc. Antiguamente se empleaban las cenizas con el nombre de sal de ajenjos, que se reemplaza hoy por el carbonato de potasa*”. **Willkomm & Lange** (1861-1880) indican que era cultivada. **Barceló** (1879-1881) indica “*El ajenjo es muy usado en medicina y especialmente en la doméstica, como tónico, estimulante y vermífugo*”. Era cultivada en Galicia (**Planellas**, 1852) “*Cultivada en las huertas ... es tónica, estomacal, de uso frecuente en las fiebres intermitentes, contra las lombrices y en la leucorrea crónica*”. **Lázaro** (1896) cita esta especie “*Su olor y su sabor amargo son intensos y las sumidades se usan como tónicas, febrífugas y emenagogas entran en el Vino, Tintura alcohólica, jarabe, Agua é Infusión de ajenjos,*

en la Pomada de Ruda, Bálsamo tranquilo, Alcohol de Salvia vulnerario, y Cocimiento de camedrios compuesto; también se ha usado las cenizas que se sustituyen por el carbonato potásico”. En la actualidad se sigue empleando, por ejemplo encontramos referencias de **Pitarch** (1995) en los montes Palomita y El Bovalar de Vilafranca (Castellón) “De estas plantas se hace el licor conocido como ajenjo “absenta”. La planta es utilizada en medicina como estimulante y vermífuga”. En la Sierra Mariola (Alicante), **Ríos & Martínez** (2003) indican que esta planta cultivada “que ha constituido un apartado importante en la historia licorera de la Comunidad Valenciana. Es usada en los herberos de esta zona en cantidades muy pequeñas y con una frecuencia intermedia. **Mulet** (1991) comenta su uso de forma individual en la bebida aperitiva comúnmente conocida como “absenta”. **Pellicer** (2000) no cita esta especie, sino *A. arborescens* como planta herberera típica del Sur de Valencia”. **Puerta** (1876) indica “Habita en sitios pedregosos de varias provincias de España y se cultiva en los jardines”.

$n=9$  (Vallés & Torrell, 1995; Khatoon & Ali, 1993),  $2n=18$  (Amaral, 1984; Strid & Tan, 1991; Cronquist & al. 1994; Guinea & Ceballos, 1974; Zukowski & Slowinska, 1979; Morton, 1981; Lökvist & Hultgard, 1999; Nagl & Ehrendorfer, 1974; Kiehn & al., 2000; Dempsey & al., 1994; Murín, 1997; Albers & Pröbsting, 1998).

*Artemisia absinthium*, imagen tomada de la obra *Flora batava*, de Kops & al. (1844).



*Artemisia absinthium*, imagen tomada de la obra de Köhler (1883-1914) *Köhler's Medizinal-Pflanzen*.





**5.3. *Artemisia alba* Turra, Gior. Ital. Sci. Nat. Agric. Arti Commerc. 1: 144. 1764.**

**Sinónimos:** *A. camphorata* Vill.; *A. lobelii* All.

**Nombre común:** Herba menuda (**Vayreda**, 1882).

**Corología:** Especie euro-mediterránea (**Peruzzi & al.**, 2005), habita en el sur y sur-centro de Europa, según **Tutin & al.** (1976), que la citan en España.

**Problemática:** Se trataría de una especie, en principio autóctona, sin embargo hemos encontrado una cita en Cataluña, de **Font & Vilar** (2000) en el cuadrado UTM 31TDG99. Sant Climent Sescebes (**Girona**), que nombran una cita de **Trèmols**, de 1897, e indican “*Antigament cult.?*”.

2n= 36 (**Tutin & al.**, 1976; **Uniyal & Mohan**, 1994; **Xirau & Siljak-Yakovlev**, 1997), 54 (**Capineri & al.**, 1978).

**5.4. *Artemisia annua* L., Sp. Pl. 847. 1753.**

**Etimología:** Annuum, anual, su periodo vital (**Vallès**, 1986).

**Nombre común:** Qinghao en China (**Ferreira & al.**, 2005).

**Sinónimos:** *Artemisia chamomilla* C. Winkler

**Corología:** Especie originaria de Asia, nueva en Europa occidental (Países Bajos, Bélgica, Dinamarca, Suiza ...) naturalizada en Canadá y en los Estados Unidos (**Jovel & Vilmorin**, 1975). **Davis & al.** (1975) la indican en España y el sur de Francia, centro de Europa, norte de los Balcanes, sur de Rusia, Crimea, Palestina, desierto de Siria, norte de Irán, Turkestán, e introducida en Norteamérica. **Sennen** (1929-1930) en su artículo “*Quelques espèces adventices, subspontanées ou cultivées en Espagne*” respecto de esta especie indica que era abundante en el mediodía de Francia. **Ferreira & al.** (2005) indican que es nativa de Asia, más probablemente de China, y habita naturalmente como parte de la vegetación esteparia en las partes al norte de las provincias de Chahar y Suiyuan en el norte de China, a 1000-1500 m sobre el nivel del mar.

**Mapas corológicos:** **Allemeersch & al.** (2005); **Davis & al.** (1975), mapa 28, p. 321; **Vallès** (1986), mapa 3.

**Iconografía:** **Ferreira & al.** (2005).

**Problemática:** Se trata de una especie alóctona en España, citada por **Sanz & al.** (2004). En **Aragón** ha sido citada en la provincia de Zaragoza por **Mateo & Pyke** (1995) “*Zaragoza: Zaragoza, casco urbano, pr. Miraflores, 30TXM71, 250 m, herbazales nitrófilos, VII-1994, S. Pyke, VAB 95/5306. Es planta propia de las áreas esteparias de la Europa oriental y zonas asiáticas cercanas, ampliamente naturalizada por Europa central y meridional desde Francia e Italia hacia el este (Tutin, 1976:*

185). *Es posible que los ejemplares que se citan sean los primeros recolectados en nuestro país, pues no tenemos noticia de que haya sido indicada hasta ahora ni en Aragón ni en el resto de España*". En **Cataluña Casasayas & Masalles** (1981) la indican en **Barcelona** "Originària, segons uns, de l'Àsia temperada, i segons d'altres de la mediterrània oriental, ha anat naturalitzant-se per Europa central i occidental d'ençà del segle XVIIIè, i encara ha arribat a Amèrica del nord. Fins ara, però, no era coneguda de la Península Ibèrica, encara que per la seva freqüència al sud de França i a certs indrets d'Itàlia, hi era d'esperar. Apareix als sòls nitrogenats de les vores de carrers i camins de les zones altes de Barcelona, al peu del Tibidabo, on la densitat de cases és encara baixa (**Bolòs & Masalles**, 1981). Estretament lligada a les comunitats del *Chenopodietalia*, la seva presència exemplifica les formes de trànsit entre la vegetació estrictament nitròfila i la viària, entre les comunitats de l'aliança *Chenopodion muralis* i les de l'*Hordeion leporini*. Així ho hem vist a Montpeller, on *Artemisia annua* voreja els camins i carreteres del suburbi de la ciutat, i a Barcelona on ateny valors d'abundància-dominància entre 3 i 4, l'acompanyen, entre d'altres, *Chenopodium album*, *Conyza bonariensis*, *C. floribunda*, *Aster squamatus*, *Xanthium strumarium*, *Piptatherum miliaceum*, *Lobularia maritima* i *Polygonum aviculare*, fent comunitats que podrien ésser asimilades a un *Amarantho-Chenopodietum ambrosioidis* (Br.-Bl.) O. Bolòs 1967. El mes de setembre de l'any 1979 vàrem herboritzar *Artemisia annua* per primer cop als voltants de la plaça del Funicular, on el barri de Sant Gervasi es perd al peu de la serra de Collserola (DF28). Durant la tardor de 1980, redescoberta la planta per O. de Bolòs, hem examinat novament els entorns de l'itinerari del Tramvia Blau i sembla que *Artemisia annua* encara limitada a la zona, és més abundant que l'any anterior. Caldrà resseguir el seu comportament els anys vinents, però hom pot preveure una notable expansió d'aquesta nova composta de la Nostra flora, especialment als voltants de Barcelona". **Navarro & Sánchez** (1982) indiquen que "Es originaria de Asia, habiéndose naturalizado en gran parte de Europa central y occidental y en América del Norte, en los dos últimos años ha sido recolectadas sobre terrenos ruderales en las inmediaciones de la ciudad de Barcelona (O. Bolòs, in lit.)". **Vallés** (1988) indica que *A. annua* fue herborizada por primera vez en **Barcelona** el año 1979 (**Bolòs & Masalles**, 1981; **Casasayas & Masalles**, 1981). Este autor indica que en los años siguientes la población fue creciendo, el año 1984 pudieron comprobar que una operación de limpieza de márgenes llevada a término por el Ayuntamiento de Barcelona había menguado considerablemente el censo de la planta que en verano, era de algunos ejemplares escasos, muchos menos y más espaciados que lo habitual. El año 1985 la colonia se regeneró y la primavera de 1986 pudieron observar nuevamente una gran densidad de población, incluso donde la planta parecía que había desaparecido. Citada por **Vilar** (1987) en la Selva (**Girona**) "Coneguda de St. F. de Guíxols (vegeu MT. **Casasayas**, 1982), podria fer-se també a la zona". **Vallés** (1986) indica "Viu en herbassars ruderals nitròfils dels *Chenopodietalia* Br.-Bl. 1931 em. O. Bolòs 1962, en comunitats de trànsit entre les de les aliances *Chenopodion muralis* Br.-Bl. 1931 i *Hordeion leporini* Br.-Bl. (1931). 1947 (**Casasayas & Masalles**, 1981). 0-300 m. Floreix d'octubre a novembre (febrer). Distribució geogràfica: Especie originària d'Àsia, s'ha estès i naturalitzat en diverses zones d'Europa i Amèrica. Força freqüent a l'Europa central, hom n'ha trobat diverses localitats al sud de França. A la Península Ibèrica, només hi ha referides dues troballes, catalanes: **Barcelona** (**Bolòs & Masalles**, 1981) i **Sant Feliu de Guíxols** (**Casasayas**, 1983) Un altra citació que creiem poder aportar, ens apareix, a última hora, gràcies als comentaris de **Benedí** (com. pers.) i a les notes de **Lainz** (1984, 1985), pertanyent a unes exsiccata formades amb plantes ben determinades, però amb localitat, data i

*col·lector falses encara que lògiques, que foren repartides a diverses institucions i que ja han jugat alguna mala passada en l'atribució de novetats per a la flora ibèrica. Consignem aquest plec, afectat d'una steris, a la llista d'especimens vistos, bé que no el considerem en la confecció del mapa de distribució”.*

En el resto de Europa citada en Francia, París y alrededores, Hérault, Gard, Var y sin duda en otros lugares (**Jovet & Vilmorin**, 1975). **Jeanmonod & Gamisans** (2007), la citan en Córcega, como naturalizada. Citada en la obra *Van de Flora* (**Allemeersch & al.**, 2005). Cultivada y espontaneizada en Toscana (Italia) (**Viegi & Renzoni**, 1981), distribuyéndose en Italia en Lombardía, Trentino-Alto Adile, Veneto, Istria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Piemonte, Friuli-Venezia Giulia (**Anzalone**, 1978, cf. **Viegi & Renzoni**, 1981). Adventicia o quizás naturalizada en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Naturalizada en Europa meridional (**Lambinon & al.**, 1992). Citada en la República Checa (**Pysek & al.**, 2003). Neófito citado en Bélgica por primera vez en 1891 (**Verloove**, 2005). Naturalizada en muchos países, incluido Argentina, Bulgaria Francia, Hungría, Rumanía, Italia, España, Estados Unidos y la antigua Yugoslavia (**Ferreira & Janick**, 1996). Citada en Estados Unidos, en el territorio comprendido por la obra *Intermountain Flora*, por **Cronquist & al.** (1994) “*Naturalizada en Norte América, especialmente en el este y centro de los Estados Unidos y zonas adyacentes de Canadá*”. Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). La especie se ha naturalizado en los Estados Unidos (**Simon & al.**, 1990) y Canadá (**Shultz**, 2009), donde **Shultz** (2009) indica que es ampliamente cultivada por sus aceites aromáticos a menudo persiste en jardines, pasando a naturalizarse en muchas áreas templadas, especialmente en el este de los Estados Unidos.

**Etnobotánica:** En 1969 el ejercito chino encontró que en el extracto de *Artemisia annua* o qinghao en chino, poseía un excelente efecto contra la malaria (**Ferreira & al.**, 2005). La artemisina fue químicamente caracterizada por científicos chinos en 1972 (**Bartlett**, 2009), y se ha detectado en las hojas, pequeños tallos verdes, flores y semillas (**Ferreira & al.**, 2005). Se trata de una planta altamente aromática (**Simon & al.**, 1990), que ha sido empleada tradicionalmente para el tratamiento de la malaria en China por la presencia del principio activo artemisina (**Perazzo & al.**, 2008), sustancia química natural que mata al principal parásito de la malaria, *Plasmodium falciparum* (**Simonnet & al.**, 2006; **Bentley**, 2009), que es sintetizada por la planta en glándulas especiales (**Bartlett**, 2009). El aceite esencial de las partes aéreas presenta actividad antimicrobiana (**Juteau & al.**, 2002). El ajeno se utiliza desde hace más de 1.500 años en la medicina tradicional china para el tratamiento de fiebres, aunque la hierba permaneció en el olvido durante algunos siglos. En 1970, se descubrió un manual de medicina tradicional china del siglo V, con lo cual reapareció el interés por el ajeno. Aunque originalmente se utilizó para el tratamiento de fiebres, no se le utilizaba específicamente contra la malaria. El componente activo principal del ajeno es la artemisinina que ha demostrado una rápida actividad antimalaria en humanos, especialmente cuando se utiliza como adyuvante con los medicamentos estándar contra la malaria. Aunque algunos la consideran maleza, la planta del ajeno se puede cultivar en muchos climas y una preparación efectiva y simple de *Artemisia annua* puede convertirse en un arma bastante necesaria, barata y práctica en contra de la malaria. Adicionalmente a su uso promisorio en el tratamiento de la malaria, la evidencia preliminar indica que el ajeno puede ser un agente potencial anticancerígeno y antiviral (**Ulbricht & Basch**, 2009). **Ferreira & al.** (2005) indican que ha sido introducida en cultivo experimental en la India, Vietnam, Tailandia, Myanmar, Madagascar, Malasia,

USA, Brasil, Australia (Tasmania) y en Europa en Holanda, Suiza, Francia y tan al norte como Finlandia.

2n= 18 (Cronquist & al., 1994).

### 5.5. *Artemisia arborescens* L., Sp. Pl. ed. 2. 1188. 1763.

**Etimología:** Arborescens, en forma de árbol (Bonafé, 1980).

**Nombre común:** Brotero (1804) indica en Portugal losna maior, o de Algarve. Hoffmannsegg & Link (1813-1840) indica en Portugal apsinthio arboreo, lorna, losna menor ou do Algarve. Bonafé (1980) indica en Baleares y Cataluña, donzell, donzell de muntanya, donzell bord, y en castellano ajenjo de montaña. Coutinho (1939) indica losna do Algarve. En la literatura de habla inglesa wormwood, silver wormwood o shrubby wormwood (García & al., 2006).

**Corología:** Citada por Knoche (1922) “Méd. W (Maroc), P. (Malte), Chypre, Rhodes, Dalmatie, Egypte, Grèce, Cilicie, Smyrne, Palestine, Syrie”. Región Mediterránea, frecuentemente cultivada y naturalizada (Valdés & al., 2002). Área mediterránea (W?) elemento mediterráneo (Davis & al., 1975) “Pienso localmente salvaje, A. arborescens y más a menudo cultivada y adventicia en el este del mediterráneo” (Davis & al., 1975).

**Mapas corológicos:** Davis & al. (1975), mapa 28, pág. 321; Serra (2007), pág. 837; Pascual (2007), pág. 260.

**Iconografía:** Jeanmonod & Gamisans (2007), fig. 113 f; Feinbrun-Dothan (1977), fig. 596; Bonafé (1980), fig. 1480; Pascual (2007) pág. 260.

**Problemática:** Es probable que se trate de una especie autóctona en la Península Ibérica, con un área falseada por las numerosas observaciones de esta especie escapada de cultivo. En Cataluña, encontramos referencias acerca de esta especie, que indican su carácter alóctono o la posibilidad, por ejemplo, en la provincia de Tarragona, Sanz & Sobrino (2002) la citan en el cuadrado UTM 31TCF34. Cambrils, como subespontánea, ha sido citada en el cuadrado UTM 31TBF81, Santa Bárbara, por Torres & al. (2003), como cultivada y subespontánea, también por Rovira (1989) “Ribera d’Ebre: riba drete de l’Ebre, prop de Móra, enfront del Pas de l’Ase, CF05, talussos i parets de conglomerats al.luvials, 50 m (BCF 72301 i 71999). Bona indicadora termòfila marítima. No es pot assegurar plenament el seu caràcter espontani, ja que es troba a prop de conreus d’horta. Podria tractar-se d’una introducció antiga seguida d’una posterior expansió en trobar condicions favorables”. También por Pascual (2007) en la Serra de Montsant “Es presenta subespontani entre la vegetació ruderal de l’entorn dels masos i els llocs habitats. Molt rar. Localitzat en un sol punt de l’extrem sud-oriental del territori. Vessant sud: barranc de la Bruixa, entre Poboleda i Cornudella, subespontani a les rodalies d’un mas (435 m), herb. pers. Altres dades d’interès: Aquesta planta va ser identificada per primer cop a la serra de Montsant l’any 1996”. En las Islas Baleares Gil & Llorens (2001) la citan en Formentera, como subespontánea “68 A”. Bonafé (1980) la cita “És el donzell bord que trobam amb freqüència cultivat vora les possessions i hortets particulars ... Puig de Sant Miquel, Montuiri, Miramar

(Barc.). Sóller. Biniamar. Lloret. Pina. Artà. Sempre en els horts o vora les vivendes. Mallorca. Menorca. Eivissa. Formentera. Cabrera”. Citada en Murcia (Sánchez & al., 1998; Sánchez & Guerra, 2003) “Cultivada como ornamental y, al parecer, antiguamente con fines medicinales, a veces naturalizada. Conocida de algunos puntos del sur provincial. Existe una población en Medina-Siyasa (Cieza)”. En la Comunidad Valenciana diversos autores han indicado su carácter subespontáneo o asilvestrado, por ejemplo, ya fue citada por Rouy (1881), y en la provincia de Alicante, en épocas recientes lo ha sido por Soler & al. (1995), que no hacen ninguna referencia a su carácter alóctono, indican en “Alicante: Villena, La Encina, prox. casa de los Corrales, 30SYH7893, 600 m, herbazales subnitrófilos, 23-VI-1994, J. Cuchillo, VAB 94/3255”, por Vicedo & Torre (1997) en la Sierra de Crevillente “Albatera: Carretera Albatera-Hondón de los Frailes, XH8432, 140 m, ABH 12690. Aparece de forma subespontánea en márgenes de carreteras en las cercanías de viviendas (Bromo-Oryzopsis miliaceae)”, Serra (2007) “Taxon asilvestrado muy escasamente en el territorio, en el que se ha encontrado en Villena (Soler, Pérez, Rocher, Mateo & Serra, 1995: 113; VAB 943255, La Encina, casa de los Corrales, XH7893, 660 m, plantada en ribazos, Cuchillo, 23-6-1992), Albatera (Vicedo & De la Torre, 1997: 47; ABH 12690, ctra. A Hondón de los Frailes, XH8432, 140 m, subespontánea, M. Vicedo, A. de la Torre & M. A. Alonso, 11-1-1995) y Benissa (LSH 4673, pr. de Pinos, BC48, 225 m, J. X. Soler & B. Banyuls, 27-6-1992). Asilvestrada en márgenes de caminos, en las cercanías de viviendas... Bromo-Oryzopsis miliaceae”, en la provincia de Valencia en la Vall d’Albaida por Conca & García (1994) “Es troba naturalitzada prop de cases de camp i jardins on es plantava per a fer l’herbero. Emprada en la fabricació de l’absenta i altres licors... YH 09, YH 19, YJ 00”. En Portugal, las citas vienen acompañadas en ocasiones, de indicaciones sobre su cultivo, ha sido citada por Brotero (1804) “Hab. ad littora, et sepes in Algarbiis”, por Hoffmannsegg & Link (1813-1840) “Dans les sites maritimes aux environs de Setuval, Moita, Villa-real en Algarve et autrepars”, por Mariz (1891-1892) “Areaes maritimos e sebes da região litoral. Centro litoral: [cult.] cascães (Coutinho); -Alto Alemtejo: [cult.] Portalegre (R. da Cunha); -Alemtejo litoral: [cult.] Setubal, Moita (Hffgg. Lk.); - Algarve (Brot-), Villa Real de Santo Antonio (Hffgg. Lk.), lagos e arredores: Senhora da Luz (Daveau, Wilw.), entre Lagos e Villa Nova de Portimão (Willkomm), de Lagos a Almodena (Welw.)”. Citada por Amaral (1984) “Matos perenifólios. Centro-sul arrabico e sudoeste meridional”. Citada por Coutinho (1939) “Areias maritimas: Algarve; tambem cult.”.

En el resto de Europa, Jeanmonod & Gamisans (2007), la citan en Córcega, como naturalizada. Probablemente introducida por los Cruzados y naturalizada en Palestina (Feinbrun-Dothan, 1978). Vidal (1924; 1929) la cita en Marruecos. Alóctona en Australia (Florabase, 2009).

**Etnobotánica:** Sus usos como medicinal y ornamental le confieren cierto interés económico (García & al., 2006). Cultivada en Libia (Alavi, 1983). Cultivada en las áreas verdes de Sicilia Occidental (Rossini & al., 2003). En la Sierra Mariola (Alicante), Ríos & Martínez (2003) indican que esta planta cultivada “ha constituido un apartado importante en la historia licorera de la Comunidad Valenciana. Es usada en los herberos de esta zona en cantidades muy pequeñas y con una frecuencia intermedia. Mulet (1991) comenta su uso de forma individual en la bebida aperitiva comúnmente conocida como “absenta”. Pellicer (2000) no cita esta especie, sino A. arborescens como planta herberera típica del Sur de Valencia”. Estudios recientes (Al-Momani & al., 2007) indican que esta especie puede ser empleada para tratar las infecciones por mycoplasma. Se le atribuyen a sus aceites esenciales propiedades

anticatarrales, antibacterianas, antiinflamatorias, antihistamínicas, cloróticas y mucolíticas (García & al., 2006). La planta fue extendida por los musulmanes y los caballeros templarios durante el periodo de las Cruzadas y se encuentra frecuentemente alrededor de lugares antiguos fortificados (García & al., 2006). Filogenéticamente se encuentra cercana a *Artemisia absinthium* (García & al., 2006).

n= 9 (Vallés & Torrell, 1995), 2n= 18 (Amaral, 1984; Pavone & al., 1981).

### **5.6. *Artemisia assoana* Willk. Willk. & Lange, *Prod. Fl. Hisp.* ii. 69**

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican que “Habita en roquedos hasta 1500 m, calcícola, SE de Europa, del C. de España hasta el SE de Ucrania, muy local”.

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona en la Península Ibérica, de la que solamente hemos encontrado una referencia que nos gustaría destacar, su cita por parte de Crespo (1989) en la Sierra Calderona, que relata que Pau, en 1892 y 1913, indicó su presencia en Porta-Coeli, a partir de material herborizado por Guillén, localidad que le resultaba inverosímil y donde suponía se encontraba de modo accidental, tal vez relicto “No lo hemos encontrado y opinamos igual que Pau”. Es probable que se tratara de una introducción puntual y accidental de esta especie.

n= 8 (Fernández & Rodríguez, 1978; Fernandes & Queiros, 1978), 16 (Fernández & Rodríguez, 1978).

### **5.7. *Artemisia canariensis* Less., *Linnaea* 6: 217. 1831.**

**Corología:** Endemismo canario (Ceballos & Ortuño, 1951).

**Problemática:** Alóctona en la Península Ibérica, citada por Sanz & al. (2004).

**Etnobotánica:** En las Islas canarias los pastores de gran canaria dan a beber dan a beber una infusión de esta planta con limón para detener los cólicos y las diarreas de sus cabras, igualmente se utiliza en forma de sahumeros como repelente de pulgas, mosquitos y garrapatas. En la tradición de la medicina popular canaria se ha utilizado como tónico estomacal, contra los cólicos digestivos y flatulencias, para la expulsión de lombrices, pectoral y diurético. También como antidiabético intuyéndose por su amargo sabor. La infusión en forma de compresas externamente es útil para la resolución de inflamaciones por contusiones o torceduras articulares. Como aceite esencial presenta lactonas sesquiterpénicas, terpenoide thuyona, cumarinas y flavonoides (Cruz, 2009).

### **5.8. *Artemisia dracunculus* L., *Sp. Pl.* 849. 1753.**

**Sinónimos:** *A. glauca* Pall. ex Willd.; *A. dracunculus* var. *glauca* Jeps.; *A. dracunculoides* var. *glauca* Muñiz; *Oligosporus glaucus* Poljakov; *Oligosporus dracunculus* subsp. *glauca* A. Löve & D. Löve; *A. dracunculoides* Pursh; *Oligosporus dracunculoides* Poljakov; *A. dracunculina* S. Watson; *A. dracunculus* subsp. *dracunculina* H. M. Hall & Clem.; *A. dracunculoides* var. *dracunculina* S. F. Blake; *A.*

*glauca* var. *dracunculina* Fernald; *Oligosporus dracunculina* Fernald; *Oligosporus dracunculus* subsp. *dracunculina* W. A. Weber

**Nombre común:** **Costa** (1877a) indica estragon y dragocet. **Coutinho** (1939) indica estragao. **Colmeiro** (1887) indica “*Cast. Taragona (Ríos), dragón de los herbolarios ú hortense (Cienf.), estragón (Quer, Palau), Dragoncillo (Bassag.). Port. Dracúnculo hortense, estragao (Brot.). Catal. Dragonet (Costa), herba vinagrera (¿)*”.

**Corología:** Afganistán, Oeste de Asia, Rusia, Liberia, Turkestán, oeste del Himalaya, Mongolia (**Kitamura**, 1960).

**Iconografía:** **Lázaro** (1896), pág. 899; **Lázaro** (1907), pág. 691, fig. 630; **Lázaro** (1921), pág. 412, fig. 979; **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002).

**Problemática:** Ha sido citada como alóctona por **Sanz & al.** (2004). En **Cataluña** ha sido citada por **Casasayas & Masalles** (1981) en **Barcelona** “*L’estragó , molt apreciat a l’Europa central com a condiment i de vegades utilitzat en perfumeria, prové de les terres de Rússia meridional, d’on fou introduït a l’Occident en temps antics. Sembla que només raramente ha estat cultivat a casa nostra. Apareix subspontani (no sabem si arribarà a naturalitzar-se plenament com ho ha fet a diversos països europeus), a les zones altes del barri de Sant Gervasi (Barcelona, DF28), al peu de la serra de Collserola, d’on ja es coneixia com a planta cultivada (BC599776, ...)*”.

En el resto de Europa, subespontánea en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Neófito citado en Bélgica por primera vez probablemente en 1817 (**Verloove**, 2005). “*Ampliamente distribuido en el centro y oeste de los Estados Unidos y en las zonas cercanas de México, al norte a través de Canadá a Alaska y de ahí a través de Siberia al este de Europa*” (**Cronquist & al.**, 1994). Presente en la Columbia Británica (**Klinkenberg**, 2009); **Douglas & al.**, 1998-2002).

**Etnobotánica:** Se trata de una especie cultivada históricamente en la Península Ibérica, de la cual encontramos numerosas referencias, por ejemplo de **Quer** (1762) “*Esta especie se halla, y la cultivan en los Jardines de hierbas comestibles*”, **Willkomm & Lange** (1861-1880), **Puerta** (1876) que indica que era cultivada en nuestros jardines, y añade además que “*Se emplea como aperitivo en vinagre y como estomático y emenagogo*”. **Costa** (1864; 1877) indicó que era cultivada en Cataluña, **Amo** (1872) “*El Dragoncillo ó estragon es una planta originaria de la Rusia, que se cultiva en algunas partes para el uso doméstico y se distingue fácilmente de las otras especies por su olor pesado y tallos herbáceos muy lampiños como toda la planta ...*”, **Colmeiro** (1887) indica que era cultivada en España. Era cultivado en La Rioja (**Zubía**, 1921), y en Portugal como nos indican **Brotero** (1804) “*Colitur in hortis*”, **Mariz** (1891-1892) que era cultivada en Portugal en los jardines y huertas para uso culinario “*Beira e Centro littoral: Coimbra, Lisboa, etc.*” y **Coutinho** (1913) y **Lázaro** (1896; 1907) indica “*Se usa como aperitivo en vinagre y la sumidad como emenagoga y estomaquica*”.

**2n**= 18 (**Cronquist & al.**, 1994; **Morton**, 1981), 36 (**Wang**, 2000), 54 (**Rostovtseva**, 1979), 90 (**Murín**, 1997).

### 5.9. *Artemisia pontica* L., Sp. Pl. 2: 847. 1753.

**Nombre común:** Colmeiro (1887) indica en Castastilla axenxo romano, encienso de los romanos, axenxio pónico, ajenjo menor, ajenjo pónico menor, en Portugal absinthio do Ponto, en Cataluña donsell segon, doncell de la fulla estreta y menuda, donsell petit, en Baleares donzells marins. Lázaro (1896) indica ajenjo menor o romano.

**Iconografía:** Saint-Hilaire (1830); Jacquin (1773-1778).

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican que habita en el este y centro de Europa “Casual y localmente naturalizado en otra parte”, no la citan en España ni Portugal.

**Problemática:** Encontramos una cita antigua de este taxón, de Quer (1762), de Absinthium ponticum, del que indica “Este agenjo le cultivan en los Jardines y Huertas, para usa de èl quando le necesitan. Este mismo le he observado sylvestre, y con grande abundancia en los Pyrinèos, y particularmente en el Lugar de Vilallonga, que dista una legua de Camprodon, hallandome alli con mi Regimiento en el año de 1721, que estaba guardando la linea por la peste de Marsella; en cuya demóra hice una porcion considerable de ... esta hierba. Y tambien la he observado sylvestre en Sierra-Morena, y otros terrenos en Castilla”. Y de Absinthium ponticum tenuifolium, incanunum “Esta especie de Agenjos la cultivan en los jardines, y Huertas lo mismo que la antecedente: en Barcelona la suelen tener por adorno en tiestos en las ventanas, y la llaman Donzell de la Fulla estreta, y menuda”. Igualmente es citada por Colmeiro (1887), que indica “Cultivada y como espontánea en Gibraltar? (Kel.) y Menorca? (Ramis)”. En Inglaterra ya fue citada por Dunn (1905): “Nativa de las colinas secas del sur de Alemania al Caucaso. Ha sido cultivada en jardines ingleses ... desde tiempos antiguos, y ha sido encontrada como resto de cultivo en una o dos localidades”. Presente en Canadá y USA, ampliamente plantada como ornamental, escapa localmente, aunque no ha sido citada como problemática (Shultz, 2009).

**Etnobotánica:** Encontramos referencias sobre su cultivo en obras del siglo XIX, por ejemplo, es citada por Willkomm & Lange (1861-1880), Lázaro (1896; 1921) “Sustituye al ajenjo y suele cultivarse” y Amo (1872) “Cultivase con el nombre de Ajenjo menor y reemplaza con la anterior al Santónico para matar las lombrices”.

2n= 18 (Ferakova & Murin, 1981; Morton, 1981).



*Artemisia absinthium* y *A. pontica*, tomada de la obra “*La flore et la pomone françaises*”, de Saint-Hilaire (1828-1833).



*Artemisia pontica*, imagen tomada de la obra *Floræ Austriacæ*, de Jacquin (1773-1778).



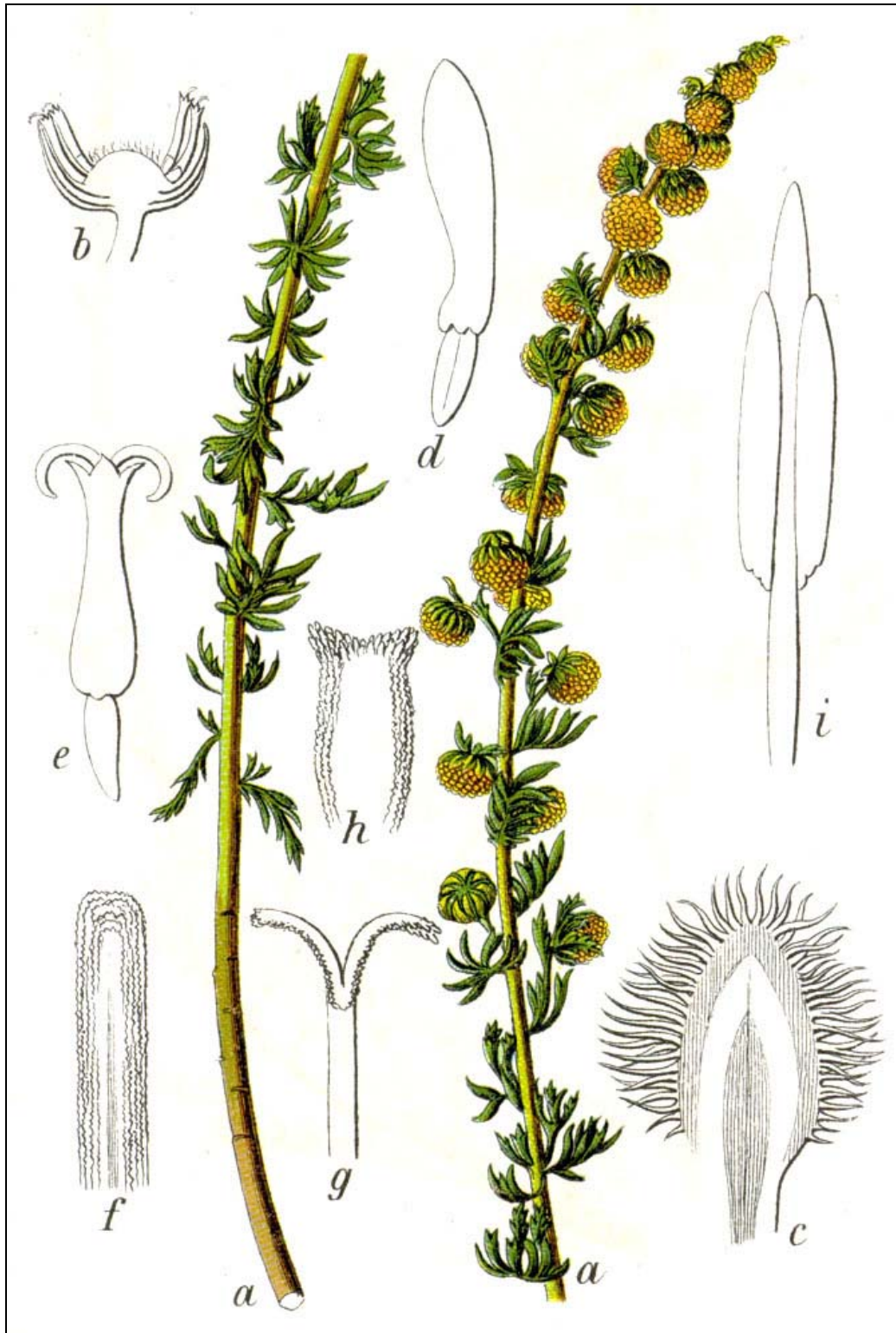
### **5.10. *Artemisia rupestris* L., Sp. Pl. 847. 1753.**

**Sinónimos:** *Absinthium viridifolium* var. *rupestre* (L.) Besser; *Artemisia rupestris* subsp. *woodii* Neilson

**Corología:** Originaria de la Región Báltica y noroeste de Rusia, sur de los Urales y tierras bajas adyacentes (Tutin & al., 1976). También presente en el sudoeste del Yukón, en destacable disyunción de su rango asiático (Shultz, 2009).

**Problemática:** Presente en La Rioja según Arizaleta (1991). Citada por Arízaga (1915) “*Habita en las peñas del río Zarzosa*”. Podría tratarse de una cita de esta especie como alóctona, una introducción puntual.

*Artemisia rupestris*, imagen tomada de la obra de Sturm & Sturm (1796) *Deutschlands Flora in Abbildungen*.



### **5.11. *Artemisia scoparia* Waldst. & Kit., *Descriptiones et Icones Plantarum Rariorum Hungariae* 1. 1801.**

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican centro y este de Europa, y no la citan en España ni Portugal.

**Problemática:** Encontramos una cita antigua, de Colmeiro (1887) que indica “*España en Valencia hacia la Albufera? (Willk.) y Extremadura? (Bess. ex DC.)*”. Dunn (1905) indica respecto de su presencia en Inglaterra: “*Nativa de las orillas arenosas de los ríos del sudeste de Europa y Asia, ahora común en terrenos abandonados en muchas partes del mundo*”.

### **5.12. *Artemisia tournefortiana* Rchb., *Iconogr. Bot. Exot.* 1: 6, t. 5. 1824.**

**Sinónimos:** *Artemisia biennis* Willd.

**Nombre común:** López (2007) indica artemisia bienal o artemisia de Tournefort.

**Iconografía:** Navarro & Sánchez (1982).

**Corología:** Originaria de Rusia meridional, habiéndose señalado también como adventicia en Holanda y Alemania (Navarro & Sánchez, 1982). Gabrielian & Vallés (1996) indican que el área principal de esta especie es el centro y este de Asia, y varias localidades han sido citadas del centro y del sur de Europa.

**Problemática:** Valles (1988) indica que la primera herborización de que se tiene noticia en tierras ibéricas es la de Rivas Goday en Titulcia (Madrid), el 1948 (BCF 7473 y 7475). Indica este autor que visitaron la localidad en 1985 y encontraron la planta en alto grado de abundancia y densidad de población. En Castilla-León, ha sido citada por Navarro & Sánchez (1982) en la provincia de Zamora “*Recolectada en Pereruela- SW de la provincia de Zamora- a las orillas del Duero, paraje conocido como Salto del Ladrón, donde el 6-IX-79 aparecieron solamente seis ejemplares iniciando la antesis y fructificados a finales de Octubre. Continuando nuestra búsqueda en Noviembre del año siguiente, localizamos una única planta fructificada a las orillas del embalse de San Román de los Infantes (Zamora)... B. Casaseca (com. verb.) tiene la impresión de que esta planta también se encuentra a las orillas del Duero a su paso por la ciudad de Zamora. En la primera de las localidades se encuentra como pionera colonizando arenales húmedos y nitrófilos; en la segunda, es parte integrante de las comunidades de lodazares, ricos en compuestos nitrogenados, con un neto dominio de macroterófitos de desarrollo estivo-autumnal- junto con: *Polygonum lapathifolium* L., *P. hidropiper* L., *Xanthium strumarium* L. subsp. *italicum* (Moetti) D. Löwe, *Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribner, *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv., *Chenopodium glaucum* L., *Ch. foliosum* c. f. *Ch. ambrosioides* L., *Gnaphalium luteo-album* L., *Solanum nigrum* L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely, *Coronopus squamatus* (Forsk.) Ascherson; *Amaranthus lividus* L. subsp. *polygonioides* (Moq.) Probst., *Veronica beccabunga* L., entre otras. Esta vegetación pionera y nitrófila de desarrollo tardío, propia de lugares temporalmente inundados y de vocación eurosiberiana es referible a la asociación *Xanthio-Polygonetum persicariae* O. Bolòs. 1.957- *Bidention tripartiti* Nordhagen,*

1.940, em. R. Tx. In Poli & J. Tx. 1.960; *Bidentetalia tripartiti* Br. Bl. & R. Tx., 1.943; *Bidentetea tripartiti* R. Tx., Lohmeyer & Preising, 1.950- tal y como puede deducirse del cortejo florístico que acompaña a *A. tournefortiana* y de las condiciones ecológicas bajo las que se desarrolla”. También citada en esta provincia por **Giráldez** (1987) “Zamora: Capital, márgenes del Duero, 30TTU7898, 620 m, arenales descubiertos al descender las aguas por el estiaje, 2-X-1983, X. Giráldez, SALA 30433. En España fue señalada por primera vez por **F. Navarro & J. A. Sánchez** (1982: 27) y precisamente en la provincia de Zamora. Nuestra cita corresponde pues a la segunda, tanto a escala provincial como nacional”. En la **Comunidad de Madrid** ha sido citada por **López** (2007) (como *A. biennis*) “Orillas de ríos. Asilvestrada únicamente en Titulcia, a orillas del río Jarama, y en el centro de la provincia; ocasional”. Añade este autor que no parece ser una planta invasora agresiva, además de encontrarse naturalizada puntualmente. En **Portugal**, **Navarro & Sánchez** (1982) indican que ha sido citada en varias localidades “**A. Lawalree** (1956) la señalada de Ribatejo: Golega, pr. Azinhaga, nas margens do rio Almonda, nos terrenos arenosos ... et Abrantes nas margens do rio Tejo, nas sebes, adjuntando una fotografía; **B. V. Rainha** (in **A. R. Pinto da Silva & cols.**, 1959) la indica de “Portas do Ródão nas margens da Ribeira do Açafal e Constancia, nas margens do Zêzere, proximo da confluência con o Tejo”.

**Vallés** (1985) indica que dos pliegos del herbario BCF, determinados como *Artemisia variabilis* Ten. correspondían a *A. tournefortiana* “La correcta determinación de los pliegos a que al principio aludíamos supone, pues, la segunda cita de *A. tournefortiana* Reichenb. en España, y creemos que está lo bastante alejada de la primera para que su publicación tenga cierto interés corológico. Por otra parte, cabe tener en cuenta que se trata de los ejemplares de la especie considerada recogidos en primer lugar en la Península Ibérica, anteriores a la primera cita en Portugal, que se basa en plantas recolectadas en 1952, 1955 y 1958, y todavía más, a la primera en España, que lo hace en ejemplares cogidos en 1979. Podemos todavía complementar esta cita con otra, de localidad cercana (Talavera de la Reina, 7-X-1979, leg. A. Segura Zubizarreta, det. J. Vallès, her. Segura nº 18674) cuyo pliego hemos visto más tarde y que aumenta el área de la especie en la zona central de la Península” indica igualmente este autor “Esta especie originaria de Rusia meridional, ya había sido reseñada como adventicia en Portugal (**Lawalrée**, Agron. Lusit. 18: 92-93, 1956; Rainha in **Pinto da Silva & al.**, Agron. Lusit. 20, 3: 245, 1959). El primer autor la señala en Fratel, Golega pr. Azinhaga y Abrantes, y el segundo de Portas de Ródão y Constancia, de esta última localidad hemos podido ver un pliego, depositado en el herbario G. Recientemente (**Navarro & Sánchez**, Studia Bot. 1: 27-31, 1982) ha sido detectada la presencia de este taxón en España, concretamente en la provincia de Zamora (Pereruela, Salto del Ladrón)”.

Fue citada por **Dunn** (1905) como alóctona en Inglaterra. Citada en la República Checa (**Pysek & al.**, 2003).

### **5.13. Artemisia verlotiorum Lamotte, Prodr. Fl. Plat. Centr. 400. 1876.**

**Etimología:** verlotiorum, de los Verlot, dedicada por Lamotte a los hermanos Jean-Baptiste (director del jardín de Plantas de Grenoble) y Bernard (Jardinero jefe de la Escuela Botánica del Museo de París) Verlot (**Vallès**, 1986).

**Sinónimos:** *A. vulgaris* subsp. *verlotiorum* (Lamotte) Bonnier; *A. umbrosa* Verlot; *A. selengensis* auct. non Turcz.; *Artemisia vulgaris* var. *angustisecta* Fiori; *A. vulgaris* var. *aromatica* Sacc.; *A. vulgaris* var. *suaveolens* Bég.

**Nombre común:** Villar & al. (2001) indican altamisa, artemisa, artemisa, yerba sanjuanera.

**Corología:** Malato-Béliz (1973) indica que esta planta es originaria del sudoeste de China “*Esta composta encontra-se naturalizada en vários países da Europa e do Norte de Africa (Argélia), em meios ruderais*”. Quesada & al. (2008) indican que es originaria del sudoeste de China, y fue introducida en Europa durante el siglo XIX con fines ornamentales. Debió llegar a principios del XX (Sanz & al., 2004). Sennen (1929-1930) en su artículo “*Quelques espèces adventices, subspontanées ou cultivées en Espagne*” indica de esta especie “*El Profesor Thellung nos indica que el nombre de A. verlotiorum es a restituir, según las búsquedas de Sr. M. el profesor R. Pampanini, de Florencia. Naturalizado en varias localidades de C, de él(ella) E, del NW y de S de Francia; en Suiza, en Italia*”.

**Mapas corológicos:** Villar & al. (2001), pág. 292; Vallés (1986); Meusel & Jäger (1992); Bolòs (1998); Allemeersch & al. (2005); Vigo & al. (2003), pág. 64.; Serra (2007), pág. 840; Quesada & al. (2008).

**Iconografía:** Villar & al. (2001); González (1988), pág. 18; Malato-Béliz (1973), tabla II; Quesada & al. (2008).

**Problemática:** Vallès (1986) indica “*Espècie ruderal, íntimamente lligada a activitats antròpiques, pròpia de les terres baixes, bé que ateny certa altitud. Molt freqüent com a invasora de conreus i vora cursos d’aigua (recs, rierols, rius ...). Es troba en comunitats d’Onopordetalia acanti Br.-Bl. & Tx. 1943 (Castroviejo, 1975) i de Chenopodietalia Br.-Bl. 1931 em, O. Bolòs 1962 (Sylibo-urticetum Sissing 1950 – Bolòs in sed.-). 0-1500 m. Floreix de juliol a novembre. Distribució geogràfica: originària del Sud de la Xina, aquesta stirp ha anat introduint-se i naturalitzant-se en nombrosos països europeus i nord-africans. A la Península Ibèrica, es troba arreu i de moment és absent de les Illes Balears*”. Valles (1988) indica que ha observado reproducción asexual en este taxón “*En A. verlotiorum Lamotte, domina, de llarg, la propagació vegetativa sobre la sexual... el poderós rizoma estolonífer dona fe de la vocació sexual de la planta, que invadeix i colonitza nous territoris amb una rapidesa i una facilitat sorprenents (Susplugas, 1954, cf. Vallés, 1988)*”.

Se trata de una especie alóctona. Ha sido citada en obras de carácter general, por ejemplo por Guinea & Ceballos (1974) “*De procedencia sibero-dáurica en expansión por Europa; valdíos, caminos etc.*”, Tutin & al. (1976) y Sanz & al. (2004). En la Península Ibérica las poblaciones de *Artemisia verlotiorum* se concentran en la mitad norte, en la mitad sur los datos sobre su presencia son mucho más escasos (Quesada & al., 2008).

Ha sido citada en Andalucía, en la provincia de Almería por García (1999) la cita en la Comarca de Los Vélez “*Herbazales nitrófilos sobre suelos húmedos. Artemisieta vulgaris. Otras citas: Sub Artemisia vulgaris L.: WG8069 Fuente de los Molinos, 1050 m, Cueto & Guirado in Cueto (1989: 278)*” y Quesada & al. (2008), que indican su presencia en el Herbario de la Universidad de Granada, en algunos pliegos: GDA 3719, GDAC 27352, y GDAC 34403, siendo el pliego GDA 3719, de un ejemplar cultivado

en el jardín Botánico de la ciudad de Granada. Igualmente indican la presencia de material identificado como *A. vulgaris* que posteriormente ha sido revisado como *A. verlotiorum*, el caso de los pliegos GDAC 27352 (Adra, Almería) y GDAC 34403 (camino de Purchil, Granada) igualmente indican que se ha podido herborizar en la provincia de Jaén, al norte, en el río de La Campana, dentro del término municipal de la Carolina (JAEN 670424), lo que supone poner de manifiesto su presencia en las provincias de Jaén, Granada y Almería. En Aragón ha sido citada por **Blanché & Molero** (1990) en la provincia de Zaragoza “Zaragoza: Chiprana, 30TYL47, herbazales ribereños del Ebro, 12-X-1988, C. Blanché & J. Molero, BCF”, en la provincia de Huesca por **Villar & al.** (2001), que respecto del Pirineo Aragonés, indican “Se cría en herbazales, cerca de los pueblos, no pocas veces en suelo húmedo, a orillas de acequias, etc. *Convolvuletalia sepium*, *Chenopodietalia muralis*, *Silybo-Urticion* ... Dispersa por la Península, en forma de manchas que dejan lagunas entre sí. Por el momento solo la hemos recolectado en Canfranc y cercanías de Jaca, aunque sabemos que es más frecuente al S del territorio estudiado”, **Benito** (2005) en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido “Citas previas: **Vallés**, 1986: 201. Loc. YN32: [T] Torla, Aparicio & García Rowe (SEVF)... Herbazales nitrófilos de suelo húmedo”, por **Sanz** (2006), en Huesca y por **Benito** (2006) en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo central aragonés) “Citas previas: **Vallés**, 1986: 201. YN32: [T] Torla, Aparicio & García Rowe (SEVF) ...Intro. ... Herbazales nitrófilos de suelo húmedo. RRR”, y por **Sanz** (2009) “Monzón, 31TBG6441, 260 m, Pinzana, ribera del Cinca, 18-IX-1994, J. V. Ferrández, JACA 287494. Neófito sólo conocido de Monzón, donde no encontró José Vicente Ferrández en la orilla del río Cinca, siendo esta su primera y única cita provincial hasta la fecha. Se trata de una xenófita en vías de expansión de suelos húmedos y ricos en materia orgánica”. En Asturias ha sido citada por **Aedo & al.** (1994) “Arriendes (Parres, Asturias) 30TUP20, Aedo, 7-VIII-1992. Novedad provincial. Tras la cita santanderina, s. str. que se debe a **Dupont** (1955: 439) dio Pereda con ella en las Fraguas (Arenas de Iguña, Cantabria) 30TVN18, X-1970. Hoy no es rara en la provincia última; pr. Vioño (Piélagos) 30TVP20, 20 m, Aedo, Moreno Moral & Sánchez Pedraja 15-XII-1991; Reinosa 30TVN06, 850 m, Moreno Moral & Sánchez Pedraja 15-IX-1993 ...”, y **Aedo & al.** 1997) “Cangas de Onís, 30TUP20” y “Soto de Cangas, Cangas de Onís, 30TVP30”. En Cantabria ha sido citada por **Sánchez & Valdeolivas** (1995) “Camargo, aeropuerto de Parayas, 30TVP30”, por **Aizpuru & al.** (1996) “Castro Urdiales, Oriñon, 30TVP7404”. En Castilla-La Mancha, por **Valdés & al.** (2001) en Albacete, en el Campo de Montiel (Albacete-Ciudad Real) por **Esteso** (1988) “(AB) 30SWJ70. En comunidades de márgenes de acequias de riego en *Arction minoris*”. En Castilla-León, citada en Burgos por **Molero** (1997) “Burgos: Gumiel de Hizán, VM42, 760 m. Enclaves ruderales. Molero, 3-X-1987 (BCF 38437)” y **Alejandro & al.** (2003) “Burgos: 30TWN0527, Miranda de Ebro, 460 m, 23-IX-95, borde de carretera junto a la Azucarera, J. Valencia (SESTAO 1312-95). 30TVN5853, Medina de Pomar, 570 m, 12-VII-02, J. Valencia (SESTAO). Planta exótica, pero que parece en expansión por toda la Península. Citada únicamente para Burgos de la zona de Aranda de Duero, donde la señala **Molero** (1997)” y por **Lázaro** (2005) en esta provincia “Burgos: 30TVM4491, Burgos, alrededores de la ciudad, 900 m, borde de un camino, 23-IV-2003, Lázaro Bello (MA 729863). Hemicriptófito originario del sudoeste de China, que se encuentra naturalizado en numerosas provincias españolas, pero de forma más frecuente, en la zona nororiental de la Península Ibérica (**Sanz Elorza & al.**, 2004: 84). Especie a veces confundida con *A. vulgaris* L., si bien esta última tiene floración normalmente estival y la que aquí nos ocupa es de floración otoñal. Sólo ha sido localizada una población, en un medio viario ruderalizado, en las afueras de la

capital burgalesa. En los últimos años ha sido mencionada en unos pocos enclaves burgaleses (**Molero**, 1997: 72; **Alejandro & al.**, 2003: 46)”, citada en la provincia de **Palencia** por **Aedo & al.** (1997), en Villaverde de la Peña y Quintanilla de las Torres, citada por **Guerrero & Sánchez-Rodríguez** (1987) en la provincia de **Salamanca** “*Salamanca: Santa Marta de Tormes, 30TTL8037, 780 m, cunetas húmedas, 26-IX-1986, Vallés & Sánchez-Rodríguez, SALA 41374. Tejares, 30TTL7437, 770 m, 12-X-1986, Guerrero & Sánchez-Rodríguez, SALA 41396*”, y en esta provincia por **Serradilla & Rico** (1990) en “*Guijuelo, carretera a Cespedosa*”, por **Guerrero** (1986) en Tejares y Doñinos de Salamanca, y por **Pastor** (1991) en Pelabravo, citada en la provincia de Segovia por **Sanz & al.** (2003) en “*San Rafael, 30TUL9908, 1240 m, herbazal nitrófilo, 29-IX-2002, Sanz Elorza, M. (MA 692886)*”, citada en **Soria** por **Segura & al.** (2000) “*Más termófila que la anterior, con exigencias similares pero distribución más periférica en España. Recientemente ha sido indicada como novedad para la provincia por el especialista Vallés (1986). VM92: Casarejos, 990 m, AS, 4-VIII-87 (SEG 32720). WM26: Montenegro de Cameros, Vallés (1986: 201)*”, y en **Valladolid** por **Lázaro** (2002) “*Valladolid: Renedo de Esgueva, 30TUM6512, 770 m, 9-VI-2001, ladera con sustrato margoso, Lázaro Bello (SALA 106066)*”. En **Cataluña**, en la provincia de **Barcelona**, ha sido citada por **Bolòs** (1950), en las comarcas barcelonesas “*Planta nitrófila característica del Silybeto-Urticetum. Originaria al parecer de Siberia, se extiende con gran rapidez por la Europa meridional (Italia, Suiza, Francia). No consta en la “Flora de Catalunya” de Cadevall.... Jardín Botánico de Montjuich, espontánea; cerca del torrente de Llavallol, junto al pantano de Vallvidrera, 250 m, donde la descubrimos al efectuar un inventario de un Silybeto-Urticetum fragmentario; orillas del Besós, a la derecha del río, frente a Santa Coloma de Gramanet, en un Silybeto-urticetum fragmentario; - V. San Fausto de Campcentellas (P. Marcet y Ramón in Hb. BC. Sub A vulgari)*”, por **Font** (1954) “*Pantano de Vallvidrera, 31TDF28*”, **Malagarriga** (1965) la cita en **Barcelona** “*Llavallol, Montjuich, Besós*”, **Hernández** (1993) la cita en Sant Llorenç del Munt i L’Obac. Citada por **Montserrat** (1962) “*Abunda en la desembocadura del río Tordera y en Roca, a orillas del río Mogent .- Orillas del Besòs, hacia Montcada, Bol. (Coll. Bot. I(2): 195-196).- Sennen la descubrió en Gerona, publicándola en sus “Exsiccata” (Pl. Esp. 8328); la encontré por primera vez en Cardedeu, otoño de 1944, a orillas del río Mogent- Sant Fost. Marcet (Bol. 518)*”. **Bolòs** (1947) la cita en “*Barcelona, 31TDF38*”. En la provincia de **Girona** ha sido citada por **Bolòs** (1947) “*Rio Ter*”, **Vallés** (1987) “*Sarrià de Ter*” y “*Vilabertran*”, **Vilar** (1987) en la Selva “*Freqüent a tota la comarca des del litoral a l’interior, a les platges, camins, recs, marges i sorrals dels cursos fluvials, etc. Blanes, Lloret de M., Tossa de M., Riudellots, Vilobí, Caldes, Sils, Maçanet, Vidreres, Brunyola, Sta. Coloma de F., Riudarenes, Maçanes, St. F. de Buixalleu, Breda i Fogars de T.*”, por **Bolòs & Bolòs** (1987) en el cuadrado Santa Pau, 31TDG66, por **Vallés & Poch** (1999) “*Alt Empordà: Vilabertran, vores de conreus prop de la carretera vella de Figueres; UTM 31T EG98; 24-IX-1984; J. Valles (BCF 33006). Si l’origen d’aquest tàxon no s’ha aclarit del tot (la Xina o Europa sud-occidental han estat postulades com a àrees, cf. Gabrielian & Vallés, 1996), la seva capacitat invasora és fora de dubte i representa un vertader problema per a l’agricultura. Fa molts anys que el pagesos de l’Alt Empordà i la Selva la troben en els seus conreus o a prop; fins i tot rep a la zona dos noms populars, herba del ter (segons ens han dit, per la creença que va ser disseminada a la regió per les aigües d’aquest riu) i herba pudenda. A. & O. Bolòs (1987) citen aquest tàxon de Santa Pau (Garrotas) i indiquen que hi és introduït aproximadament des de 1970, data força coincident amb la que nosaltres hem recollit en les comarques esmentades. Bolòs & Vigo (1979) citen aquesta espècie al Rosselló i*

a la Garrotxa; **Girbal** (1984), al Gironès; **Vilar** (1987) a la Selva; i **Viñas** (1993) a l'Alta Garrotxa, **Casasayas** (1989) en recull diverses localitats de totes les comarques gironines llevat de la Cerdanya. **Bolòs**, en la nota introductòria al primer catàleg de la flora altempordanesa de **Malagarriga** (1976), opina que les localitats de plana atribuïdes a *A. vulgaris* L. han de correspondre a *A. verlotiorum*, afirmació que compartim totalment; malgrat això, en els seus reculls posteriors de la flora altempordanesa, **Malagarriga** (1978, 1985) no esmenta l'espècie que ens ocupa i manté unes localitats ... més aviat inversemblants per a *A. vulgaris*", per **Gesti & al.** (2005) en el cuadrado UTM 31TEG07, **Vilar & al.** (2001) la citan en el cuadrado UTM31TDG84, **Girona, Font & Vilar** (2000) la citan en el cuadrado UTM 31TDG99. Sant Climent Sescebes. **Villegas** (2002) la cita en el cuadrado UTM 31TDG46 y zonas contiguas, Vidrà "*Herbassars ruderals. DG 36, 45, 46, 47, 56, 57*". En la provincia de **Lérida**, **Majoral** (1985) "*Torregrosa*" y en "*Bellvis*" y "*Sidamunt-Bell-lloc d'Urgell*", "*Mollerussa*" e "*Ivars d'Urgell*", **Conesa** (2001) la cita en las sierras marginales prepirinaicas comprendidas entre los ríos Segre y Noguera Ribagorzana "*Balaguer, CG12 (Casasayas, Fl. Al.loctona: 138). Herbassars en sòls nitrificats dels arenys del curs mig i baix dels grans rius del nostre territori. Artemisietalia. ...BG93: Ivars de Noguera, marge d'un talús, prop del riu, 280 m. CG13; Gerb, a les vores del Segre, 230 m. CG14: Artesa de Segre, 320 m: Comadres, 300 m*". Citada por **Conesa** (1993) en el cuadrado UTM31TBF99, Sarroca de Segrià (Utxesa-Secà), por **Conesa** (1999) en el cuadrado UTM31TBF89, Aitona. En la provincia de **Tarragona**, citada por **Balada & al.** (1977) en el Delta del Ebro, por **Sanz & Sobrino** (2002) en el cuadrado UTM 31TCF34. Cambrils, como naturalizada. También ha sido citada por **Salvà** (2000) en la Vall de Fuirosos (Montnegre, Serralada Litoral Catalana) "*Hemicriptòfit dels herbassars nitròfils més o menys humits, localment abundant en alguns marges. Freqüent*". **Soriano** (1990) la cita en los Pirineos Orientales "*Ambients ruderals humits propers del riu Bastareny, al sector Guardiola-Bagà (BG: DG07, 750-800 m)*". Citada en el Parque Natural del Cadí-Moixeró y las sierras vecinas (Prepirineos orientales ibéricos) por **Vigo & al.** (2003) "*Estatge submontà. 720-1020 m. Herbassars nitròfils, sobretot als boscos de ribera pertorbats*". **Recasens & Conesa** (2003) en Cataluña, indican que fue introducida entre 1900 y 1950, método de diseminación anemocoria y reproducción vegetativa. Citada por **Bech & Hernández** (1976) en "*Barcelona: Delta del Llobregat, 31TDF27*". Citada en **Extremadura** por **Devesa & al.** (1995) "*Neófito oriundo de China y naturalizado en herbazales viarios. Arction*". Citada en **Badajoz** (**Vázquez & Devesa**, 1988) "*Badajoz: Zafra, 29SQC25, 450 m, 11-X-1987, F. Vázquez, UNEX 3539*", y en Cáceres por **Amor & al.** (1993) "*Comarca de la Vera, 30TTK63*". En **Galicia** citada por primera vez en 1912 en Galicia, alóctona como indica **Romero** (2007). Ha sido citada por diversos autores, como **Dupont** (1953), **Bellot & Casaseca** (1954), **González** (1988) "*Lugo: Triacastela (Castroviejo, 1975). Orense: Valle del Miño (Bellot & Casaseca, 1954; Bellot, 1966); Puebla de Trives (Castroviejo, 1975). Pontevedra: Arbo (Merino, 1917)*", por **Castroviejo** (1975) "*Triacastela*" y en Orense en Puebla de Trives, **Fagúndez** (2007) en Galicia "*A Coruña: Santiago de Compostela, A Choupana, 29TNH3546, 215 m s.n.m. Suelo removido en un solar. 2-X-2006. J. Fagúndez, SANT 3067. Neófito proveniente de China, relativamente frecuente en Galicia en medios alterados nitrófilos como cunetas, solares, pastizales en taludes etc. Se conoce de las otras tres provincias gallegas. Merino (Broteria, ser. Bot. 14: 168. 1916) describe A. vazqueziana que según Bellot & Casaseca (Trab. J. Bot. Santiago 7: 21, 1954) debe considerarse un sinónimo de A. verlotiorum. La primera cita gallega debe ser la descripción de Merino, sobre material recolectado por Vázquez en Arbo (Pontevedra) (Izco, Acta Bot. Malacitana 21: 275, 1996)*", por **Lainz** (1956), respecto



de un estudio del herbario de **Merino**, “*Pau* la menciona en *Brotéria*, sér. Bot. 21: 46, 1924. Igualmente habíamos participado al doctor **Bellot** (cf. *Trab. Jard. Bot. Santiago*, 7: 21, 1954) que la planta existe también entre las de **Planellas** conservadas en el *Laboratorio de Biología*”, y por **Romero** (2008) que la señala en Lugo, Orense y Pontevedra, y cita a **Merino** 1912, **Pau**. 1921, **DuPont P. & S.** 1954, **Bellot & Casaseca**, 1954.

En las **Islas Baleares**, **Stafforini & al.** (2001) citan *Artemisia vulgaris* pero añaden “*Citada de Santa Eulària i de Sant Miquel, a Eivissa, per Torres (1981). El material testimoni correspon realment a Artemisia verlotiorum Lamotte*”. También ha sido citada por **Moragues & Rita** (2005). En la **Comunidad de Madrid**, ha sido citada por **López** (2007) indica “*Hábitat ruderales húmedos y ambientes riparios degradados. Centro, junto a la capital, ocasional*”. En **Murcia**, ha sido citada por **Alcaraz** (1982) en el cuadrante NE “*Muy escasa. Cultivos de regadío y márgenes de canales de riego. Pisos termo y mesomediterráneo. Óptimo en Artemisietea vulgaris*”, posteriormente este autor (1984) la cita en la misma área geográfica “*Cultivos de regadío. T y M. En Artemisietea vulgaris ... XH61, XH 67*”. Posteriormente ha sido citada en esta comunidad por **Ríos** (1994), en las riberas del río Segura “*Herbazales húmedos nitrificados, Arction lappae, Solano-Polygonetalia. Introd.*”, **Sánchez & al.** (1998) y **Sánchez & Guerra** (2003) “*Herbazales nitrificados sobre suelos hidromorfos, acequias, Vega baja del Segura. Especie alóctona, actualmente en expansión*”. En la **Comunidad Valenciana** fue citada por **Rigual** (1984) en la provincia de **Alicante** “*Característica del Silybeto-urticetum. Villena, proximidades de la vía del ferrocarril. Carretera de Orihuela a Arneva. Márgenes del segura. Cauce del río Serpis (Alcoy)*”, posteriormente en esta provincia por **Serra** (2007), que indica “*Taxon escaso en la provincia, donde se encontró por primera vez en Alcoi (Bolòs & Bolòs, 1961: 96) y poco después en Cocentaina (Bolòs, 1967: 199), río Segura, entre Orihuela y Arneva y Villena (Rigual, 1984: 360). Nosotros lo hemos localizado en el cauce del riu Serpis (Serra & Crespo, 1995: 10; L’Alqueria d’Asnar, riu Serpis, YH2394, 360 m, L. Serra, 1-4-1994, v. v.; Cocentaina, Barranc de la Perera, YH2491, 400 m, L. Serra, A. Bort, J. Catalá & M. Serra, 8-12-1998, v. v.; Alcosser de Planes, Embassament de Beniarrés, YH2596, 340 m, L: Serra, J. Catalá & J. Cantó, 17-6-1998, v. v.); también se ha reencontrado recientemente en Villena (Alonso, 1996: 43; ABH 11310, Huerta de San Juan, XH8476, 500 m, M. A. Alonso & J. J. Montoya, 10-10-1994). Aparece en herbazales nitrohigrófilos en cauces de agua permanente, acequias, etc. Incluimos la referencia de A. vulgaris de L’Orxa (VF 19863, riu Serpis, YJ3102, Soriano & Pérez Badía, 1996: 57: 799), ya que se trata de un taxon eaurosiberiano, cuya presencia en ambientes mediterráneos es muy puntual (Bolòs & Vigo, 1996: 830), además en toda la cuenca del Serpis solo hemos observado A. verlotiorum, taxon con el que puede confundirse. ... Hemos buscado el pliego en Valencia infructuosamente pero hay varios de Tavernes de Valldigna de A. verlotiorum muy próximos a la localidad indicada*”. Citada en la provincia de **Castellón** por **Crespo & Manso** (1991) “*Hs. Baix Maestrat: Vinaròs, 31TBE8583, 10 m, als cardassars d’Onopordenion macracanthi, M. B. Crespo & M L. Manso, 16-VI-1988 (VAB 88/0215). Neòfit que sembla estendre’s força ràpid per la terra baixa valenciana*”, cita a la que hace referencia posteriormente **Samo** (1995) “*Naturalizada en herbazales subnitrófilos y húmedos, caminos y campos abandonados por las áreas litorales. Indicado en Vinaroz y Gátova (Crespo & Manso, 1991)*”. **Villaescusa** (2000) la cita en la comarca del Baix Maestrat “*Especie alóctona, que se cultiva como ornamental y que está actualmente en proceso de expansión en herbazales nitrófilos, sobre suelos más o menos húmedos. Conocemos su presencia a través de un pliego del herbario VAB. Termomediterráneo. 31TBE88: Vinaròs, 10 m, Crespo, M. B. & M. L. Manso 81991:*

243) leg. M. B. Crespo M. L. Manos (VAB-892244)". En la provincia de **Valencia**, ha sido citada por **Carretero & al.** (1984) "*Marines Viejo, YK 1102, lecho húmedo de rambla, 10-X-1982, Pastor 4459. Adventicia de procedencia china ya registrada en el delta del Ebro (Balada et al., 1977: 75) y en la provincia de Alicante (Rigual 1972: 349)*", por **Mateo & Aguilera** (1986) en Tabernes de Valldigna, por **Crespo** (1989) en la Sierra Calderona "*Localizado en las áreas centrales del territorio (testimonios: YK01, YK10, YK11), interviniendo en comunidades higronitrófilas de Artemisietalia vulgaris. Ha sido indicado por Carretero & al. (1984: 139) en Marines Vell*". en la Vall d'Albaida por **Conca & García** (1994) "*Espècie originària de la Xina, apareix naturalitzada als herbassars nitròfils, de vora riu dels voltants de la Clariana i la Baronia. YJ00*", en la ciudad de Valencia (**Carretero & Aguilera**, 1995) "*Únicamente la hemos localizado en márgenes húmedos de acequias en el Camino de Vera (YJ2874)*", por **García & Mateo** (1996), **García** (2003) en la Plana de Utiel "*Planta originaria de China suroccidental, encontrándose actualmente naturalizada por buena parte del litoral valenciano, sin embargo a la zona de estudio llega de forma muy puntual, buscando las áreas más térmicas de la zona, escapando hasta Albacete por Alcalá del Júcar y entrando a la comarca por Casas del Río. XJ56: Requena, Casas del Río, 450 m, EG, 19-VIII-1994 (VAB-955211)*", **Mateo** (2002a) "*Valencia: 30SXJ6667, Requena, valle del río Magro pr. fuente de la Peseta, 640 m, orillas del río, 9-X-2001, G. Mateo (v.v.). 30SYJ1632, Alberique valle del Júcar, 20 m, herbazal nitrófilo húmedo, 16-X-2002, G. Mateo (v.v.). 30SYJ2677, Tabernes Blanques, cauce del barranco de Carraixet, 10 m, terreno baldío húmedo, 13-XI-2002, G. Mateo (v.v.). Vistosa planta naturalizada por zonas cálidas o de moderada elevación por Carretero & al. (1984: 139) de la base de la Sierra Calderona y por Mateo & Aguilera (1986: 4) de la marjal de Tabernes de Valldigna*", por **Mateo** (2002 b) en el tramo final del Valle del Júcar "*Una escasa población detectada junto al puente de Alberique, en una orla sombreada del bosque ribereño*", por **Mateo & García** (2002) en la comarca de la Plana de Utiel-Requena "*Valencia: 30SXJ66, Requena, valle del Magro, pr. fuente Peseta, 640 m, 9-X-2001, G. Mateo (v.v.). Es planta nitrófila e hidrófila, también termófila, originaria de extremo Oriente, que parece ir avanzando en la colonización de nuestro país, desde la costa al interior. Ya ha llegado a alcanzar las proximidades de la población de Requena, cuando hace unos años solamente se había detectado en las orillas del Gabriel, en la parte más baja de la comarca (García Navarro, 1996: 135)*". Citada en el País Vasco por **Aseginolaza & al.** (1985) en Guipuzcoa y Álava. En **Portugal**, citada por **Malato-Béliz** (1973) "*Na localidade em que agora foi assinalada em Portugal, vive nas bermas das ruas estreitas e antigas de Marvao, nas margens da velha calçada*", la cita en Alto Alentejo: serra de S. mamede: Marvao: nas bermas das ruas; ruderal, 29-VIII-1967, Malato-Beliz (ELVE 19639)", **Amaral** (1984) "*Ruderal. Centro-Leste montañoso meridional*". Exótica en Portugal (**Domingues & Freitas**, 2006, cf. **Quesada & al.**, 2008).

*A. verlotiorum* es una mala hierba invasora, ampliamente distribuida en el oeste, centro y sur de Europa y en el este, la región mediterránea, norte de África, Centro y este de Asia (**Gabrielian & Vallés**, 1996). **Pampanini** (1930, cf. **Gabrielian & Vallés**, 1996) postulan un origen Chino para esta especie, pero esto, hasta la fecha, no ha sido demostrado. Como alternativa, ha sido indicada la posibilidad de un origen en el sur de Francia o el norte de Italia por hibridación (**Gams**, 1928, cf. **Gabrielian & Vallés**, 1996). Una vez introducido, *A. verlotiorum* es muy difícil de eliminar debido a sus rizomas que brotan. **Malato-Béliz** (1973) indica como distribución general de esta especie: Portugal, España, Francia, Inglaterra, Holanda, Bélgica, Alemania, Suiza, Austria, Italia, Yugoslavia, Argelia y el sudoeste de China. En Europa, presente en

Francia (**Jovet & Vilmorin**, 1975), en el mediodía, el norte, centro, la región parisina, la Bretaña y el sudoeste. Citada en Abruzzo, Italia (**Conti**, 1998), en “*Tierras húmedas no cultivadas*”. **Jeanmonod & Gamisans** (2007), la citan en Córcega, como naturalizada. En Italia se distribuye en Piamonte, Lombardía, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia, Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo y Molise, Campania, Sicilia, Cerdeña (**Viegi & Renzoni**, 1981). Adventicia o en vías de naturalización en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Naturalizada en Europa meridional y sudoccidental (**Lambinon & al.**, 1992). Neófito citado en Bélgica por primera vez en 1937 (**Verloove**, 2005). Citada en la obra Van de Flora (**Allemeersch & al.**, 2005). Exótica en Cerdeña (**Bacchetta & al.** 2009). Citada en la República Checa (**Pysek & al.**, 2003).

2n= 48 (**Gabrielian & Vallés**, 1996), 50 (**James & al.**, 2000), 54 (**Amaral**, 1984; **James & al.**, 2000).

#### **5.14. *Artemisia vulgaris* L., Sp. Pl. 2. 848. 1753.**

**Nombre común:** **Brotero** (1804) y **Mariz** (1891-1892) en Portugal indican artemisia verdadeira. **Merino** (1906), en Galicia, indica herba madroa, herba de Nosa Señora, **Colmeiro** (1846) indica como nombre en catalán altamira, arteméga, hèrba de fer venir las reglas. **Teixidor** (1871) indica en Castilla artemisa, artemisa vulgar, artemisia, artamisa, artamisia, altamisa, anastasia, yerba de San Juan, en Valencia Altamira, en el País Vasco artemisia, belarmiña, en Cataluña altamira, artemisa, artemega, artemisa, herba de fer venir las reglas, en Galicia madroa, y en Portugal artemisia, artemisia verdadeira y artemija. **Planellas** (1852) indica madroa. **Coutinho** (1939) indica artemísia y artemísia verdadeira. **Baráibar** (1908) indica, en Álava, tomarajas.

**Corología:** Se distribuye por la mayor parte de Europa, pero es rara en el extremo norte y el extremo sur (**Tutin & al.**, 1976).

**Iconografía:** **Merino** (1906), pág. 358; **Puerta** (1876), pág. 215, fig. 52; **Sagredo** (1987), pág. 458; **Lázaro** (1896), pág. 899; **Lázaro** (1921), pág. 411; **Lázaro** (1907), pág. 691, fig. 629; **Köhler** (1883-1914); **Kops & al.** (1822); **Woodville** (1790-1793); **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002).

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona en la Península Ibérica e Islas baleares que ha sido tradicionalmente cultivada y que ocasionalmente ha sido citada como escapada de cultivo, por ejemplo, en Aragón, por **Loscos & Pardo** (1867) “*Abunda cerca de Palomar ... Espontánea en algunos huertos de Peñarroya, Losc. frecuente en los escombros, Asso Syn. en los olivares de la Romera*”. En la Comunidad Valenciana ha sido citada por **Pitarch** (1995) en los montes Palomita y El Bovalar de Vilafranca (**Castellón**), *Artemisia vulgaris* “*Propio de la orla de bosques, herbazales húmedos. Escasa, próxima al Molí Nou, posiblemente cultivada*”, en la Comunidad de Madrid, citada por **Cutanda** (1861), que indica en su obra “*Flora Compendiada de Madrid y su provincia*”, “*Santuy, Iruela de Buitrago. Fines de Julio (Isern)*”. Respecto de esta cita **Enríquez** (2009) indica “*Madrid: 30TVL64, Iruela de Buitrago, Isern, Cutanda (1861: 383); Willkomm & Lange (1865: 71), 30TVL6147, La Iruela, alrededores del pueblo,*

1257 m, comunidades ruderales, 12-IX-1989, Enríquez de Salamanca. Especie, naturalizada, que persiste un siglo después en la misma localidad, la única del entorno”.

Citada como alóctona en Inglaterra (**Dunn**, 1905). Presente en la Columbia Británica (**Klinkenberg**, 2009; **Douglas & al.**, 1998-2002). Citada en Nueva Zelanda (**Healy**, 1945-1946).

**Etnobotánica:** Existen numerosas referencias en la literatura botánica española de los siglos XVIII y XIX acerca de su cultivo, por ejemplo, **Agustin** (1722) indica respecto de la artemisia “*Tiene singular virtud contra todas las enfermedades de la madre, porque sus hojas puestas dentro un saquillo de lienzo, ò en forma de emplasto caliente debaxo el ombligo, provoca el menstuo, y dà remedio à la madre. Sus hojas picadas con azeyte de almendras dulces, y aplicadas en el estomago, le mitigan el dolor. Quando la muger tiene trabajos en el parto, ò no puede echar las parias, no ay cosa mejor que aplicarle debaxo de la vedija, ù del ombligo, un emplasto hecho de esta yerva cocida con harina de cevada, mas conviene quitarle luego, porque atraeria la madre fuera, quanto mas las parias; el zumo de ella mezclado con yemas de huevo cocidos, manteca de puerco, simiente de cominos, todo junto, puesto en forma de emplasto encima la madre, quita todo el dolor à las mugeres, después de aver parido*”. **Quer** (1762) indica “*Esta planta es comun en muchos terrenos de España. La he visto en las laderas de los prados de las Navas de Zepeda de Tormes, y en el termino de San Martin del Pimpollar, como asimismo en las de los Montes Pyrineos, y otros lugares. En esta Corte, y en otras Provincias la cultivan en las Huertas*”. En Cataluña, **Colmeiro** (1846) indica “*En Cabrera y otros montes, y cultivada*”. **Planellas** (1852) indica “*Sumidades de olor suave y sabor amargo, emenagogas. El jugo de las raices desecado á la sombra se ha creido antiepiléptico*”. Según **Teixidor** (1871) “*Se ha empleado la hoja de artemisa contra le apilépsia, entre nosotros se usa mucho como emenagoga, y entra en la preparacion del alcohol de salvia vulnerario*”. **Puerta** (1876) indica “*Es muy olorosa y de sabor amargo. Se emplea como emenagogo y estomático, y entra en el alcohol de salvia vulnerario*”. **Pardo** (1901-1902) indica en Torrecilla de Alcañiz “*En la huerta del convento vive, pero sin cultivo*”. **Cadevall** (1904), en Cataluña, respecto de esta especie y de *Artemisia vulgaris*, en Monserrat, indica “*Citadas por Bout., la primaria sería cultivada, y la segunda es más propia de los valles pirenaicos*”. **Rivas** (1932) indica que “*El cocimiento hecho con esta especie es un excelente febrífugo*”.

2n= 16 (**Amaral**, 1984; **Queirós & Viera**, 1990).

*Artemisia vulgaris*, imagen tomada de la obra *Köhler's Medicinal-Pflanzen*, de Köhler (1883-1914).



## 6. Centipeda Lour., Fl. Cochinch. 492. 1790.

**Descripción:** Plantas anuales o perennes, glandulosas, aromáticas. Hojas caulinares, alternas, márgenes generalmente dentados, sésiles, capítulos laterales o en racimos terminales, más o menos sésiles, solitarios, brácteas involucrales en dos series, imbricadas, herbáceas con márgenes escariosos, receptáculo convexo, flores externas tubulosas, femeninas, multiseriadas, corolas diminutas, cónicas, ápice estrechado, con 2-3 pequeños lóbulos, ramas estilas lineares, agudas, glabras, flores internas más o menos campanuladas, bisexuales, fértiles, con cuatro dientes, ramas estilares oblongas, truncadas, ápices papilosos. Anteras obtusas en la base, apéndices apicales ovados. Aquenios claviformes a cilíndricos, costillas 3-5, obtusas, pubescentes; vilano ausente (Plantnet, 2009).

**Número de especies y corología:** Seis especies, Asia, Sudamérica, Nueva Zelanda, Australia (Plantnet, 2009).

### 6.1. *Centipeda cunninghamii* (DC.) A. Braun & Asch., Ind. Sem. Hort. Berol. App. 1867: 6. 1867.

**Nombre común:** Old man weed.

**Iconografía:** Sánchez & Elías (1998); Plantnet (2009).

**Corología:** “*La anthemideae que nos ocupa forma parte de un grupo de especies que, como Tetragonia tetragonioides (Pallas) O. Kuntze, proceden de Nueva Zelanda o de Australia*” (Gonçalves, 1990, cf. Sánchez & Rodríguez, 1998).

**Problemática:** Citada por Sánchez & Rodríguez (1998) en Extremadura, Cáceres “ESP. Cáceres: Guijo de Granadilla, márgenes inundados y/o húmedos del embalse de Gabriel y Galán, 4040 m, 29TQFA356, 25-IV-1997, J. A. Sánchez & Rodríguez, SALA 90940, *ibidem*, 29TQFA456, 18-VI-1997, J. A. Sánchez Rodríguez & M. J. Elías Rivas, SALA 90942”, y en Castilla-León, en la provincia de Salamanca “Salamanca: Sotoserrano, 29TQE4671, 390 m, 4-VII-1999, Martín Marcos, SALA 98120. La presencia de este taxon en comunidades de *Preslion cervinae* Br.-Bl. ex Moor 1936 y *Holoschoenion* Br.-Bl. ex Rivas Goday 1956, ya era conocida en Guijo de Granadilla (Sánchez Rodríguez & Elías Rivas, *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 167, 1998); se corrobora la gran abundancia y el asentamiento de esta anthemidea neofítica en los biotopos ocupados por estas fitocenosis, reculajes en Salamanca y Cáceres del pantano de Gabriel y Galán; siendo además novedad para la provincia de Salamanca y constituyendo hasta el momento su límite septentrional conocido”.

**Etnobotánica:** Se usan comúnmente para tratar la pérdida del cabello y las irritaciones de la piel. Recientemente, el extracto de la planta ha sido patentado y se afirma que es eficaz en el tratamiento de varias anomalías de la piel incluyendo el alivio de la picazón y sequedad de la piel,, así como protectoras, solares antialérgica, y las propiedades de la renovación celular.

## **7. *Chrysanthemum* L., Sp. Pl. 2: 887. 1753.**

**Etimología:** *Chrysanthemum* de chrusós, oro, y *anthemum*, flor (**Bonafé**, 1980).

**Sinónimos:** *Dendratherma* (DC.) Des Moul.

**Descripción:** Herbáceas perennes o subarborescentes. Indumento ausente o con pelos medifijos o basifijos. Hojas alternas, pinnatisectas, lobuladas, serradas o raramente enteras. Capitulos en corimbos laxos o solitarios, pedunculados. Filarios en 2-4 niveles, generalmente con márgenes marrones escariosos. Receptáculo convexo a cónico, epaleado (paleado en algunos cultivares). Lígulas femeninas, fértiles, limbo blanco, rosado o amarillento. Flósculos hermafroditas, fértiles; corola con 5 lóbulos, amarilla. Aquenios obovoides, con 5-8 costillas; apice marginalmente redondeado; pericarpo fino, generalmente con células mixogénicas en filas, sin sacos resiníferos.  $x=9$  (**Kubitzki**, 2007).

**Corología:** Cuarenta y una especies, distribuidas en Asia (Mongolia, Rusia, China, Japón, Corea) y el este de Europa. Algunas especies ampliamente cultivadas como ornamentales (**Kubitzki**, 2007). Otros autores indican que se trata de un género principalmente holártico, que agrupa unas 200 especies (**Lisowski**, 1991).

### **7.1. *Chrysanthemum carinatum* Schousbos, Jagttag. Vextrig. Marokko 198. t. 6. 1800.**

**Nombre común:** Colmeiro (1887) indica semillama.

**Iconografía:** **Lemaire & al.** (in **Van Houttte**) (1856), vol. 11, lámina 1099; **Vilmorin Andrieux & Cia.** (1894).

**Problemática:** **Tutin & al.** (1976) indican que es cultivado como ornamental en una gran parte de Europa y ha sido ocasionalmente citado como escapado. Encontramos una cita antigua de **Colmeiro** (1887) indica “*Hab. España en Andalucía en las costa, no léjos de Sevilla y particularmente en los Puertos (Rodr.)*”.

**Etnobotánica:** Era cultivada como ornamental en Europa en el siglo XIX, la encontramos incluida por **Vilmorin & al.** (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier* “*Se cultivan numerosas variedades interesantes: album, semiplenas, blanco puro, máculas amarillas en la base; disco purpúreo; luteum, semiplenas, disco amarillo, venustum, semiplenas blanco puro, púrpura oscuro en la base, disco negro-púrpura; burridgeanum, flores largas de 6 a 8 cm. Lígulas sucesivamente blancas, púrpuras y amarillas en la base- Variedad híbrida bastante destacable: flore pleno, de todos los matices entre blanco puro, amarillo y púrpura*”.

**2n= 18** (**Murín**, 1993).

*Chrysanthemum carinatum*, imagen tomada de la obra *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, de Louis van Houtte (1856), vol. 11.

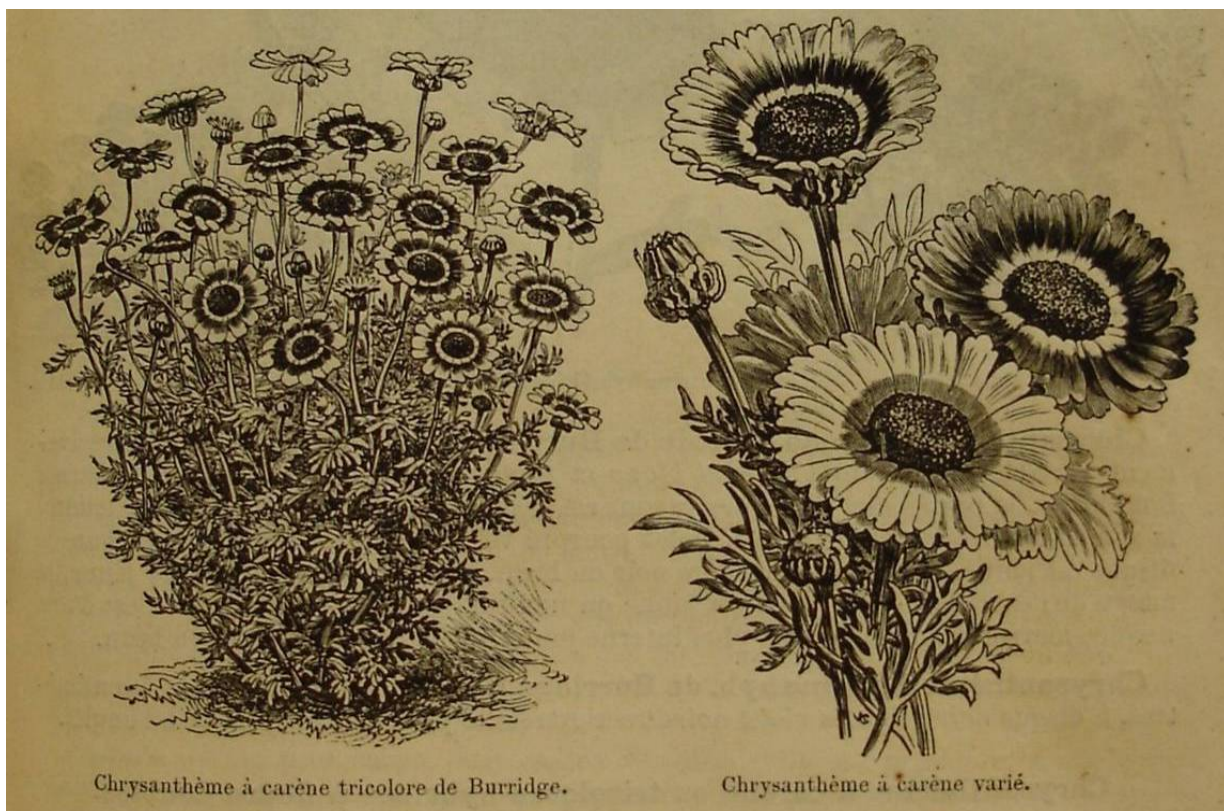


*Chrysanthemum carinatum*, imagen tomada de la obra de Vilmorin & al. (1871-73) *Le Bon Jardinier*.





Imágenes tomadas de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de plene terre*, muestra varios cultivares de *Chrysanthemum carinatum*.



## 7.2. *Chrysanthemum coronarium* L., Sp. Pl. 890. 1753.

**Etimología:** Coronarium, se empleaba para hacer coronas (Cadevall, 1919-1923; Bonafé, 1980).

**Sinónimos:** *Pinardia coronaria* (L.) Less.; *Matricaria coronaria* (L.) Desr.; *C. umbrosum* Willd.; *Glebionis coronaria* (L.) Spach.

**Nombre común:** **Barceló** (1879-1881) indica moixos, sordanaya, y bolitx. **Colmeiro** (1887) indica en castellano magarza, manzanilla de flor dorada, manzanilla loca, paxitos, ojo de buey, santimonia, estrella mayor de mieses, estrella española, ojo de buey, besantemon oloroso, ojos albillos, belide menuda, mogigato, hinojo hato, semillama, flor de muerto, yerba del muerto, magaza, pajito, en Portugal Pampilho o pamposto, bemmequeres amarello, bemmequeres, malmequeres amarello, malmequer o pampilho ordinario, en Galicia pampillo, pampullo, en las Islas Baleares maravellas, moixos, sordanaya, violer de mort, y bulitx. **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) en Portugal indica mal-me-quer o Pampilho ordinario. **Devesa & al.** (1995) indican mirabeles, pajitos, flor de muerto, **Navarro** (1999) flor de oro, antemano y coronaria, **Carretero & Aguilera** (1995) ojo de buey, margarita grande, coronaria y ull de bou. **Roselló** (1994) y **Tirado** (1998) indican coronaria. **Martín & Gracia** (2005) indican antimano, flor de muerto, flor de santo, magarza, margaritones, mirabeles, mojigato, mojino amarillo, ojo de buey, pajitos y santimonia. **Sánchez & al.** (1998) indican crisantemo, margarita. **Triano** (1998) indica antimano, antimonio, flor de muerto, magarza, mirabeles, ojo de buey, pajito, santimonia y semillana. **Bonafé** (1980) indica en Mallorca margarides, moixos, sordanaia, en Mallorca, y Menorca bolitx y en castellano manzanilla de flor dorada, manzanilla loca, mirabeles, pajitos, santimonia, antimonía y ojo de buey.

**Corología:** En cuanto a su área de distribución natural, **Knoche** (1922) indica “*Can. Mad., Méd. W., Méd. C., Tripoli et jusqu’en Syrie et Arabie Rhodes; Palestine, Chypre (Knoche)*”. **Villar & al.** (2001) indican mediterránea, sobre todo meridional “*Muy dispersa por el S de la Península, Baleares, Cataluña y algún otro punto más*”. Se encuentra en el Sahara, ha sido citada por ejemplo en Beni Abbés por **Ozenda** (1991). Regiones Mediterránea y Macaronésica, sudoeste de Asia (**Valdés & al.**, 2002). **Alavi** (1983) indica área mediterránea, al este al noroeste de Irán, “*También cultivada como ornamental en muchas partes del mundo*”. **Tutin & al.** (1976) indican como origen la Region Mediterranea y centro y sur de Portugal “*Ampliamente cultivado como ornamental y ocasionalmente naturalizado en otros lugares*”.

**Mapas corológicos:** **Villar & al.** (2001), pág. 284; **Meusel & Jäger** (1992), **Bolòs** (1998); **Folch** (1980) pág. 298; **Serra** (2007), pág. 874; **Knoche** (1922), pág. 477; **Benedí & al.** (1985), fig. 10.

**Iconografía:** **Cadevall** (1919-1923), pág. 268; **Sánchez & Guerra** (2003) lám. 63, c. foto 379; **Villar & al.** (2001), pág. 284; **Alavi** (1983), pág. 164, fig. E, E2-E3; **Strasser** (1997), pág. 290 fig. 10.99; **Feinbrun-Dothan** (1977), fig. 589; **González** (1988), pág. 29; **Sánchez & al.** (1998), lámina 63 c.; **Bonafé** (1980), fig. 1472; **Kunkel** (1987) fig. 88; **Sagredo** (1987), pág. 456; **Vilmorin Andrieux & Cia.** (1894); **Robinson** (1884); **Black** (1909), pág. 86.

**Problemática:** Se trata de una especie probablemente autóctona en la Península Ibérica e Islas Baleares que ha sido ampliamente cultivada y que frecuentemente ha sido citada como escapada de cultivo. Por ejemplo, **Amo** (1872) indica “*Espontánea en toda la zona oriental y costa de la meridional, desde Barcelona hasta Cádiz. Se cultiva como planta de adorno en los jardines*”, **Sennen** (1929-1930) en su artículo “*Quelques espèces adventices, subspontanées ou cultivées en Espagne*” indica de esta especie “*La consideramos escapada de cultivo en el mediodía de Francia y el litoral español, donde lo encontramos a menudo. Se presenta bajo dos formas; uno con divisiones foliares amplias ... el otro de hojas más estrechamente recortadas y lígules blancas*”.

Ha sido citada como alóctona en **Andalucía**, por **Kunkel** (1987), que la indica en el desierto almeriense “*Elemento mediterráneo ampliamente distribuido; herborizado en la Rambla de Tabernas pero observado en varios otros sitios más. Una forma con flores blancas (var. discolor Urv.) asemeja Anacyclus clavatus, y se tolera su presencia en nuestros jardines*”, en **Aragón**, en la provincia de **Huesca** por **Villar & al.** (2001), en el Pirineo Aragonés “*Seguramente naturalizada a partir de antiguos cultivos, vive cerca de los lugares habitados o junto a las vías de comunicación, a muy baja altitud. Chenopodietalia muralis, Hordeion leporini ... En nuestro territorio sólo la conocíamos de Baldellou (la Litera), pero recientemente M. Ortega la ha encontrado en Fornillos (Somontano de Huesca). Ya fuera del ámbito, también la recolectamos en Monzón ...*”, en **Cataluña**, por **Costa** (1864; 1877a) “*En las inmediaciones de Barcelona (comun en tiempo de Salvador), ahora raro; llano del Llobregat hácia San Boy, tambien cultivado*”, **Bolòs** (1950) “*Proximidades de habitaciones, cultivos. Poco común.- Ll. San Baudilio (Csta.)- SM.- B (Salv., Csta., Senn.). Bastante raro. Santa Creu d’Olordej; La Rierada, junto a las casas, 100 m; V. Tarrasa, r., espontáneo en algunos huertos (Cad.)*”, en el cuadrado UTM 31TBF81, Santa Bárbara, por **Torres & al.** (2003) como naturalizada y por **Vilar** (1987) en la Selva “*Cultivada i raramente subespontànica (Romanyà de la Selva al Baix Empordà, a l’herbari del Dr. P. Font i Quer)*”. En **Castilla-León**, ha sido citada en **Zamora** por **Valle** (1982) en las comarcas de Tabara, Alba y Aliste “*Taxon circunmediterráneo que hemos visto cultivado y subespontáneo (Hordeion leporini) en Faramontanos de Tábara, de donde conservamos material de herbario*”, por **Acedo & Llamas** (2006) en el “*Catálogo de plantas alóctonas en la provincia de León (NW España)*” “**Díaz & Pérez Morales** (1986: 188). **Sanz Elorza & al.** (2004) no la incluyen entre las plantas alóctonas invasoras de España, al ser autóctona en el sur de la Península. La Pola de Gordón, 30TTN84, 26-VII-1983, C. Pérez-Morales, LEB 25355”, por **Díaz & Pérez** (1986) en **León** “*León: Pola de Gordón, 30TTN84. 1000 m. 26-VII-1983. Pérez Morales, C. (LEB: 25.355). Aparece como subespontáneo en los márgenes del Río Bernesga*”, y por **Pérez** (1988) en la cuenca alta del río Bernesga (**León**) “*Hemicriptófito circunmediterráneo en ocasiones cultivado, que herborizamos como taxon subespontáneo en Pola de Gordón (30TTN84), en la orilla del río. Esta localidad resultó ser la primera cita provincial de dicho taxón (cf. Díaz & Pérez Morales, 1986)*”. En **Galicia**, ha sido citada por **Colmeiro** (1887) “*Alrededores del Ferrol (L. Seoane)*”, citada por primera vez en 1959 en esta comunidad, alóctona en Galicia, como indica **Romero** (2007), y **González** (1988) en **A Coruña** “*Coruña: Alrededores de Ferrol (Colmeiro, 1887); Coruña (Bellot & Casaseca, 1959); Valdoviño, 3-6-1980, Izco & Collado. Pontevedra: Salvatierra de Miño, Canido, cercanías de la capital (Gómez Vigide, 1984)*”, también citada por **Gómez** (1985) “*Siempre con reservas acerca de su naturalización, señalémoslo en tres localidades pontevedresas, ya que no se citaba de la provincia: en Salvatierra de Miño, en Canido (Vigo) y en las cercanías de la capital. cf. Bellot & Casaseca (1960: 237)*”, en **A Coruña** por **Bellot & Casaseca** (1959) “*Esta*

especie, que según **Colmeiro** citó para El Ferrol **L. Seoane** y que el Padre **Merino** no recoge en su *Flora de Galicia*, ha sido hallada por nosotros en unos campos cultivados, en los alrededores de la Torre de Hércules, en la Coruña, el 22 de julio de 1956 (herbario SANT, número 9.248)", y por **Romero** (2008) que la señala en **A Coruña** y **Pontevedra**, y cita a **Bellot & Casaseca**, 1959, **GMZ. Vigide**, 1985. En las **Islas Baleares**, ha sido citada por **Barceló** (1879-1881) "*Muy comun en los campos, caminos, muros etc., de estas islas, y cultivado en los jardines*". En la **Comunidad de Madrid**, **López** (2007) indica "*Probablemente naturalizada de manera puntual a partir de cultivos ornamentales. Aparecía en el área metropolitana y enclaves aislados del sureste; rarísima, probablemente extinta... Obs. Sólo un antiguo pliego de Isern, la referencia de Cutanda (1861: 387) que comenta que "se cultiva en todos los jardines", y la de Colmeiro (1887: 209), que alude a una cita de Quer en Aranjuez, parecen justificar la presencia de esta especie en la provincia. Es muy probable que, aunque fuera una planta ampliamente cultivada como ornamental y asilvestrada en ocasiones, haya desaparecido de los campos madrileños*". En la **Comunidad Valenciana**, **Roselló** (1994) la cita en la Comarca Natural del Alto Mijares (**Castellón**) "*Raro en comunidades de Hordeion leporini. También ocasionalmente cultivado. ... Espadilla 30TYK 2534, 260 m; Torrechiva 30TYK 2136, 300 m; Ayódar 30SYK 2430, 420 m; Villanueva de Viver 30TYK 0037, 900 m*". En la Sierra de Espadán (**Costa & al.**, 2005) "*Generalmente presente en herbazales xerofíticos nitrófilos, aunque en estas latitudes suele presentarse en ocasiones como asilvestrada a partir de cultivos como ornamental. Muy rara, solamente existe la indicación de Roselló*". En **Portugal**, **Brotero** (1804) indica "*Lusit. Malmequer, ou Pampilho ordinario. Hab. freq. Inter segetes, in agris, et ruderatis in Caparica, et circa Olisiponem usque ad oppidum. Castanbeira prope Tagum ... ad Hortum Conimbricensem cum primum missum fuiste, nullibi tunc in Beira sponte veniebat, at ibi cultum, nunc spontaneum circa Conimbaricam. Variat radio albo ad basin luteo, aut radio penitus luteo, flore pleno aut semipleno; foliis bipinnatifidis*". Esta cita nos indica la presencia de distintas variedades hortícolas como alóctonas.

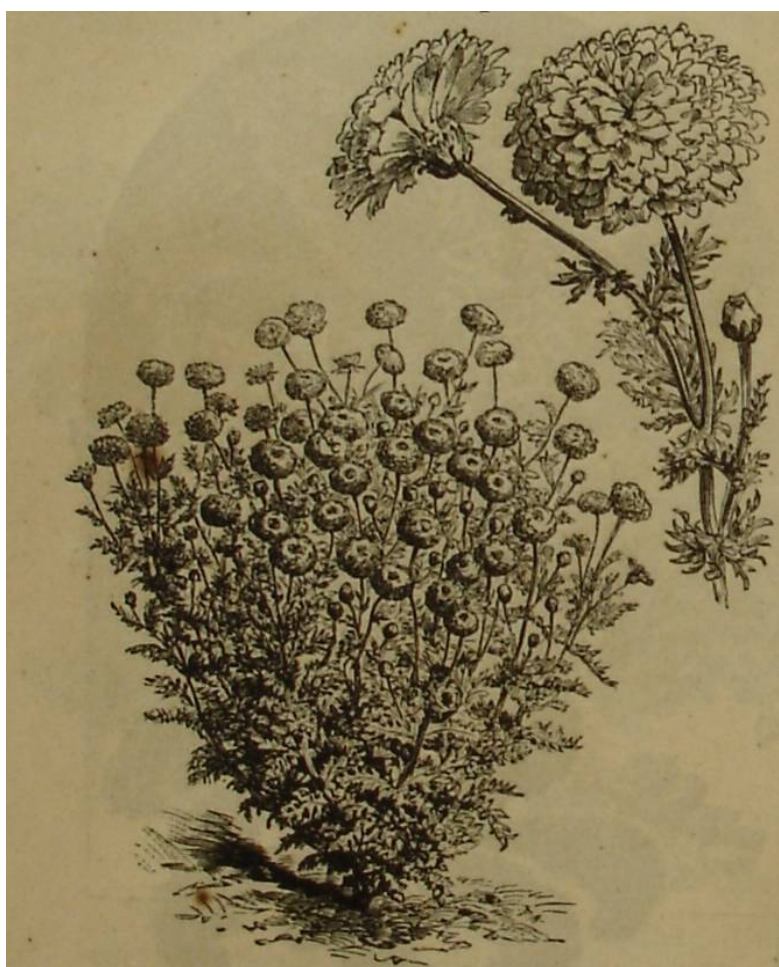
Alóctona en Inglaterra, como nos indica **Dunn** (1905) "*Nativa de tierras arenosas y desiertos y lugares rocosos del área Mediterránea, pero mucho más común en tierras cultivadas. Ha sido bastante frecuentemente citado en Inglaterra, tanto a partir de semillas como una introducción escapada de jardín*". En el resto de Europa, naturalizado en Abruzzo Italia, "*En tierras áridas no cultivadas, ambientes ruderales, alrededores de Scanno (Gravina, 1812), Roseto (Zodda, 1967), Ortona, bajo valle del Trigno*" (**Conti**, 1998). Exótica en Cerdeña (**Bacchetta & al.** 2009). **Vidal** (1924, 1929, 1930) y **Caballero** (1930) la citan en Marruecos. En Arabia Saudí se le encuentra a lo largo de las carreteras como escapado, en raras ocasiones a alguna distancia del punto de cultivo (**Mandaville**, 1990). Citada como alóctona en South Australia (**Black**, 1909). Introducida en Estados Unidos, en California, Arizona (**Strother**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en Nueva Zelanda, escapada de cultivo (**Cheeseman**, 1920).

**Etnobotánica:** Era cultivada como ornamental en Europa en el siglo XIX, la encontramos incluida por **Vilmorin & al.** (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier*. Esta especie ha sido ampliamente cultivada en nuestro país. Encontramos numerosas citas de autores del siglo XIX y principios del XX, por ejemplo, **Puerta** (1876) indica "*En los jardines se cultiva el Ch. coronarium L., originario de Oriente*", **Cutanda** (1861) en su obra "*Flora Compediada de Madrid y su provincia*", indica "*Se cultiva en todos los jardines*", **Barceló** (1879-1881) "*La santimonia pasa por vulneraria y diurética, sirviendo las flores para teñir de amarillo*", **Pardo** (1901-1902) en Torrecilla de

Alcañiz “*Cultivadas algunas variedades*” o **Llensa** (1946) en su trabajo sobre Hostalrich y su comarca “*En jardinería son bien conocidos C. indicum L., n. v.: crisantems; y el C. coronarium L., n.v.; coronados*”. **Bonafé** (1980) indica “*Es vulnerària i diurètica, i les flors serveixen per tenyir de groc*”. Introducido como planta ornamental en África tropical (**Lisowski**, 1991). Cultivado en Afganistán (**Kitamura**, 1960) y en Arabia Saudí (**Mandaville**, 1990).

**2n= 18** (**Bhattacharyya**, 1977, 1976; **Devesa & al.**, 1995; **Pavone & al.**, 1981; **Oberprieler & Vogt**, 1993; **Queirós & Viera**, 1990), 36 (**Devesa & al.**, 1995).

Imagen tomada de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de plene terre*, muestra un cultivar de *Chrysanthemum coronarium*.



*Chrysanthemum coronarium*, imagen tomada de la obra de Vilmorin & al. (1971-73) *Le Bon Jardinier*.



*Chrysanthemum coronarium*, imagen tomada de la obra *The garden. An illustrated weekly journal of horticulture in all its branches*, por William Robinson (editor) (1884).



### 7.3. *Chrysanthemum indicum* L., Sp. Pl. 2. 889. 1753.

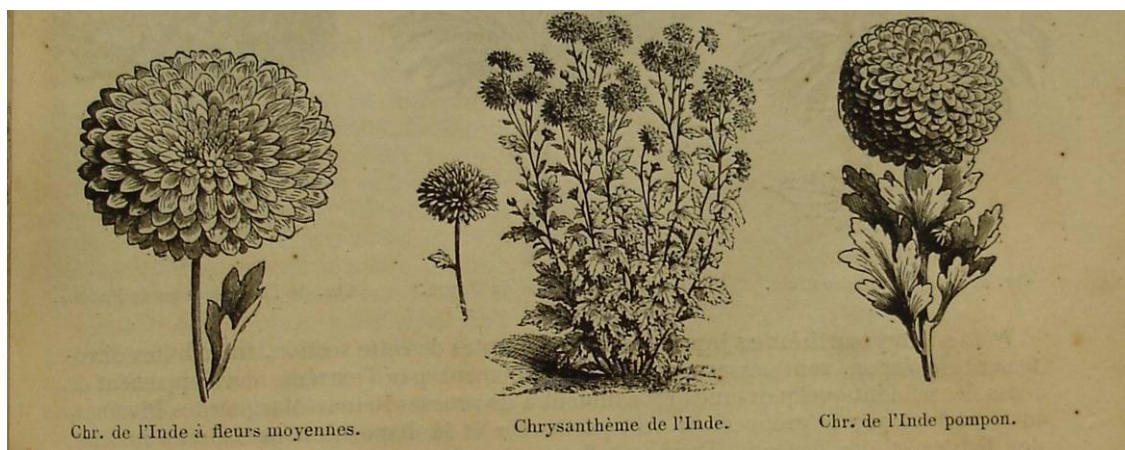
Iconografía: Vilmorin Andrieux & Cia. (1894).

**Problemática:** Especie alóctona, citada en España por **Sanz & al.** (2004). Citada por **Montserrat** (1962) en Cataluña “*Ch. indicum* f. *rusticanum* Goir. Planta con cabezuelas minúsculas, que se reproduce por estolones en las márgenes de la carretera de Torrentbò Mataró-Arenys de Munt), compitiendo con ventaja con la vegetación espontánea”.

**Etnobotánica:** Se trata de una especie que ha sido cultivada históricamente en la Península Ibérica, **Boutelou & Boutelou** (1804) indican respecto de esta especie “*Esta hermosa planta, que vimos en flor por la primera vez en los jardines de Inglaterra en el año de 1795, es natural de la China, florece por los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, y proporciona un excelente adorno en aquella estacion tan tardía. La introdujimos en los jardines de Aranjuez en el año de 1797 á nuestro regreso de Inglaterra, desde cuya época se ha propagado abundantemente por todos los jardines de España*”. ... *En los jardines de China, en donde se cultiva esta planta con mucho esmero, se conocen algunas variedades de flor blanca, encarnada, morada, amarilla y naranjada; y estas probablemente se podrian conseguir igualmente en nuestros jardines por medio de las siembras, si estas plantas llegasen á producir semillas en este pais*”. **Puerta** (1876) indica que era cultivado en España. Era cultivada en Mallorca como nos indica **Barceló** (1879-1881) en los jardines, en La Rioja, “*Pyrethrum indicum* Cass” fue indicado en Logroño, en jardines por **Zubía** (1921) al igual que “*P. sinense* Sab.”, citada por **Llensa** (1946) en su trabajo sobre Hostalrich y su comarca “*En jardinería son bien conocidos C. indicum* L., n. v.: *crisantems*; y el *C. coronarium* L., n.v.; *coronados*”. Cultivado en Mallorca (**Bonafé**, 1980). La encontramos incluida por **Vilmorin & al.** (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier*. “*Las C. de la India tienen las inflorescencias, se subdividen en C de flores de ranunculo, de flores de matricaria, flores alveoladas etc. todas con pequeñas flores*”, añade este autor y los denominados “*C. de la China*” que debieron tener su origen en China, y habrían sido introducidos en Japón alrededor del año 386 de nuestra era.

2n= 36 (**Lee & Oh**, 1976).

Imagen tomada de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de plene terre*, muestra tres cultivares de *Chrysanthemum indicum*.



#### 7.4. *Chrysanthemum segetum* L., Sp. Pl. 889. 1753.

**Etimología:** Segetum, de los sembrados (**Bonafé**, 1980), por que se encuentra en los campos de trigo (**Cadevall**, 1919-1923).

**Sinónimos:** *Chrysanthemum laciniatum* Gilib.; *Matricaria segetum* (L.) Schrank; *Pyrethrum segetum* (L.) Moench; *Xanthophthalmum segetum* (L.) Schultz Bip.; *Leucanthemum segetum* (L.) Stankov

**Nombre común:** **Colmeiro** (1887) indica “*Cast. Corona de rey (Cav.), Mohino, Santimonia (Arias), Mogigato en Cuevas (Clem.). Port. Malmequer das searas, Pampilho das searas (Brot.). Gall. Pampillo (L. Seoane). Catal. Ull de bou, Rot de bou (Costa), margaridoya groga (ç). Balear. Moxos (Barceló)*”. **Cadevall** (1919-1923) indica ull de bou, rot de bou, en castellano corona de rey, mohino, santimonia. **Devesa & al.** (1995) indican corona de rey, ojos de los sembrados, ojo de buey, este último término también indicado por **Belmonte** (1986), **Carretero & Aguilera** (1995) corona de rey, ojos de los sembrados, ull de bou, bolitx. **Bonafé** (1980) indica en Mallorca margarides, en Cataluña ull de bou, rot de bou, y en castellano corona de rey, mohino, y santimonia.

**Corología:** Se distribuye por Europa, Caucaso, norte de África, sudoeste de Asia y Macaronesia (**Valdés & al.**, 2002). Otros autores indican Norte de África al este hasta Siria (**Alavi**, 1983). **Lambinon & al.** (1992), indican Europa, sudoeste de Asia, África del norte, Macaronesia, de origen incierto “*región mediterránea?*”. **Tutin & al.** (1976) indican “*Quizás nativa de la región del Egeo, extensivamente naturalizada en el oeste y partes del norte de Europa, y más localmente en otras partes*”.

**Mapas corológicos:** **Folch** (1980), pág. 298; **Serra** (2007) pág. 875; **Knoche** (1922), pág. 476; **Pascual** (2007), pág. 253; **Benedí & al.** (1985), fig. 9.

**Iconografía:** **Merino** (1906), pág. 384; **Jeanmonod & Gamisans** (2007), fig. 112h; **Alavi** (1983), pág. 164, fig. 46 F1-F2; **Feinbrun-Dothan** (1977), fig. 588; **Ross-Craig** (1961); **González** (1988), pág. 29; **Sagredo** (1987), pág. 456; **Pascual** (2007), pág. 253 (fotografía); **Weinmann** (1737-1745); **Kops & al.** (1822).

**Problemática:** Se trata de una especie alóctona, ha sido citada por **Sanz & al.** (2004). Ya estaba ampliamente distribuida a mitad del siglo XIX, como nos relata **Amo** (1872) “*En los sembrados de las mas de nuestras provincias*”. **Molina** (1992) la cita en el Sistema Central “*Mediterráneo Atlántica. Esporádico en herbazales nitrófilos moderadamente hidrófilos y en comunidades xerofíticas sobre suelos temporalmente inundados. Ruderalia-Secalitea (Sparganio-Glycerion, Cicendion)*”. En **Andalucía** citada en **Almería**, por **Sagredo** (1987) “*Rivas, Vélez Rubio, Chirivel; Losa: Laujar; Sagredo: Monterrey, Almería, Alicún*”, **García** (1999) la cita en la Comarca de Los Vélez “*Herbazales nitrófilos húmedos. Stellarietea mediae. Otras citas: Chirivel y Vélez Rubio, Losa España & Rivas Goday (ined.). Chirivel y Vélez Rubio, Rivas Goday in Sagredo (1987: 456)*”. En **Cádiz**, citada en Sanlúcar de Barrameda (**Modesto**, 1911), por **Pérez** (1887) “*Hab. in regione inferiore, ubi in cultis et ad margines agrorum frequens*”, en el Parque Natural de la Sierra de Grazalema por **Aparicio & Silvestre** (1987) “*Cádiz: Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158). Villaluenga de Rosario, Fernández Díaz (SEV 28188). Región mediterránea,*



Macaronesia, SW de Asia, Introducida en N. América. *Herbazales en suelos ruderalizados ácidos. Muy rara. 300-800 m*”, en los términos municipales de Alcalá de los Gazules y Medina Sidonia por **Galán** (1993), en las Sierras de Algeciras por **Gil & al.** (1985). En **Córdoba Triano** (1998), en el subbético cordobés, indica “*Muy frecuente. Herbazales nitrificados y ruderalizados, en general, formando a menudo poblaciones de buena cobertura. 400-750 (1050). (GEN, PW, SCN, SCS, PNE, PSE, PN)*”, citada en el batolito de Los Pedroches, por **Devesa & Cabezudo** (1978). Citada en **Granada** por **Vicioso** (1908) “*Almuñécar: campos de Río Seco*”, y en Sierra Nevada por **Molero & Pérez** (1987) “*Laroles: Arriba del pueblo, VF99, Molero Mesa (GDA 10442, MA 214473). Ruderal-arvense, sobre suelos pedregoso-esquistosos*”. En la provincia de **Huelva**, citado en la Sierra de Aracena por **Rivera & Cabezudo** (1985), citado en el catálogo florístico de Andévalo y Sierra de Huelva por **Valdés & al.** (2008) “*Andévalo, Aracena, Sierra Norte. Nitrófilo de lugares con cierta humedad ... Citas previas. Rivera & Cabezudo (1985: 73), Valdés & al. (1987, 3: 65)*”. En **Jaén** citada en el alto valle del Guadalquivir por **García y Cano** (1998) “*Villanueva de la Reina. Ctra. Vva. de la Reina, VH1910, 22/04/93, 230 m, García Fuentes, 9305307. Frecuente en comunidades de herbazal subnitrófilo. Ruderali-Secalieta*”, por **Benedí & al.** (1985) en Jaén “*Jaén. El Zumbel , 10.IV.1974 (JAEN 74-1963); La Guardia de Jaén. Molino Nuevo, 23.V.1975 (JAEN 75-1277); Andújar, Castellón de San Miguel, 11.IV.980 (JAEN 80-367); Vílchez. Guadalén, Fernández y Cobos 22.V.1981 (JAEN 81-1179) Despeñaperros, Monserrat (JACA 349-77); La Carolina. Navas de Tolosa, hacia Calancha, 6.V.1983 (JAEN 83-662)*” por **Torres & Cano** (2001) en las Sierras de Pandera y Alta Coloma (Jaén) “*Río Frío, Mingo, Jaén, VG3074, 600 m, 29/04/94, J. A. Torres, JAÉN 990648. Región Mediterránea y casi toda Europa. Rara. En comunidades subnitrófilas de *Diplotaxion erucoidis**”. Citada en la finca Lugar Nuevo, en Sierra Morena (Jaén), por **Gómez & al.** (2002) “*Andujar; Los Quemados, 30SVH0823, dehesa de encina, 340 m*”. Citada por **Tudela & al.** (1990) en Jaén “*Conocida en Despeñaperros y el Suroeste por Willkomm y Lange (2: 58); Rivas Goday y Bellot (1946: 172); Galiano & Heywood (1960: 171); Fernández (1979: 165) y Benedí, Fernández & Vallés (1985: 87), donde se publicó un mapa provincial y más pliegos. Marmolejo, río Yegua, Nieves 17.V.1975 (JAEN 750791); Andújar, Las Viñas, 1.V.1976 (JAEN 760432); Porcuna, arroyo salado, 23.IV.1977 (JAEN 770377); Martos, arroyo Salado, 23.V.1977 (JAEN 771019), Vílches, Guadalén, Fernández y Cobos 22.V.1981 (JAEN 811179); La Carolina, las Navas de Tolosa, 6.V.1983 (JAEN 830662); Arjonilla, alrededores, Fernández, Chica y Al. 12.IV.1984 (JAEN 842365)*”, por **Peñafiel-Trueba & al.** (1996) “*(JAEN 920711) hacia Baños de la Encina Guadiel 360 m (VH 3820) Peñafiel 1992.III.29; (JAEN 920745) hacia Vadollano de Castro 400 m (VH4719) Peñafiel 1992.VI.10; (JAEN 922002) Ciudad Jardines 430 m (VH 4316) García Rosa 1992.III.18*”, por **Fernández-López & al.** (1994) “*200 m (UH 9114) (JAEN 750791); 250 m (VH0923); 480 m (VH1520)*”, citado en el Alto Guadalquivir por **Hervás-Serrano & al.** (2000) “*Encontrada entre 200 y 1020 m de altitud, en los pisos termo, meso y supramediterráneo y en los subsectores marianense (Ciudad Real y Jaén), hispalense, cazorlense y subbético maginense*”. Citada en la provincia de **Málaga** por **Alcaraz & al.** (1987) en la Sierra de Mijas “*UF55, UF65, pastizales terofíticos nitrófilos*”, por **Gavira & Pérez** (2003) en el valle del río Genal (Serranía de Ronda, Málaga) “*Montilla (1991); MGC, Aljibico; TF9744*” y por **Becerra & Robles** (2007) “*Málaga: Benaoján, MGC 63.315*”. En la provincia de **Sevilla**, ha sido citada por **Barras** (1899-1900) en “*Almonte*”, por **Ruiz & al.** (1986) en las serranías subbéticas de la provincia de Sevilla “*TG-81, TG-90, TF-79, UG-11, UG-21*”. Citado por **Vicioso** (1946) en “*Cabra (Córdoba); Morón (Sevilla)*”. Citada en el espacio Natural de Doñana

por **Castroviejo & al.** (1980) “RBD, dunas fijas de Matalascañas, borde de camino arenoso-limoso, V-1977” y **Valdés & al.** (2007) “Condado-Aljarafe, Litoral, Marisma. Nitrófilo de lugares con cierta humedad ... Citas previas **Castroviejo & al.** (1980: 227), **Rivas Martínez & al.** (1980: 161), **Valdés & al.** (1987, 3: 65)”. Citada en la comarca de Despeñaperros-Santa Elena por **Rivas & Bellot** (1946). En Aragón citada por **Rivas & Borja** (1961) en el Macizo de Gúdar y Javalambre “En la Secalinetalia de las zonas media e inferior”, por **Mateo** (1992) en la provincia de Teruel, en esta provincia por **López** (2000) “Campos de secanos y herbazales subnitrófilos ... YK06 Linares de Mora, 1550 m, **Rivas & Borja** (1961: 270). Se trata de la única referencia conocida de esta planta en la provincia, en donde no ha vuelto a ser citada”. En Castilla-La Mancha citada por **Valdés & al.** (2001) en Albacete, y en Ciudad Real por **García** (1987) “Ciudad Real: El Bullaque: 30SUJ9153, 630 m, bordes de cultivo, sustrato silicio, **García-Villaraco**, 12-V-1983”. En Castilla-León citada en la Sierra de Gredos (**Ávila**) por **Cruz** (1986) “Vallicares, bordes de caminos, comunidades subnitrófilas etc. Valle del Tiétar”, en León por **Carbó & al.** (1977) “Castroquilame (12-5-73), en cultivos. Villafranca del Bierzo (**Lange**). San Pedro de Montes (**Pourret**)” y por **Acedo & Llamas** (2006) “Citado por **Willkomm & Lange** (1870: 104). Castroquilame, 29TPG89, 13-V-1973, **J. Andrés**, LEB 43939. La Martina, 29TPH91, 16-VI-1985, **Á. Penas & al.**, LEB 44591. Ponferrada, 29TPH91 (C. Acedo v. v.)”, por **Valle** (1982) en Zamora, en las comarcas de Tabara, Alba y Aliste “Elemento subcosmopolita frecuente en Iso cultivos hortenses (*Chrysanthemo-Oxalidetum latifoliae*) de la zona subhúmeda de Aliste, aunque no es raro entre las “malas hierbas” que invaden los cerealistas del occidente del territorio. Testimonios: Villalcampo, Gallegos del Río, Alcañices, Sejas de Aliste, Viñas y San Martín del Pedroso”. En Cataluña encontramos citas en obras del siglo XIX, por ejemplo por **Colmeiro** (1846), que indica “Común en los campos cultivados”, **Costa** (1864; 1877a) “En los campos y fuera de ellos, mayormente en el litoral y comarcas inmediatas, sin ser muy general”, por **Vayreda** (1882) “Hasta la Font-picant de San Hilari”, y en la primera mitad del siglo XX por **Font** (1910) en Bages “Rellinàs”, **Cadevall** (1919-1923) “Terres cultivades de les zones inferior i mitja, principalment la primera”, **Llensa** (1946) en su trabajo sobre Hostalric y su comarca “Frecuente en campos de cultivo. En jardinería son bien conocidos *C. indicum* L., n. v.: crisantems; y el *C. coronarium* L., n.v.; coronados”, **Bolòs** (1950) en las comarcas barcelonesas indica “Tierras cultivadas, sobre Si. Característica de la as. De *Chenopodium botrys* y *Eragrostis major*. No raro.-Ll. San Juan Despí;- SM.-B. (**Senn.**). Can Calopa, 200 metros; viñedos de san Bertomeu de Cabanes (**Céllecs**), sobre granito, as. de *Chenopodium botrys* y *Eragrostis major*, 420 m.-V (**Cad.**). Campos de Tarrasa”, por **Batalla & Masclans** (1950) en Tarragona, cuenca del Gaià “Sembrados de toda la cuenca. Escaso”. En épocas más recientes, ha sido citada por **Montserrat** (1962) “Diseminada en los campos, viñas, arenales de playas y torrentes de toda la comarca; abundantísima en la región caracterizada por la presencia del alcornoque, siendo rara en los montes situados entre Argentona y el río Besòs: Argentona, Cabrera, Sant Mateu, La Roca, Reixac, siempre escasa y sobre el granito descompuesto (sauló)-Hostalric, Llensa, Calella, **Cuní**, Caldetes, **Masf.**; Teià, **Barr.**; Tiana, Palau, Sant Bartomeu de Cabanes, **Bol.** 520”, por **Masclans & Batalla** (1964-72) en los Montes de Prades “Tierras cultivadas, Inmediaciones de L’Aleixar y Vilaplana del Camp, en los avellanares, suelo arenoso, Si, 265-365 m”. En la provincia de Barcelona ha sido citada por **Hernández** (1993) en Sant Llorenç del Munt i L’Obac “Oriünd del sud-oest d’Àsia, actualment és subcosmopolita. Creix en erms i terres cultivades. És poc freqüent a Sant Llorenç del Munt i l’Obac. Citacions bibliogràfiques: Sant Llorenç: Montcau, 800 m (**Font Quer**, 1914: 129). Entre la Barata i Can Pèlags (**Centre Excursionista de**

**Terrassa**, 1987: 72). Citaciones pròpies: *L'Obac: Al nord-oest de Can Carbonell, 390 m (DG1705)*". En la provincia de **Girona** por **Vilar** (1987) en la Selva "Conreus, marges de Camps i herbassars de tota la comarca, tant a la plana com a les Serralades ... *Secalietea (Chenopodietalia)*. Blanes, Lloret de M., Tossa de M., Riudellots, Vilobí, Caldes, Sils, Maçanet, Vidreres, Brunyola, Sta. Coloma de F. Riuderenes, Maçanes, St. F. de Buixalleu, Breda i Fogars de T.", **Franquesa** (1995) la cita en la Península del Cabo de Creus "Ecologia: Vinyes, olivars, erms. *Eragrostio-Chenopodietum brassicetosum fruticulosae* ... Localitats: EG08: Quermançó, 50 m; Pau, 100 m. EG17: Roses, 20 m. EG18: Puignau, 100 m; el Port de la Selva, 30 m; port de la Vall, 5 m; vinyes de la Selva de Mar, 25 m; s'Arenella, 20 m; Palau-saverdera, 70 m. EG19: Llançà, 30 m. EG28: Rabassers 70-110 m; mas d'en Duran, 90 m", **Font & Vilar** (2000) en el cuadrado UTM 31TDG99. Sant Climent Sescebes, **Vilar & al.** (2001) en el cuadrado UTM31TDG84, Girona, por **Gesti & al.** (2005) en el cuadrado UTM 31TEG07. En la provincia de **Lérida** por **Conesa** (1993) en el cuadrado UTM31TBF99, Sarroca de Segrià (Utxesa-Secà), **Conesa** (1999) en el cuadrado UTM31TBF89, Aitona. En la provincia de **Tarragona** por **Folch** (1980) en las comarcas litorales comprendidas entre la Riera de Alforja y el río Ebro "Camps, ermots, guarets, etc. Ben present a les àrees agrícoles de les planes i costers litorals, i àdhuc a les de l'interior. L'hem trobat als conreus de Cambrils, de Montbrió, de l'Hospitalet, de l'Ametlla, del Perelló, de l'Ampolla, i també de Porrera i de Móra la Nova. Esperable de tots els quadres de la terra baixa costanera i interior", por **Sanz & Sobrino** (2002) en el cuadrado UTM 31TCF34. Cambrils, también en el cuadrado UTM 31TBF81, Santa Bárbara, por **Torres & al.** (2003). También ha sido citada por **Salvà** (2000) en la Vall de Fuirosos (Montnegre, Serralada Litoral Catalana) "Teròfits dels conreus i marges de camps. Escàs". Citada por **Pascual** (2007) en la Serra de Montsant "Vegetació ruderal i arvense de conreus de secà, vores de camins i altres indrets de sòl nitrogenat (*Diplotaxion, Echio-Galaction*). Força rar encara que localmente pot presentar-se amb una certa abundància. S'ha identificat en comptades localitats de la franja meridional del territori, del vessant sud al Montsant occidental. Vessant sud: Riu Montsant (185 m), herb. pers. Camí de la Vilella Alta a Torroja (GR-174), a les Planes (325 m), La Venta del Pubill, cap a Poboleda i Escaladei (**Molero**, 1976), no vist. Montsant occidental: Tirapèls (295 m, 320), herb. pers.". En **Extremadura** ha sido citada en la provincia de **Cáceres** por **Rivas** (1932) "Muy común en los terrenos cultivados de toda la provincia", y por **Santos** (1986) y **Santos & al.** (1989), por **Rivas** (1964) en la cuenca extremeña del Guadiana. Citada por **Belmonte** (1986) en la comarca y sierra de las Corchuelas (Parque Natural de Monfragüe) "Barbechos cerealistas, subnitrófila. Escasa. El Gorrónal (Torrejón el Rubio)" y por **Devesa & al.** (1995) en Extremadura "Arvense, muy común sobre sustratos con cierta humedad y preferentemente básicos. Secalion", **Ruiz** (1986) indica "Terófito subcosmopolita más bien escaso en la zona estudiada; se comporta como "mala hierba" de cultivos cerealistas, preferentemente sobre suelos silicios, por lo que caracteriza el orden *Aperetalia*", y lo indica en Malpartida de Plasencia (SALF 10947). Citada por primera vez en **Galicia** por **Planellas** (1852) "Común entre sembrados", alóctona en Galicia (**González**, 1988) "Coruña: Ferrol, Santiago de Compostela (**Colmeiro**, 1887); costas de la ría de Muros y Noya (**Bellot**, 1951); zonas de alcornocal: Noya, Coruña, Xuño (**Bellot & Casaseca**, 1952); Santiago de Compostela (**Casaseca**, 1960, **Bellot**, 1965); Freixo, Esteiro-Muros-, 20-6-1981, González. Lugo: Palas de Rey (**Seijas**, 1952); valle de Burón (**Carreira**, 1955). Orense: Entre Sobradelo y Casayo, 15-6-1958, Bellot & Casaseca, SANT 9741. Pontevedra: Rubianes (**Colmeiro**, 1887), orillas del bajo Miño, costa de la ría de Arosa, valle del Ulla (**Bellot**, 1951); Villagarcía de Arosa (**Bellot & Casaseca**, 1952);

partido judicial de Caldas de Reyes (**Mato**, 1963); Caldas de Reyes, Portas, Moraña, San Miguel de Valga, Barro, Puentecesures (**Bellot**, 1965); península de Morrazo (**Castroviejo**, 1972); Cuntis (**Bellot**, 1974); Rande (**Collado**, 1981); Galicia (**Colmeiro**, 1950, 1887; **Planellas**, 1852; **Willkomm**, 1870); vulgar en la región litoral y media, escasa en la montana (**Merino**, 1906); en zonas cultivadas en la baja Galicia (**Bellot**, 1951)". Citada por **Merino** (1906) "Vulgar en tierras labradas de la región litoral y media, escasa en la montana". Citada en Lugo por **Carreira** (1955) "Corriente en patatares de montaña" y por **Romero** (2008) que la señala en las cuatro provincias, y cita a **Planellas**, 1852, **Lange**, 1861, **Merino**, 1906, **Pau**, 1921 y **González** 1988. En las **Islas Baleares**, fue citada por **Cambessèdes** (1827) "In agris insulte Minoris (**Hern.**). Hab. in Galliâ meridionali; regno Neapolitano (**Tenore**), insulâ Melitâ (**Forsk.**), Graeciâ (**Smith**), Barbariâ (**Desf.**)", por **Barceló** (1879-1881) "Mallorca: Palma, Lloseta, Felanitx, poco comun.- Menorca, **Hern.**; Binillanti", por **Marès & Vigneix** (1880) "In agris insulte Minoris (**Hern.**) (**Camb.**). Hab. En los campós (**Hern.**); Binillanti ... (**Rodrig.**). En los campós, poco comun, Palma, Lloseta, Felanitx.... (**Barcelo.**). Majorque: Champs de Lluch", por **Rodríguez** (1901-1904) en Menorca "En los campos, **Hern.**; Binisarmeña, **Willk.**; Binillautí, **Rodr.**", **Garcias** (1917) en los alrededores de Artá y Capdepera (**Mallorca**) "Citada com a rara per Barceló, abunda en el nostre terme", por **Knoche** (1922) "Minorque: champs (**Hern.** in *Herb. Camb.*); 240 (**Willk.**); 236 (**Rod.**) ...", y en épocas más recientes por **Bonafé** (1980) en **Mallorca** "Camps de Lluc (**Mar. et V.**). Ciutat, Lloseta, Felanitx, poc comú (**Barc.**). Clot d'Albarca. Mallorca. Menorca", por **Gil & Llorens** (1999), por **Sáez & Vicens** (1997) en el cuadrado UTM 31SDE80, Puig Major (Mallorca) y **Puget & al.** (1995) la citan en "Eivissa. Rara en camps del Pla d'Atzaró (CD 72)". Presente en **La Rioja** según **Arizaleta** (1991), que cita a **Zubía** (1921), que la indica en Logroño. Citada en la **Comunidad de Madrid** por **Cutanda** (1861) indica "Entre las mieses", también por **Ruiz de la Torre & al.** (1982), "Entre las mieses (**Cutanda**). En los campos cultivados de la zona media e inferior de la provincia". **López** (2007) indica "Mala hierba de cultivos y barbechos, Aparecía en antiguas áreas cultivadas, rarísima, probablemente extinta.... Obs. Los únicos testimonios de la presencia de esta especie en Madrid son las referencias bibliográficas de **Cutanda** (1861: 387), que la cita como común "entre las mieses", de **Colmeiro** (1887: 208), de **Ruiz de la Torre & al.** (1892: 135) y un viejo pliego de 1892 recolectado por **Mas y Guindal**. Probablemente esta planta se encuentre en regresión o haya desaparecido de los campos madrileños, ya que se trata de una especie sensible a los herbicidas y no hay testimonios recientes de su presencia". Citada en **Murcia** por **Sánchez & al.** (1998) y **Sánchez & Guerra** (2003) "Cultivos, márgenes de cultivos. Conocida puntualmente en ambientes cálidos de la vega baja del Segura, Lorca, Totana, Mula, Cartagena", por **Esteve** (1972) "Parajes nitrificados con suelo arcilloso, a veces con cierta abundancia en cloruros. El Almajar y San Félix (ambas loc. próximas a Cartagena). Se muestra preferentemente en comunidades de la al. *Secalion mediterraneum*", por **Ríos** (1994) en las riberas del río Segura "Accidental en herbazales nitrófilos húmedos, *Ruderali-Secalieta cerealis*". En la **Comunidad Valenciana**, citada por **Sennen** (1911) en su nota sobre la flora de Benicarló, Peñíscola, Sta. Magdalena etc. "Campos, taludes". En la provincia de **Alicante**, citada por **Rigual** (1984) "En *Rudereto-secalineta*. Castillo de Gallinera, en los campos de cultivo. Europa oriental y África del Norte", **Donat** (1988) la cita en el Macizo del Montgó (Marina Alta) "Campos de cereal abandonados entre la Peña de l'Aguila y la carretera de Jesús Pobre; márgenes de caminos sobre sustrato margoso seco y lindes del matorral más próximo a la carretera en Las Planas", **Pérez** (1997) en la comarca de la Marina Alta "Dispersa en comunidades arvenses de secano. *Fumarion*

wirtgenio-agrariae”, **Barber** (1999) la cita en el litoral de la comarca de la Marina Alta “Citada per **Donat** (1988) al Montgó”, **Serra** (2007) indica “Taxon del que existen pocas citas en el territorio, la primera de ellas de Vall de Gallinera (**Rigual**, 1984: 365), posteriormente se dio de la Serra del Montgó (**Donat**, 1988: 134), Marjal de Pego (**Urios, Donat & Viñals**, 1993: 90), Castell de Castells y Vall d’Alcalà (**Pérez Badía**, 1997b: 424), aunque también existe material de Adsubia (VAB 830450, Adsubia, YJ40, 150 m, ribazos de campos, J. Mansanet, G. Mateo & A. Aguilera, 12-5-1982) y Xaló (VAB 851397, Serra de Ferrer, YH58, 600 m, G. Mateo & R. Figuerola, 22-5-1985). Aparece ocasionalmente en campos de cultivo de secano de olivos o almendros en la zona más lluviosa del subsector alcoyano-diánico, preferentemente en el piso termomediterráneo. ...Fumarion-agrariae”. En la provincia de **Castellón** citada por **Bolòs & Vigo** (1979) “Anoia: Piera (CF 99); Baix Maestrat: Sta. Magdalena de Polpis (BE 77)”. **Caballer** (1993) indica un pliego en el herbario histórico de la Facultad de Ciencias Biológicas de Valencia “CS: Soneja, 10-5-1931, Moroder”, es citada por **Roselló & Peris** (1990) “Castellón: Burriana, 30SYK4821, 10 m, en herbazales subnitrófilos en el cauce del riu Sec, Roselló, 15-V-1986 (VF 15934). **Bolòs & Vigo** (1979) ya citan esta planta del Baix Maestrat (Castellón), por lo que con nuestra localidad ampliamos considerablemente el área de naturalización de este neófito, por otra parte ya antigua”. **Roselló** (1994) la cita en la Comarca Natural del Alto Mijares “Esporádico en las mieses, sin sobrepasar el piso mesomediterráneo inferior. Diplotaxión erucoidis. ... Villamalur 30SYK 2327, 520 m; Fuentes de Ayódar 30TYK 2033, 500 m”, **Tirado** (1998) la cita en la comarca de la Plana Alta “En herbazales nitrófilos de campos de cultivos de secano. No lo hemos encontrado en las zonas litorales donde los cultivos son de regadío ni en las zonas elevadas de la Serra d’En Galzerán, quedando restringida su distribución, probablemente al piso termomediterráneo. 200-500 m. Cabanes, Les Coves de Vinromà, Serra d’En Galzerán, Vilanova d’Alcolea, Vilafamés, 30TYK44; 30TYK54; 31TBE44, 31TBE55; 31TBE46; 31TBE56; 31TBE44; 31TBE55; 31TBE57”, citada en Onda (**Aguilera**, 2004) “Herbassars nitròfils de cultius. 30SYK32: L’Aguillaor, 130 m (AAP-5097)”, en la Sierra de Espadán (**Costa & al.**, 2005) “Herbazales nitrófilos de cultivos y otros ambientes ruderales. 130-650 m”. En la provincia de **Valencia**, citada en la ciudad de Valencia (**Carretero & Aguilera**, 1995) “Aunque no la hemos visto, ha sido indicada de los márgenes de caminos del Saler (**Mansanet**, 1978). YJ36”, en la Vall d’Albaida por **Conca & García** (1994) “Sols es presenta a les hortes i els bancals de les rodalies d’Albaida i Benissoda, generalment sobre substrat margós ... YH 19”, por **García** (2003) en la Plana de Utiel “Accidentalmente puede aparecer en algunos campos de secano y herbazales nitrófilos de sus alrededores, con sustratos margosos y de zonas no elevadas. XJ56, Requena, Casas del Río hacia Morajete, 450 m, EG, 12-VI-1990 (VAB-950225); XJ57: Requena, pr. San Antonio, 700 m, EG 18-V-1989; XJ65: Requena, pr. Los Pedrones, 700 m, EG, 21-VII-1990; XJ76: Requena, pr. Fortunas, 700 m, EG, 27-VI-1993 (VAB-950471); XJ77: Requena, pr. El Rebollar, 700 m, EG, 21-VI-1996”. Citada por **Nebot** (1986) en la Serra de Benicadell (La Vall d’Albaida-El Comtat) “Localitzat en comunitats arvenses sobre sòls secs a la zona més baixa, concretament a prop d’Atzeneta”. En **Portugal** ha sido citado por **Mariz** (1890) “Coimbra: Arregaça”, por este autor (1891-1892) “Terrenos cultivados, entre as searas da região infer. Alemdouro trasmontano: Bragança (**Paulino, Coutinho**), arredores de Miranda do Douro: Palaçoulo, Villa Chã, arredores de Moncorvo: Peredo dos Castelhanos (**Mariz**); Alemdouro littoral; Caminha: Portella, Vianna do Castello: Senhora da Agonia (**R. da Cunha**); Beira trasmontana: Almeida: Juná, Portas da Cruz (**Ferreira, R. da Cunha**), Villar Formoso: Folha da Raza (**R. da Cunha**); Beira central: Penalva

do castello: Castendo, Celorico, arredores de Gouveia: Nespereira (**Ferreira**), serra da Estrela: Venda da Serra (**Ferreira**); Beira litoral: Coimbra: Portella, Casal do Frade, Arregaça, S. Antonio dos Olivares (**A. de Carv., Henriq., C. Machado, Moller, J. Albino**), Ponte da Mucella (**Ferreira**), Goes (**Henriques**); Beira meridional: Covilhã: Santa Cruz, Castello Branco, Malpica: Tapada do Ferreiro (**R. da Cunha**), Sernache do Bom Jardim (**P. Marcellino**); Centro litoral: arredores de Lisboa: Perna de Pau, Tapada d'Ajuda, Loures (**Daveau, R. da Cunha**); Alto Alemtejo: Portalegre: Arrieiro (**Marçal, R. da Cunha, Moller**), Campo Maior (**David Fillipe**). Evora e arredores (**Daveau**); Baixas do Sorraia: Montargil (**Cortezão**); Alemtejo litoral: Grandola (**Daveau**), cabo de Sines (**Welw.**); Baixas do Guadiana: Beja: Charneca do Queroal (**R. da Cunha**), Ficalho (**Daveau**), entre Corte Figueira e Mú (**Daveau**); Algarve: Almodovar (**D. Sophia**), Faro e arredores: Campina e Atalaia (**Guimarães**), Monte Gordo (**Moller**), arredores de Loulé (**Guimarães**)”, por **Sampaio** (1913) que indica que esta especie estaba representada en el Herbario portugués, y en épocas más recientes por **Amaral** (1984) “*Terras cultivadas e incultas; um tanto calcífuga. Açores-noroeste, occidental, Terra Fria, Terra Quente, Centro-oeste, centro-leste, Centro-Sul, miocénico, sudoeste setentrional do norte, sudeste e sotavento*”, en la Serra de Cintra por **Pinto & al.** (1989) “*Por quase toda a serra, em solos ácidos, mas pouco frequente*”, y por **Pinto & Paiva** (2005) en Barrocal Algarvio “*Terófito ruderal e arvense, nitrófilo, raro no território estudado, apenas em algumas estações, sobre solos descarbonatados*”.

Citada en Melilla por **Pau** (1918). **Nyman** (1878-1882) indica “*Eur. Omn. Exc. Norv. Bor (introd.), Suec. Bor. Med. (nonnisi sporad.), Fenn., Ross. Bor., elv., Graec. (ubi tamen sec. Sibth.*”. En el resto de Europa, presente en Abruzzo, Italia (**Conti**, 1998), en Córcega (**Jeanmonod & Gamisans**, 2007). Presente en Bégica, Gran Ducado de Luxemburgo y Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992), en Creta (**Zaffran**, 1976). Citada por **Daveau** (1883) en las Islas Berlengas y Farilhoes (Portugal). Citada en Libia (**Alavi**, 1983). Mala hierba muy rara en Arabia Saudí (**Mandaville**, 1990). **Vidal** (1924; 1929) y **Caballero** (1930) la citan en Marruecos. Citada en Inglaterra por **Dunn** (1905) “*... mala hierba muy común en tierras cultivadas a lo largo de Europa*”. Introducida en Estados Unidos (**Strother**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en Nueva Zelanda (**Thomson**, 1874; **Kirk**, 1870, 1877; **Cheeseman**, 1882; **Smith**, 1903).

**Jordano & Ocaña** (1957) en su trabajo sobre el herbario de los botánicos cordobeses **Rafael de León y Galvez**, fr. **José de Jesús Muñoz Capilla**, **Rafael Entrenas** y **Antonio Cabrera**, indican con el número 1456 y 1457 esta especie “*Se cria esta planta en grande abundancia en los sembrados del circuito de Cordoba y la llaman Pericones, igualmente que á otras especies de este genero ...*”.

**Etnobotánica:** **Bonafé** (1980) indica “*És vulnerària i diurètica, i ses flors tenyeixen de groc*”. Era cultivada como ornamental en Europa en el siglo XIX, la encontramos incluida por **Vilmorin & al.** (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier* “*Sobre todo cultivada por la flor cortada. Se han obtenido algunas variedades, una enana*”.

**2n**= 18 (**Devesa & al.**, 1995; **Amaral**, 1984; **Queirós & Viera**, 1990; **Lövkvist & Hultgard**, 1999; **Hollingsworth & al.**, 1992; **Vogt & Oberprieler**, 1994; **Vogt & Aparicio**, 1999), 36 (**Murín**, 1993).

*Chrysanthemum segetum*, imagen tomada de la obra *Flora batava*, de Kops & al. (1832).



*Chrysanthemum segetum*, imagen tomada de la obra *Phytanthoza iconographia*, de Weinmann (1737-1745).



### 7.5. *Chrysanthemum sinense* Sabine, *Trans. Linn. Soc. London* 14(1): 145. 1823

**Problemática:** Ocasionalmente he observado ejemplares escapados de cultivo o cultivos abandonados en el interior de la provincia de Castellón.

**Etnobotánica:** Era cultivada como ornamental en Europa en el siglo XIX, la encontramos incluida por **Vilmorin & al.** (1871-73) en su obra *Le Bon Jardinier* “*Los C. de la China son de flores mayores y se subdividen en C. de flores de Reina-margarita y en C. híbridos*”, añaden estos autores que los crisantemos debían ser originarios de China, y habrían sido introducidos en Japón alrededor del año 386 de nuestra era. Esta especie ya era cultivada en la Península Ibérica en el siglo XIX, por ejemplo es citada por **Puerta** (1876), que indica que era cultivado en España. **Cutanda** (1861) indica en su obra “*Flora Compediada de Madrid y su provincia*”, respecto del género *Pyrethrum*: “*De este género se cultivan en los jardines una multitud de especies, como son el P. de la China (P. sinense), de la India (P. indicum) con sus innumerables variedades, el Roseo (P. roseum), & C.*”. Era cultivado en los jardines en las Islas Baleares como nos indica **Barceló** (1879-1881), en época más reciente también es citado en Mallorca por **Bonafé** (1980), “*Cultivat en els jardins Són les flors que, per la Festa dels Morts, adornen moltes tombes dels nostres cementeris. ... Comprèn tota la bella ... varietat d’estranyes que, a la tardor, adornen els nostres jardins i els nostres cementeris, tribut obligat en recordança i bona memoria dels nostres difunts en la diada dels morts*”.

Diversos cultivares de *Chrysanthemum sinense*, imagen tomada de la *Revue de l'horticulture belge et étrangère* por Burvenich & al. (1876).



### 8. *Coleostephus* Cass., in Cuvier, *Dict. Sci. Nat.* 41: 43. 1826.

**Sinónimos:** *Myconia* Neck. ex Sch. Bip.; *Kremeria* Durieu; *Myconella* Sprague

**Descripción:** Herbáceas anuales. Indumento ausente o de pelos basifijos. Hojas alternas, aserrado-dentadas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, pedunculados. Involucro meniscoideo a hemisférico. Filarios en cuatro niveles, con márgenes escariosos estrechos a anchos, blanquecinos o marrón claro. Receptáculo convexo a cónico, epaleado. Ligulas femeninas, fértiles o estériles; limbo amarillo, en ocasiones blanco con base amarilla. Flósculos hermafroditas, fértiles; corola con 5 lóbulos, amarilla. Aquenios cilíndricos, ligeramente curvados a arqueados, con cerca de 10 costillas; base adaxialmente con un prominente callo blanquecino; ápice con una



aurícula escariosa adaxial, una corona escariosa o raramente marginalmente redondeada; pericarpo con células mixogénicas a lo largo de las costillas y con canales resiníferos entre las costillas.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

**Número de especies y corología:** Tres especies, distribuidas en la región Mediterránea y Macaronesia (Kubitzki, 2007).

### **8.1. *Coleostephus myconis* (L.) Cass., *Dict. Sci. Nat.* 41: 43. 1826.**

**Sinónimos:** *Chrysanthemum myconis* L.; *Leucanthemum myconis* (L.) Giraud; *Myconia myconis* (L.) Briq.; *Myconella myconis* (L.) Spragne; *Kremeria myconis* (L.) Maire

**Nombre común:** **Planellas** (1852) y **Devesa & al.** (1995) indican Giralda.

**Corología:** Planta de distribución mediterránea (Feinbrun-Dothan, 1978), oeste del Mediterráneo, Crimea, oeste de Siria, elemento mediterráneo principalmente del oeste (Davis & al., 1975). **Guinea & Ceballos** (1974) indican “*Colinas, secarrales termófilos, ferroviario, cultivos, etcétera. Europa meridional, África noroccidental y Asia Menor*”.

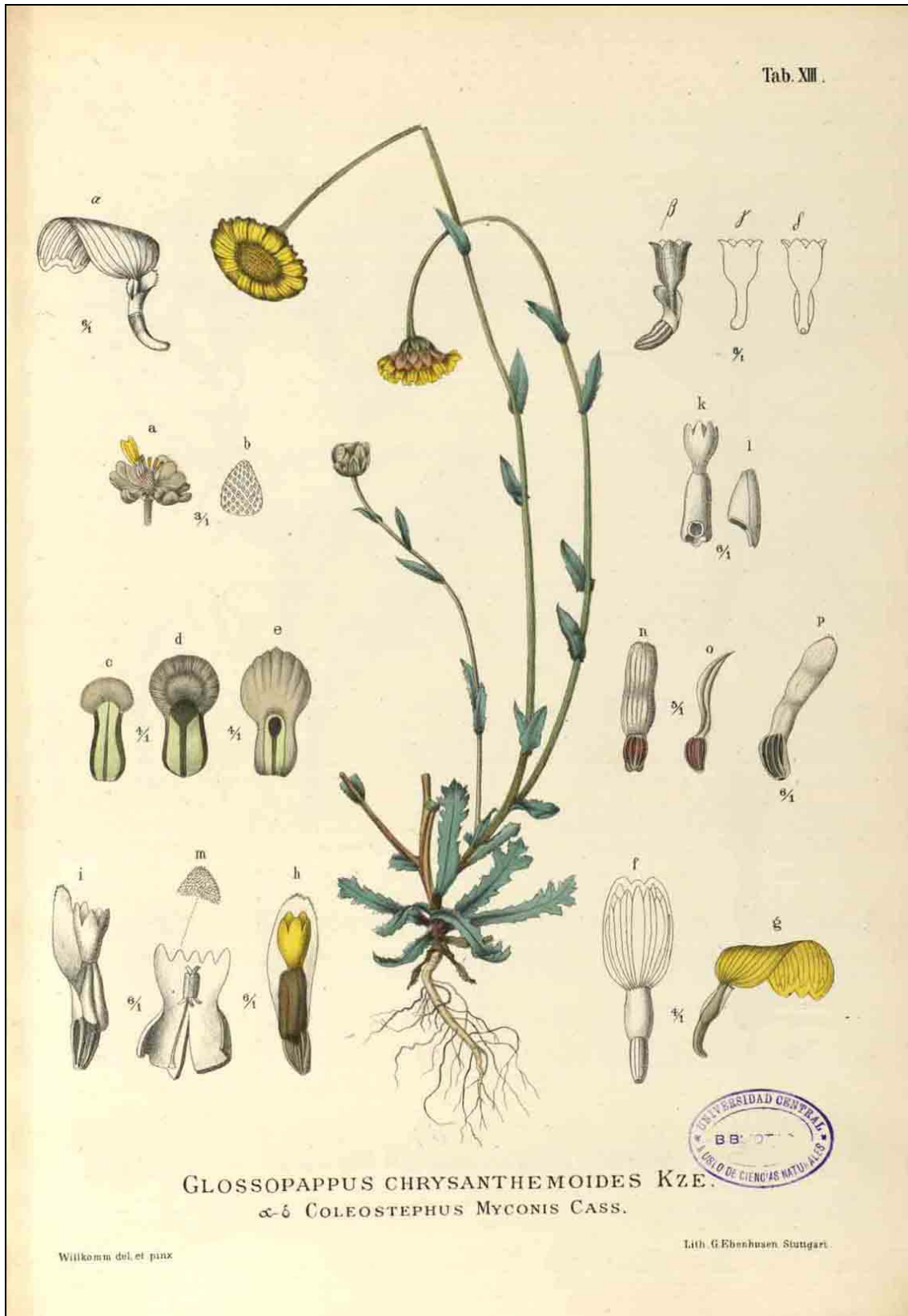
**Iconografía:** **Feinbrun-Dothan** (1977), fig. 591; ; **Kunkel** (1987), fig. 89; **Saint-Hilaire** (1830); **Merino** (1906).

**Problemática:** Citada por primera vez en 1852 en Galicia. **Amo** (1872) indica esta especie en Galicia. También es citada por **Merino** (1906) junto a la var. *pallens* Merino “*La especie es comunísima entre los sembrados de toda Galicia excepto las mayores montañas. La variedad entre Camposancos y La Guardia también en tierras labradas*”. Se trata de un taxón auctóctono de la Península Ibérica, pero alóctona e invasora en Galicia, como indica **Romero** (2007). Existen otras citas, por **Blanco-Dios** (2008) en la isla de Ons “*España, Pontevedra, Bueu, Isla de Ons, Curro, Punta do Almacén, 29TNG0591, 3 m, proximidades del muelle, J. B. Blanco-Dios, LOU 9783*”, **Camaño & al.** (2006) “*A Coruña: Rois, Urdilde, 29TNH2242, campos, 17/04/2003, J. L. Camaño & I. Gómez, LOU 25669; Pontevedra: Tui, Caldelas de Tui, 29TNG3556, 11 m, riberas del río Miño, 12/04/2003, R. Pino, J. J. Pino, J. L. Camaño, A. Pino, X. R. García, A. C. Vázquez & J. González, LOU 28364*” y por **Romero** (2008) que la señala en las cuatro provincias, y cita a **Planellas**, 1852, **Lange**, 1861, **Merino**, 1906, **Pau**, 1921, **Ortiz**, 1988, **Soñora**, 1989 y **Silva Pando**, 1994.

Presente en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992), como adventicia.

**2n= 18** (**Amaral**, 1984; **Tutin & al.**, **Queirós & Viera**, 1990; **Pavone & al.**, 1981).

*Coleostephus myconis*, imagen tomada de Willkomm (1880-1885), *Illustrationes Florae Hispaniae* tomo I.



## **10. Cotula L., Sp. Pl. 2: 891. 1753.**

**Sinónimos:** *Cenia* Comm. ex Juss.; *Lancisia* Lam.; *Strongylosperma* Less.; *Machlis* DC.; *Otochlamys* DC.; *Pleiogyne* Koch; *Sphaeroclinium* (DC.) Sch. Bip.; *Gymnogyne* Steetz; *Ctenosperma* Hook. f.

**Corología:** Género subcosmopolita, que agrupa 60 especies (Lisowski, 1991). Trabajos más recientes indican 55, del sur y este de África, Australia, Sudamérica, México, e islas oceánicas del sur (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Anuales o herbáceas perennes. Indumento ausente o de pelos basifijos. Hojas alternas, en ocasiones opuestas o basalmente agrupadas, lobuladas o 1-3 pinnatisectas, en ocasiones enteras. Capítulos solitarios, discoideos o disciformes, en ocasiones cortamente radiados, pedunculados; pedúnculos en ocasiones engrosados. Involucro hemisférico u obcónico. Filarios en 2-3 niveles, con conductos resiníferos centrales y márgenes escariosos pálidos a marrón oscuro. Receptáculo plano a hemisférico, epaleado. Lígulas o flósculos externos femeninos, fértiles; limbo (cuando presente), blanco. Flósculos del disco internos hermafroditas, fértiles; corola con 3-4 lóbulos, amarilla; lóbulos por lo general con canales resiníferos centrales, un lóbulo ocasionalmente formando un limbo radiado. Aquenios obovoides, dorsiventralmente aplanados y elípticos en sección transversal, con 2 distintos, laterales, costillas como aladas; ápice marginalmente redondeado, ecoronado; pericarpo bastante delgado, generalmente pubescente, en ocasiones con células mixogénicas y/o dos canales resiníferos laterales.  $x=8, 9, 10$  (Kubitzki, 2007).

### **10.1. Cotula anthemoides L., Sp. Pl. 2: 891. 1753.**

**Nombre común:** Colmeiro (1887) indica *Cotula* do Nilo, en Portugal.

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican que es nativa de África y el sudoeste de Asia, y ha sido citada de Albania pero probablemente solo como casual.

**Problemática:** Encontramos una cita antigua, de Colmeiro (1887) “*Hab. España (Linn. Palau) y Portugal (Vand.)*”.

$2n=20$  (Kamel, 1999).

### **10.2. Cotula australis Hook. fil., Bot. Antarct. Voy. II. (Fl. Nov.-Zel.). 1: 128. 1852.**

**Iconografía:** Barrau (1976); González (1988), pág. 31.

**Sinónimos:** *Anacyclus australis* Sieb. ex Spreng.; *Cotula villosa* DC.; *Lancisia australis* (Sieber ex Spreng.) Rydb.; *Soliva tenella* A. Cunn.; *Strongylosperma australe* (Sieber ex Spreng.) Less.

**Corologia:** Australia, també introducida en el hemisferio Norte, Mèxic (Baja California), Sudamèrica, Àfrica (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009).

**Problemàtica:** Citada en Espanya com a alòctona per **Sanz & al.** (2004). En **Aragón** ha sido citada en **Zaragoza** per **Mateo & al.** (1999) “*Zaragoza: 30TXM8115, Zaragoza, pr. Santa Isabel, 200 m, entre adoquines, S. Pyke, 14-III-1998 (VAB 99/0510). Planta originaria de las antípodas, que parece estar naturalizándose actualmente en España, ya que solamente tenemos constancia de una cita previa para la Península, en las proximidades de Barcelona (Bolòs & Vigo, 1995: 818)*”. En **Cataluña** ha sido citada en **Gerona** per **Verloove** (2005) “*Gerona: Blanes, Platja de Sabadell, UTM 31TDG81, s. l. camping Blanes and alrededores, 10.V.2003, F. Verloove 5372 (BR); Blanes, sa Palomera, UTM 31TDG81, s. l. playa ruderalizada, 12.V.2003, s. c. ; Barcelona: Malgrat de Mar, Pla de Grauch, UTM 31TDG81, 5 m, bordes del camino, campos arables ... 12.V.2003, s. c.; Malgrat de Mar, sur de la estación de tren, UTM 31TDG81, s. l. playa ruderalizada, 13.V.2003, s. c.*”, en el Baix Empordà per **Mallol & Maynés** (2008) “*Canyet (DG9823), a Santa Cristina d’Aro; Sant Pol (EG0426), a Sant Feliu de Guíxols; platja Rovira (EG0630) i Ridaura (EG0528), a Castell-Platja d’Aro; nucli urbà (EG1032 i EG1033), a Palamós; Cadaqués (EG2281). A Catalunya s’ha trobat al Delta de l’Ebre (Idiarte & Balada 2003, Curcó 2003); Maçanet de Cabrenys (Font et al. 1998); Colera (Font et al. 1998; Font 2000); Portvendres (Font 2000). Naturalitzada a la costa i zones properes en herbassars ruderals, llocs trepitjats i sorrencs i en carrers, places, jardins i zones d’esbarjo de zones urbanes. Espècie en expansió. Floreix de març a maig. Nova per a la comarca*”, en **Barcelona Barrau** (1976) indica “*El día 26 de maig de 1974 vaig recol.lectar Cotula Australis (Sieb.) Hook. f. (Anacyclus australis Sieb. ex Spring.) a Barcelona, ran d’un mur del carrer de Bécquer. Ara caldrà veure si la presència d’aquesta planta exòtica és esporàdica o si s’inicia un procés d’expansió. No existeix cap exemplar d’aquesta espècie a l’herbari de l’Institut Botànic de Barcelona, però he pogut llegir les descripcions que en són fetes al “Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires” d’Angel Lulio Cabrera (1953) i a “A California Flora” de Philip A. Munz (1970), obres facilitades pel Sr. Eugeni Sierra i Ràfols, Conservador de l’Institut, el qual ja coneixia l’espècie, que havia vist viva a Xile.... Segons les obres que hem consultat Cotula Australis és pròpia d’Austràlia, de Nova Zelanda i de les illes de Tristan da Cunha. Existeix, naturalitzada, a California i a l’Amèrica del Sud (Xile, Argentina). A Europa fou observada, introduïda amb la llana australiana, a Solothurn (Suïssa, 1907) i a Hannover (Alemanya, 1890), però no sembla que s’hagi naturalitzar enlloc. Es doncs una espècie nova per a la flora catalana i, molt possiblement, per a la de tota la Península Ibèrica*”. En **Extremadura** citada en **Badajoz** “*Aparece dentro del ámbito ibérico esporádicamente naturalizado en áreas próximas al litoral*” (**Escobar & al.**, 2003). En **Galicia** citada per primera vez en 1981, alòctona e invasora en Galicia, com indica **Romero** (2007) y **González** (1988) “*Pontevedra: Zonas nitrificadas en la Plaza de Toros de Pontevedra (Valdés-Bermejo, 1980)*”, citada en **Pontevedra (ValdésBbermejo, 1981)**, en **A Coruña** citada per **Pino & al.** (2007) “*A Coruña: A Coruña, casco urbano, 29TNJ4701, 20 m, en los jardines que rodean el Ayuntamiento, 18/07/2004, J. B. Blanco-Dios, LOU 28029*”. **Romero** (2008) la senyala en **A Coruña** y **Pontevedra**, y cita a **Valdés-Bermejo, 1981, González, 1988, Valdés Bermejo & al., 1994, Silva Pando & al., 2000 y Pino Pérez & al., 2005**. En las Islas Baleares ha sido citada por **Orell** “*Cotula australis va ésser citada per primera vegada a la Península Ibèrica l’any 1974, pel botànic recentment mort Josep Barrau (Collect. Bot. X: 29). Pel maig de 1980 la vaig trovar a Mallorca, en un lloc de característiques molt semblants a les de la localitat de*

Barcelona. A Mallorca es troba a la via del carril de Ciutat a Sóller, quan travessa el carrer de Gabriel Maura. Durant aquests quatre anys pasats he pogut observar que la primera colònia s'estén progressivament. Fins al present és l'única localitat coneguda a Mallorca". Citada por **Moragues** (2005) en las Islas Baleares, y por **Gil & Llorens** (1999). En Portugal, ha sido citada por **Amaral** (1984) "*Ruderal. Noroeste occidental setentrional do norte*". Naturalizada en Portugal (**Tutin & al.**, 1976), cerca de Oporto, Coimbra, Cintra, Braga, Batalha y Valença do Minho (**Ortiz & Rodríguez**, 1990). Citada en el Archipiélago de Berlengas (**Tauleigne**, 2002) "... en el norte de Ilha Velha, 29SMD5663, 80 m, IV-2001. LISU 173817. Localmente muy abundante".

En el resto de Europa **Jeanmonod & Gamisans** (2007), la citan en Córcega, como naturalizada. Neófito citado en Bélgica por primera vez en 1893 (**Verloove**, 2005). Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Introducida en Estados Unidos, California, Maine, Arizona, Oregón y Texas (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009).

n= 9 (**Spooner & al.**, 1995), 18 (**Keil**, 1979), 2n= 36 (**Taniguchi & al.**, 1975).

### **10.3. *Cotula coronopifolia* L., Sp. Pl. 892. 1753.**

**Nombre común:** **Carretero & Aguilera** (1995) indican cótula, manzanilla fina. **Ladero & al.** (1985) indican manzanilla de las marismas.

**Sinónimos:** *Lancisia coronopifolia* (L.) Rydb.

**Corología:** Originaria de África del Sur (**Jovet & Vilmorin**, 1975), naturalizada por todo el mundo (**Valdés & al.**, 2002),

**Iconografía:** **González** (1988), pág. 31; **Bonafé** (1980), fig. 1477; **Ladero & al.** (1985), fig. 12; **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002).

**Problemática:** De manera general ha sido citada por **Aterido** (1903), **Lázaro** (1896; 1907; 1921) "*Espontánea en el litoral del Norte y Andalucía*", por **Willkomm & Lange** (1865-1870) la var. *pusilla* Lge. "*In uliginosis maritimis ad littora Asturiae (pr. Gijon. Dur. Bourg.) et Baeticae (in paludib. Salsi pr. Chiclana abund., Wk.); ad pagum Hueto prope Santander (Lge.). Species probabiliter ex America introducta*" y en épocas más recientes por **Molina** (1992) en el Sistema Central "*En marismas y marjales temporalmente inundados por aguas salobres. Ría de Aveiro. (Juncion maritimi)*" y **Sanz & al.** (2004). **Torre & al.** (1999) indican "*Planta de origen capense, naturalizada en Europa occidental y Norte de África, de la que se conoce en muy pocas citas Peninsulares: País Vasco (Aseginolaza et al., 1984), Andalucía Occidental (Valdés et al., 1987), Almería (Ríos et al., 1992) y la Comunidad Valenciana (Sendra, loc. cit.; Bolòs et al., 1990)*".

Citada en Andalucía en el siglo XIX por **Amo** (1872), que indica "*Hab. en el litoral de Asturias (Dur. Bourg.) en el de Chiclana, provincia de Cádiz (Wk.). La variedad b en la aldea Hueto cerca de Santander (Lge.)*", **Colmeiro** (1887) "*Andalucía cerca de Cádiz (Duf. Cabr. Willk.) y en Chiclana (Cabr. Willk. Bourg.), Puerto de Santa María (Bourg.), Puerto-real y Chiclana (Colm.) ...*", **Nyman** (1878-1882) "*P. S. Maria*", **Pérez** (1887) en Cádiz "*Hab. in paludibus salsis: circa Chiclana (Willk.); ad Laguna de Torrox prope Jerez*" y **Pau** (1895-1896) en el Puerto de Santa María y Puerto Real, con dos formas, *pumila* y *elata*. En épocas más recientes ha sido citada de manera general

por **García & Muñoz** (1990) “A las comarcas incluídas en el área de distribución de este taxón en Andalucía Occidental, Litoral, Marisma, Campiña baja y Algeciras, deben añadirse la Subbética Cordobesa, para donde ha sido citado por **Muñoz & Domínguez** (1985: 115) y la Campiña Alta de esta misma provincia, en donde se ha localizado una población sobre suelos limosos húmedos y salobres (Baena, Río Guadajoz entre Baena y Valenzuela (UG-87), 21-V-1986, García Montoya)”. Citada por **Dana & al.** (2005) en la obra “Especies vegetales invasoras en Andalucía”.

Ha sido citado en la provincia de **Almería** por **Ríos & al.** (1992) “Almería: proximidades de terreros (Pulpí) 30 XG2037, 10 m, suelos encharcados, S. Ríos, 6-II-89, MUB 28962. Murcia: Rambla de Bolos (Águilas), 30 SXG1948, 240 m, suelos encharcados, J. A. Pelluz, 25-IV-91, MUB 33983”, también en Sanlúcar de Barrameda (**Modesto**, 1911) “Habita en sitios muy húmedos, en los charcos y arroyos: muy abundante”. En la provincia de **Cádiz** fue recolectada por **Gandoger** (1917) en Chiclana, El Portal, Jerez, Pto. Santa María, Huelva, Ayamonte. En la provincia de **Córdoba**, ha sido citada en el subbético cordobés por **Triano** (1998) “Citada por **Muñoz y Domínguez** (1985: 115), en Priego de Córdoba (Río Salado, UG-95) y por **García-Montoya** (1995: 151) en Baena (Río Guadajoz, UG-87), cerca de los cursos de agua, en terrenos arenosos o de cantos rodados, 400. (PNE, CA)”. En la provincia de **Huelva** ha sido citada por **Vicioso** (1946) en “Lugares húmedos y marismas de Huelva, Moguer, Cartaya y Ayamonte”, citada por **Rivas-Martínez & al.** (1980) en Doñana, también indicada en el “Catálogo Florístico de Andévalo y Sierra de Huelva” por **Valdés & al.** (2008) “Andévalo. Bordes de marismas, arroyos y lagunas salobres ... Citas previas. Al parecer es la primera cita para el Andévalo”, en el espacio Natural de Doñana por **Valdés & al.** (2007) “Litoral, Marisma. Bordes de marismas, arroyos y lagunas salobres ... Citas previas **Vicioso** (1946: 83), **Galiano & Cabezudo** (1976: 157), **Rivas Martínez & al.** (1980: 162), **Valdés & al.** (1987, 3: 69), **Dana & al.** (2005: 108), **Fernández Zamudio & al.** (2007: 129)”. Citada en **Asturias** por **Colmeiro** (1887) “Asturias en los arenales marítimos de Gijón (Dur. Bourg.) ..”, por **Nyman** (1878-1882), recolectada por **Gandoger** (1917) en Oviedo, Gijón, y citada por **Amo** (1872), que indica “Hab. en el litoral de Asturias (Dur. Bourg.) en el de Chiclana, provincia de Cádiz (Wk.). La variedad b en la aldea Hueto cerca de Santander (Lge.)”. En **Cantabria** también ha sido citado además de por este autor por **Colmeiro** (1887) “España en Santander (Lge.)...” que también cita la var. *pusilla* Lge. “*Cotula pusilla* Thunb. Santander en el pago de Huete (Lge.)”, en la cuenca del río Ason por **Herrera** (1989) “Material herborizado: Voto ría de Carasa, VP6009, 1 m, 2.11.84. Santoña, VP6009, 2 m, 6.10.85. Tablas: 17, 61. Distribución y abundancia: Litoral; escasa. Hábitat: Terrenos encharcados con agua salobre, prados y claros de juncas subhalófilos”, fue recolectada por **Gandoger** (1917), y ha sido citada en San Vicente de la Barquera por **Aedo** (1985) “Neófito común en lugares afectados por el agua salobre”. En **Galicia** fue citada por primera vez en 1852 por **Planellas** (1852) “Crece en el arenal de Villagarcía entre el cieno del arroyo que procede de los campos de la Gulpilleira”, posteriormente por **Colmeiro** (1887) “Galicia en los arenales de Villagarcía sobre cieno procedente de la Gulpilleira (J. Gil, M. Servida) ...”, por **Merino** (1906) “Especie americana diseminada en sitios encharcados y barrizales de la costa galaica, v. gr. en los de la de Camposancos, la Guardia, Vigo, Bouzas, Pontevedra, Cabo Cruz, Caramiñal, etc. La variedad (juntamente con la especie) en el tercer kilómetro de la última cuenca del Miño” y **Merino** (1917), que describe *Cotula coronopifolia* f. *integrifolia* (f. n.) e indica “Se propaga en los juncas encharcados de salcidos, Pontevedra. ... En los pies típicos y robustos no sólo las hojas son pinnatífidas sino que las cabezuelas tienen de 10 á 12 mm de diám. La var. *pusilla* Lge. es en todos sus órganos mucho menor”. Alóctona en

Galicia, como indica **Romero** (2007), citada en Galicia por **González** (1988) “*Coruña: Cabo Cruz, Caramiñal (Merino, 1906); Puente Loureiro-Noya-(Bellot, 1950); laguna de Carregal-Sta. Eugenia de Ribeira-, 7-4-1957, Bellot & Casaseca, SANT 9299; Sta. Marta de Ortigueira, 2-5-1957, Bellot & Casaseca, SANT 9410; Testal –Noya-(Losa & Alonso, 1974); Carnota, Caldebarcos (Álvarez & González, 1984); Miño, Baldaio, Corrubedo, 19-8-1984, González; Corrubedo (Guitián & Guitián, 1986); Ponte do Porco, 14-6-1985, Álvarez & González. Pontevedra: Villagarcía entre el cieno del arroyo que procede de los campos de Gurpilleira (Planellas, 1852); Villagarcía (Colmeiro, 1887); Camposancos, La Guardia, Vigo, Bouzas, Pontevedra (Merino, 1906); juncales de Salcidos (Merino, 1917), Porto Celo-Marín- (Bellot, 1945); Puente Carmen-Catoira-. 2-4-1946, Vieitez, SANT 934; Portocorbo, 20-4-1946, Bellot, SANT 933; Catoira, Torres del Oeste, Puentecensures (Mato, 1963; Bellot, 1964, 1966); abundante en Morrazo, en marjales salinos o zonas encharcadas, A Xunqueira, Moaña, San Adrián, Pontevedra en la desembocadura del Lérez, Lourizán (Castroviejo, 1972, 1975), Catoira, 20-6-1981, González, istmo de la Lanzada (Valdés-Bermejo & Silva Pando, 1986). En diversas zonas de las rías occidentales gallegas (Allorge, 1941)”. Fue recolectada por **Gandoger** (1917) en Arosa, Santiago, en Pontevedra en La Guardia, Oja. Citada por **Camaño & al.** (2006) “A Coruña: Catoira, desembocadura del río Tambre, 29TNH2225, 10 m, zona herbácea próxima a la orilla del mar, 03/05/2003 J. L. Camaño & I. Gómez, LOU 25832; Pontevedra: Moaña, A Guía, 29TNG2481, zona ruderalizada costera, 18/04/2003, J. L. Camaño & I. Gómez, LOU 25837; O Rosal, As Eiras, 29TNG1741, 5 m, terrazas sedimentarias del río Miño. Cerca de las riberas y zonas encharcadas, 12/04/2003, R. Pino, J. J. Pino, J. L. Camaño, A. Pino, X. R. García, A. C. Vázquez & J. González, LOU 28264”. Citada por **Camaño & al.** (2008) “España, A Coruña, Bergondo, Mariñán, en el borde de la marisma, 29TNH6294, 4 m, en zonas pisoteadas del camino, frecuente, 28-V-2005, R. Pino & J J Pino, LOU 30490”. Citada por **Pino & al.** (2007) “Pontevedra: Vigo, Marisma en la desembocadura del río Lagares, 29TNG1872, 0 m, camino muy pisado, arenoso, 20 aprox, 15/04/2004, A. C. Vázquez, LOU 27051”. Citada por **Romero** (2008) que la señala en A Coruña y Pontevedra, y cita a **Planellas**, 1852, **Merino**, 1906, **Merino**, 1912, **Pau**, 1921, **Bellot**, 1945, **Dalda**, 1968, **González**, 1988 y **Soñora**, 1989. Citada en **Extremadura** (**Devesa & al.**, 1995) “Neófito sudafricano introducido en regadíos y bordes de lagunas, muy raro. *Helochloion*. ST: cerca de Torviscal”. Citada en Badajoz por **Pérez** (1990) “A finales de febrero de 1990 he encontrado dos poblaciones de *Cotula coronopifolia* L., distantes en unos 2 km, en bordes de arrozales cerca de los pueblos de Torviscal y Palazuelo, en Las Vegas Altas del Guadiana (Badajoz). Estas plantas conviven con *Juncus bufonius* L., *Gnaphalium luteo-album* L. y *Callitriche brutia* Petagna en suelos, desde encharcados a húmedos, de tipo arenolimoso en arcosas oligocenas. Se detecta en superficie la presencia, aunque débil, de cloruros ... que posiblemente han subido de horizontes más profundos por capilaridad, al ir desecándose estacionalmente las parcelas inundadas donde se cultiva el arroz. La presencia de *Scirpus maritimus* L. en estos cultivos debe ser por esta misma causa”. En las **Islas Baleares** ha sido citada por **Bonafé** (1980) en Mallorca “Naturalitzada i ja abundant a l’Albufera d’Alcúdia”, por **Gil & Llorens** (1999) y posteriormente por **Moragues** (2005). En **Murcia** ha sido citada por **Ríos & al.** (1992), que indican “Con origen en el Sur de África, hoy se encuentra por África (Sur, Túnez, Argelia), América (Chile, Colombia), Oceanía (Australia, Nueva Zelanda) y Europa (Gran Bretaña, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, España, Portugal, Noruega, Cerdeña). En España se encuentra en zonas cálidas costeras. Se trata de una novedad florística para la provincia de Murcia, siendo la segunda cita para la de Almería*

(Sagredo, 1987). Se ha encontrado en charcas temporales de ramblas costeras, con aguas ligeramente salinas”, por Ríos (1994) en las riberas del río Segura “Encharcamientos temporales de ramblas de agua dulce o algo salobre, *Saginitea maritima*. Introd. ... (Terreros, Aguilas)”, por Sánchez & Guerra (2003), en “Suelos encharcados temporalmente. Terreros (Águilas), Santa Lucía (Cartagena) ... Especie introducida”, y por Sánchez & al. (1998) “Suelos encharcados temporalmente. Terreros (Águilas), Santa Lucía (Cartagena). Especie introducida”. En la Comunidad Valenciana ha sido citada en la provincia de Alicante por Pérez (1997), en la comarca de la Marina Alta, “Citada por Sendra (1990) en la marjal de Pego (YJ50)”, por Torre & al. (1999) “Alicante: Alicante, Barranco de las Ovejas, 30SYH1548, 60 m, en *Apium nodiflori*, 13-II-94, A. de la Torre, ABH 7637. Citada anteriormente para la provincia de Alicante del marjal de Pego (Sendra, 1990), por lo que ésta supone una considerable ampliación de su área... En la localidad donde ha sido hallada se adapta perfectamente a las condiciones ecológicas óptimas de las comunidades dominadas por *Apium nodiflorum*, de la que se tomó el siguiente inventario fitosociológico: *Cotula coronopifolia* 3.3, *Apium nodiflorum* 3.3, *Puccinella fasciculata* 1.1. y *Rumex conglomeratus*+”, en la provincia de Valencia ha sido citada por Mansanet & Aguilera (1984) en “Valencia: En ambientes halo-psamófilos trastocados en la Devesa del Saler (YJ35). Planta originaria del Sur de África que ya era conocida como naturalizada en sentido amplio, en la Península Ibérica, pero no en el reino de Valencia, siendo ésta su primera cita”, y en la ciudad de Valencia por Carretero & Aguilera (1995) “Indicada por Mansanet & Aguilera (1984) en ambientes halo-psamófilos trastocados de la Devesa del Saler. YJ35”. En Portugal ha sido citada por Mariz (1890) en su artículo “Lista geral das especies distribuidas pela Sociedade Broteriana nos primeiros dez annos (1880-1889)” “Villa Franca de Xira; Arrentella: rio Judeu”, por Colmeiro (1887) “Portugal en Oporto (Johnst. Ler. Lev.) ..”, por Nyman (1878-1882), Mariz (1891-1892) “Terrenos humidos, pantanosos e salgados da região litoral. Alem dourou littoral: Villa Nova da Cerveira: Insua da Buéga, Caminha: Marinhas (R. da Cunha), Vianna do Castello: margem do Lima, praia d’Ancora (R. da Cunha). Esposende (Sequeira), Porto Quebrantões (Schmitz, Tait, Moller); Beira littoral: Espinho: Silvalde (Möller), Aveiro: Côjo (Henriques, Mariz), Mira (Möller), Paúl de Fôja (Möller), arredores da Figueira da Foz: Galla, Lavos (Möller, Loureiro), arredores do Lourical: Pinhal do urso (Möller): Centro littoral: Villa Franca: Cevadeiro (D. Sophia, R. da Cunha); Alemtejo litoral: Costa de Caparica (Daveau), Arrentella: Rio Judeu, entre Seixal e Arrentella (Daveau, R. da Cunha), Barreiro (Moller), entre o Samouco e Alcochete (Coutinho)... Hab. espont. no Brazil, Nova Zeland, Van Diemen, Cab. de Boa Esperança. Foi primeiro introduza na Europa pelas praias da Allemanha”, por Coutinho (1913, 1939) “Subespont. nos terrenos humidos, pantanosos e salgados, nao longe do littoral: Minho, Beira, Estrem., Alemt. e Alg. (orig. provavelmente da America)”, recolectada por Gandoger (1917) en el Algarve y Estremadura. y en épocas más recientes por Amaral (1984) “Sítios húmidos, frequentemente salgados. Noroeste occidental. Centro-oeste arenoso e olissiponense, centro-sul plistocénico, sudoeste setentrional do norte e meridional do sul, barlovento e sotavento”, en la Serra de Cintra por Pinto & al. (1989) “Azóia, a occidente da Quinta da Palmeira, numa linha de água”, por Domingues & Freitas (2002), que indican que en Portugal se reproduce por medio de semillas, encontrada en este país en 1891 por primera vez, aparece en las provincias de Minho, Douro Litoral, Beira Litoral, Estremadura, Ribatejo, Algarve y Baixo Alentejo.

Citada en Inglaterra por Dunn (1905) como alóctona “Ahora naturalizada en varios lugares de Europa, y extendiendo su rango. En Inglaterra se ha establecido cerca de



*Birkenhead*, en Cheshire, donde se supone que ha sido deliberadamente introducida”. Presente en Francia (Jovet & Vilmorin, 1975), Finisterre, Loira-Atlántico, sobre todo abundante en las costas del norte, Suecia, Noruega, Inglaterra, Holanda, Bélgica, Portugal, costa atlántica de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá), Sudamérica Presente en Francia (Jovet & Vilmorin, 1975). Neófito citado en Bélgica por primera vez en 1895 (Verloove, 2005). Citada en el norte de Marruecos, en el oeste del Rif (Valdés & al., 2002). Jeanmonod & Gamisans (2007), la citan en Córcega, como naturalizada. Naturalizada en las islas del Este del Egeo, en Lesbos y Skala naturalizada en lugares húmedos salinos cerca de la costa (Güner & al., 2000). Exótica en Cerdeña (Bacchetta & al. 2009). Naturalizada en el NW de Marruecos (Talavera & al., 2003). Invasora en Japón (Hito & Uesugi, 2004). Presente en la Columbia Británica (Canadá) (Klinkenberg, 2009); Douglas & al., 1998-2002). Presente en Canadá y los Estados Unidos, sur de Africa, Australia; también introducida en Mexico (Baja California); Sudamérica y Europa (Watson, in *Flora of North America*, 2009). Citada en Nueva Zelanda (Kirk, 1870; Buchanan, 1876; Armstrong, 1879; Cheeseman, 1896; Towson, 1906; Croker, 1955).

**Etnobotánica:** Ladero & al. (1985) indican que se utiliza en el sur de España como adulterante de *Chamomilla aurea*.

n= 10 (Keil & Pinkava, 1976; Keighery, 1978), 2n= 20 (Amaral, 1984; Devesa & al., 1995; Scrugli & Bocchieri, 1976), 40 (Nordenstam, 1967).

#### **10.4. *Cotula mexicana* (DC.) Cabrera, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 8: 207. 1960.**

**Corología:** Tiene su origen en Centro y Sudamérica (Monte & Aguado, 1997).

**Sinónimos:** *Cotula cabreræ* Caro; *C. minuta* (L. f.) Schinz; *C. minuta* G. Forst.; *C. pedicellata* (Ruiz & Pav.) Cabrera; *C. pygmaea* (Kunth) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.; *C. pygmaea* Poir.; *Gymnostyles minuta* (L. f.) Spreng.; *G. peruviana* Spreng.; *Hippia minuta* L. f.; *Lancisia minuta* (L. f.) Rydb.; *Soliva mexicana* DC.; *S. minuta* (L. f.) Sweet; *S. pedicellata* Ruiz & Pav.; *S. pygmaea* Kunth

**Iconografía:** Monte & Aguado (1997).

**Problemática:** Citada como alóctona en España por Sanz & al. (2004). Citada por Monte & Aguado (1997) “Desde 1990 se tiene detectada la presencia en las proximidades de Madrid (Las Matas, 30TVK225890) de la especie *Cotula mexicana* (DC.) Cabrera, en un hábitat tan particular como son las áreas de “green” y sus bordes en un campo de golf. Este hábitat se caracteriza por estar sometido de forma muy frecuente a siega muy intensa, y riegos durante todo el año. Esta circunstancia permite un régimen hídrico muy favorable para que la planta se desarrolle durante el verano. Lo que en un primer momento pensamos que sería un efemerófito introducido probablemente con las semillas utilizadas para crear el “green” del campo de golf, ha resultado ser una planta persistente, que resiste, incluso, la acción de los herbicidas... es novedad para la flora española y parece ser que también lo es para la europea ...”.

## 11. *Eriocephalus* L., Sp. Pl. 926. 1753.

**Sinónimos:** *Cryptogyne* Cass.; *Monochlaena* Cass.

**Corología:** Treinta y dos especies, en Sudáfrica, Namibia, Botswana y Lesotho (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Arbustos. Indumento de pelos basifijos. Hojas opuestas, en ocasiones alternas, a menudo fasciculadas sobre braquiblastos laterales, sobre todo ericoides, enteros o lobulados a pinnatisectos. Capítulos en densos corimbos, radiados o disciformes. Involucro hemisférico o urceolado. Filarios en dos filas desiguales, los externos escariosos, con margen escarioso muy ancho marrón a rojizo, los internos (pálea de flósculos marginales) connados y pubescentes. Receptáculo plano, paleado, paleas elípticas a lineares, canaliculadas, villosas; lígulas o flósculos externos femeninos, fértiles; limbo (cuando presente), amarillo, blanco o rojizo. Flósculos internos funcionalmente masculinos, con ramas estilares unidas; corola con 5 lóbulos, amarilla o malva. Aquenios obovoides, circulares o dorsiventralmente aplanados y elípticos en sección transversal, ápice marginalmente redondeado, pericarpo lanoso o piloso, con células mixogénicas o sacos resiníferos.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

### 11.1. *Eriocephalus africanus* L., Sp. Pl. 2: 926. 1753

**Nombre común:** En la literatura de habla inglesa, wild Rosemary, wilderoosmaryn, Kapokbos.

**Sinónimos:** *Eriocephalus umbellulatus* DC.

**Iconografía:** Hardín (in Plantnet, 2009).

**Corología:** Oeste del Cabo, este del Cabo y Namaqualand (Walt, 2000). A lo largo de su amplia área de distribución, *Eriocephalus africanus* es muy variable, comparando plantas que crecen en zonas con viento salado a lo largo de la costa con aquellas que crecen en zonas secas del interior (Walt, 2000).

**Problemática:** Ha sido citada en la Comunidad Valenciana, por Mateo (1998), que indica “De entre las numerosas compuestas exóticas, de uso ornamental, que pueden observarse en nuestro territorio más o menos asilvestradas y que no aparecen indicadas en la flora (Flora del Paísos Catalans, vol. III), podemos destacar ésta”. Serra (2007) la indica en la provincia de Alicante “Especie utilizada en jardinería y asilvestrada en Alacant (ABH 4246, Cabo Huertas, Cala Palmera, YH2648, 5 m, M. B. Crespo, A. de la Torre & al., 22-2-1993), Xàbia (MA 611759, Cap de Sant Antoni, BC5599, 150 m, subespontánea, A. Barber, 4-1993) y La Nucia (ABH, pr. crta. La Nucia-Benidorm, YH5075., 220 m, L. Serra, J. Pérez & J. J. Izquierdo, 3-4-2003). Presente en márgenes de caminos o carreteras, solares próximos a urbanizaciones etc... *Artemisietea vulgaris*”.

Exótica en Cerdeña (Bacchetta & al. 2009). En Australia raramente natuzalizada, habiendo sido citada únicamente en Condobolin (Hardin, 1999-2009).

**Etnobotánica:** Se trata en su hábitat natural de una planta medicinal bien conocida y un excelente arbusto para jardín. Ha sido empleado tradicionalmente en medicina para muchas dolencias como toses y fríos, flatulencia y cólico, como un diurético y un diaforético (Walt, 2000).

*Eriocephalus africanus*, pliego perteneciente al herbario VAL., ejemplar originario de El Cabo (Herbario del Museo de Historia Natural Padre Ignacio Sala).



*Eriocephalus africanus*, pliego perteneciente al herbario VAL, recolectado en el Cabo de San Antonio.



## 12. *Leucanthemum* Mill., *Gard. Dict. Abr. Ed. 4: 769. 1754.*

**Etimología:** Del griego blanco y penacho, por la disposición y color de las lígulas (Teixidor, 1871).

**Sinónimos:** *Phalacrodiscus* Less.

**Número de especies y corología:** Cuarenta y tres especies, en Europa y Siberia. Algunas especies ampliamente cultivadas como ornamentales o ampliamente distribuidas como malas hierbas (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Herbáceas perennes, raramente subarborescentes. Indumento ausente o de pelos basifijos. Hojas alternas, enteras, dentado-aserradas, lobuladas, o hasta 3-pinnatisectas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, pedunculados, radiados o

raramente discoideos. Involucro meniscoideo a hemisférico. Filarios en 4-5 niveles, con márgenes escariosos claros a negruzcos. Receptáculo plano a convexo, epaleado. Lígulas femeninas, fértiles; limbo blanco. Flósculos hermafroditas, fértiles; corola 5-lobulada, amarilla. Aquenios obovoides a cilíndricos, con cerca de 10 costillas; ápice marginalmente redondeado o con corona escariosa, o una aurícula adaxial; pericarpo con células mixogénicas a lo largo de las costillas y con canales resiníferos entre las costillas.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

**12.1. *Leucanthemum adustum* (Koch) Grelli, *Fl. Anal. Suisse*, ed. 2: 272. 1898.**

**Sinónimos:** *Chrysanthemum leucanthemum* subsp. *saxicola* (Koch) Hayek; *L. maximum* auct. non (Ramond) DC.; *Leucanthemum montanum* DC.

**Corología:** Se distribuye del sur de Suecia al sudeste de Francia, sur de Italia, y Rumanía (Tutin & al., 1976).

**Problemática:** Citada en Madrid por Ruiz de la Torre & al. (1982) “Sierra de Guadarrama, El Paular (Cutanda). Especie no citada para España en Flora Europaea. Las citas pueden estar confundidas con *Leucanthemum maximum* (Ramona) DC., especie cultivada en jardinería, que se asilvestra con facilidad”. Podría tratarse de una introducción puntual de la especie que posteriormente habría desaparecido.

$2n=54$  (Tutin & al., 1976; Murin & Majovsky, 1978; Marchi & Illuminati, 1974).

**12.2. *Leucanthemum maximum* DC., *Prodr. (DC.)* 6: 46. 1838.**

**Sinónimos:** *Chrysanthemum maximum* Ramona; *L. vulgare* Lam. subsp. *maximum* (Ramona) O. Bolòs & Vigo

**Nombre común:** Villar & al. (2001) indican margarita.

**Corología:** Endémica pirenaico-cantábrica, quizá atlántico-montana principalmente (Villar & al., 2001). Tutin & al. (1976) indican “Ampliamente cultivado como ornamento en jardines”, pero lo incluyen como una variedad de *L. vulgare*.

**Mapas corológicos:** Villar & al. (2001), pág. 288; Bolòs (1998); Dupias (1981); Vogt (1991); Calflora (2009).

**Iconografía:** Villar & al. (2001), pág. 288.

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona en la Península Ibérica, que es empleada también como ornamental, y ocasionalmente puede escapar de cultivo. Por ejemplo, ha sido citada por Sanz & González (2007), en Castilla y León, en la provincia de Segovia: “Segovia: Segovia, subespontánea en un jardín semiabandonado próximo a la estación de autobuses, 1.005 m, 30TVL0533, 11-06-2006, Leg. M. Sanz Elorza, MA 745040, varios ejemplares entre la maleza de un viejo jardín que lleva años sin recibir ningún cuidado. Endemismo pirenaico-cantábrico, autóctono en la provincia

de Burgos (Vogt, Ruizia, 10: 206. 1991) y probablemente también en las de León y Palencia. Ocasionalmente, se emplea como planta ornamental por la belleza de sus grandes capítulos. Los ejemplares encontrados en Segovia, pensamos que tienen un origen jardinero, a pesar de que no hemos observado la especie cultivada en ningún lugar cercano”.

Naturalizada en California (Calflora, 2009). Introducido en Estados Unidos en Alaska, California, Wyoming, y en el oeste de Europa, (ampliamente cultivada, ocasionalmente adventicia) (Strother, in Flora of North America, 2009). Alóctona en los Alpes Australianos (Johnston & Pickering, 2001). Alóctona en el oeste de Australia (Florabase, 2009).

2n= 108 (Murin & Majovsky, 1979; Murin, 1993).

### **12.3. *Leucanthemum monspeliense* (L.) Coste, Fl. Descr. France 2: 342. 1903**

**Corología:** Tutin & al. (1976) indican que habita en el sur y sur-centro de Francia, y nordeste de España.

**Problemática:** Citada por primera vez en 1902 en Galicia, alóctona en Galicia, como indica Romero (2007) y González (1988) “Lugo: San Ciprián-Vivero- (Merino, 1902); ermita de S. Martín-Galdo-, 2-5-1957, Bellot & Casaseca, SANT 9487”.

### **13. *Lonas Adanson*, Fam. Pl. (Adanson) 2: 118. 1763**

**Número de especies y corología:** Una especie, *L. annua* (L.) Vines & Druce, sur de Europa (Italia), norte de África (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Herbáceas glabras anuales. Hojas alternas, pinnatisectas. Capítulos en densos corimbos discoideos. Involucro hemisférico a cilíndrico. Filarios en 3-4 niveles, con márgenes escariosos claros estrechos. Receptáculo estrechamente cónico, paleado; paleae estrechamente obovadas, planas o ligeramente canaliculadas, con un canal resinífero central. Flósculos hermafroditas, fértiles; corola con cinco lóbulos, amarilla. Aquenios estrechamente obovoideos, redondeados en sección transversal o ligeramente dorsiventralmente aplanados. x= 9 (Kubitzki, 2007).

#### **13.1. *Lonas annua* (L.) Vines & Druce, Morison. Herb. 71. 1914.**

**Iconografía:** Saint-Hilaire (1828-1833), vol. 2, lám. 171.

**Corología:** Tutin & al. (1976) indica que habita en lugares secos, Sicilia, sudeste de Italia y norte de África.

**Problemática:** Encontramos una cita antigua de Colmeiro (1887), de *Lonas inodora* Gaertn., taxón incluido dentro de *L. annua* por Tutin & al. (1976) “Hab. España en Andalucía cerca de Jerez de la Frontera, Lebrija y otras partes (Rodr. Clem. Lag.)”.

$2n=18$  (Bartolo & al., 1978).

*Lonas annua*, imagen tomada de la obra *La flore et la pomone françaises*, de Saint-Hilaire (1829).



#### **14. *Matricaria* L., Sp. Pl. 890. 1753.**

**Etimología:** De matri-cara, por su virtud (Teixidor, 1871).

**Sinónimos:** *Chamomilla* Gray; *Lepidotheca* Nutt.; *Lepidanthus* Nutt.; *Cenocline* Koch; *Akyloopsis* Lehm.; *Cotulina* Pomel

**Número de especies y corología:** Seis especies en Europa. Norte de África, Macaronesia, oeste, sudoeste y centro de Asia, oeste de Norteamérica. Algunas especies ampliamente distribuidas como malas hierbas (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Herbáceas anuales. Indumento ausente o de pelos basifijos. Hojas alternas, pinnatisectas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, pedunculados, disciformes o radiados. Involucro hemisférico a acopado. Filarios en 2-3 niveles, con márgenes escariosos anchos de color claro o marrón. Receptáculo cónico, epaleado. Lígulas femeninas, fértiles, limbo blanco, en ocasiones reducido. Flósculos hermafroditas, fértiles, corola 4-5 lobulada, amarilla o verdosa. Aquenios obovoide-oblongos, circulares a ligeramente dorsiventralmente aplanados en sección transversal, con 3-5 costillas adaxialmente dispuestas; ápice marginalmente redondeado o con una pequeña corona, en los aquenios de las lígulas en ocasiones con una corona más larga adaxialmente; pericarpo con células mixogénicas abaxialmente y sobre las costillas, costillas laterales en ocasiones con canales resiníferos.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

**14.1. *Matricaria aurea* (Loefl.) Schultz Bip., *Bonplandia* 8: 369. 1860.**

**Sinónimos:** *Chamomilla aurea* (Loefl.) Gay ex Cosson & Kralik; *Cotula aurea* Loefl.; *Perideraea aurea* (Loefl.) Willk.

**Nombre común:** **Triano** (1998) indica camamila fina, magarza menor, manzanilla fina, margacetilla. **Teixidor** (1871) indica en Castilla manzanilla fina, en Aragón camamila fina, y en Valencia camamirla bona. **Ladero & al.** (1985) indican indican manzanilla fina o eximia y magarza pobre.

**Corología:** Se distribuye por el sudeste de Portugal, centro y sudeste de España, Lampedusa, Malta (**Tutin & al.**, 1976).

**Mapas corológicos:** **Bolós & Vigo** (1984-2001), vol. III, pág. 796.

**Iconografía:** **González** (1988), pág. 28; **Bolós & Vigo** (1984-2001), vol. III, pág. 796; **Ladero & al.** (1985), fig. 23.

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona en la Península Ibérica, que puntualmente ha sido indicada como alóctona, concretamente en **Aragón**, citada por **Sanz** (2009) “*Biescas, 30TYN1923, 870 m, ruderal; Monzón, 31TBG6744, 275 m, en una calle; entre Fraga y Candasnos, 31TBG6600, 300 m, Venta del Rey, taludes subnitrófilos temporalmente húmedos (C. Fabregat & al. 171. 1995). Dada la disyunta distribución de sus hallazgos y su ecología cabe pensar que su introducción en la provincia es reciente y de origen antrópico, aunque no suele ser una planta que se propague por la acción del hombre (C. Fabregat & al.: 171. 1995). Terrenos pisoteados, profundos y preferentemente húmedos*” y en **Galicia** (**González**, 1988) “*Sur de Portugal, centro y sureste de España, Malta. Coruña: Rojos, Santiago de Compostela, 20-6-1982, Izco. Pontevedra: La Estrada, 14-7-1984, Freire. Galicia parte oriental (Colmeiro, 1887)*”.

Presente en Arabia Saudí (**Alfarhan**, 2001).

**Etnobotánica:** **Teixidor** (1871) indica “*Exhala esta planta un aroma muy grato, parecido, aunque más suave, al de la manzanilla romana, en vez de la cual se usa y es por muchos preferida*”.

2n= 18 (**Amaral**, 1984; **Queirós & Viera**, 1990).

**14.2. *Matricaria chamomilla* L., *Sp. Pl.* 891. 1753.**

**Sinónimos:** *Matricaria suaveolens* L.; *M. kochiana* Schultz Bip.; *M. chamomilla* var. *kochiana* (Schultz Bip.) Fiori & Paol.; *M. recutita* L.; *M. courantiana* DC.; *M. pyrethroides* DC.; *M. chamomilla* var. *coronata* Boiss.; *M. chamomilla* var. *pappulosa* Margot & Reuter; *M. coronata* (Boiss.) J. Gay; *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert; *M. chamomilla* var. *recutita* (L.) Grierson



**Nombre común:** **Brotero** (1804) en Portugal indica chamomilla, margaça das boticas, macella gallega legitima de Grisley. **Loscos & Pardo** (1867) indican camamila y camamila del comercio. **Mariz** (1891-1892) en Portugal indica camomila, margaça das boticas, macella gallega legitima de Grisley. **Devesa & al.** (1995) indican camomila, margarita bastarda, manzanilla. **Triano** (1998) indica amargaza, camamila, camomila, magarza común, manzanilla, manzanilla bastarda, manzanilla común, manzanilla hedionda, manzanilla loca, manzanilla real y matricaria. **Teixidor** (1871) indica en Castilla manzanilla común, manzanilla de Aragón, manzanilla de Urgell, manzanilla loca o hedionda, en Aragón camomila, en Cataluña camamilla d'Aragó, camamilla comuna, o del Urgell, camamilla borda, magraza, en Valencia camamirla borda, en Portugal chamomilla, margassa das boticas, marcella gallega legítima, y en el País Vasco embasabeldarra. **Puerta** (1876) indica manzanilla de Aragón, camomila, manzanilla de Alemania. **Costa** (1877a) indica camamila en Barcelona y la provincia de Lérida. **Villar & al.** (2001) indican manzanilla, manzanilla de Aragón, camamila, camamilla, camamilón, camomila, manzanilla, manzanilla fina, margarita, **Carretero & Aguilera** (1995) manzanilla, camomila, camamirla. **Roselló** (1994) indica manzanilla, manzanilla dulce, manzanilla vera, manzanilla blanca. **Ladero & al.** (1985) indican manzanilla de Aragón, manzanilla loca, manzanilla dulce, manzanilla olorosa, manzanilla fina, manzanilla hedionda, manzanilla común, camomila, magarza, magarzueta y ojo de buey.

**Corología:** Habita en Europa, Asia Menor, Siberia, Caucaso, Irán, Afganistán, Pakistán, India (**Kitamura**, 1960). **Lambinon & al.** (1992) indican un origen incierto, citando como probable Europa y Asia, **Villar & al.** (2001), indican “*Late-eurosiberiana. Se halla, de un modo más o menos esporádico, por el N. E. y S. Penínsular. Quizás como prolongación de sus poblaciones catalanas del Segre y aragonesas del Bajo Cinca, alcanza nuestro territorio en Azanuy, o sea, en el Somontano de Barbastro-La Litera. M. Sanz la recoge de Coscollano y Ortila. Willkomm & Lange (1872(2)) la citaron de Jaca, aunque no la hayamos vuelto a encontrar. No obstante, tenemos indicios de su uso medicinal en la Canal de Berdún-Campo de Jaca o en Bascas de Obarra (Ribagorza) y sabemos que se cultiva en los huertos*”. **Valdés & al.** (2002) indican Europa, noroeste de África, oeste, sudoeste y centro de Asia, Macaronesia. **Alavi** (1983) la mayor parte de Europa, pero probablemente nativa solamente en el sur y el este “*Parece que ahora naturalizada en el N. de África*”, donde indica que **Keith** la ha citado en Mirusata (Libia). **Laguna** (1997) indica que “*Los autores la consideran probablemente nativa del sur y este de Europa, por lo que podría tenerse por autóctona, si bien su óptimo Penínsular se halla probablemente en el extremo sudoccidental: territorio luso-extremadureño y sectores próximos*”.

**Mapas corológicos:** **Folch** (1980), pág. 298; **Villar & al.** (2001), pág. 282; **Meusel & Jäger** (1992); **Bolòs** (1998); **Bolòs & Vigo** (1984-2001), vol. III pág. 797; **Pascual** (2007) pág. 250.

**Iconografía:** **Davis & al.** (1975) fig. 7, p. 177; **Villar & al.** (2001), pág. 282; **Feinbrun-Dothan** (1977), fig. 581; **Cronquist & al.** (1994) pág. 139; **Pascual** (2007), pág. 251; **Ladero & al.** (1985), fig. 21; **Benedí & al.** (1985), fig. 7; **Koehler** (1887); **Berg & Schmidt** (1858-1863); **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002).

**Problemática:** Como alóctona, encontramos numerosas citas en obras botánicas del siglo XIX, que nos indican su distribución en la Península, por ejemplo, **Teixidor**

(1871) indica “*Hab. terrenos cultivados en el reino de Granada (Bois.) Asturias (Pastor), Aragon, Valencia y Cataluña (Texid.)*”. **Amo** (1872) indica “*Hab. en Asturias, Cataluña, Aragon, Valencia, Murcia y reino de Granada*”, **Puerta** (1876) “*Habita en Aragon, Valencia, etc. En sitios cultivados*”. De manera general, por ejemplo, **Fernández & al.** (1992) indican las citas de **Folch** de 1980, Alforja, Ebre y de **Valdés & al.** de 1987, en Andalucía Occidental.

En **Andalucía** ha sido citada en la provincia de **Almería** por **García** (1999), en la Comarca de Los Vélez “*Cultivada y escapada en márgenes de cultivos y herbazales nitrohigrófilos. Stellarietea mediae. WG6561 Chirivel, 1030 m*”. Citada en el siglo XIX por **Pérez** (1887) en **Cádiz** “*Hab. in arvis regiones inferioris, prope Puerto de Santa María (Osbeck)*”, y a principios del siglo XX por **Vicioso** (1908) “*Ribazos de Almuñécar*”, y en esta provincia en época actual en los términos municipales de Alcalá de los Gazules y Medina Sidonia por **Galán** (1993), en las Sierras de Algeciras por **Gil & al.** (1985). Citada en la provincia de **Córdoba** por **Triano** (1998) en el Subbético Cordobés “*Cultivada para su uso medicinal o como té. Aparece frecuentemente naturalizada y prosperando cerca de cultivos o antiguos cultivos caseros. Ya citada por Muñoz & Domínguez (1985: 115) para la comarca. 350-800 (900). (GEN, PW, SAS, SCN, SCS, PNE, PSE)*”, citada en el Valle del Guadalquivir por **Sánchez & al.** (2002) “*La presencia de este taxón en un pastizal nitrófilo de las cercanías del río Guadalquivir (Córdoba: El Carpio, Río Guadalquivir, 30SUH6900, 125 m, 12-IV-2000, Moglia & Sánchez Almendro, COFC 27399) constituye novedad corológica para la comarca de la Vega, ya que con anterioridad sólo se conocía para Pedroches, Sierra Norte, Aracena y Algeciras (Talavera, 1987: 50)*”. Citada en la provincia de **Granada**, en Sierra Nevada, por **Molero & Pérez** (1987) “*Ugíjar: Alrededores del pueblo, VF99; Molero Mesa (GDA 10469). Pampaneira. Barranco de Poqueira, VF68, Molero Mesa & Marín (GDA 10595). Herbazales ruderalizados: Márgenes de cultivos, barbechos y escombros*”. Citado en la provincia de **Huelva**, en el “*Catálogo florístico de Andévalo y Sierra de Huelva*” por **Valdés & al.** (2008) “*Aracena, Sierra Norte, Ruderal y arvense ... Citas previas: Valdés & al. (1987, 3: 50)*”. Citada en la provincia de **Jaén** por **Benedí & al.** (1985) “*Martos, ciudad, 21-V.1977 (JAEN 77-928); Idem. a Higuera de Calatrava 23.V.1977 (JAEN 77-990); Alcaudete, km 4 a Bobadilla, 27.V.1977 (JAEN 77-1148); Jaén. Grañena, 27.IV.1979 (JAEN 79-395); Cazorla. Molino del Cubo, 22.V.1983 (JAEN 83-1750); Mengíbar, Orillas del Guadalquivir, García Hernández 8.V.1982 (JAEN 82-907); Aldeaquemada, alrededores, 8.V.1983 (JAEN 83-1053); La Puerta de segura, Arroyo de Cañadas 26.V.1983 (JAEN 83-2059)*”, por **Fernández & al.** (1992), que indican “*Citado en casi toda la provincia Espantaleón (1947: 76); Fernández (1979: 165) y Benedí, Fernández y Vallés (1985: 87)*” y **Benedí, Fernández y Vallés** (1985: 87) “*Los pliegos fueron herborizados entre 300 y 700 m de altitud, en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo y en los subsectores Marianense, Hispalense, Cazorlense y Subbético-Maginense*”, en el alto valle del Guadalquivir por **García y Cano** (1998) “*Marmolejo. Río Guadalquivir, UH9512, 29/04/92, 200 m, A García Fuentes & E. Cano, 9211502. En comunidades nitrificadas pertenecientes a la asociación Spergulario rubrae-Matricarietum aureae*”, citada en la finca Lugar Nuevo, en Sierra Morena por **Gómez & al.** (2002), por **Torres & Cano** (2001) en las Sierras de Pandera y Alta Coloma “*Puente La Sierra-Puente Montoya, VG3477, 500 m, 20/05/96, J. A. Torres, JAÉN 991495. Casi toda Europa, N de África (Marruecos y Argelia), W, SW y C de Asia, Macaronesia. Frecuente. Cultivada y naturalizada en huertas del territorio. Fumarion wirtgenio-agrarariae*”. Citada en la provincia de **Málaga** por **Gavira & Pérez** (2003) en el valle del río Genal (Serranía de Ronda) “*MGC; Aljibico; TF9744*”, por **López** (1975) “*Cultivada y asilvestrada en la*

zona de huertos de orillas del Guadalhorce”, en un estudio en la Sierra de Aguas. Citado por Nieto (1987) en las Sierras Tejeda y Almijara (Málaga y Granada) “*Terófito holártico cultivado como medicinal. Raro en el mesomediterráneo*”. En Aragón encontramos citas del siglo XIX, por ejemplo de Willkomm (1863), Loscos & Pardo (1867) “*Se hace espontánea en los huertos de Valdealgorfa ... En los sembrados del Arrabal ...*”, y Loscos (1876-1877) “*Provincia de Huesca comun, Monesma, Montmesa, Ortilla, etc.*”. En épocas más recientes ha sido citada en la provincia de Huesca por autores como Villar & al. (2001), que la indican en el Pirineo Aragonés “*Hallada sobre suelos removidos yesosos, si bien suele crecer en cunetas, rastros, etc. Ruderali-Secalietaea ...*”, y por Sanz (2009) “*Monzón, 31TBG6644, 265 m, ribera del río Sosa, borde de camino, 7-IV-1997, J. V. Ferrández, JACA 309097. Campos de cereales de invierno, rastros, márgenes de caminos y de huertos. Sólo la hemos encontrado en el Somontano de Huesca y anteriormente José Vicente Ferrández en Monzón, siempre en los dominios del Quercetum rotundifoliae ... Coscollano, campo cebada seco, 570 m, 30TYM2875-llesa, campo cebada seco, 5050 m, 30TYM2968. Ortilla, campo cebada regadío, 425 m, 30TXM9771. Arbaniés, campo cebada seco, 580 m, 30TYM2771. Huesca, margen de camino, 475 m, 30TYM1267*”. Mateo (1992), que la cita en la provincia de Teruel, por López (2000) en esta provincia “*Cultivada y naturalizada ... YL43 Torrecilla de Alcañiz, Pardo (1895: 107). YL44 Valdealgorfa, Loscos & Pardo (1866: 203)*”, y posteriormente por Mateo (2008) en la Sierra de Albarracín “*Cultivada como medicinal y esporádicamente asilvestrada en áreas agrícolas y urbanas*”. En Castilla-La Mancha, ha sido citada en la provincia de Albacete por Cuatrecasas (1926) “*El Padroncillo; Riópar*”, por Herranz & al. (1986) en la comarca de Alcaraz “*Muy escasa. En ribazos a orillas de Riópar (WH5160)*”, y por Valdés & al. (2001), y en la provincia de Cuenca por Pinillos (2000) “*Naturalizada o subespontaneizada formando parte de herbazales nitrófilos pisoteados de márgenes de campos de cultivos. Polygono-poenea annuae ... Rubielos Altos 30SWJ 8370, 798 m; Cervera del Llano 30SWK 4904, 901 m*”. También ha sido citada en el Campo de Montiel (Albacete-Ciudad Real) por Estesó (1988) “*Lezuza (AB) 30SWJ51. En ejidos y medios pisoteados antropizados de Polygono-Poetea annuae*”, y por Mateo (2001) en las sierras de Mira y Talayuelas (Cuenca-Valencia) “*Ejemplares de manzanilla dulce, escapados de cultivo y más o menos naturalizados, son frecuentes por las áreas rurales o agrícolas*”. En Castilla-León, ha sido citada en la provincia de León por Pérez (1988) en la cuenca alta del río Bernesga “*Taxon subcosmopolita, herborizado en Vega de Gordón (30TTN85), en lugares ruderalizados y con cierta nitrofilia*”, en la provincia de Valladolid por Lázaro (2008) “*Valladolid: Simancas, 30TUM4805, 680 m, 25-VIII-2007, casajera del río Pisuerga, Lázaro Bello (MA). Segunda cita provincial tras la de Gutiérrez Martín (1908), dada para el partido judicial de Olmedo*”, en Soria por Segura & al. (2000) “*Se cultiva a pequeña escala como planta medicinal, apareciendo accidentalmente escapada en barbechos y herbazales nitrófilos (Mayor, 1965; Navarro, 1986; Buades, 1987b)*”, y en la provincia de Zamora por Valle (1982) en las comarcas de Tabara, Alba y Aliste “*Taxon subcosmopolita, más frecuente que el anterior; se presenta en ambientes ruderales, preferentemente en medios pisoteados y con cierta humedad donde se integra en comunidades de Lolio-Plantaginetum majoris. Testimonios: Pino y Olmillos de Castro*” y por García & Navarro (1994) “*Molacillos: Arrañeras, SALA 53180; Aspariegos. La Salgada, SALA 53181; Algodre: lagunas de Algodre, SALA 53182. .. Suelos carbonatados y salinos más o menos húmedos y nitrificados*”. En Cataluña encontramos citas del siglo XIX, por ejemplo de Colmeiro (1846) que indica “*En algunos campos*”, Planellas (1852), Costa (1864; 1877), que la cita en “*Campos del litoral de Barcelona y de Gerona; llano del Llobregat; llano de*

*Urgel; valle de la Cerdanya. La forma suaveolens se recoge en el Urgel y se vende como manzanilla*”, por **Vayreda** (1882) “*Parajes herbosos de San Hilari, Olot*”. En épocas más recientes, citada en la provincia de **Barcelona** por **Bolòs** (1950) en las comarcas barcelonesas “*Tierras cultivadas y bordes de caminos, principalmente en las llanuras, en el t. climático del Quercion ilicis. No rara, en algunos lugares muy abundante. Característica de la clase Rudereto-Secalinetea... Poco frecuente. Begas, 375 m, entre plantas ruderales j-Ll. (Csta., Senn.). Común y abundante en tierras cultivadas. Muy abundante en campos y taludes en el Prat de Llobregat, cerca del aeródromo j- B. (Csta.) SM. Abunda en el llano del Besós (Senn.); Santa Creu d’Olorde j- V. Tierras cultivadas (Cad.)*”, **Malagarriga** (1965) “*Prat de Llobregat, Santa Creu d’Olorde*”. Citada en la provincia de **Girona** por **Llensa** (1946) en su trabajo sobre Hostalrich y su comarca “*Cultivada y espontánea. Son utilizadas las infusiones de sus capítulos contra las indigestiones, dispepsias, etc.*”, por **Vilar & al.** (2001) en el cuadrado UTM31TDG84, Girona, por **Bolòs & Bolòs** (1987) en el cuadrado Santa Pau, 31TDG66, como subespontánea, por **Vilar** (1987) en la Selva “*Freqüent als conreus, camins i marges de camps de tota la comarca. ... Secalietea (Chenopodietalia). Blanes, Lloret de M., Tossa de M, Riudellots, Vilobí, Sils, Caldes, Maçanet, Vidreres, Brunyola, Sta. Coloma de F., Riudarenes, maçanes, St. F. de Buixalleu, Breda, Hostalric i Fogars de T.*”, citada por **Gesti & al.** (2005) en el cuadrado UTM 31TEG07. Citada en la provincia de **Lérida** por **Conesa** (2001) en las sierras marginales prepirenaicas comprendidas entre los ríos Segre y Noguera Ribagorzana “*Camps i llocs ruderalitzats, r. Ruderali-Secalietea. En flor, del maig al juliol. CG13, Gerb, 230 m. CG33: Montgai, vers Cubells, 250 m; Montsonís, 360 m. CG34: Alos de Balaguer, 300 m: Salgar, 300 m*”, por **Conesa** (1993) en el cuadrado UTM31TBF99, Sarroca de Segrià (Utxesa-Secà), en Les Valls d’Espot y de Boí (**Carrillo & Ninot**, 1992) “*Sobre Spot (1400 m), al marge d’un camí ... CH41*”, por **Conesa** (1999) en el cuadrado UTM31TBF89, Aitona. Citada en la provincia de **Tarragona** por **Folch** (1980) en las comarcas litorales comprendidas entre la Riera de Alforja y el río Ebro “*BF93 Cardó (Font i Quer, 1950). Llocs herbosos, ermots, etc. Font i Quer, 1950, esmenta aquesta espècie com a espontània a Cardó. Nosaltres no l’hem trobada a l’àrea objecte d’estudi*”, en el cuadrado UTM 31TBF81, Santa Bàrbara, por **Torres & al.** (2003) como cultivada y subespontánea, por **Salvà** (2000) en la Vall de Fuirosos (Montnegre, Serralada Litoral Catalana) “*Teròfit dels conreus i vores de camins. Rar*”. También ha sido citada en Cardó por **Font** (1950) “*Ribazos y sitios incultos, en las cercanías del Balneario*”, por **Montserrat** (1962) “*Abunda en algunas huertas y torrentes de Mataró, playas de Vilassar, Pineda y cercanías de casas de campo en casi toda la comarca. Hostalric, Llensa, Mataró, Salvaña; Teià, Barr.; Tiana, Palau ... Recogimos una especie próxima a la anterior, inodora, que no es la M. inodora y convendría estudiar con mejores ejemplares; se encontró en la carretera de CanBordoi (Dosrius, 200 m)*”, por **Vives** (1964) en la cuenca alta del Cardener “*Rara, en un muro húmedo, cerca de Berga*”, por **Pascual** (2007) en la Serra de Montsant “*Quadrats UTM: CF06, CF16, CF17 ... Distribució: Vores de camps i camins en indrets de sòl fresc i profund (Ruderali-Secalietea). Molt rar. S’ha identificat en tres punts de la vall del riu Montsant. Vessant sud: Riu Montsant, herbassar ruderal del marge d’un hort (185 m), herb. pers. Vessant nord: Pantà de Margalef, als sediments (415 m), herb. pers. Montsant occidental: Cua del pantà de la Vilella Baixa, en un herbassar a la vora del camí (220 m). Altres dades d’interès: Aquesta planta va ser identificada per primer cop a la serra de Montsant l’any 1995*”, y por **Bolós & Vigo** (1984-2001), en “*Pirineus (Pallars Sobirà, Andorra, Coust i Gandg., Bouchard; Baixa Cerdanya, rr; Ripollès); terr. olositànic (la Garrotxa); terr. Ruscínic (Baix Empordà); terr. catalanídic (de la Selva al Baix*

Llobregat; Baix Ebre); terr. auso-segàrric (Osona, Bages); terr. sicòric (Urgell, Segrià, la Noguera), c. 0-1400 m". En **Extremadura** ha sido citada en la provincia de **Cáceres** por **Rivas** (1932) "Nosotros hemos tenido ocasión de recoger algunos ejemplares en la cordillera central de San Pablo y junto a la cuenca del Tajo", por **Santos** (1986) y por **Belmonte** (1986) en la comarca y sierra de las Corchuelas (Parque Natural de Monfragüe) "Nitrófila, comunidades viarias, Hordeion leporini. Escasa. Romangordo". También ha sido citada por **Devesa & al.** (1995) "Poco común; bordes de caminos y cultivos. *Chenopodion muralis*". **Ruiz** (1986) indica en el Valle del Tietar y el campo Arañuelo "Terófito subcosmopolita, que hemos observado en escombreras (*Chenopodion*)" y lo cita en Oropesa y Corchuela (SALAF 10537). En **Galicia** citada por primera vez en 1921, alóctona en Galicia, como indica **Romero** (2007). Ya fue citada en el siglo XIX por **Planellas** (1852). Citada por **Romero** (2008) que la señala en **A Coruña** y **Lugo**, y cita a **Pau**, 1921, **Lainz**, 1974 y **Soñora**, 1989. En las **Islas Baleares** ha sido citada por **Alomar & al.** (1992) "Mallorca: **Duvigneaud** (1979) recolleix la cita de la Flora Europaea. Pont de Son Carbonell, s'Albufera de Mallorca (31SEE00)", y por **Moragues** (2005). En **La Rioja** fue citada por **Arízaga** (1915) "Habita en los campos cultivados de Rioja". Presente en La Rioja (**Arizaleta**, 1991). En la **Comunidad de Madrid** **López** (2007) indica "Ruderal de herbazales alterados y jardines descuidados, sobre suelos removidos y arenosos. Área metropolitana y puntualmente en la Sierra; muy rara". En **Murcia** ha sido citada por **Alcaraz** (1982) "Escasa. Taludes nitrificados en las inmediaciones de cultivos de regadío de La Garapacha. Piso mesomediterráneo. Óptimo en *Chenopodietalia muralis*", por **Alcaraz** (1984) en el noreste de Murcia "Taludes en inmediaciones de cultivos. M. En *Chenopodietalia*", por **Ríos** (1994) en las riberas del río Segura "Cultivada y escapada en márgenes de cultivos y herbazales nitro-higrófilos, Ruderali-Secalieta", por **Sánchez & al.** (1998) y **Sánchez & Guerra** (2003) "Cultivada en regadío. Ampliamente naturalizada". Citada por **Esteve** (1972) aparece citada la var. *coronata* Boiss "En los lugares herbosos nitrificados y en los bordes de acequias y canales desecados, con alta humedad. Característica de la cl. Rudero-Secalieta". Citada en **Navarra** por **Ursúa** (1986) "La manzanilla común se cultiva en jardines y huertos. Aparece asilvestrada en cunetas", en el País Vasco por **Navarro** (1980) en el Duranguesado y la Busturia (Vizcaya) "Está citada por **Lázaro de Santurce**". En la **Comunidad Valenciana** ha sido citada en la provincia de **Alicante** por **Rigual** (1984) "Característica de la Clase Rudereto-Secalinetea. Rio Serpis. Villena; prados de Galeno, en las márgenes de los caminos", **Solanas & Crespo** (2001) en la Marina Baixa "Planta rarísima al territori, que apareix als pasturatges o herbassars més o menys nitròfils (Ruderali-Secalieta). L'hem trobada a la carretera d'Altea a la Nucia, 160 m, YH5178 i, probablement, apareix a partir de llavors escapades de cultiu, o d'altra procedència, ja que no en coneixem cultius importants al territori", en Santa Pola, por **Serra** (1999) "Es troba escapada pels cultius. Present a uns bancals dins del poble. YH13", por **Serra** (2007) que indica "Planta cultivada citada como asilvestrada del riu Serpis y de Villena (**Rigual**, 1984: 371), en Guardamar del Segura (**Sanchos Solera**, 1989: 39), Font Roja (**Ballester & Stübing**, 1990: 35), La Nucia y Confrides (**Solanas**, 1996: 104), Crevillent (**Vicedo & De la Torre**, 1997: 90) y Santa Pola (**Serra**, 1999: 153); también se ha recolectado en Elx (ABH 6058, camí del Barracó, XH 9934, 50 m, L. Serra & J. X. Soler, 13-4-1993) y Sant Vicent (ABH 11812, Sant Vicent del Raspeig, YH15, E, M<sup>a</sup> Díaz-Oliver, 11-5-1993). Al parecer procede de cultivos reducidos en huertos o macetas de casas de campo, por lo que se asilvestra en las cercanías de viviendas, caminos, campos de cultivo etc... *Stellarietea mediae*". En la provincia de **Castellón**, ha sido citada por **Roselló** (1994) en la Comarca Natural del

Alto Mijares “No son raros los ejemplares subespontáneos o naturalizados procedentes de cultivos, en márgenes de caminos, muros, etc. *Hordeion leporini*. .. Argelita 30TYK 2637, 310 m; Arañuel 30TYK 1338, 440; El Tormo 30TYK 1938, 480 m; Cirat 30TYK 1637, 400 m; San Vicente de Cortes 30TYK 1346, 850 m; Cortes de Arenoso 30TYK 0951, 970 m”, **Tirado** (1998) en la comarca de la Plana Alta “En campos de cultivo y bordes de caminos. Es muy escasa en el territorio. Los ejemplares que hemos encontrado están siempre cerca de construcciones humanas y tal vez procedan de pequeños cultivos para el consumo doméstico en forma de infusión. Nuestras localidades están en el piso termomediterráneo. 10-500 m. Borriol, Cabanes, Orpesa, Serra d’En Galzeran, 31TBE44; 31TBE54; 30TYK53; 30TYK55; 31TBE53; 31TBE55”. Citada en Onda (**Aguilella**, 2004) “*Herbassars nitròfils*. 30SYK32: El Tossalet, 130 m, (AAP-3335); (AAP-5086)” y **Gimeno** (2005) en la comarca del Alto Palancia “Aunque es un taxón cultivado, se pueden encontrar ejemplares naturalizados o subespontáneos en suelos nitrificados, en márgenes de caminos, ejidos, muros. *Hordeion leporini*... Segorbe, Jérica, Navajas. Ejemplares subespontáneos”. En la provincia de **Valencia**, ha sido citada por **Figuerola** (1983) en las Sierras Martes y Ave (Valencia) “Terófito que se cultiva en algunos pueblos y que, ocasionalmente, se subespontaneiza en caminos y campos”, en la Vall d’Albaida por **Conca & García** (1994) “Especie no autóctona de la nostra comarca, que s’ha naturalitzat als voltants dels horts i jardins on era conreada. Emprada fonamentalment com a digestiva, vulnerable i en col.liri. ... XH 99; YH 09; YH 19; YJ 00”, nombrada por **Laguna** (1995) en su trabajo sobre la Sierra de Malacara “Terófito nitrófilo y heliófilo, citado por **Willkomm** (1861) para la S. de Chiva, no localizado”. en la ciudad de Valencia por **Carretero & Aguilella** (1995) “Dispersa en comunidades de *Hordeion leporini* y *Bromo-Oryzopsis*. YJ26, 27”, en el Rincón de Ademuz (**Mateo**, 1997) “Ejemplares dispersos, probablemente escapados del cultivo poco intensivo a que se ve sometida, por los márgenes de huertos y caminos”, por **Mateo** (2002 b) en el tramo final del valle del Júcar “Escasos ejemplares en las inmediaciones de los campos de cultivo, seguramente introducidos por su cultivo a pequeña escala para uso medicinal”, por **García** (2003) en la Plana de Utiel “Pueden encontrarse ejemplares dispersos, probablemente escapados del cultivo poco intensivo a que se ve sometida, por los márgenes de huertos y caminos. XJ65: Requena, pr. Los Pedrones, 700 m, EG, 25-VI-1994 (VAB-955290); XJ68: Requena, pr. Las Nogueras, 900 m, EG, 5-VI-1986 (VAB-880974); XJ76: Requena, pr. Fortunas, 700 m, EG, 17-V-1992”.

Citada por **Crespo** (1989) en la Sierra Calderona “Cultivado y espontáneo, aunque escaso, por las áreas bajas del territorio (testimonios: YJ08, YJ28, YJ29, YJ39), participando en comunidades subnitrófilas de *Brometalia rubenti-tectorum*” y por **Bolós & Vigo** (1984-2001), que la citan en “*Muntanyes Catalanídiques S (Alt Maestrat, S. Benedicto); terr. serrànic (la Foia de Bunyol, WK; terr. diànic (l’Alcoià, Ballester i Stübing. 300-600 m*”. Citada por **Mateo** (2001) en las sierras de Mira y talayuelas (Cuenca-Valencia) “Ejemplares de manzanilla dulce, escapados de cultivo y más o menos naturalizados, son frecuentes por las áreas rurales o agrícolas”. En **Portugal** ha sido citado en el siglo XIX por **Brotero** (1804) “*Hab. inter segets de Alcantara, ad ima collium, prope Olisiponem, sed raro*”, por **Mariz** (1890b) en su artículo “*Lista geral das especies distribuidas pela Sociedade Broteriana nos primeiros dez annos (1880-1889)*” “*Arred. de Lisboa: serra de Monsanto*”, por **Mariz** (1891-1892) “*Searas e terrenos cultivados das regiões infer. e montan. Centro littoral: Montelavar (R. da Cunha), arredores de Lisboa: serra de Monsanto (Daveau, R. da Cunha, Moller), Alcantara (Brot., Hffgg. Lk., Daveau)*”. A principios del siglo XX, **Sampaio** (1913) nos indica que esta especie estaba representada en el Herbario portugués. En épocas más

recientes, **Amaral** (1984) indica “*Terras cultivadas e incultas, mas pouco frequente, por vezes cultivada como planta medicinal. Centro-oeste, Oisiponense (del distrito de Lisboa)*”. Citada en la Serra de Cintra (Portugal) por **Pinto & al.** (1989) “*Entre a Ponte de Rodízio e a Praia das Maças, na margen esquerda da Ribeira de Colares, em Monserrate e em S. Pedro*”.

En el resto de Europa, alóctona en Inglaterra, como nos indica **Dunn** (1905) “*Probablemente nativa en pastos secos en Italia y otras partes del área mediterránea, pienso que los únicos registros de hábitats naturales deben corresponder a Liguria. En Inglaterra y el resto de Europa es una mala hierba en carreteras y terrenos cultivados. Supongo que la razón es que debió ser introducida originalmente como medicinal*”. Naturalizada en ambientes ruderales en Abruzzo, Italia (**Conti**, 1998), subespontánea en Córcega (**Jeanmonod & Gamisans**, 2007). Presente en Creta (**Zaffran**, 1976; 1990). Neófito citado en Bélgica, por primera vez la var. *coronata* (J. Gay ex Boiss.) Fertig en 1886 (**Verloove**, 2005). Exótica en Cerdeña (**Bacchetta & al.** 2009). **Vidal** (1929) la cita en Marruecos. Citada en el Principado de Andorra por **Barnola** (1919). Alóctona en Irlanda (**Biochange**, 2009). Introducida en Estados Unidos (**Brouillet**, in **Flora of North America**, 2009), en Illinois (**Henry & Scott**, 1981). Citada por **Cronquist & al.** (1994) dentro del territorio Intermountain West, en Estados Unidos “*Nativa de Eurasia, ampliamente introducida a lo largo de las carreteras y en lugares húmedos en Norte América, pero menos común que M. maritima. Yo no he visto especímenes en nuestro rango. S. L. Welsh cita en varios condados en Utah, pero los especímenes ... son M. maritima de Washington Co.*”. **Butzke** (1997) la cita en el Alto Uruguay. Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Presente en la Columbia Británica (Canadá) (**Klinkenberg**, 2009); **Douglas & al.**, 1998-2002). Citada en Nueva Zelanda (**Cheeseman**, 1882; **Armstrong**, 1871; **Smith**, 1903; **Kirk**, 1870).

**Etnobotánica:** Se trata de una especie empleada desde un punto de vista medicinal y etnobotánico desde hace siglos en nuestro país, encontramos numerosas citas al respecto, por ejemplo, **Agustin** (1722) indica “*Manzanilla, sus secretos y virtudes. No tiene necesidad la manzanilla de ser beneficiada, bastale ser plantada en tierra seca. Es buena para ablandar, y resolver. Ningun remedio ay mejor para el cansancio, u debilidad, que el baño desta yerva. Sus hojas picadas con vino blanco, y dado à beber à manera de pocima, es grande remedio para la quartana cuotidiana*”, **Sandalio** (1856) indica “*Matricaria. La matricaria, flor doble, es muy buena para adorno de un jardin, á pesar de su olor desagradable: la multiplicación de esta planta perenne se hace por esqueje, ó por la division de los cogollos barbados, que pueden separarse de la vieja en el otoño y al principiar la primavera, pues por semilla degeneran y salen la mayor parte sencillas ...*”, **Teixidor** (1871) indica que “*Las cabezuelas ó flores de manzanilla comun exhalan un olor muy análogo aunque no tan grato como el de la manzanilla romana, y tienen sabor amargo aromático, caracteres organolépticos debidos en gran parte á un aceite volátil azul oscuro que se puede obtener por destilación con intermedio de agua potable. Por algunos profesores son preferidas á las fl. De manzanilla romana, cuyas aplicaciones tienen*”, **Puerta** (1876) indica “*Se emplean las cabezuelas como la manzanilla romana, son muy olorosas y de sabor amargo*”. Se emplea igualmente en la actualidad, por ejemplo, **Gimeno** (2005) indica que se emplean en el Alto Palancia (Castellón) los capítulos florales, “*Y que como principios activos presenta: el aceite esencial contiene azulenos; sesquiterpenos: bisabolol, espatulenol, farnesol; óxidos terpénicos; cumarinas: umbeliferona, herniarina; flavonoides: rutina, luteolol, apigenol; lactonas sesquiterpénicas como la matricina y la matricarina*”, e indica como acción farmacológica “*Al aceite esencial se debe su acción sedante,*

analgésica y emenagoga. Al camazuleno, bisabolol y los flavonoides se debe la acción antiinflamatoria, antiespasmódica, antiulcerosa, antiséptica, antifúngica y antialérgica. A las lactonas sesquiterpénicas se debe la acción eupéptica. En uso externo también se emplea como vulneraria, antiséptica, cicatrizante, emoliente, oftálmica y antirreumática. Indicaciones: gastritis, úlceras gastroduodenales, dispepsias, colitis, inapetencia, flatulencias, diarreas nerviosas, digestiones lentas, nerviosismo de los niños y neuralgias. En uso externo: blefaritis, conjuntivitis, faringitis, úlceras, hemorroides, vaginitis, estomatitis, eccemas”. **Carazo-Montijano & al.** (1998) indican que se emplea en Arbuniel (Sierra Mágina, Jaén) como analgésico intestinal y colirio. **Espinosa & al.** (2001) indican que en Alcalá la real (Jaén) se emplea para curar afecciones estomacales, también como analgésico intestinal y contra el cólico. En la Sierra Mariola (Alicante), **Ríos & Martínez** (2003) indican que esta planta “es frecuentemente cultivada en jardines y comúnmente usada por sus propiedades digestivas. Algunos herberos también la utilizan como la base de su licor, como complemento a la base principal de *Sideritis hirsuta* y *S. angustifolia*. También es usada en los herberos del Bajo Vinalopó (**Costas & Espadas**, 2000)”. Cultivada como ornamental en la cuenca extremeña del Guadiana (**Rivas**, 1964). Empleada como medicinal (**Lambinon & al.**, 1992) y en cosmética (**Feinbrun-Dothan**, 1978).

2n= 18 (**Cronquist & al.**, 1994; **Amaral**, 1984; **Devesa & al.**, 1995; **Queirós & Viera**, 1990; **Murin**, 1978; **Pogan & Rychlewski**, 1980; **Arora & Madhusoodana**, 1981; **Nagl & Ehrendorfer**, 1974), 35-37 (**Madhusoodanan & Arora**, 1979; **Morton**, 1977; **Albers & Pröbsting**, 1998; **Magulaev**, 1979; **Lovkist & Hultgard**, 1999; **Rostotvseva**, 1979).

*Matricaria chamomilla*, imagen tomada de la obra *Darstellung und Beschreibung sämtlicher in der Pharmacopoea Borusica aufgeführten officinellen Gewächse*, de **Berg & Schmidt** (1858-1863).





**14.3. *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter, Mem. Torrey Bot. Club 5: 341. 1894**

**Nombre común:** **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) en Portugal indica chamomilla, margaça das boticas, macella gallega legitima de Grisley. **Ladero & al.** (1985) indican manzanilla falsa.

**Sinónimos:** *Matricaria discoidea* DC.; *M. suaveolens* (Pursh) Buchen; *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydberg; *Santolina suaveolens* Pursh; *Artemisia matricarioides* Less.

**Corología:** Especie originaria de América y de Asia septentrional, naturalizada y común, sobretudoo en la mitad norte de Francia, Europa septentrional y central (**Jovet & Vilmorin**, 1975), deviene en subcosmopolita de las regiones templadas (**Lambinon & al.**, 1992). **Villar & al.** (2001) indican que es oriunda de Asia y naturalizada en Europa y América del norte, distribuyéndose en parte de los Pirineos, norte y noroeste de la Península, sobre todo “*En nuestro ambito sólo se ha encontrado en las cercanías de Bisecas, El Portalet, Aínsa y Benasque; ahora bien, luego sigue por el Valle de Arán, Pallars, etc., en Cataluña, y los colegas del País Vasco (Aizpuru & al., 1999), la citan de “Valles atlánticos y Cuencas”, aunque como escasa*”. Citada por **Nyman** (1878-1882) “*Eur. Bor. (et mediae) pluribus locis adv. copiosa et ibi nunc omnino spontanea facta. Planta est migratoria, en parte occid, Amer. Borealis oriunda*”.

**Mapas corológicos:** **Villar & al.** (2001), pág. 282; **Meusel & Jäger** (1992); **Bolòs** (1998), **Bolòs & Vigo** (1984-2001), vol. III pág. 797.

**Iconografía:** **Cronquist & al.** (1994) pág. 139; **Bolòs & Vigo** (1984-2001), vol. III, pág. 797; **Villar & al.** (2001), pág. 282; **García** (1990), mapa 776; **Ladero & al.** (1985), fig. 24; **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002); **Saint-Hilaire** (1828-1833).

**Problemática:** En **Aragón** fue citada por **Loscos & Pardo** (1867) como la forma *gracilis* de *Matricaria chamomilla* “*Abunda cerca de Jaca, en la plaza del cuartel, Asso Mant.*”. En épocas más recientes ha sido citada en la provincia de **Teruel** por **López** (2000) “*Cultivada y naturalizada ... XK07 Griegos, dehesa de Griegos hacia Guadalaviar, XK0975, 1620 m, Mateo, Fabregat & López Udias, 8-7-1995 (VAB 953580)*”, por **Mateo** (2008) en la Sierra de Albarracín “*Observada de modo accidental en terrenos baldios o transitados*”, de origen incierto, y en **Huesca** por **Sanz** (2009) “*Herbazales en lugares pisoteados no demasiado secos. Principalmente en el piso montano, aunque esporádicamente puede aparecer en los dominios de Quercetalia ilicis. ... Ordesa, 30TYN4126, 1320 m, suelo pisoteado en el área recreativa de la Pradera. Candanos, solar, 280 m, 31TBF5598. Hospital de Viella, 31TCH12, 1625 m (J. Carreras & al., 88. 1993)*”. **Carreras & al.** (1993) la citan en “*CH12: Hospital de Viella*”. En **Cantabria** citada por **Laínz & Lorente** (1983) “*Planta hoy bastante general en suelos pisados, aunque señalada tan solo junto al pantano del Ebro (Laínz, 1973: 194). Y a partir de 1956, en localidades varias de todo el noroeste (cf. Laínz, 1970: 39) que se le han escapado a Vigo (1977: 360)*”, en San Vicente de la Barquera por **Aedo** (1985) “*Localizada en zonas pisoteadas, sobre suelos arcillosos*”, y en la cuenca del río Ason por **Herrera** (1989) “*Material herborizado: Arredondo, VN5191, 200 m, 9.7.85. Soba, Astrón, VN6184, 150 m, 8. 8. 86. Tablas: 37. Distribución y abundancia: Piso*

colino; escasa. Hábitat: Comunidades nitrófilas viarias de pisoteo". En Castilla-La Mancha citada por **Fuente** (1982) en la provincia de Guadalajara "Ruderal, nitrófila. Alpedrete de la Sierra". En Castilla-León ha sido citada en la provincia de Ávila por **Cruz** (1986) en la Sierra de Gredos "Comunidades xerofíticas propias de suelos húmedos y pisoteados (Matricario-Polygonion avicularis, Polygono-Matricarietum matricarioidis). Alto Alberche, alto Tormes, Mengamuñoz", en el macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central) (**Sardinero**, 1994) "Av: El Barco de Ávila, 30TTK8570, 1000 m, borde pisoteado de la carretera, Sardinero 24-VI-1991 (MAF). Tormellas, 30TTK8665, 1060 m, borde pisoteado de carretera, Sardinero 2-VI-1990 (MAF). Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri; Polygono arenastri-Matricarietum matricarioidis". Citada en la provincia de Burgos por **Mateo & Marín** (1996) "Burgos: Neila, pr. arroyo del Prado del Valle, 30TWM0056, 1220 m, herbazales nitrófilos, 8-VI-1996, G. Mateo-11640 & Marín Padellano (VAB 96/2298). Planta nitrófila que parece en expansión por la provincia. Ya la indicaba **Fuentes** (1981: 185), para la misma, de los montes del alto Arlanzón", por **Alejandro & al.** (2003) "Burgos: 30TVN6760, Medina de Pomar, Rosio, 680 m, I-VI-02, ambientes ruderalizados, S. Patino & J. Valencia (SESTAO). 30TVN6166, Merindad de Montija, El Ribero, 700 m, 7-VI-02, escombreras y terrenos ruderalizados, S. Patino (SESTAO). 30TVN3060, Valle de Valdebezana, Cabañas de Virtus, La estación, 830 m, 7-VII-02, margen de carretera, S. Patino & J. Valencia (SESTAO). 30TVN2654, Alfoz de Bricia, Montejo de Bricia, 930 m, 7-VII-02, comunidades ruderales junto al pueblo, S. Patino & J. Valencia (SESTAO). 30TVN5976, Merindad de Montija, río Cerneja, 950 m, 13-VII-02, reposaderos de ganado, S. Patino (SESTAO). Especie ruderal bastante común en el norte burgalés, pero con escasas referencias provinciales (cf. **Galán**, 1990; **García-Mijangos**, 1997)", por **Lázaro** (2005) "Burgos: 30TVM4588, Burgos, alrededores de la ciudad, pr. Fuente Prior, 880 m, orillas transitadas del río Arlanzón, 29-VI-2003, Lázaro Bello (MA 729868). Terófito procedente de Asia nororiental, naturalizado en la Península Ibérica. Poco citada a nivel provincial, **Mateo & Marín** (1996: 89) ya apuntaban su expansión por la provincia, siendo más frecuente por el norte (**Alejandro & al.**, 2003: 53; **García-Mijangos**, 1997: 80). Se ha localizado una única población en terrenos muy pisoteados y próximos al medio húmedo del río Arlanzón, a su paso por la capital burgalesa". En la provincia de León por **Pérez** (1988) en la cuenca alta del río Bernesga "Localidades: Villamanín (30TTN85); La Gotera (30TTN85); Casares (30TTN75); Beberino (30TTN85); Follado (30TTN75); Pola de Gordón (30TTN84) y La Robla (30TTN84). Terófito subcosmopolita característico de comunidades nitrófilas muy pisoteadas (Polygono-matricarietum matricarioidis)", por **López** (1988) en las cuencas alta y media del río Curueño "Redipuertas (30TUN06); Pico Atalaya (30TUN05); La Venta (30TUN05); Valdeteja (30TUN05); La Vecilla (30TUN04). Terófito mediterráneo, con tendencia a subcosmopolita, que aparece con frecuencia en medios ruderales de bordes de caminos pisoteados (Matricario-Polygonion avicularis)", por **Acedo & Llamas** (2006) "Naturalizada en lugares ruderalizados. Primera mención provincial en **Laínz** (1970: 39) Campus de Vegazana, León, 30TTN81, 15-V-1996, 800 m, A V. Pérez Herrero, C. Montaña & F. López, LEB 74965, Cofiñal, 30TUN16, 23-VIII-1979, F. Varela, LEB 7114. El Castillo, 29TQH44, 17-VII-1973, A. Pérez, LEB 8338. La Cueta, 29TQH26m 2-IX-1981, E. Puente, LEB 12649. La Cueta, 29TQH26, 30-VII-1982, E. Puente, LEB 13808. La Vecilla de Curueño, 30TUN04, 17-V-1978, M. J. López Pacheco, LEB 6772. Los Barrios de Luna, 30TTN64, 14-VIII-1985, M. E. García, LEB 50274. Los Barrios de Luna, 30TTN64, 14-VIII-1985, M. E. García, LEB 40592. Oseja de Sajambre, 30TUN37, 4-IX-1977, J. Andrés & González Ordás, LEB 22945. Pico Atalaya,

30TUN05, 11-VII-1984, M. J. López Pacheco, LEB 26269. Piedrafita de Babia, 29TQH25, 5-VI-1983, E. Puente, LEB 15702. Piedrafita de Babia, 29TQH25, 6-VII-1982, E. Puente, LEB 13753. Puebla de Lillo, 30TUN16, 15-VII-1975, E. Hernández, LEB 8590. Puerto de Somiedo, 29TQH16, 14-VII-1984, E. Puente, LEB 24269. Redipuertas, 30TUN06, 16-VII-1982, M. J. López Pacheco, LEB 16283. Rioscuro, 29TQH25, 16-VII-1983, E. Puente, LEB 17695. Robledo de Babia, 29TQH36, 29-VII-1993, E. Puente & al., LEB 53850. Valderas, 30TTM96, 23-IV-1986, J. Andrés & al., LEB 32117, Valderas, 30TTM96, 23-IV-1986, J. Andrés & al., LEB 32116. Valdeteja, 30TUN05, 19-VII-1978, M. J. López Pacheco, LEB 10793". en la provincia de **Palencia** por **Lainz** (1968) "Cervera de Pisuerga, donde ya se había indicado bajo el sinonimo, como también "*M. aurea* (L.) Bss." Por descuido evidente (An. Inst. Cav. 15: 364)", por **García** (1990) en la Sierra del Brezo y la Comarca de la Peña, como *Matricaria discoidea* DC., indicando "Según **Kerguelen** (1987) es así como hay que denominar a *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb y *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter Pro Parte", e indica "Material estudiado: Camporredondo de Alba (30TUN5750) (LEB 41551) en borde de camino. Valcovero (30TUN5446) (LEB 39886). Citas bibliográficas palentinas: Camasobres (30TUN76) (**Herrero**, 1989). Cervera de Pisuerga (30TUN74) (**Tuxen & Oberdorfer**, 1958; **Lainz**, 1968). Mata Nevada (30TUN75) (**Herrero**, 1989)", en **Soria** por **Segura & al.** (2000) "Pequeña hierba propia de herbazales húmedos alterados o antropizados, resultando frecuente en la Europa media y septentrional pero muy rara en áreas mediterráneas, alcanzando en la zona norte de la provincia uno de sus límites meridionales (**Navarro**, 1986). WM04: Covalada, **Navarro** (1986: 436). WM14: Vinuesa, **Navarro** (l.c.)". En el siglo XIX fue citada en **Cataluña** por **Costa** (1864; 1877) respecto de *M. chamomilla* indica "Campos del litoral de Barcelona y de Gerona; llano del Llobregat; llano de Urgel; valle de la Cerdaña. La forma *suaveolens* se recoge en el Urgel y se vende como manzanilla". **Bolós & Vigo** (1984-2001), la citan en "Pirineus (Vall d'Arán, Pallars, Jussà i Sobirà, Alt Urgell, Ripollés, Andorra, Baixa Cerdanya, Alta Cerdanya), en el "terr. Catalanídic N (Bages) (125) 900-1800 m)", indicándola como naturalizada. **Font & Vilar** (2000) la citan en el cuadrado UTM 31TDG99. Sant Climent Sescebes, citando a **Trèmols** (1897). **Vigo** (1976) indica "Planta que desde el Asia nororiental (su patria de origen) se ha extendido ampliamente por el continente europeo y por América septentrional, y ha alcanzado también Chile y Nueva Zelanda. Abunda en los países de la Europa atlántica, donde es un elemento importante de la vegetación viaria. Por la bibliografía consultada, sabemos que esta matricaria fue descubierta en Alemania hacia el año 1850, en Francia en 1860 y en Bélgica en 1893. **Guinea** la incluye en su "Flora básica" como propia de los caminos, valles, vías férreas ... lo que nos hace suponer que su introducción en España es ya algo antigua y que en la actualidad es común en la zona cantábrica por lo menos. **Tüxen y Oberdorfer** la señalan en Cervera de Pisuerga. Hasta hora se conocían sólo dos citas catalanas correspondientes ambas a la región perpiñanesa: Formiguera, 1480 m, donde fue hallada por **Braun-Blanquet**, según señala él mismo en una publicación de 1945, y Coll de la Perxa, 1350 m, donde la herborizó **Gavelle** en 1963 (in BC). Nosotros la hemos recolectado en la Collada de Toses (1800 m) en agosto de 1975". **Villar & al.** (2001) indican que se distribuye en parte de los Pirineos, norte y noroeste de la Península, sobre todo "En nuestro ambito sólo se ha encontrado en las cercanías de Bisecas, El Portalet, Aínsa y Benasque; ahora bien, luego sigue por el Valle de Arán, Pallars, etc., en Cataluña, y los colegas del País Vasco (**Aizpuru & al.**, 1999), la citan de "Valles atlánticos y Cuencas", aunque como escasa", añaden "Se cría esta rareza en terreno alterados, pisoteados, muy ocasionalmente junto a los pueblos. *Polygonion avicularis* ...". Citada en Les Valls

d'Espot y de Boí (**Carrillo & Ninot**, 1992) “*Rarísima: sobre Espot (1400 m); sota Castelló de Tor (880 m). Als herbeis trepitjats dels marges de camí. (Plantaginetaia majoris)... H 10, 41.*”. **Soriano** (1990) la cita en los Pirineos Orientales “BG/DG07/740-870 m. Vores de camins, terres remogudes, camps ... (Ruderali-Secalietaea)”. Citada en Galicia por **Laínz** (1967) y **Laínz & Loriente** (1983) “Planta hoy bastante general en suelos pisados, aunque señalada tan solo junto al pantano del Ebro (**Laínz**, 1973: 194). Y a partir de 1956, en localidades varias de todo el noroeste (cf. **Laínz**, 1970: 39) que se le han escapado a **Vigo** (1977: 360)”, por **Gómez** (1985) “Planta alóctona ya muy extendida por Galicia. La hemos visto desde 1965 en las calles de Villa de Cruces, y más recientemente en **Vigo** y **Lourizán (Pontevedra)**, en **Noya** y **Padrón (La Coruña)**. **Laínz** (1967: 40) la señaló en la provincia de **Lugo**. cf. **Laínz & Loriente** (1983: 412)”, y por **González** (1988) en “**Lugo: Chantada (Laínz, 1967)**”. Citada por primera vez en 1967 en Galicia, alóctona en Galicia, como indica **Romero** (2007). Presente en **La Rioja (Arizaleta, 1991)**. En la **Comunidad de Madrid** citada por **Fernández** (1988) en el Valle del Paular “*Nitrófila viaria de suelos rehollados, distribución un tanto esporádica: puerto de Cotos (Fernández-González, 1981), Canencia, Oteruelo, Buitrago. Matricario-Polygonion arenastri; Polygono-Matricarietum matricarioidis*” y por **López** (2007) “*Naturalizada en hábitat alterados. Norte y extremo noroccidental; ocasional*”. En **Portugal** en el siglo XIX citada por **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) “*Près de Lisbonne, aux environs du fauxbourg d'Alcántara, sur les collines*”. En épocas más recientes **Amaral** (1984) indica “*Planta ruderal, tb. aparecendo em calçadas e vias férreas. Ilha Terceira-noroeste, centro-oeste, calcário e olissiponense (del distrito de Lisboa, en suelo calcareo o basáltico)*”. También ha sido citada en la Serra de Cintra por **Pinto & al.** (1989) “*Naturalizada entre a Ponte de Rodízio e a Praia das Maças, na margem esquerda da Ribeira de Colares, em Almoçageme e em Pé da Serra*”.

En el resto de Europa, fue citada como alóctona en Inglaterra por **Dunn** (1905) “*se ha naturalizado en varias partes de Europa*”, presente en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y en Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992), especie extendida a este territorio en épocas relativamente recientes, fue descubierta en Bélgica por primera vez en 1893, en Wilsela (**Lambinon & al.**, 1992). Neófito citado en Bélgica por primera vez en 1893 (**Verloove**, 2005). Citada en Italia “*Naturalizada en ambientes ruderales, lugares donde los animales se juntan*”, en Abruzzo (**Conti**, 1998). Citada en la República Checa (**Pysek & al.**, 2003). Citada por **Cronquist & al.** (1994) dentro del territorio Intermountain West “*Ampliamente distribuida en el W. de la cordillera, se encuentra a lo largo de nuestro rango; introducido en el Atlántico, y en Europa*”. Introducida en Chile (**Domínguez & al.**, 2006). Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Introducida en Australia (**Brouillet**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en las Islas Chatham (Nueva Zelanda) (**Madden & Healy**, 1959).

**Etnobotánica:** **Ladero & al.** (1985) indican “*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*”. *Matricaria discoidea* en Estados Unidos ha sido empleada como planta medicinal y aromática por las tribus nativas, también se considera una mala hierba, que es resistente a los herbicidas inhibidores del fotosistema II en el Reino Unido, en el noroeste de Norteamérica los nativos la han extendido al este y al norte de Norteamérica, y en otras partes (**Brouillet**, in **Flora of North America**, 2009).

**n= 9 (Keil & Pinkava, 1976), 2n= 18 (Cronquist & al. 1994; Amaral, 1984; Queirós & Viera, 1990; Krogulevich, 1978; Uhrikova, 1978; Nagl & Ehrendorfer, 1974; Javurkova, 1979; Uhrikova, 1976; Lövkvist & Hultgard, 1999; Skalinska & al., 1978; Belaeva & Siplivinsy, 1975; Karthasova & al. 1974).**

*Matricaria matricarioides*, imagen tomada de la obra *La flore et la pomone françaises*, de Saint-Hilaire (1828-1833).



#### 14.4. *Matricaria perforata* Mérat, *Nouv. Fl. Env. Paris* 332. 1812

**Sinónimos:** *M. inodora* L., nom illegit., *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Laínz; *T. inodorum* Schultz Bip.; *Chamaemelum inodorum* Vis.; *M. maritima* L. subsp. *inodora* (L.) Dostál

**Nombre común:** En Portugal **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) indica pyrethro inodoro. **López** (2007) indica tripleurospermo perforado y manzanilla sin olor.

**Corología:** Se distribuye por la mayor parte de Europa (**Tutin & al.**, 1976). Especie originaria del noroeste europeo y actualmente subcosmopolita, característica de herbazales nitrófilos pertenecientes a *Stellarietea mediae* (**Ladero & al.**, 1997). **Willkomm & Lange (1861-1880)** indican “*Inter segetes, in cultis et rudertis regionis inferiori et mont. Hispaniae septentrionalis passim; in Gallecia (pr. Betanzos, Plan.), Astur. (Past.), Cast. Vet. (c. Espinosa, Lge.), Catal. (Pourr., Salv.)- B in arenosis maritimis ad la Coruña, Lge.*”.

**Iconografía:** **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002).

**Problemática:** En **Andalucía** ha sido citada por **Tudela & al.** (1990), en **Jaén**, “*Las indicaciones de Hervier (1907: 231) y Fernández (1979: 165) fueron desestimadas por Fernández y Amezcúa (1986: 74)*”. En **Aragón** ha sido citada en **Huesca** por **Montserrat** (1987) en el Macizo de Cotiella y la Sierra de Chia (Pirineo Aragonés) “*Saravillo. Bajo el pueblo, 980 m, BH7515. Plan: Plandescún, 1080 m, BH7916, 1050 m, BH7816, y 1070 m, BH8017. Castejón de Sos: El Run, 870 m, BH9208, cerca del río Esera, 900 m, BH9309. Nitrófila de lugares alterados más o menos húmedos. Suele preferir la proximidad de los ríos. Piso montano. F-R*”, también por **Benito** (2005) en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido “*Loc. YN3726: [O] Puente de los Navarros, 1020 m, JLB & Grasa (R273244) ... La hemos visto en la cuneta de la carretera a Ordesa. Es la primera cita para nuestro ámbito. Artemisietalia vulgaris*”, y por **Sanz** (2009): “*Ansó, 30TXN8050, 1400 m, Gamueta, hayedo-abetal, claros camino (L. Villar, 289. 1980). Vilaller (L), 31TCH10 (Costa, 1877). Bacíver, 31TCH11 (Companyó in Costa, 1877). Saravillo, 31TBH7515, 980 m, bajo el pueblo; Plan, 31TBH7916, 1080 m, Plandescún; ibídem, 31TBH8017, 1070 m, Plandescún; Castejón de Sos, 31TBH9208, 870 m, El Run (G. Montserrat: 261. 1987). Foradada de Toscar, 31TBG8199, 1100 m, Collado de la Foradada; La Fueva, 31TBG6988, 560 m, presa del pantano de mediano (D. Gómez: 258. 1986). Egea, 31TBG9295, 1040 m, sobre el pueblo (J. M. Ninot & al.: 245. 1993). Cuenca del río Guarga, campos entre Gillué y Molino de Escartín, 30TYM3198, 900 m (J. M. Montserrat. 186. 1986). Albalatillo, 30TYM3625, 270 m, orilla de balsa situada al norte del pueblo, 12-VI-1995, L. Villar, J. A. Sesé & C. Pedrocchi, JACA 80395. Ontiñena, 31TBG5719, 170 m, desmonte con margas yesíferas, 3-VI-1988, P. Montserrat, JACA 135888. Márgenes de caminos, solares, barbechos, campos abandonados, ambientes urbanos o alterados más o menos húmedos. Dominios de Quercetalia ilicis y piso montano... Candanchú, solar, 1560 m, 30TYN0240, Formigal, solar, 1590 30TYN1639*”. En **Castilla-León** ha sido citada en la provincia de **Palencia** por **García & al.** (1988) “*Palencia: San Felices de Castillería, 30TUN85, 1120 m, Polygono-Poetea annuae, 10-VIII-1986, L. Herrero, M. E. García & A. Penas, LEB 33896*”. Citada en **Salamanca** y **Zamora** por **Giráldez & Valle** (2001) “*Salamanca: Salamanca, Campus Universitario Miguel de Unamuno, 30TTL7438, 780 m, herbazales de campos yermos en zonas interurbanas con tierras removidas, 20-VI-*

2001, X. Giráldez, SALA 103043; *ibídem*, 1-VII-01, X. Giráldez, SALA 105117. Zamora: Pino, 30TQG4007, 730 m, herbazales nitrófilos (*Chenopodium muralis*), 23-V-1981, C J. Valle, SALA 105935 ... Si bien es planta presente en la mayoría de Europa, fundamentalmente en la boreal y media, resulta muy poco frecuente en la península Ibérica. Aunque **Willkomm & Lange** (*Prodr. Fl. Hispan.*, 2: 94, 1865), ya la citan para España septentrional, desde entonces ha sido recolectada en contadas ocasiones, preferentemente en el borde norte Peninsular, siendo siempre digna de destacar su escasez y rareza, como indican los diversos autores en las Floras Regionales o Nacionales. Así, para Portugal, aparece señalada como rara por **Coutinho** (*Fl. Portugal*: 745. 1939). **Merino** (*Fl. Galicia*, 2: 372. 1906), indica “Especie muy rara en Galicia”. Como escasa y rara se cita igualmente en el País Vasco (**Aizpuru & al.**, *Fl. País Vasco*, 538. 1999). En Cataluña (**Bolòs & Vigo**, *Fl. Països Catalans*, 1995). Se señala su presencia en los pisos montano y subalpino aclarando específicamente que “desciende rarísimamente a las tierras mediterráneas”. **Zubizarreta & al.** (*Catálogo florístico de la Provincia de Soria*, 100. 2000) la tipifican como muy rara y aportan las escasísimas recolecciones hechas en la provincia. En nuestra región castellano-leonesa, aparte de algunas recolecciones en enclaves leoneses o palentinos de la cornisa Cantábrica, sólo conocemos la cita zamorana de Rivadelago correspondiente a **Losa España** (*Consejo Invest. Ci. Inst. A. J. Cavanilles*, sección Barcelona: 128. 1949). Estos dos enclaves que ahora aportamos resultan, por tanto, notables al aparecer alejados de cualquier influencia montana o atlántica a la que habitualmente está unida la presencia de esta especie, que no aparece tampoco señalada en las floras más meridionales de Extremadura o Andalucía. Confirmamos su presencia en Zamora, de donde sería segunda cita, y la señalamos en Salamanca, para donde es nueva cita provincial”. **Segura** (2000) indica “Propia de medios más secos, aunque tampoco es común en el área mediterránea. Ha sido localizada en la provincia en muy pocos sitios (**Segura**, 1973; **Mendiola**, 1983 a)”. WM20: La Seca, 980 m, AS, 25-VI-57 (SEG 12694). WM34: Valdeavellano de Tera, AS, 21-VIII-69 (SEG 12695). WM44: Arguijo, **Mendiola** (1983 a: 177)”. En Cataluña en el siglo XIX fue citada por **Costa** (1877 b) “Escombros y parajes incultos de Mongarre, Bassivé, Compj; Vilaller”, y por **Vayreda** (1882) “Parajes herbosos de Cerdaña, Ribas”. A principios del siglo XX es citada por **Llenas** (1912) en el Pirineo Central (Valle de Arán) “Campos, lugares incultos escombros etc., de todo el Valle, remontándose hasta Montgarri (1600 m). Salv. la indicó cerca de Viella y Zett. la considera también bastante común en los campos cultivados de la región inferior”, por **Coste & Soulié** (1913) en el Valle de Arán “Viella (**Salvador et Costa**). Salarduj” y en Olot por **Bolòs** (1934) “Mas Esparregueres de Cellent, Santa Pau. Adventícia”, y **Bolòs** (1950) en las comarcas barcelonesas “Planta eurosiberiana limitada en nuestro país a las montañas. En nuestro territorio debe considerarse introducida accidentalmente, quizá por los rebaños trashumantes.- SM. Sobre Vallensana, in aridis”. **Carreras & al.** (1993) citan a **Costa** “CH10: Vilaller, **Costa** (1877). CH11: Baciver **Compañó** in **Costa** (1877)”. En Extremadura ha sido citada en Cáceres por **Ladero & al.** (1997) “Cc: Garciaz. Finca de los Pilonos, umbría de la Cuerda del Zarzal. Pastizales temporalmente encharcados, *Agrostion castellanae* (*Festuco amplíe-Agrostietum castellanae*), 30STJ7769, 700 m, 6-6-96, M. Ladero, J. L. Pérez Chiscano & F. J. Glez. Iglesias, SALA 93182. ... Además de resultar nueva cita para la flora lusoextremadurese, destacamos su presencia en vallicares de *Festuco-amplae-Agrostietum castellanae*, comportamiento que resulta un tanto desviante dada su preferencia por los biotopos nitrificados”. En Galicia ha sido citada por **Romero** (2008) que la señala en A Coruña y Lugo, y cita a **Planellas**, 1852, **Willkomm & Lange**, 1880, **Merino** 1906 y **Lainz** 1967. En La Rioja ha sido citada por **Mendiola**

(1983) “*Europa. En cunetas y zonas nitrófilas. Villoslada de Cameros, Achichuelo, Chichirri. Santuario de los Santos Nuevos, Ermita de la Virgen de Lomos de Orios*”. En la Comunidad de Madrid ha sido citada por **López** (2007) “*Ruderal, preferentemente sobre sustratos silíceos y removidos. Dispersa en puntos aislados de la provincia, siendo algo más abundante en áreas montanas y submontanas; rara*”. **Fernández & al.** (1992) indican las citas de **Aseginolaza & al.** (1984: 799), **País Vasco**, **López & al.** de 1991, **Navarra**. En **Portugal**, **Sampaio** (1913) nos indica que esta especie estaba representada en el Herbario portugués, ha sido citada por **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) “*Bastante raro En los campos en las afueras de Lisboa hacia Queluz*”. Citada por **Mariz** (1891-1892) “*Entre as searas, terrenos cultivados, arenosos e pedregosos das regiões infer. e montan. Alemtejo littoral: Prox. da Piedade (Welw.)*”. ... *Observ. O Chamaemelum inodorum Vis. é novo para a flora portugueza. Os diferentes auctores que têm citado esta especie de Portugal referem-se evidentemente a Otospermum glabrum Wk.*”.

Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Presente en la Columbia Británica (**Klinkenberg**, 2009); **Douglas & al.**, 1998-2002). Citada en Nueva Zelanda (**Kirk**, 1870, 1877; **Cheeseman**, 1882).

$2n= 36$  (**Arora & Madhusoodana**, 1981; **Kuzmankova & Georgieva**, 1980), 36 (**Madhusoodanan & Arora**, 1980).

*Matricaria perforata*, imagen tomada de la obra *La flore et la pomone françaises*, de Saint-Hilaire (1828-1833).





## **15. Santolina L., Sp. Pl. 842. 1753.**

**Etimología:** De santolina, por la virtud (Teixidor, 1871).

**Número de especies y corología:** Cerca de trece especies, en el sur de Europa y norte de África (Kubitzki, 2007).

**Descripción:** Subarbuscivas. Indumento de pelos medifijos. Hojas alternas, enteras a dentadas o pinnatisectas, en ocasiones vermiformes. Capítulos solitarios, pedunculados, discoideos. Involucro hemisférico. Filarios en 3-4 niveles, planos a carinados, con márgenes escariosos claros a marrón oscuro o en ocasiones púrpura. Receptáculo hemisférico, paleado; páleas más o menos canaliculadas. Flores hermafroditas, fértiles; corola con 5 lóbulos, amarillo a blanquecino. Aquenios obcónicos, con 3-5 ángulos, en ocasiones ligeramente aplanados dorsiventralmente; ápice marginalmente redondeado, pericarpo con o sin células mixogénicas, sin sacos resiníferos.  $x=9$  (Kubitzki, 2007).

### **15.1. Santolina chamaecyparissus L., Sp. Pl. 842. 1753.**

**Nombre común:** Teixidor (1871) indica respecto de la var. *squarrosa* en Castilla abrotano hembra, yerba lombriguera hembra, bojeta, guardarropa, id. acipresada, cipresillo, santolina, yerba piojera o cupresillo, en Aragón bocha conejera, untina de cabezuelas, en Andalucía boja blanca, en Cataluña esparnallach, broida femella, camamilla groga o de montanya, botjas de San Juan, en Valencia ontina, boxeta, bocheta, en las Islas Baleares camamitla de la mola, y en Portugal guardarroupa, abrotano femea, Ladero & al. (1985) indican abrotano hembra, cipresillo, guardarropa manzanillera, manzanilla de borde, bojeta, manzanilla de Mallorca, manzanilla de Aragón, ontina, manzanilla groga o de montaña, yerba lombriguera hembra y brótano.

**Corología:** Oeste y centro del Mediterráneo, al este a Yugoslavia (Davis & al., 1975).

**Iconografía:** Davis & al. (1975), figura 7, pág. 177; Ladero & al. (1985), fig. 28.

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona, ampliamente distribuida en la Península Ibérica, pero igualmente ampliamente cultivada como ornamental, de la que hemos encontrado citas como escapada de cultivo, por ejemplo, en Galicia, citada por Merino (1906) “Cultivada en los jardines, vive subespontánea en algunas paredes de los contornos de Tuy”, y en la Comunidad Valenciana por Barber (1999), que la nombra en el litoral de la comarca de la Marina Alta (Alicante) (var. *squarrosa* DC.), haciendo referencia a su presencia ligada a antiguas casas “Sempre lligada a vivendes rurals antigues ja que no és autòctona del litoral de la comarca encara que comença a aparéixer pels Serrellars de Gata i la Solana de Pedreguer. Així la cita que fan Ballester & al. (1990) al Montgó es tracta d’un error. Helichryso stoechadis-Santolinetalia squarrosae”, mientras Serra (2007) indica en Alicante, respecto de la subsp. *squarrosa* (DC.) Nyman “Mencionado ya a finales del siglo XVIII en la Granadilla (Cavanilles, 1797: 218, ut *S. chamaecyparissus*), tratándose de un taxon frecuente en todo el sector setabense y el subsector manchego-murciano, preferentemente en el piso mesomediterráneo, aunque desciende al termomediterráneo en el litoral del subsector alcoyano-diánico. En el subsector alicantino existen algunas menciones dudosas, como en Santa Pola y Elda (Rigual, 1984: 372, ut *S.*

*chamaecyparissus* var. *virens*) y Alacant (**Colmeiro**, 1887: 187 ut *S. rosmarinifolia*), que tal vez correspondan a ejemplares cultivados.”. En Portugal, **Brotero** (1804) la indica cultivada, **Mariz** (1891-1892) indica “Planta cultivada nos jardins e subespontanea nos outeiros aridos principalmente calcareos das regiões infer. e montan. Beira littoral: Coimbra, Pinhal de Marrocos (**Ferreira**); centro littoral: arredores de Lisboa: matta do Lumiar (**Welw.**); Alemtejo littoral: Setubal (**Loefl.** in **Colm.**)”, **Coutinho** (1939) la cita como “Subespont. na Beira, lit., Estrem. e Alent. lit. Cult.”, y en épocas más recientes, **Amaral** (1984) indica en Portugal respecto de la subsp. *chamaecyparissus* “Foi em tempos cultivada em Az e Lu como planta medicinal e sobretudo para colocar entre as roupas nos armários para as preservar dos insectos ... Rarísimamente fugida de cultura em alguns sítios da área desta Flora”.

En Inglaterra fue citada como alóctona por **Dunn** (1905) “Nativa de las montañas del sur de Europa. Citada por Mr. Hume como escapada de jardín en Cornwall, esta especie siendo aparentemente cultivada como ornamental en jardines”.

**Etnobotánica:** **Teixidor** (1871) nos indica que “Las ramas floríferas y otras veces las cabezuelas de la Santolina, con los caracteres citados que se conservan en la pl. seca, olor fuerte aromático y sabor muy amargo, se propinan en polvo, infuso, cocimiento, etc., como estomáticas, antiespasmódicas y son un antihelmíntico eficaz. La *S. pectinata* bth. (*S. grandiflora* Bth.), extendida por Aragon, Reino de Valencia y Cataluña (**Texid.**) y Baleares (**Casall.**) al parecer goza de las mismas propiedades ...”. **Puerta** (1876) indica que “Se han empleado las cabezuelas como antiespasmódicas, tónicas y antihelmínticas. Toda la planta tiene olor fuerte aromático y sabor amargo”. Cultivada en las áreas verdes de Sicilia Occidental (**Rossini & al.**, 2003). **Ladero & al.** (1985) indican “Es utilizada en las Islas Baleares, Levante y el sur de la Península”.

## 16. **Soliva Ruiz & Pav., Fl. Peruv. Prodr. 113. 1794.**

**Sinónimos:** *Gymnostyles* Juss.

**Número de especie y corología:** Ocho especies, en Sudamérica, Norteamérica y Australia (**Kubitzki**, 2007). Otros autores, como **Healy** (1953), indican ocho especies pequeñas anuales nativas de Sudamérica.

**Descripción:** Herbáceas anuales. Indumento de pelos basifijos. Hojas alternas, 2-3 pinnatisectas. Capítulos solitarios, sésiles en las axilas foliares, disciformes. Involucro hemisférico. Filarios en dos niveles, con márgenes escariosos estrechos claro o marrón claro. Receptáculo hemisférico a cónico, epaleado. Flósculos externos femeninos, fértiles; tubo y limbo ausente; estilo epinescente en la madurez. Flósculos internos funcionalmente masculinos; corola con 3-4 lóbulos, amarilla; ramas estilares unidas. Aquenios obovoides, dorsiventralmente aplanados y estrechamente elípticos en sección transversal, con dos costillas como aladas laterales; costillas a veces con dientes apicales; ápice marginalmente redondeado; pericarpo glabro, sin células mixogénicas. x= 10 (**Kubitzki**, 2007).

### 16. 1. **Soliva pterosperma (Juss.) Less., Syn. Gen. Comp. 268. 1832.**

**Iconografía:** **Klinkenberg** (2009); **Healy** (1953) (*Soliva sessilis* y *S. pterosperma*).

**Sinónimos:** *Soliva sessilis* Ruiz & Pav.; *Gymnostyles alata* Spreng.; *Gymnostyles pterosperma* Juss.; *Soliva alata* (Spreng.) DC.

**Corología:** Originaria de Sudamérica (**Tutin & al.**, 1976). Noroeste de Argentina (**Healy**, 1953).

**Problemática:** Citada como alóctona en España por **Sanz & al.** (2004). Ha sido citada de manera general por **Lázaro** (1907; 1921) “*Espontánea en el litoral del O*” y **Aterido** (1903) (como *Soliva barclayana*), en España. Ha sido citada en **Asturias** (**Nava & al.**, 2000), **Cantabria** por **Aedo & al.** (1994) “*Pr. Noja (Cantabria) 30TVP51, dunas, 2 m, Sánchez Pedraja, 2-V-1993) novedad provincial alóctona*”, **Galicia**, por primera vez en 1906, alóctona en Galicia, como indica **Romero** (2007), en **Lugo**, en comunidades pisoteadas (**Romero & al.**, 1990), como *Soliva sessilis* citada por **Merino** (1901-1902) “*Esta planta americana vive ya de asiento en varios sitios de la provincia de Pontevedra, como son aquí en el pasaje de Camposancos, en San Sebastián de Boudiño; y sobre todo en los alrededores de Caldelas, inundando los prados inmediatos al balneario. Siéndome de todo punto imposible descifrar la planta, remití varias muestras al sr. Pau, quien desde luego las reconoció como advenedizas y pertenecientes casi con seguridad á especie americana. Consultada con el Sr. Kunt, de Córdoba (República Argentina), este se sirvió comunicar lo siguiente: La planta que usted tuvo la amabilidad de mandarme es la Soliva sessilis R. et P., especie completamente diversa de la Soliva nasturtiifolia DC.= Soliva lusitanica (Brot.) Less., ya conocida desde Brotero en Lusitania y probablemente también de las partes limítrofes de España. La Soliva sessilis R. et P. (tipo del género) se conoce de Oregón (S. daucifolia Null.), California, Chile, Argentina y Brasil. De Europa, donde se halla indudablemente introducida, como la S. nasturtiifolia DC., no se ha indicado hasta ahora, según los datos que tengo á mi disposición. (Pau, Actas de la Soc. Esp. de Hist. Nat. Diciembre, 1899, pág. 244)*”, por este autor (1906), como *Soliva sessilis* var. *pterosperma* (Jussieu) Sampaio “*Se ha propagado por varios prados y tierras substanciosas de Galicia, como en el pasaje de Camposancos junto al Colegio, en las inmediaciones del balneario de Caldelas de Tuy, en San Esteban de Budiños, etc., Pontevedra; junto al Carmen de Abajo y praderas vecinas al cuartel de Santa Isabel en Santiago, Coruña ... Obs. Respecto á esta especie americana con sumo gusto transcribimos la siguiente nota de nuestro estimado amigo Sr. Sampaio: Esta planta (la S. sessilis R. et P.) indícase en Portugal con el nombre de S. barclayana DC., como consta del trabajo publicado por el Sr. Mariz sobre las Compuestas portuguesas. Ahora bien, la S. sessilis R. et P., la S. Barclayana DC., y la S. pterosperma Lessing= Gymnostyles pterosperma Juss. son sinonimos como está probado y admitido ciertamente. Con todo, hay diferencias entre las dos primeras y la última que juzgo dignas de consignarse, pues son permanentes en todos los ejemplares auténticos que pude examinar cuando estudié la cuestión. El Sr. J. Daveau de Montpellier, con quien cambié impresiones sobre este punto, es de mi opinión. Como el nombre más antiguo es el de sessilis hay que preferirle para designar la especie; mas ni la planta de Galicia ni tampoco la de Portugal corresponde al tipo exacto de la S. sessilis R. et P. del que poseo ejemplares indudablemente auténticos, sino á la S. pterosperma que considero como variedad de la S. sessilis, de la cual se diferencia por las semillas profundamente bilocadas ó casi hendidas en la base cuando en la S. sessilis son truncadas ó solamente escotadas*”. Citada por **Romero** (2008) que la señala en **A Coruña**, **Lugo** y **Pontevedra**,

e indica las referencias de **Merino**, 1906, **Valdés-Bermejo & al.** 1988, y **Romero & al.** 1990. En el País Vasco, citada en Guipúzcoa, en arenales, por **Aseginolaza & al.** (1985), por primera vez en Vizcaya (**Campos & Herrera**, 1998), por **Campos & Herrera** (1998) “Vizcaya: Lejona, aparcamiento del hipermercado Eroski, 30TWN0296, 5 m, comunidades de anuales sobre substrato limo-arcilloso muy compactado por pisoteo, 19-VI-98, J. A. Campos, BIO 28486. No conocemos ninguna referencia anterior para Vizcaya de este pequeño terófito de origen sudamericano y hábito postrado, perfectamente adaptado a zonas de intenso y pesado pisoteo. Su estrategia de dispersión se puede incluir dentro de la exozoocoria, ya que sus aquenios son planos y disponen de una fuerte espina apical que les permiten clavarse perfectamente en las suelas del calzado e incluso en los neumáticos de los coches. Esta hipótesis de dispersión parece bastante factible si tenemos en cuenta que las cuatro únicas poblaciones que conocemos en el territorio, todas muy separadas entre sí, se encuentran en zonas de aparcamiento de vehículos, y con un intenso trasiego humano, sobre todo estival. Todo esto nos permitiría a priori, incluir las comunidades en que domina en la clase *Polygono-Poetea*, como ya hiciera **Romero** (1983), incluyéndolas en la alianza *Polycarpion tetraphylli*”, que además la indican en comunidad de anuales sobre substrato limo arcilloso muy compactado por pisoteo, siendo el método de diseminación probablemente la exozoocoria, por una espina apical de los frutos planos que les permite clavarse (**Campos & Herrera**, 1998). Citada en Portugal por **Colmeiro** (1887) “Cultivada y como espontánea en Portugal cerca de Oporto (**Johnst.**)”, como *Soliva barclayana* citada por **Mariz** (1890) en su artículo *Lista geral das especies distribuidas pela Sociedade Broteriana nos primeiros dez annos (1880-1889) “Arredores do Porto”*, y por **Mariz** (1891-1892) “Nos pinhaes, sitios humidos, da região inferior. Alemdouro littoral: Vianna do Castello: Monte de Santa Luzia, Darque: margens do Lima (**R. da Cunha**), Braga (**Ferrerira**), entre Leça do Balio e Moreira (**Johnston**), Porto e arredores: Lordello do Ouro, Entre Quintas, S. Gens. S. João da Foz (**Schmitz, Johnston, Casimiro**); Beira littoral: arredores do Porto: estrada do Alto da Bandeira a Villar do Paraizo (**Johnston**)”, como *Soliva sessilis* Ruiz & Pav. por **Coutinho** (1913, 1939) “Subespont. nos pinhaes e sitios humidos: Minho (orig. do Chile e da Argentina)”, y en épocas más recientes por **Amaral** (1984) “Ruderal em sitios húmidos. Noroeste occidental e centro-norte”.

Neófito citado en Bélgica por primera vez en 1887 (**Verloove**, 2005). **Butzke** (1997) la cita en el Alto Uruguay. Alóctona en el oeste de Australia (**Florabase**, 2009). *Soliva sessilis* introducida en Canadá en 1996 (**Canadian Food Inspection Agency**, 2008). Introducida en Estados Unidos (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en Nueva Zelanda, vista por primera vez en este país en enero de 1879 (**Cheeseman**, 1882).

2n= ca. 92 (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009), ca. 110 (**Amaral**, 1984), 118-120 (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009).

## 16.2. *Soliva stolonifera* (Brot.) R. Br. et G. Don in Loudon, *Hort. Brit.* 364. 1830.

**Sinónimos:** *Gymnostyles stolonifera* (Brot.) Tutin; *G. nasturtifolia* Juss. pro parte; *Hippia lusitanica* Brot. non L.; *Soliva lusitanica* Less.

**Corología:** Sudamérica (Valdés & al., 2002).

**Problemática:** Citada como alóctona por Sanz & al. (2004). Ha sido citada en Andalucía en la Sierra de Aracena (Huelva) por Rivera & Cabezudo (1985), en Cádiz y Málaga, en el Parque Natural de la Sierra de Grazalema por Aparicio & Silvestre (1987) “Cádiz. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera (TF 7767). Málaga. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco (TF 8355). Nativa del S de América y naturalizada en el SW de Europa y Macaronesia. Pastizales sobre suelos arcillosos con hidromorfía temporal en zonas nitrogenadas, soleadas, y pisoteadas. Muy rara. 300-700 m. s. m.”, en la provincia de Córdoba por Jiménez & Ruíz (1990) “No se conocía esta especie en la provincia de Córdoba donde ha sido recolectada en la Campiña Baja (Guadalquivir, finca La Uvada, 8.V.1988, Ruíz de Clavijo) y en Los Pedroches (El Viso, cerro Membrillo, 14.IV.1986, Jiménez), con lo que el área de distribución de esta especie se extiende a la mayoría de las comarcas de Andalucía Occidental”, en esta provincia por Pinilla & al. (1998) “Córdoba: Fuente Obejuna, Cerro del castillo TH92, 10-3-95, R. Tamajón & R. Pulido COFC 24399. Nueva cita para este neófito para la Sierra Norte. Hasta el momento era conocido de Aracena, Andévalo, Campiña de Huelva, Marisma, Grazalema y Algeciras (Talavera, 1987). Localmente abundante, se comporta como indiferente edáfica. Se ha herborizado en pastos pisoteados”, en el espacio Natural de Doñana por Valdés & al. (2007) “Condado-Aljarafe, Litoral, Marisma. En empedrados de los pueblos y en pastizales sobre suelos arcillosos ... Citas previas: Galiano & Cabezudo (1976: 157), Rivas Martínez & al. (1980: 172), Valdés & al. (1987, 3: 69)”. Citado en el “Catálogo florístico de Andévalo y Sierra de Huelva” por Valdés & al. (2008) “Andévalo, Aracena. En empedrados de los pueblos y en pastizales sobre suelos arcillosos ... Citas previas: Rivera & Cabezudo (1985: 73), Valdés & al. (1987, 3: 69)”. En Castilla-León citada por Amich (1980) en Salamanca “Novedad provincial y localidad más septentrional que conocemos de este taxon para España. Muy rara en la provincia, únicamente la hemos herborizado sobre suelos arenosos y secos en La Fregeneda: Muelle de Vegaterrón, de donde conservamos los pliegos: 17-III-1978, 21-IV-1978 & 24-V-1978, F. Amich (SA 15090, 15088 & 15089)”, en Extremadura citada en Cáceres por Rico (1982) “Cáceres: Logrosán, El Palomar, 30S TJ8556, 500 m, en zonas arenosas, húmedas y pisadas, en la asociación Solivetum stoloniferae Rivas Martínez 1975, E. Rico, 11-IV-1979, SALA 21209; Almaraz de Tajo, Embalse de Valdecañas, 30S TK7505, 300 m, suelos arenosos pisados en la asociación Solivetum stoloniferae Rivas Martínez 1975, E. Rico, 2-IV-1980, SALA 23077”, por Santos (1986), y Santos & al. (1989). Ruíz (1986) indica en el Valle del Tietar y el campo Arañuelo “Terófito de origen sudamericano asilvestrado en Europa, ocasionalmente presente en fitocenosis de suelos apelmazados por pisoteo y húmedos así como en las grietas del asfalto o los empedrados (Solivetum stoloniferae, Polycarpion tetraphylli) asociación a la que caracteriza”, como testimonio “Cuacos de Yuste (SALAF 10474)”. En las Islas Baleares citada en el siglo XIX por Marès & Vigineix (1880) “Cette espèce, nouvelle pour les Baléares, a été trouvée par M. Rodriguez dans les rues de Mahon, juillet 1874”, por Colmeiro (1887) (como *S. lusitanica* Less.) “Baleares en las calles de Mahón (Marés)”, a principios del siglo XX Pau (1899-1900) “*Soliva nasturtifolia* DC.-*S. lusitanica* Less.- Los ejemplares de Sevilla son idénticos al recibido de Mahón. Deberá encontrarse en mil partes de la costa española, por mas de que pase desapercibida”, Rodríguez (1901-1904) en Menorca “Calles de Mahón, en las rendijas del empedrado, Rodr., Porta, probablemente naturalizada”, Knoche (1922) “Especie subsponantée; posiblemente a considerar como el que pertenece a la flora de las Islas Baleares. *Soliva nasturtifolia* DC. [*Gymnostyles nasturtifolia* Juss ., 1804; *Hippia*

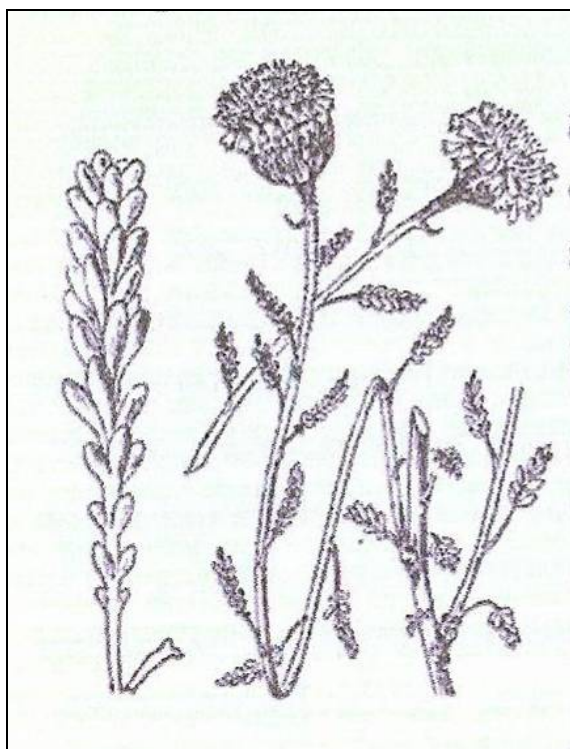
*lusitanica* Brot., 1804, no L.; *Soliva lusitanica*. 1832]. Especie indígena de Argentina y de Uruguay. Introducida en Madeira, en las Canarias y en Portugal. Encontrada por Rodriguez, por Porta y Rigo y por Pons Guerau en las calles de Mahon”, y en época actual por **Bonafé** (1980) en Mallorca “*Voltants de la platja de Canyamel (Garc.) Binifaldó, Lloc. Cap Blanc (Duvigneaud). Puig-de-Ros, Marina de Lluçmajor (Llorens). Camí de Cala Sant Vicenç al Port de Pollença. Mallorca. Menorca*”, en Menorca por **Fraga & al.** (2000) “*Ciutat de Maó, 31SFE081164, 30 m, empedrats antics de la part vella de la ciutat, 27-I-2000, P. Fraga (P. Fraga herb. pers.)*”. **Rodríguez** (1904) ja la cita de la mateixa ciutat de Maó i dels mateixos ambients, de moment no sembla sortir massa d’allà”, por **Gil & Llorens** (1999), por **Moragues** (2005) en las Islas Baleares. En Portugal ha sido citado por **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) “*Aux environs de Lisbonne, dans la Quinta-da-Rainha, la Tapada-do-Principe; au Campo-d’Ourique dans l’Alemtejo; près de Serpa, et autrepant. Aux environs de Coimbra selon Brotero*”, por **Mariz** (1890b) en su artículo “*Lista geral das especies distribuidas pela Sociedade Broteriana nos primeiros dez annos (1880-1889)*” “*Coimbra. Arcos do Jardim*”, por **Colmeiro** (1887) (como *S. lusitanica* Less.) “*Portugal en Extremadura, Tras-os-Montes y beira, cercanías de Lisboa, Coimbra y otras partes (Brot.), inmediaciones de Lisboa en la Quinta da Rainha, Tapada do Príncipe, Campo d’Ourique en el Alentejo, cercanías de Serpa (Hoffm. Link), Serra de Monchique (E. da Veiga)*”, por **Nyman** (1878-1882) “*Lisb.*”, por **Mariz** (1891-1892), que cita a numerosos autores “*Sitos humidos, caminhos e por entre as pedras das calçadas. Alemdouro littoral: S. Pedro da Cova (Schmitz), Porto e arredores (Johnston, Schmitz). Beira central: Vizeu: margens do Dão (Ferreira); Beira littoral: Coimbra e arredores: Arcos do Jardim, largo de S. José, Pateo da Universidade (A. de Carv., Bruno, Moller), Ponte da Mucella (Ferreira), Buarcos (Schmitz); Centro littoral: Lisboa e arredores: Hospital de Marinha, Pocinhos, Lumiar, Quinta da Rainha, Belem (Brot., Welw., Schmitz, Coutinho, Hffgg. Lk., R. da Cunha); Alto Alemtejo: Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); Alemtejo littoral: Cacilhas (Daveau); Baixas do Sorraia: arredores de Serpa, Campo de Ourique (Hffgg. Lk.); Algarve: Monchique (E. Veiga), Tavira (Welw.) ... Hab. na Hesp. e Baleares*”, por **Coutinho** (1913) “*Subespot. nos caminhos, calçadas, logares humidos: Porto, Coimora, Lisboa e arredores, Cacilhas, Portalegre, Serpa, Ourique, Monchique*”, y recolectada por **Gandoger** (1917), citada por **Coutinho** (1913, 1939), “*Subespot. Nos caminhos, calçadas, logares humidos: Porto, Coimora, Lisboa e arredores, Cacilhas, Portalegre, Serpa, Ourique, Monchique (Orig. da Argentina e Uruguay)*”, y en épocas más recientes por **Amaral** (1984) “*Ruderal e sítios húmidos, calçadas. Ilha de San Jorge, Ilha Graciosa, Ilha Terceira, Ilha de San Miguel, Ilha de Santa Maria-noroeste occidental, Terra Quenque, centro-oeste, centro-sul, sudoeste setentrional e meridional, sudeste setentrional e Barrocal algarvio*”, la Serra de Cintra por **Pinto & al.** (1989) “*Rua Visconde de Monserrate, numa calçada rural*”, en el Archipiélago de Berlengas (**Tauleigne**, 2002) “*Ilha Velha, sur les versants d’orientation sud et est, sur sol rocheux, 29SMD5663, 40 m, III-1998. LISU 173821*”.

Naturalizada en el sudoeste de Europa y el noroeste de Marruecos (**Valdés & al.**, 2002), en el oeste del Rif. **Bonafé** (1980) indica “*Indígena de l’Argentina i de l’Uruguai, ha estat introduïda a Madeira. Canàries. Portugal*”. Citada en Marruecos por **Fennane & El Oualidi** (2000). Alóctona en el oeste de Australia (**Florabase**, 2009). Introducida en Estados Unidos (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009).

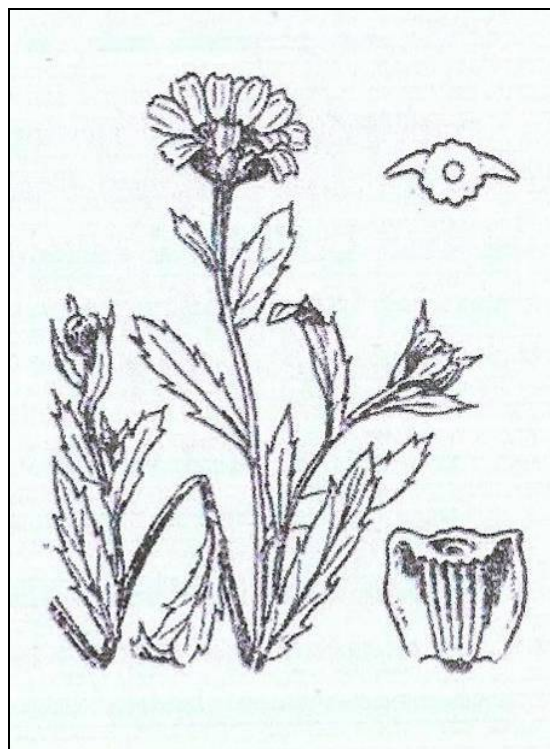
**2n**= c. 114 (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009).

Imágenes tomadas de la obra de Merino (1906) *Flora Descriptiva é ilustrada de Galicia*, tomo II.

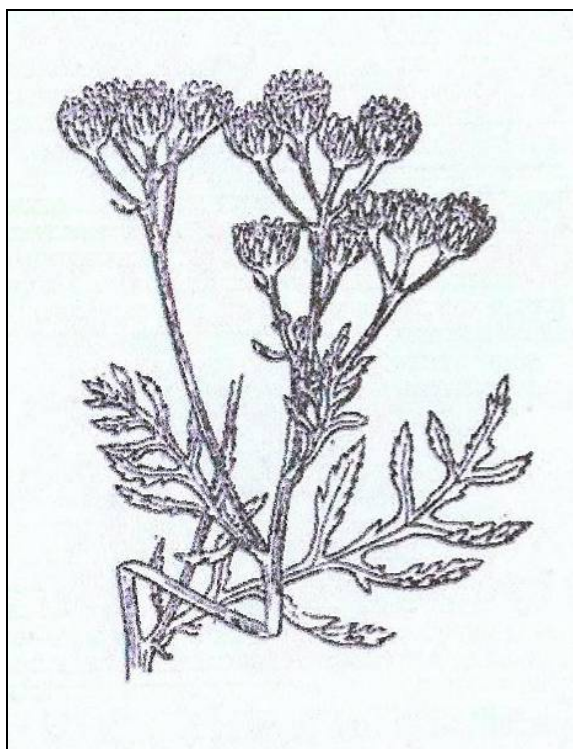
*Santolina chamaecyparissus*



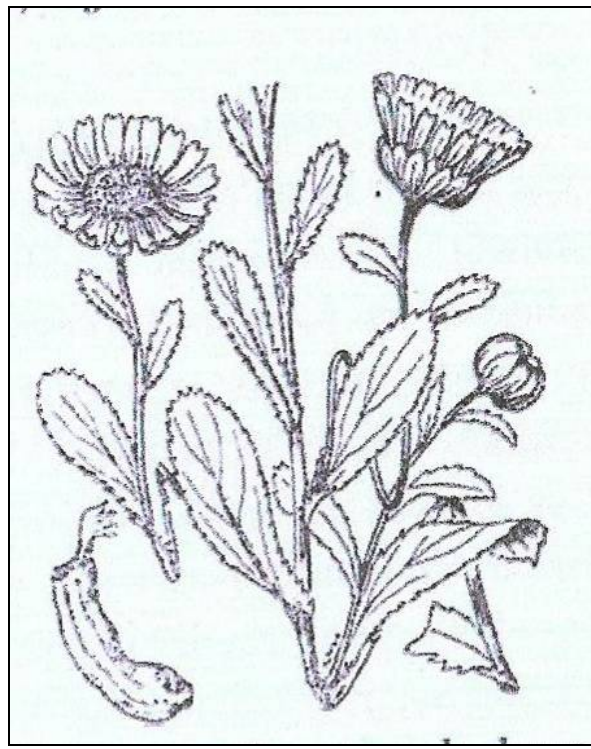
*Chrysanthemum segetum*



*Tanacetum vulgare*



*Coleostephus myconis*



## 17. *Tanacetum* L., Sp. Pl. 843. 1753.

**Sinónimos:** *Balsamita* Mill.; *Pyrethrum* Zinn; *Gymnocline* Cass.; *Omalanthus* Less. non Juss.; *Omalotes* DC.; *Psanacetum* (Necker ex Less.) Spach; *Hemipappus* K. Koch; *Spathipappus* Tzvelev; *Poljakovia* Grubov & Filat.

**Número de especies y corología:** Cerca de 160 especies, Europa, Asia, norte de África, Norteamérica. Algunas especies ampliamente cultivadas (**Kubitzki**, 2007). Cerca de 50 especies principalmente en zonas templadas del norte (**Alavi**, 1983).

**Descripción:** Herbáceas perennes, raramente anuales o subarborescentes. Indumento ausente o de pelos basifijos y/o medifijos, en ocasiones estrellados. Hojas alternas, raramente enteras o dentadas, generalmente 1-3 pinnatipartidas a pinnatisectas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos a densos, pedunculados a subsésiles, radiados, disciformes o discoideos. Involucro hemisférico. Filarios en 3-5 niveles, con márgenes estrechos a anchos, claros a amarronados o negruzcos. Receptáculo plano a hemisférico, epaleado, raramente paleado. Lígulas femeninas o neutras, fértiles o estériles; limbo amarillo, blanco o rosa. Flósculos todos hermafroditas o (en capítulos disciformes) los externos femeninos, fértiles; corola con 5 lóbulos, amarilla. Aquenios obcónicos o cilíndricos, circulares en sección transversal, con 5-10 (15) costillas; ápice marginalmente redondeado o con una corona corta a bien desarrollada, entera o dentada, raramente con una aurícula adaxial; pericarpo sin células mixogénicas o sacos resiníferos.  $x=9$  (**Kubitzki**, 2007).

### 17.1. *Tanacetum balsamita* L., Sp. Pl. 845. 1753.

**Sinónimos:** *Balsamita major* Desf.; *B. vulgaris* Willd.; *Chrysanthemum balsamita* auct.; *C. balsamita* W. Mill.; *Pyrethrum balsamita* var. *tanacetoides* Boiss.; *P. balsamita* Willd.

**Nombre común:** **Brotero** (1804) en Portugal indica Hortelãa Franceza, o Romana de Laguna. **Aso** (1779) indica menta sarracénica, o yerva de Santa María, **Colmeiro** (1887) indica “*Cast. Balsamita (R. de Tud.), Yerba buena romana, Menta sarracénica (F. de Sep. Villa), Costo de los huertos (A. Lus.), menta ó Yerba romana, Balsamita mayor, menta sarracénica (Laguna), salvia romana, yerba de Santa María (S. de Rib.), Yerba romana (Palm. Rios, Quer, Palau), yerba de Santa María (Rios, Cienf. F. nav. Villa, Palau), Yerba santa romana (Villa), Yerba ú Hojas de Santa María (Quer), Costo hortense, Menta greca (Nipho, Larruga), Hoja romana (Molina), Yerba de San Pedro en Coin, Yerba buena romana en Jerez de la Frontera (Clem.), balsamita olorosa (Bassag.), Port. Costo bastardo (Mont.), Ortelaa franceza (Grisl.), Ortelaa francés (Vand.), Ortelaa estrangeira (Mont.), Balsamita, Ortelaa franceza (Brot.), ortelaa romana (Figueir.). Gall. Amenta castellana, Herba de Santa María (Sobreira). Catal. Menta romana, Cost (Bassag.). Val. Herba sanchuanera (¿), Menta romana, Neta, Herba de San Chuan, herba de Santa María (S. Bened.). Balear. Cost (Ramis)”. **Mariz** (1891-1892) en Portugal indica hortelã franceza o romana de Laguna. **Devesa & al.** (1995) indican hierba de San Pedro, hierba de Santa María, **Villar & al.** (2001) menta, salvia, hierbabuena, yerba de Santa María. **Zubía** (1921) indica hojas de la Virgen. **Bonafé** (1980) indica en Mallorca y Menorca cost, menta romana, menta de Santa María, y en castellano hierba de Santa María, balsamita y costo hortense. **Teixidor***



(1871) indica en Castilla balsamita, balsamita olorosa, balsamita mayo o macho, yerba de Santa María o romana, costo hortense, tanaceto hortense, en Aragón menta, en Baleares y Cataluña cost, menta romana, en Valencia menta romana, neta, herba de San Chuan o de Santa María, y en el País Vasco belar-motabat.

**Corología:** Villar & al. (2001) indican oriunda del sudoeste de Asia.

**Mapas corológicos:** Villar & al. (2001) pág. 286; Bolòs (1998); Davis & al. (1975), pág. 275, mapa 24; Pascual (2007), pág. 254.

**Iconografía:** Villar & al. (2001), pág. 286; Cronquist & al. (1994) pág. 141; Bonafé (1980), fig. 1476.

**Problemática:** Se trata de una especie alóctona, introducida para su cultivo, y frecuentemente citada desde el siglo XIX. Desde un punto de vista general, **Willkomm & Lange (1861-1880)** indican “*In lapidosis aridis regionis inferioris et submontanae passim et raro (in Castella vetere sec. Pal., in Catal. Colm., in Aragonia c. Linares, Alcalá de la Selva, Ass., pr. Torrecilla, Losc. Pard., in provinc. Malacitana supra Canillas de Aceituno, Bss.), frequentius cultum in hortis*”. **Teixidor** (1871) la cita en “*Terrenos pedregosos en Castilla la Vieja (Palau), Carazos (Saracha), Canillas de Aceituno (Bois.), Torrecilla (Pardo), Linares y Alcalá de la Selva (Asso), Pueyo y Larrés c. (Latorre), prov. de Castellon y Teruel (J. Salv.), Cataluña (Colm.) y es muy cult.*”, **Amo** (1872) indica “*Hab. en Castilla la Vieja (Pal.), en Aragon (Asso, Pardo, Loscos), en Canencia y Linares de la Selva (Gom. Ort.), en Canillas de Aceituno, provincia de Málaga (Boiss.)*”, **Puerta** (1876) “*Habita en sitios pedregosos de Castilla la Vieja, Aragón, Cataluña etc., y se cultiva mucho en los jardines*”, **Colmeiro** (1887) indica “*Hab. España en Cataluña, cerca de la Junquera (Pourr.) y Vich (Masferr.), Aragón (Asso, Quer, Palau) en las cercanías de Linares y Alcalá de la Selva (Asso, Quer), Villarluengo (Xarne), Torrecilla (Pardo, Loscos), Castilla la Vieja (Palau) en Burgos (Nipho, Larruga), Torrelobatón cerca de Valladolid (Nipho), Castilla la Nueva en las calles de Canencia (Quer), Andalucía arriba de Canillas cerca del Monasterio á la altura de 2200’ (Haens, Boiss.) y Portugal (Vand.)*”. En épocas más recientes **Guinea & Ceballos** (1974) indican “*Colinas, en los carasoles, setos y abrigos. Asia suroccidental. Introducida en toda la Reg. Medit.*”.

En **Andalucía** ha sido citado por **Nieto** (1987) en las Sierras Tejeda y Almijara (**Málaga y Granada**) “*Citado en Canillas de Aceituno por WK. (WK & Lge. 1870 (II): 101). No ha sido recolectado*”, en la provincia de **Jaén** por **Gómez** (1989), que la indica en la Sierra de Cazorla, citando a **Galiano & Heywood**, 1960, por **Mota & Valle** (1987) en su trabajo sobre las cuencas altas de los ríos Bayárcal, Paterna y Andarax (Sierra Nevada almeriense) “*Adventicia naturalizada en la cabecera del barranco del Palancón, a 1700 m (VG 9803) (Pallares, com. Per.)*”, por **Tudela & al.** (1990) en **Jaén** “*Indicado en la Sierra de Cazorla citando a Reverchon, por Galiano & Heywood (1960: 171). Su presencia aquí necesitaría confirmación pues no parece haber pliegos provinciales en los herbarios nacionales. Esta planta ha sido muy cultivada como ornamental y podría estar naturalizada*”. En **Aragón** en los siglos XVIII y XIX ha sido citada por **Asso** (1779) “*Provenit ad margines pratorum circà Linares, Alcalà de la selva*”, por **Willkomm** (1863) y por **Loscos & Pardo** (1867) “*Completamente espontánea en algunos barrancos y tambien en la parte exterior de los huertos de Torrecilla, Losc. Pard. En las márgenes de los prados cerca de Linares, Alcalá de la Selva, Asso Syn.*”, a principios del siglo XX por **Pardo** (1901-1902) en Torrecilla de

Alcañiz “Vive en cualquier secano del huerto como espontánea”, y en épocas más recientes por **López** (2000) en la provincia de **Teruel** “Cultivada y a veces naturalizada ... XK07 Griegos, S<sup>a</sup> de Albarracín, **Pau** (1892: 23). XK16 Frías de Albarracín, Fuente del Buey, 1560 m, 15-7-1995. XK37 Albarracín, **Zapater** (1904: 312). XK97 Alcalá de la Selva, **Asso** (1779: 117). YK06 Linares de Mora, **Asso** (1779: 117). YL43 Torrecilla de Alcañiz, en bosques y huertos, **Loscos & Pardo** (1866: 201)”, en la Sierra de Albarracín “en Griegos; 1892 a: 23” (**Pau**, cf. **Torregrosa**, 1992), también por **Mateo** (1992), que la cita en la provincia de Teruel, y posteriormente (**2008**) en la Sierra de Albarracín “Antiguamente cultivada como ornamental y medicinal pero hoy día asilvestrada en márgenes de cultivos y zonas de vega”, tomando una cita de **Pau** de 1892, y en **Huesca** por **Villar & al.** (2001), que respecto del Pirineo Aragonés, indican “Cultivada antaño como planta medicinal, hoy no se aparta de algunos huertos, jardines o casas de campo, Ruderali-Secalieta ... Escasea en la Península Ibérica, como en otros puntos de Europa, donde se ha naturalizado. En nuestro ámbito sólo se conserva en algunos puntos del Prepirineo: desde Bagües, las Tiesas, Jaca y Badaguás al W, hasta Pilzán, Vilas del Turbón y Buira (Sierra de Sis) al E”. También ha sido citada por **Pitarch** (2002) en “Molino Nuevo (Iglesuela del Cid) 28.83; Molino Alto (Iglesuela del Cid) 26.82; mas de Esteban (Cantavieja) 16.87”. En **Castilla-La Mancha** ha sido citada en **Albacete** por **Valdés & al.** (2001), **Robledo & al.** (1996) “Albacete: Batán del Puerto (Paterna del Madera), 30S WH5669, 1200 m, margen de carretera colindante con un bosque de ribera, S. Ríos y F. Alcaraz, 9-VIII-90, MUB 33594. Idem. S. Ríos y A. Robledo, 27-IX-91, MUB 17903, 17904 ... Planta originaria del suroeste de Asia, utilizada como ornamental y medicinal, para expulsar los gusanos intestinales (**Font Quer**, 1962: 815), hoy día en desuso. Se encuentra subespontánea en las proximidades de viviendas abandonadas, molinos, y santuarios, donde en otra época fue cultivada. Las referencias conocidas más próximas son la de **Sagredo** (1987: 457) para la Sierra de María (Almería) y la de **Fernández Galiano & Heywood** (1960) que recogen una cita de **Reverchon** de la Sierra de Cazorla (Jaén). Su presencia en Albacete no era conocida hasta ahora”. También ha sido citada en **Guadalajara** (**Carrasco & al.**, 1997) “Llansana, 1984, Mayor, 1965, 1975”. En **Castilla-León**, citado en la provincia de **León** por **Acedo & Llamas** (2006) “La única referencia conocida de León la recogen **Puente & al.** (1985: 43). Cospedal de Babia, 29TQH4062, 20-XI-1983, E. Puente, LEB 20588”. por **Puente & al.** (1985) “León: Cospedal de Babia 29TQH46, 20.XI.1983 (LEB 20588) ... que hemos encontrado naturalizada en bordes de campos de cultivo”, fue citado por primera vez en **Palencia** por **Aedo & al.** (1994), naturalizado en cuneta húmeda. Citada por **Sanz & González** (2007) en **Salamanca y Segovia** “Salamanca: San Pedro de Rozados, huertos abandonados y ribazos, 970 m, 30TTL6919, 2-09-2006, Leg. L. Vicente Sánchez & M. Sanz Elorza, MA 745034, abundante en una zona de antiguos huertos, Segovia: San Miguel de Nequera, naturalizada entre las ruinas del pueblo, 900 m, 30TVL2970, 26-09-2006, Leg. M. Sanz Elorza, MA 745038, población relictica, resto de un antiguo cultivo, en un pueblo abandonado. Valdevarnés, naturalizada en la orilla de un camino próximo a una zona de huertos, 980 m, 30TVL5391, Leg. M. Sanz Elorza, MA 745037. Se trata de una planta medicinal y aromática, cultivada en España desde tiempos muy remotos, pero en la actualidad prácticamente olvidada. Las poblaciones que se ven subespontáneas o naturalizadas proceden de los restos de aquellos cultivos. En Castilla y León se conocía de las provincias de León (**Puente et al.**, Acta Bot. Malacitana, 10: 43. 1985), Segovia (**Romero & Rico**, Ruizia, 8: 295. 1989) y Soria (**Segura et al.**, Catálogo florístico de la provincia de Soria: 110. 2000). Ahora también se confirma su presencia en la provincia de Salamanca y se dan a conocer nuevas poblaciones en la provincia de Segovia de este

taxon, tan interesante desde el punto de vista etnobotánico”. Citada en Segovia por **Romero & Rico** (1989). Citada en Soria por **Segura & al.** (2000) “Hierba aromática cultivada como ornamental y medicinal, pudiendo verse asilvestrada en fincas abandonadas o despobladas (**Segura**, 1969b). WM22: Villaverde del Monte, AS, 5-IX-66 (SEG 10703). WM44: Gallinero, Segura (1969b: 68)”. En Cataluña, ya fue citada por **Colmeiro** (1846) indica “Cultivado y espontáneo?”. En épocas más recientes, ha sido citado por **Vigo** (1976), que indica “Planta originaria del Asia, cultivada antiguamente como medicinal. En la actualidad se encuentra muy raramente en las cercanías de casas y poblados, como adventicia persistente. Toses (valle de Ribes) a 1450 m de altitud, dentro de la vegetación ruderal”, **Carrillo & Ninot** (1992), que indican en los valles d’Espot y Boí “Planta rarísima: Taiüll, dins el poble (1500 m); probablement subspontània ... CH 20”, por **Sáez & al.** (2000) “Baix Camp, la Mussaromas de l’Abelló, CF36, 940 m (BCF 45779). Naturalitzada, emprada antigament com a medicinal”, en el cuadrado UTM 31TBF81, Santa Bárbara, por **Torres & al.** (2003), como cultivado y subespontáneo y por **Pascual** (2007) en la Serra de Montsant “Cultivat com a ornamental, raramente es desenvolupa de forma subspontània en herbassars nitròfils sobre sòls profunds i frescals (Ruderali-Secalieta). Indicat en una sola localitat del vessant nord, on no ha estat retrobat. Vessant Nord: D’Ulldemolins a les ermites, subspontània (600 m) (**Molero**, 1976), no vist”. En Extremadura, citada por **Rivas** (1932) en la provincia de Cáceres “En los campos de Valencia de Alcántara, Cilleros y Herrerueta, en donde la denominan con el nombre vulgar de Hierba de Santa María y Hierba cetrina”, en esta provincia por **Ladero** (1974) “Procedente de Asia occidental, se encuentra naturalizada junto con *Melissa officinalis* L. y *Bidens leucanthus* (L.) Wild. En algunos huertos serranos del término de Carrascalejo (Cáceres), especies que fueron cultivadas para la preparación de infusiones con distintos fines curativos. Este elemento debe estimarse de *Artemisietea vulgaris* Tx. & Preising 1950. En el Herbario de la Facultad de Farmacia existe el pliego siguiente: huerta de la Posada, Carrascalejo (Cáceres), 1-VII-1968, Ladero MAF 86049”, y en Extremadura (**Devesa & al.**, 1995) “Naturalizada en huertos montanos, muy rara. NT: Villuercas”. En la Comunidad de Madrid, por **López** (2007) “Propia de cultivos ornamentales que puntualmente podría aparecer asilvestrada. Naturalizada antiguamente en áreas urbanas; ocasional”. Este autor indica que **Cutanda**, en 1861, comenta de esta planta que “Se cultiva en todos los jardines por su agradable olor” y **Colmeiro** en 1887 la sitúa “En las calles de Canencia”, según una referencia de **Quer**. Este autor indica que es posible que se asilvestrara puntualmente como adventicia, aunque no hay testimonios sobre su presencia actual en la provincia. En la Comunidad Valenciana es citada en la provincia de Alicante por **Serra** (2007) “Taxon cultivado y dado como asilvestrado de forma genérica para la provincia (**Mateo & Crespo**, 1995: 136; 1998: 142; 2001: 144; 2003: 145). No conocemos ninguna localidad concreta en la que se haya naturalizado por lo que lo mantenemos como cultivado a la espera de hallar alguna población silvestre”. Es citada en la provincia de Castellón por **Pitarch** (1995) en los montes Palomita y El Bovalar de Vilafranca “En las proximidades de El Molí Nou”, **Villaescusa** (2000) la cita en la comarca del Baix Maestrat “Cultivado como ornamental, lo hemos encontrado naturalizado en las proximidades de una granja, en el piso bioclimático termomediterráneo. 250 m. 31TBE66: Alcalà de Xivert, Granja Iberica, 250 m leg. Villaescusa & Tirado, 14-4-90 (VAL-19171)”, en la provincia de Valencia por **García & Mateo** (1996) y **García** (2003) en la Plana de Utiel “Cultivada en jardines, como planta ornamental o aromática, y a veces naturalizada en herbazales subnitrófilos por áreas frescas de montaña. XJ27: Villagordo del Cabriel, pr. La Venta de Contreras, 600 m, EG, 15-V-1990; XJ48; Utiel, pr. Los Corrales, 700 m, EG, 15-V-

1990; XJ58: Utiel, pr. El Remedio, 1200 m, EG, 19-V-1993 (VAB-950552); XJ67: Requena, alrededores, 700 m, EG, 15-V-1990". En Portugal, citado por Brotero (1804) como cultivada "*Colitur in hortis*", citada por Mariz (1891-1892) "*Terrenos pedregosos e aridos das regiões infer. e submontan. Cultiva-se nos jardins ... Hab. na Fr., Ital., Sicilia*".

En el resto de Europa, citada en Abruzzo, Italia (Conti, 1998) "*Naturalizada, citada generalmente de Abruzzo (Fiori & Paoletti 1896-1908), Villetta Barrea, Civitella Alfedena, Camosciara (Anzalone & Bazzichelli 1960 ... Viegi & al., 1990 de especimenes recolectados por Anzalone) y Gole de Popoli (Tammaro 1971)*". Subespontáneo o naturalizada en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (Lambinon & al., 1992). Neófito citado en Bélgica en 1941 (Verloove, 2005). Jeanmonod & Gamisans (2007), la citan en Córcega, como subespontánea. Introducida en Estados Unidos (Watson, in *Flora of North America*, 2009). Citada en Estados Unidos por Cronquist & al. (1994), en el territorio comprendido por la obra *Intermountain Flora* "*Cultivado en viejo jardines, casualmente escapada en muchas partes de los Estados Unidos*".

**Etnobotánica:** Cultivada en los jardines en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y el Norte de Francia (Lambinon & al., 1992). Esta especie presenta un fuerte olor, agradable, parecido al de la menta o de la melisa (Lambinon & al., 1992). Encontramos noticias de esta especie acerca de su cultivo en España en obras históricas, por ejemplo, Teixidor (1871) indica que "*Toda la planta despide olor de menta y el sabor es amargo aromático, por lo cual sus hojas se usan en infuso, cocimiento, polvo y en cataplasmas como estomacales y vermífugas*". Puerta (1876) indica "*Es muy olorosa y de sabor amargo aromático; se usa como estomacal, vermífuga y vulneraria; entra en el bálsamo tranquilo, y se emplea para aromatizar los licores*". Costa (1877a) indicó que era cultivada en Cataluña. Boutelou & Boutelou (1804) indican respecto de esta especie: "*Florece en Julio y Agosto; es planta muy olorosa que se aproxima por la fragancia á la de la albahaca; habita en Cataluña y otras muchas partes de España. Del mismo modo que los sándalos ha sido admitida en los jardines por su delicado olor, bien que sus flores amarillas adornan igualmente durante su florecencia. El cultivo de estas dos plantas es quasi peculiar á España, y en los lugares de la Mancha se cultivan con alguna abundancia, ya sea por causa de su olor, como tambien por acostumbrarse en las funciones de iglesia, y fiestas mayores de los pueblos el esparramar gran porcion de éstas hojas en los templos*". Era cultivado en las Islas Baleares, como nos indica Barceló (1879-1881), que añade "*La Yerba de Santa María ó Costo hortense es aromático, estimulante y antiespasmódico, muy usado como condimento*", por ejemplo, en la Rioja existe una cita antigua de Ruíz (1880) "*Jardines y huertas*", Zubía (1921) la cita en la Rioja como cultivada en jardines, en Logroño. Bonafé (1980) en Mallorca indica "*Cultivada en els horts familiars com a condiment. És, endemés, stimulant i antiespasmòdica*". Cultivada en la Alcarria (Caballero, 1924).

Davis & al. (1975) citan dos subespecies, subsp. *balsamita* (*Balsamita major* Desf.; *B. vulgaris* Willd.; *B. suaveolens* Pers.; *Pyrethrum tanacetum* DC.; *P. balsamita* (L.) Willd. var. *tanacetoides* Boiss; *P. majus* (Desf.) Tzvel. con capítulos discoideos, descrito en Europa a partir de especimenes cultivados, extendido en el centro y este de Anatolia, con una distribución a lo largo de Europa, excepto el norte, al Caucaso, norte de Irán y centro de Asia, posiblemente solamente como escapado de cultivo, y la subsp. *balsamitoides* (Schulz Bip.) Grierson (*C. balsamita* L.; *Matricaria balsamita* (L.) Desr., *Pyrethrum balsamita* (L.) Willd.; *Tanacetum balsamitoides* Schultz Bip.;

*Chrysanthemum balsamitoides* Náb.; *Pyrethrum balsamitoides* (Náb.) Tzvel., distribuido en la Armenia soviética, noroeste de Irán, indicando que “Vegetativamente no hay diferencias entre las subespecies, pero la típica generalmente porta más capítulos y más numerosos y pequeños que la subsp. *balsamitoides*, de la cual raras veces exceden 30 capítulos. Los filarios pueden tener márgenes verdes o marrón claro en ambas subespecies pero nunca son marginados oscuros en la subsp. *balsamita*. La presencia o ausencia de lígulas es el único punto de diferencia absoluto entre ambas” (Davis & al., 1975). La subsp. *balsamita* ha sido cultivada en Europa desde tiempos medievales como hierba culinaria y medicinal. Posiblemente solamente se encuentra en jardines o como escapada de cultivo, o puede ser nativa solamente de Munzur Da, y Kop Da regiones en el este de Anatolia donde ambas subespecies crecen (Davis & al., 1975).

$2n= 18, 54$  (Cronquist & al., 1994, pág. 139; Guinea & Ceballos, 1974).

*Tanacetum balsamita*, imagen tomada de la obra *Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden coñeen*, de Hayne (1809).



## 17.2. *Tanacetum cinerariifolium* (Trev.) Schultz Bip., *Tanacet.* 58

**Sinónimos:** *Pyrethrum cinerariifolium* Trev., *Chrysanthemum cinerariifolium* (Trev.) Vis.

**Nombre común:** Villar & al. (2001) indican pelitre de Dalmacia.

**Corología:** Endémica de la antigua Yugoslavia y Albania (Villar & al., 2001). Según Tutin & al. (1976) cultivada en todas partes en el sudeste y este-centro de Europa y localmente naturalizado.

**Mapas corológicos:** Villar & al. (2001), pág. 286; Bolòs (1998); Pascual (2007), pág. 254.

**Iconografía:** Villar & al. (2001), pág. 286; Pascual (2007), pág. 255; Köhler (1883-1914).

**Problemática:** Citada como alóctona en España por Sanz & al. (2004). En Aragón, ha sido citada por Villar & al. (2001), que indican respecto del Pirineo Aragonés “*En Larbesa, junto a Jaca, se cultivó en los años 20 por las piretrinas –unas sustancias insecticidas- que contiene. Ochenta años después aún se conserva cimarrona en cunetas, no sabemos por cuánto tiempo. Brachypodium phoenicoidis, Ruderali-Secalietaea ... Introducida a partir del Adriático. En la Península Ibérica sólo se conoce de Cataluña – donde según nos comunica J. Vigo se ha extendido recientemente siguiendo ciertas vías de comunicación- y del Alto Aragón*”, y en Huesca por Sanz (2006). En Cataluña citada por Batalla & Masclans (1950) en Tarragona, cuenca del Gaià “*Cultivado en gran escala, en las tierras pedregosas, desde Montagut hasta Vilabella, y con frecuencia subespontáneo*”, Bolòs (1950), que respecto de *Anthemis triumfetti* en las comarcas barcelonesas, indica que “*Sennen repartió (Pl. d’Esp. Núm. 7400) unos ejemplares (procedentes del Tibidabo, hacia San Cugat) como pertenecientes a esta estirpe, pero en realidad corresponden a Chrysanthemum cinerariifolium (Trev.) Vis.*”. Este autor también cita esta especie “*Raramente escapado de cultivo.... Entre el Tibidabo y San Cugat*”, Masclans & Batalla (1964-72) en los Montes de Prades “*Sobre L’Espluga de francolí, ladera soleada del valle de La Trinitat, procedente de cultivos abandonados*”, por Bolòs & Masclans (1990) en el cuadrado UTM31TCF79, La Llacuna “*Fenassars, etc.; residual d’antic cultius*” y por Pascual (2007) en la Serra de Montsant “*Originari de l’àrea dels Balcans, va ser cultivat per les seves propietat insecticides, i actualment se’l troba naturalitzat en fenassars (Brachypodium phoenicoidis). S’ha identificat al vessant nord, a la vall d’Ulldemolins. Vessant Nord: Plana del navarro, amb aspecte totalment espontani (700 m), herb. pers. d’Ulldemolins a les ermites, subespontani (Molero, 1976), no vist*”. Citada por Royo (2006) en las sierras litorales comprendidas entre el Ebro y la Sierra de Irtá (Cataluña-Comunidad Valenciana). También cita *Matricaria recutita*, y *Artemisia absinthium*. En la Comunidad de Madrid citada por López (2007) “*Cultivada como ornamental y asilvestrada puntualmente. Aparece puntualmente en la zona centro (Casa de campo); ocasional*”.

Citada en África central en Zaire y Ruanda (Lisowski, 1991), en los lagos Eduardo y Kivi, siendo su distribución general Uganda, Kenia, Zaire, Ruanda, República sudafricana, Argelia, Europa Meridional, Próximo Oriente, Japón, Estados Unidos (California) (Lisowski, 1991). Introducido en África Central después de 1931

(Lisowski, 1991). Nyman (1878-1882) indica “*Croat. mer Dalm. ... Herceg. Monten (Pantocs.)*”. Invasora en Japón (Hito & Uesugi, 2004).

**Etnobotánica:** Cultivada en África central y oriental y en las regiones montañosas como planta insecticida (Lisowski, 1991). Los aquenios, sobre todo jóvenes, contienen un insecticida, la pyretrina (Lisowski, 1991).

*Tanacetum cinerariifolium*, imagen tomada de la obra *Köhler's medicinal-Pflanzen*, de Köhler (1883-1914).



**17.3. *Tanacetum parthenium* (Willd.) Schultz Bip., *Tanacet.* 56. 1844.**

**Sinónimos:** *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.; *Leucanthemum parthenium* (L.) Gr.; *Pyrethrum parthenium* (L.) Sm.; *Matricaria parthenium* L.; *M. odorata* Lam.

**Nombre común:** **Brotero** (1804) en Portugal indica matricaria, o artemisia dos hervolarios. **Colmeiro** (1846) indica en catalán, camamilla bòrda. **Merino** (1906) indica en castellano hierba de Santa María y en gallego herba madroa. **Devesa & al.** (1995) indican amargaza, matricaria, **Villar & al.** (2001) camelina de los huertos, camamila, camomila de güertos, camomila de güertos, margarita, matricaria. **Zubía** (1921) indica matricaria officinal. **Triano** (1998) indica amargaza, anderaña, arrugas, botón de plata, camamila, camamilla de los huertos, gamarza, magarza, magarzuela, marerba, matricaria, Santa María blanca, segura. **Bonafé** (1980) en Mallorca indica botons de plata, confits, en Cataluña camamilla pudenta, en Valencia, camamirla d'hort, y en castellano botón de plata, matricaria, hierba de Santa María y camomila de Aragón. **Teixidor** (1871) indica en castilla matricaria, matricaria officinal, o de jardín, matercaria, yerba de Santa Maria, amargaza, magarza, magaza, magarzuela, expillo, arrugas, achuen, alacheven, en Aragón matricaria, camamila de los huertos, en Cataluña camamilla borda, herba de Sant Antoni, en Valencia camamirla basta, en el País Vasco magarza, meagarza, en Galicia herba madroa, y en Portugal matricaria, artemisia dos hervolarios. **Ladero & al.** (1985) indican matricaria, yerba de santa María, magarza, magarzuela, amagarza y manzanilla. **Barceló** (1879-1881) indica confits y botons de plata.

**Corología:** **Villar & al.** (2001) indican submediterránea, oriunda de los Balcanes, distribuyéndose en la península “Aquí y allá, en subáreas más o menos aisladas de la Península Ibérica”. Península Balcánica, Caucaso, Asia Menor (**Valdés & al.**, 2002). **Alavi** (1983) “Una especie de la Península Balcánica, cultivada como ornamental o como planta medicinal y ahora naturalizada en el hemisferio sur”. **Kitamura** (1960) Europa, Transcaucaso, Caucaso, Asia Menor y Afganistán. Ampliamente distribuida en los hemisferios norte y sur del Viejo y Nuevo Mundo (**Davis & al.**, 1975).

**Mapas corológicos:** **Villar & al.** (2001), pág. 285; **Meusel & Jäger** (1992); **Bolòs** (1998); **Allemeersch & al.** (2005); **Vigo & al.** (2003), pág. 327; **Pascual** (2007), pág. 257; **Benedí & al.** (1985), fig. 11.

**Iconografía:** **Strasser** (1997), pág. 291 fig. 10.104; **Cronquist & al.** (1994) pág. 141; **Puerta** (1876), pág. 212, fig. 50; **Ladero & al.** (1985), fig. 13; **Pascual** (2007), pág. 257; **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002); **Saint-Hilaire** (1828-1833); **Köhler** (1883-1914); **Brown & al.** (1999).

**Problemática:** Encontramos citas que nos dan idea de su distribución general en la Península Ibérica, por ejemplo, en el siglo XIX, **Willkomm & Lange** (1861-1880) indican “*In ruderatis, rupestribus, regionis inferioris et montanae Hispaniae borealis (in Gallec. C. Doñinos, Lugo, Nogales, S. Roman, Lge. in Astur. Past., pr. Cangas de Tineo, Dur., in Cantabr. C. S. Sebastián, Fuenterrabia, Irun, Wk., regno Legion, c. Villafranca del Bierzo, Lge.), in reliqua non nisi subsponsaetum, ex hortis elapsum, exc. Sierra nevada, in cujus vallibus ad alt. 3000-4000 usque hinc inde provenit. Colitur in omni Hispania ut planta medicinalis et decoratia, interdum ligulis abbreviatis*”. **Amo**



(1872) indica “Crece espontánea en Galicia, Asturias, Vizcaya, reino de Leon: pero se cultiva en la mayor parte de nuestras provincias, donde nace tambien acá y allá, próxima de las habitaciones y terrenos cultivados”, **Teixidor** (1871) la cita en “Terrenos pedregosos e incultos en el Escorial (**Cut.**), en el Bajo Aragon (**Pardo**) y Valle de Tena (**Latorre**), Oviedo (**L. Per. Ming.**), prov. Vascongadas (**G. Herranz**), Asturias (**Pastor**), reinos de Leon y Galicia (**Texid.**), Baleares (**Ramis**), es muy cult, en los huertos” y **Puerta** (1876) “Se cultiva en los jardines, y se halla espontánea en sitios pedregosos de varios puntos de España”. A principios del siglo XX, **Sennen** (1929-1930) en su artículo “*Quelques espèces adventices, subspontanées ou cultivées en Espagne*” indica de esta especie “**Thellung, Fiori et Paoletti**, Nosotros mismos, consideramos esta especie como escapada de cultivo. Es bastante frecuente alrededor de las viviendas, los escombros y los lugares incultos, en Francia S, el litoral español, hasta en el interior, y en Cerdaña, 1200 m”. En épocas más recientes, **Guinea & Ceballos** (1974) indican “Niveles inferiores, abrigos, muros, matorral, viaria. *Medit. E., y naturalizada*”. Citada en España y Portugal por **Tutin & al.** (1976). Citada como alóctona en España por **Sanz & al.** (2004). **Fernández & al.** (1992) indican las citas de **Aseginolaza & al.** (1984: 782), País Vasco, **Benedí & al.** (1985: 88), **López & al.** (1991: 379), Navarra, **Valdés & al.** (1987: 57), Andalucía Occidental. Recolectada por **Gandoger** (1917) en Andorra.

En **Andalucía**, citada en la provincia de **Almería** por **Mota & Valle** (1987) en su trabajo sobre las cuencas altas de los ríos Bayárcal, Paterna y Andarax (Sierra Nevada almeriense) “*En praderas del río Bayárcal (Pallares, com pers.)*”. Citado en la provincia de **Córdoba**, en el subbético cordobés por **Triano** (1998) “*Rara, la estimamos subespontánea en la comarca, de antiguos cultivos como ornamental – al parecer hace ya algunas décadas no era infrecuente su cultivo en cortijos serranos-. La conocemos en Carcabuey (Palancar, UG-84, SB5718), en huertas sobre suelo margoso; y en la Tiñosa (Cortijo la Umbría, UG-94) en pequeña acequia, en esta localidad más rara y con mayor apariencia de espontánea. 600-900 (MH, SCS)*” y **Triano & Luque** (1999) “*Carcabuey: Palancar, Huerta Ramón, UG8646, 600 m, 1996 VIII 24., T(SB05718)*”. fue recolectada en la provincia de **Granada** por **Gandoger** (1917) en Mulhacen, en esta provincia, en Sierra Nevada por **Molero & Pérez** (1987) “*Bérchules: Barranco próximo a Alcútar, VF89, Molero Mesa (GDA 10467). Pórtugos: Fuente Agría, VF78, Molero Mesa (GDA 10468, MA 214468). Trévez: Barranco del río Trévez, VF79, Molero Mesa (GDA 10466). Declives, taludes y herbazales húmedos y umbríos, cercanos a poblaciones*”. Citado por **Nieto** (1987) en las Sierras Tejeda y Almijara (**Málaga y Granada**) “*Hemicriptófito holártico que aparece en herbazales de suelos húmedos y frescos. Raro en el mesomediterráneo*”. Citada en la provincia de **Jaén** por **Cuatrecasas** (1929) en el Macizo de Mágina “*La Mata-Begid, márgenes sombríos del manatial, 21-VII-25*”, por **Benedí & al.** (1985) “*Esta planta naturalizada en España ha sido citada en Mágina por Cuatrecasas (1929: 452). Presentamos en Mapa 11: Sierra Mágina. La Mata Begid, Cuatrecasas (MAF 13566); Jaén. Puente Jontoya, 16.IX.1979 (JAEN 79-1650)*”, por **Tudela & al.** (1990) en Jaén “*Conocido en Mágina por Cuatrecasas (1929: 452) y Benedí, Fernández y Vallés (1985: 89) con un mapa de los pliegos citados. Jaén, Puente Jontoya, 390 m (VG 38), 16.IX.1979 (JAEN 791650)*”. Citado en la provincia de **Huelva** en la Sierra de Aracena por **Rivera & Cabezudo** (1985), igualmente en el “*Catálogo florístico de Andévalo y Sierra de Huelva*” por **Valdés & al.** (2008) “*Antrópico (E del Mediterráneo y Asia). Aracena. En herbazales húmedos por encima de 600 m. .. Citas previas. Rivera & Cabezudo (1985: 73), Valdés & al. (1987, 3: 57)*”. Citada en la provincia de **Málaga** por **Gavira & Pérez** (2003) en el valle del río Genal (Serranía de Ronda, Málaga) “*Montilla (1991); Aljibico; UF0353*”. En **Aragón** ha

sido citada en el siglo XIX por **Asso** (1779) “*Habitat in agro Cesaraugustano*”, por **Willkomm** (1863), por **Loscos & Pardo** (1867) “*Frecuente en el bajo Aragón, espontánea en abundancia dentro de los huertos y en sus paredes y parte exterior, Losc. Pard. En el campo de Zaragoza, Asso Syn. En el Arrabal*”, y por **Loscos** (1876-1877) “*En Linares*”. A principios del siglo XX por **Pardo** (1901-1902) en Torrecilla de Alcañiz “*Ya espontánea en los huertos*”. En trabajos actuales ha sido citado en la provincia de **Huesca** por **Montserrat** (1987) en el Macizo de Cotiella y la Sierra de Chia (Pirineo Aragonés), por **Villar & al.** (2001), en el Pirineo Aragonés “*Cultivada como planta ornamental e igualmente apreciada por sus virtudes medicinales, se ha naturalizado en algunos puntos del territorio estudiado. Ruderalia-Secalietaea, Arction lappae ... Escasea en algunos puntos del Prepirineo (Hecho, Jasa, Bailo, San Juan de la Peña, Bernués, Abizanda, Saravillo, Lafortunada, Campo, Bonansa etc.), más Calasanz (La Litera)*”, por **Sanz** (2006), por **Benito** (2006) en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo central aragonés) “*BH5518: [V] Nerín, 1280 m, DGG (164699). YN3623: [T] muro de casa Pierrina de Torla, 1040 m, JLB & PM (R272132) ... La camelina de los huertos se ha cultivado por sus propiedades medicinales y su belleza. La hemos visto naturalizada en los pueblos de la periferia del Parque, citándose por primera vez en este territorio. Parietarietalia. RR*” y por **Sanz** (2009) “*Lafortunada, 31TBH6914, 690 m, calles del pueblo; Sarvillo, 31TBH7515, 980 m, cerca del pueblo (G. Montserrat: 261-262. 1987). Campo, 31TBG8698, 690 m, jardineras; Bonansa, 31TCG0899, 1200 m; Betesa, 31TCG1091, 1130 m (J. M. Ninot & al.: 245. 1993). La camelina de los huertos se cultivó como ornamental ... o también por sus virtudes medicinales en algunos pueblos del Pirineo, apareciendo ocasionalmente naturalizada cerca de los mismos. Dominios de Querco-Fagetea... Benifons, 31TCH0704, 1180 m, cercanías del pueblo en ambiente ruderalizado*”. Ha sido citado en la provincia de **Teruel**, por **Mateo** (1992), por **Pitarch** (2002) en “*Mirambel 25.96; La Iglesuela del Cid 27.84*”, por **López** (2000) “*Cultivada y naturalizada ... YK06 Linares de Mora, Loscos (1876b: 36 ut Pyrethrum parthenium). YL43 Torrecilla de Alcañiz, Pardo (1895: 107, ut P. parthenium)*”, y en la Sierra de Albarracín por **Mateo** (2008). En **Asturias** fue recolectada por **Gandoger** (1917), en Oviedo, pte. Ferros. En **Castilla-La Mancha** citada en **Albacete** por **Esteso** (1989) “*Albacete: Ruidera, laguna Tomilla, 30SWJ10, 890 m, cunetas, Esteso, 2-VI-1987 (VF15371). Primera cita provincial*” y por **Valdés & al.** (2001). Citada en **Cuenca** por **Pinillos** (2000) “*Subespontáneo en los márgenes de la carretera, posiblemente escapado y diseminado a partir de algún jardín ... Honrubia 30SWK 6258, 821 m*”. Recolectada por **Gandoger** (1917) en la provincia de **Guadalajara**, citada en esta provincia por **Carrasco & al.** (1997) “*Llansana, 1984, Mazimpaka, 1984*”. Citada en el Campo de Montiel (**Albacete-Ciudad Real**) por **Esteso** (1988) “*Laguna Tomilla (AB) 30SWJ10. En comunidades sobre suelos margosos*”. En **Castilla-León** recolectada por **Gandoger** (1917) en diversos puntos de esta comunidad, en León, Villafranca y Salamanca, Bejar, en Valladolid, Medina del C., citada en la Sierra de Gredos (**Ávila**) por **Cruz** (1986) “*Linderos de cultivos de regadío, melojares supramediterráneos abiertos y nitrificados, medios ruderalizados, comunidades nitrófilas hidrófilas. Ocasionalmente cultivado. Alto Alberche, Valle de las Cinco Villas*”, en el macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central) (**Sardinero**, 1994) “*Av: Nava del Barco, 30TTK8464, 1100 m, Arction, Sardinero 28-X-1990 (MAF) Arction lappae (Chenopodium muralis). Naturalizada a partir de cultivos*”. (Ávila). Citada en la provincia de **León** en las cuencas alta y media del río Curueño por **López** (1988) “*Terófito europeo cultivado que hemos encontrado en Tolibia de Arriba (30TUN06) y en Nocedo (30TUN05) en medios ruderales de bordes de caminos*”, por **Nieto** (1985) en

los Montes Aquilianos, Sierra del Teleno y Sierra de la Cabrera “Montes Aquilianos: Peñalba de Santiago (QH0200), 1250 m, borde de acequia, 11-VII-1981, Lansac & Nieto Feliner, N° 316GN ... Citas próximas: Tras-os-Montes (**Rozeira**, 1944)”, por **Pérez** (1988) en la cuenca alta del río Bernesga “Solamente recogimos esta especie en Tonín (30TTN86), en herbazales nitrófilos, aunque es frecuente en la zona”, por **Acedo & Llamas** (2006) en el “Catálogo de plantas alóctonas en la provincia de León (NW España)” “**Llamas** (1984: 127) recoge la primera mención provincial. Caboalles de Abajo, 29TQH15, 2-VIII-1981, E. Puente, LEB 12592. Castrillo de Cabrera, 29TQG09, 6-VII-1984, J. Andrés, LEB 28032. Castrillo de Cabrera, 29TQG09, 6-VII-1984, J. Andrés, LEB 37970. El Castillo, 29TQH44, 17-VII-1973, A. Pérez, LEB 8336. Foncebadón, 29TQH10, 10-VI-1976, F. Llamas, LEB 8676. Herrería de Compludo, 29TQH0807, 27-VI-1992, 810 m, M. de Godos, LEB 61635. Las Médulas, 29TPH80, 6-VIII-1985, M. E. García, LEB 40360. Marrubio, 29TQG0389, 15-VII-1993, 750 m, M. de Godos, LEB 60748. Mirantes de Luna, 30TTN65, 10-VII-1974, C. Romero, LEB 4579. Nocedo de Curueño, 30TUN05, 24-VII-1984, M. J. López Pacheco, LEB 26387. Oseja de Sajambre, 30TUN37, 4-IX-1977, J. Andrés & A. González Ordás, LEB 22944. Pantano de Bárcena, 29TQH01, 25-V-1974, J. Andrés & R. Carbó, LEB 37714. Paradaseca, 29TPH8126, 20-VII-1993, 690 m, M. de Godos, LEB 62838. Paradaseca, 29TPH8126, 16-VII-1992, 590 m, M. de Godos, LEB. 61598. Páramo del Sil, 29TQH14, 5-IX-1979, E. Postigo, LEB 44480. Pombriego, 29TPG89, 12-VII-1985, I. Jiménez, LEB 32237. Portilla de la Reina, 30TUN56, 10-IX-1978, J. Andrés & R. Carbó, LEB 7925. Robles de Lacinia, 29TQH25, 17-VII-1984, E. Puente, LEB 24219. Santa Lucía de Gordón, 30TTN8449, 15-VII-1999, 1100 m, E. de Paz, C. Pérez Morales, Pérez & Río., LEB 73002. Santalavilla, 29TPG9298, 19-VI-1985, I. Jiménez, LEB 32406. Tolibia de Arriba, 30TUN06, 14-VII-1978, M. J. López Pacheco, LEB 16395. Tonín, 30TTN86, 4-VIII-1977m C. Pérez Morales, LEB 25608. Truchillas, Sierra de Cabrera, 29TQG07, 26-VI-1989, 1230 m, Á. Penas & al., LEB 82452. Vegarienza, 29TQH4041, 22-VII-1993, 1080 m, M. de Godos, LEB 62839”. Citada en la provincia de **Soria** en el parque natural del Cañón del río Lobos, por **Buades** (1989) “Soria: Talveila WM0328. Planta de comportamiento subruderal, herborizada en una olmeda de dicha localidad. Supone la primera referencia Soriana y una aportación al catálogo florístico de este territorio”, por **Segura & al.** (2000) “Cultivada como ornamental y, en ocasiones, más o menos naturalizada por las cercanías de los pueblos y los huertos (**Buades**, 1989b). WM02: Talveila, 1100 m, **Buades** (1989: 187b). WM53: La Rubia, 1100 m, Montamaria, 26-V-96”. Citada en la provincia de **Valladolid**, por **Lázaro** (2003) “Valladolid: Santovenia de Pisuerga, 30TUM5917, 690 m, 17-VI-2002, orillas del río Pisuerga, Lázaro Bello (SALA 108167). No existen citas publicadas sobre este taxón en la provincia de Valladolid”. En la provincia de **Zamora** citada por **Valle** (1982) en las comarcas de Tabara, Alba y Aliste “De areal similar e idéntico comportamiento ecológico y fitosociológico a la especie anterior (*Tanacetum vulgare*), ha sido herborizada en Tábara, urbanización del puente de La Estrela y Vide de Alba”, citada en el Informe botánico del Parque Natural del Lago de Sanabria y sus alrededores (**García & al.**, 1992) “Ruderal”, por **García & Navarro** (1994) “Zamora: la Aldehuela, SALA 53198. Oriunda de la región mediterránea Oriental. Sotobosques de choperas, sobre suelos frescos y sucios”. En **Cataluña** en el siglo XIX fue citada por **Costa** (1864; 1877a) “Como espontánea en huertas, c. algunas habitaciones; pero mas cultivada”, **Colmeiro** (1846), que indica “Cultivada y espontánea?”. En la primera mitad del siglo XX por **Cadevall** (1904) en Monserrat, que indica “en todo caso, la vería **Bout.** cultivada”, por **Llenas** (1912) en el Pirineo Central (Valle de Arán) “Escombros cercanos á los caserios, seguramente escapado del cultivo. Las Bordas,

*Aubert*”, **Bolòs** (1950) en las comarcas barcelonesas indica “*Subespontáneo. Raro.- B (senn.).- V. Les Fonts*”. En la segunda mitad del siglo XX, ha sido citada por **Montserrat** (1962) “*Subespontánea y cultivada junto a las casas de campo comarcales; se extiende a lo largo de pocos caminos*”. En la provincia de **Girona** citada por **Vilar** (1987) en la Selva “*Cultivada i subespontània prop de les cases i marges humits: també l’hem trobada a St. F. de Buixalleu, prop de la riera d’Arbúcies*”, por **Franquesa** (1995) en la Península del Cabo de Creus “*Ecologia: Marges dels horts ... Naturalitzada ... Freqüència: RR. Localitats: EG18: el Port de la Selva, 10 m*”, por **Bolòs & Bolòs** (1987) en el cuadrado Santa Pau, 31TDG66, como cultivada y subespontánea, **Villegas** (2002) la cita en el cuadrado UTM 31TDG46 y zonas contiguas, Vidrà “*Vorades, marges. DG 46, 47, 56, 57*”. **Vilar & al.** (2001) la citan en el cuadrado UTM31TDG84, Girona como cultivada y subespontánea, **Font & Vilar** (2000) la citan en el cuadrado UTM 31TDG99. Sant Climent Sesebebes, indicandola como subespontánea. Citada en la provincia de **Lérida** por **Carrillo & Ninot**, (1992) en los valles d’Espot y de Boí, indican “*Rarament cultivat i més sovint naturalitzat a la Vall de Boí, entre el 1200 m i els 1480 m. A les vores de les cases i dels camins ... Irgo (1380 m), Iran (1300 m; Cardet (1200 m); Boí (1270 m), Caldes (1480 m)... CH 10, 21*”, **Romo** (1989) la cita en el cuadrado UTM31TCG46, Abella de la Conca, **Conesa** (2001) la cita en las sierras marginales prepirinaicas comprendidas entre los ríos Segre y Noguera Ribagorzana “*Col.legiata d’Àger, 600 m, CG15. Bon Repòs, 1000 m, CG35 (Romo, Fl. Montsec: 292). Artesa de Segre (320 m), CG34 (Casasayas, Fl. Al.lòctonas: 231. Planta cultivada como a ornamental i naturalitzada en ambients ruderals. Rrr. Artemisietalia (Arction). L’hem observada en floració al llarg del mes de juliol*”. Citada en la provincia de **Tarragona** por **Masclans & Batalla** (1964-72) en los Montes de Prades “*Hacia el pueblo de Prades, Si, 950 m, cultivado y subespontáneo*”, en el cuadrado UTM 31TBF81, Santa Bárbara, por **Torres & al.** (2003). También ha sido citada por **Bolòs & Masclans** (1990) en el cuadrado UTM31TCF79, La Llacuna “*Cultivat i subspontani a la vegetació ruderal*”. **Romo** (1989) en el Montsec (Prepirineos Catalanes) “*Naturalitzat als enderrocs i talussos de la part basal i mitjana. Rar i escàs*”. Parque Natural del Cadí-Moixeró y las sierras vecinas (Prepirineos orientales ibéricos) por **Vigo & al.** (2003) “*Estatges submontà i montà. 720-1400 m. Naturalitzat, a partir d’antics cultius, en ambients pertorbats i nitrificats; es troba als murs vells, indrets ruderals i arenys de rius*”, por **Pascual** (2007) en la Serra de Montsant “*Antigament cultivat com a ornamental i per les seves propietats medicinals, s’ha naturalitzat en herbassars de sòls nitrogenats i humits (Arction). Força rar i escàs. Identificat en punts isolats del territori, sempre a l’entorn d’indrets habitats o transitats. Vessant sud: Riu d’Escaladei, al seu pas per la Vilella Baixa (185 m), herb. pers. Cornudella de Montsant, en un herbassar ruderal darrere de la Cooperativa (530 m). Sant Joan del Codolar (750 m). Vessant nord: Albarca, subspontani (**Molero**, 1976), no vist. Montsant occidental: Riu Montsant (305 m), herb. pers. Hort del Colomer, sobre cabassers (citació de **P. Seró** recollida per **Molero**, 1976), no vist*”. **Soriano** (1990) la cita en los Pirineos Orientales “*BG/DG07/740-850 m. Pareds velles i indrets ruderals dels pobles, naturalitzat*”. En **Extremadura** ha sido citada en la provincia de **Cáceres** por **Rivas** (1932) “*Aunque es una planta muy cultivada en los jardines y huertas, es espontánea en los parajes húmedos del orinal de la Virgen y Valle del Tiétar*” y **Ruiz** (1986) “*Hemicriptófito que Rivas Mateos (1931: 252) señala cultivado en el Valle del Tiétar, sub. P. parthenium. Es planta de origen balcánico, que ha sido comúnmente cultivada en Europa por sus aplicaciones terapéuticas y como ornamental*”. **Devesa & al.** (1995) la citan en Extremadura “*En herbazales más o menos húmedos, muy rara. Bidention*”. Fue citada en **Galicia** por primera vez en 1852

(**Planellas**, 1852) “Crece cerca de las habitaciones al N. de S. Jenjo y se cultiva en las huertas”, alóctona en Galicia, como indica **Romero** (2007), también fue citada por **Merino** (1906) “Común sobre todo en el interior y región media de Galicia, en las huertas y vecindad de las poblaciones”. En la provincia de **Lugo** ha sido citada por **Carreira** (1955), por **Silva** (1994) “Lugo: Cervantes, San Martiño 29TPH6839, 920 m ... frecuentemente cultivada. Al borde de los caminos de las poblaciones. Citada por **Lange** (1861b: 78) de As Nogais y San Ramón (Cervantes, Lugo). Fue herborizada por **Cuatrecasas de Entre Becerría y Cervantes (Galicia) 15-VII-1928 Legi (MAF 13536)**”. Citada en la provincia de **Pontevedra** por **Blanco-Dios** (2008) en la Isla de Ons “España, Pontevedra, Bueu, Isla de Ons, O Alto, Proximidades del campamento de verano, 29TNG0590, 30 m, J. B Blanco-Dios, LOU 9985”. Citada por **Romero** (2008) que la señala en las cuatro provincias, y cita a **Planellas**, 1852, **Lange**, 1861, **Willkomm & Lange**, 1870, **Merino**, 1906, **Pau**, 1921, **Soñora**, 1989, **Silva & Pando**, 1994. Citada en las **Islas Baleares** por **Barceló** (1867) como “Subespontánea y cultivada”, por **Barceló** (1879-1881) “Cultivada y subespontánea a veces”, por **Marès & Vigineix** (1880) “Subspontánea y cultivada. (**Barcelo.**)”. Mallorca: márgenes de los caminos a Soller”, y en época actual por **Gil & Llorens** (1999) y **Moragues** (2005). En **La Rioja** recolectada por **Gandoger** (1917), citada por **Zubía** (1921) como *Pyrethrum parthenium* “Jardines de Logroño y espontánea en Casalarreina y La calzada”, por **Camara** (1940) en La Rioja Baja “Subespontáneo en Corera”, presente en La Rioja según **Arizaleta** (1991), que cita a **Cámara** (1940). En la **Comunidad de Madrid**, citada por **Cutanda** (1861) en su obra “Flora Compediada de Madrid y su provincia”: “Escorial”, en época actual citada por **Ruiz de la Torre & al.** (1982), “El Escorial (**Cutanda**). En terrenos ruderales entre rocas, de las zonas media y baja de la provincia”, por **Fernández** (1988) en el Valle del Paular (Madrid) “Ruderal hipernitrófila que también se cultiva en jardines. Arction. (*Chenopodium muralis*, *Bidentetalia*)” y por **López** (2007) “Asilvestrada en zonas ruderales y bordes de cultivos. Centro oeste y Valle del Paular; ocasional”. Citada en **Murcia**, por **Sánchez & al.** (1998) y por **Sánchez & Guerra** (2003), “Cultivada como ornamental. Subespontánea en zonas próximas”. Citada en **Navarra** por **Ruiz** (1880) “Betelú, en los charcos; rara” y por **Erviti** (1991) “Monreal: camino de Alzórriz, 30TXN2229, 550 m, junto a las casas. Moriones: calles del pueblo 30TXN2817, 530 m. Especie ornamental y medicinal que eventualmente puede encontrarse naturalizada. Alt. 500-550 m”. En el **País Vasco** citada por **Loidi** (1981) en las cuencas de los ríos Deva y Urola en **Guipúzcoa** “Neófito mediterráneo oriental se asilvestra ocasionalmente. R. Zarauz”. En la **Comunidad Valenciana** ha sido citada en la provincia de **Alicante** por **Juan & al.** (1995) “Alicante: Albatera, San Isidro, 30SXH82, 10 m, herbazales subnitrófilos, 3-VIII-1992, M. L. Molina, ABH 7076”, **Solanas & Crespo** (2001) la citan en la Marina Baixa “Apareix, molt rarament i assilvestrada o subespontània, als herbassars subnitròfils, (*Artemisietea vulgaris*). La coneixem de les rodalies d’Altea, YH57 (leg. S. Blasco)”, **Serra** (2007) en la provincia “Taxon asilvestrado escaso, localizado inicialmente en Albatera (**Juan, Serra, Cristóbal & Crespo**, 1995: 112; ABH 7076, San Isidro, XH82, 10 m, M<sup>a</sup> L. Molina, 3-8-1992) y poco después en Altea (**Solanas**, 1996: 112; ABH 13021, proximidades del pueblo, YH57, 25 m, R. Novella, 17-5-1995). Además existe un pliego recolectado en Agres (VAB 900128, Convent d’Agres, YH19, 700 m, J. R. Nebot, 17-1-1988). Se encuentra en herbazales nitrohigrófilos en las cercanías de viviendas, cursos de agua etc. No parece que presente gran capacidad invasora ... *Artemisietea vulgaris*”. En la provincia de **Castellón** ha sido citada en la Sierra del Toro y las Navas de Torrijas por **Aguilella** (1985) “Raro subespontáneo en zarzales de *Rubus ulmifolius*. Valenciano-Tarraconense... Hartáis (XK80, 700 m)”, por

**Roselló** (1994) en la Comarca Natural del Alto Mijares “Raro, subespontaneizado en los alrededores de las casas donde ha sido cultivado, y también naturalizado en el *Arction minoris*. ... Ludiente 30TYK 2441, 420 m; Torralba del Pinar, 30SYK 1829, 730 m; San Vicente de Cortes 30TYK 1346, 850 m; Cortes de Arenoso 30TYK 0951, 980 m”. En la provincia de **Valencia** ha sido citada por **Carretero** (1991) en “Valencia: Higuieruelas, 30SXX8306, margen de barranco seco, 21-IV-1982, Carretero, VALA 4014. Compuesta ornamental, oriunda del Mediterráneo oriental y del sudoeste de Asia, que en la Comunidad Valenciana raramente se escapa del cultivo” y por **García & Mateo** (1996) y **García** (2003) en la Plana de Utiel “Cultivada con frecuencia, como planta ornamental, y esporádicamente escapada de cultivo en ambientes sombreados y frescos. XJ45: Requena, hacia Villatoya, 500 m, EG, 30-VI-1994; XJ46: Requena, hacia Los Isidros, 600 m, EG, 18-V-1993; XJ48: Utiel, hacia Los Corrales, 700 m, EG, 15-V-1990; XJ49, Camporrobles, hacia Las Cuevas, 900 m, EG. 30-V-1990; XK50: Sinarcas, arroyo del Regajo, 800 m, EG, 15-V-1990”. En **Portugal** fue citada por **Brotero** (1804) “Hab. in Lusitania boreali prope vicos, quasi spontanea: colitur frequens in hortis, et ejes varietas floribus plenis”. **Amaral** (1984) “De há muito cultivado como planta ornamental e medicinal, subespontâneo nas sebes enos incultos. Ilha do Faial, Ilha Graciosa, Ilha Terceira, Ilha de San Jorge, Ilha de San Miguel. noroeste occidental Terra Fria, centro-oeste arenoso, calcário e cintrano. Centro-norte, centro-leste montañoso”, por **Hoffmannsegg & Link** (1813-1840) “En Portugal septentrional prados de los pueblos lo mismo que en los sitios arbolados, p. e. Serra-de-Gèrez”, por **Mariz** (1891-1892) “Terrenos de cascalho e rochas das regiões infer. e montan. Alemdouro trasmontano: Bragança (**Coutinho**); Alemdouro littoral: margens do rio Minho: Melgaço, Monsão: Lavandeira, Segadães, Valença (**R. da Cunha**), Cabeceiras de Basto (**D. M. Henriq.**), Braga: monte do Crasto (**Sequeira**) Povoia de Lanhoso (**Oliveira**), Recarei (**Schmitz**); Beira central: serra da Estrela: Ponte de Juaes (**Henriques**); Beira littoral: Ourentam (**A. de Carv.**), arredores de Coimbra: Alcarraques, Mizarella (**Ferreira**), Vermoil (**Moller**); Beira meridional: Alcaide: Ribeira Velha, Alpedrinha (**R. da Cunha**) Sernache do Bom Jardim (**P. Marcellino**); Centro littoral: Serra de Monte Junto: Pragança (**Moller**). Torres Novas Cova do Fidalgo (**R. da Cunha**), Alto Alemtejo: castello de Vide: Prado (**R. da Cunha**), Portalegre: Outeiro da Forca (**R. da Cunha**) ... Hab. em toda a Europ. (excep. Russ. Bor., Lapp.) e nos Açores”. Citada en la Serra de Cintra por **Pinto & al.** (1989) “Caminho da Ganfanha (entre Eugaria e Monserrate) e Monte Sereno” y recolectada por **Gandoger** (1917) en Beira.

Recolectada por **Gandoger** (1917) en Andorra. Citada por **Nyman** (1878-1882) en “Hispan. Mer., bor. Or. Gall., Ital. ...Sard. Sicil, Taur., sed omnibus hisce locis vix spontanea videtur planta, in Oriente indigena. Caeterum hinc inde ex hortis elapsa occurrit”. En el resto de Europa, subespontánea o naturalizada en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992), pero representada no por la especie, sino por los cultivares subespontáneos o naturalizados (**Lambinon & al.**, 1992). Citada en Abruzzo, Italia (**Conti**, 1998) “Bosques abiertos y márgenes”. **Jeanmonod & Gamisans** (2007), la citan en Córcega, como subespontánea. Citada en la obra Van de Flora (**Allemeersch & al.**, 2005). Neófito citado en Bélgica antes de 1800 (**Verloove**, 2005). Exótica en Cerdeña (**Bacchetta & al.** 2009). Citada en el Principado de Andorra por **Barnola** (1919). Citada por **Daveau** (1883) en las islas Berlengas y Farilhoes (Portugal). En otras partes del mundo, cultivada y subespontánea en el norte de Marruecos (**Valdés & al.**, 2002). **Alavi** (1983) indica que Pampanini y Keith la habían citado de Benghazi (Libia), probablemente de cultivo. Introducida en Estados Unidos (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en Estados Unidos

por **Cronquist & al.** (1994), en el territorio comprendido por la obra Intermountain Flora “Cultivado en jardines antiguos, casualmente escapada en muchas partes de los Estados Unidos”. Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Citada como alóctona en Inglaterra por **Dunn** (1905). Presente en la Columbia Británica (**Klinkenberg**, 2009); **Douglas & al.**, 1998-2002). Citada en Nueva Zelanda (**Thomson**, 1874; **Kirk**, 1877; **Smith**, 1903; **Crocker**, 1955).

**Etnobotánica:** Ampliamente cultivada en Norteamérica (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009). Introducido como planta ornamental en África tropical (**Lisowski**, 1991). Cultivada en los jardines en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Se trata de un taxón cultivado desde antiguo en la Península Ibérica e Islas Baleares. Encontramos referencias en obras antiguas del siglo XIX, por ejemplo en **Boutelou & Boutelou** (1804) que indican respecto de esta especie “*La matricaria, que algunos nombran también boton de plata ó arugas ... en el jardín de flores se cultivan las variedades de flor doble o semidoble, sin rayos en la periferia, de color de azufre, y con las hojas rizadas, y proporcionan bastante adorno por el verano y otoño quando muestran sus numerosas flores. Toda la planta despide un olor fastidioso. Plantío: Es indisputable que se han obtenido por semilla todas las variedades de esta planta que se conocen; pero tambien lo es que no siempre se logran buenos individuos por este medio, siendo preferible para la propagacion de las castas escogidas la division de raices, y aprovechamiento de los hijuelos que nacen á alguna distancia de la planta madre*”. **Teixidor** (1871) indica “*La hoja y la flor de matricaria tiene un sabor muy amargo acre y exhalan olor fétido resinoso, que recuerda el de la manzanilla, cuyas propiedades tónicas y excitantes poseen, considerados dichos órganos muy útiles como antiespasmódicos y emenagogos, tambien se han propinado de 1 á 4 gramos como antihelmínticos y vermífugos, habiendo formado parte de varios medicamentos*”, en **Planellas** (1852) que indica que “*Posee con menos energía las propiedades de la Anthemis nobilis*”, por **Cutanda** (1861) que indica que se empleaba como antihistérica. en **Puerta** (1876) indica “*Es olorosa y de sabor amargo, las flores se emplean como antiespasmódico y emenagogo*”, en **Barceló** (1879-1881) indica que “*La matricaria ó botón de plata es astringente, y sus sumidades floridas se usan como estimulantes, tónicas y emenagogas; los tallos y hojas sirven para teñir de amarillo*”. Citada por **Barras** (1899-1900) en la provincia de Sevilla, “*Sevilla (Cult.)*”. En época actual también encontramos numerosas referencias, por ejemplo por **Bonafé** (1980), que indica “*És astringent i els brotets florits s’empren com a estimulants, tòncics i emmenagogs; els troncs i les fulles serveixen per tenyir de groc. Se creu que l’aroma de les seves flors és ofensiva per a les abelles*”, **Ladero & al.** (1985) indican “*Se utiliza como adulterante de Chamaemelum nobile y Chamomilla recutita*”. **Brown & al.** (1999) hibridaron esta especie con *T. vulgare*, para determinar el impacto de la hibridación en las características bioquímicas y farmacológicas de las plantas.

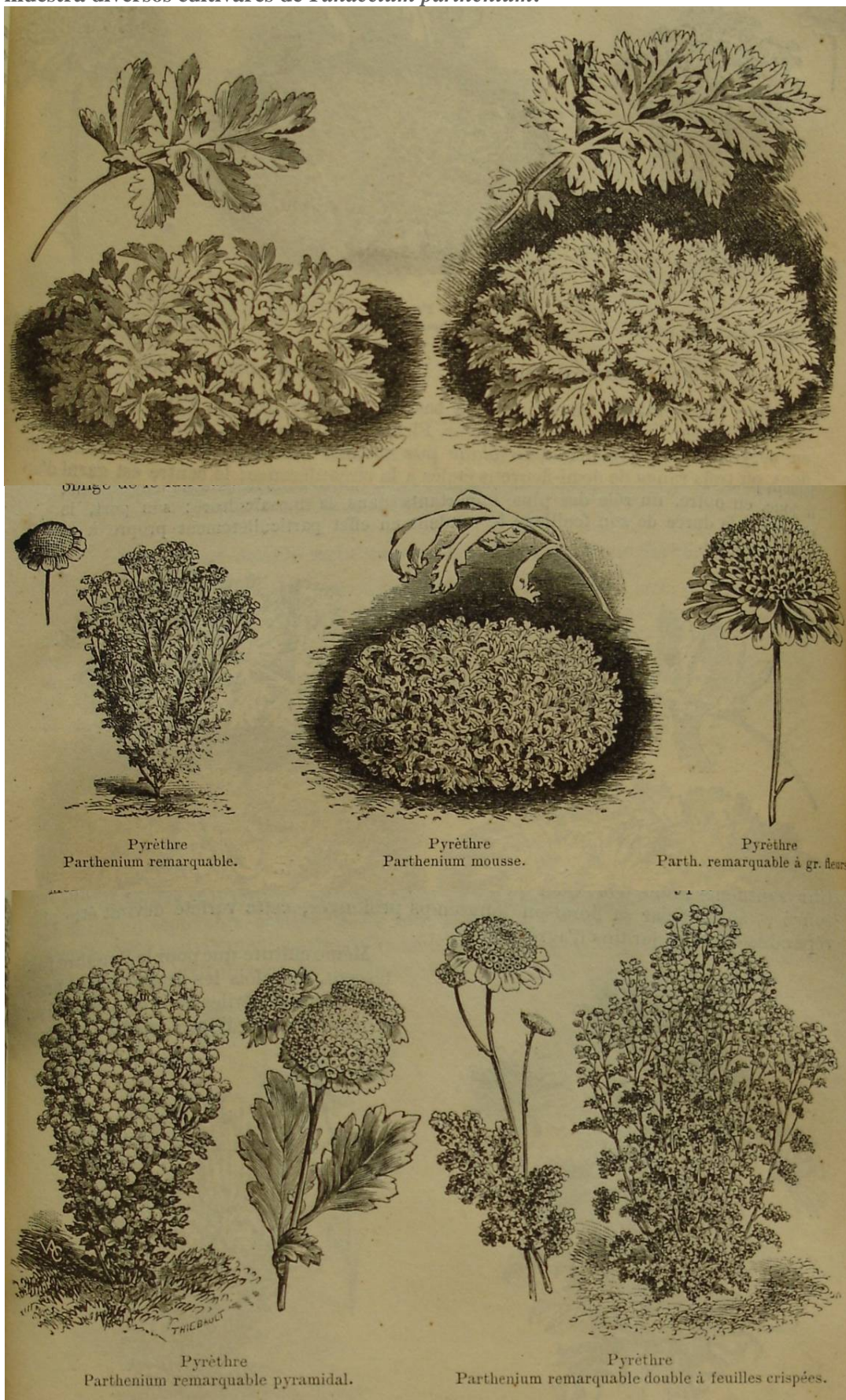
2n= 18 (**Devesa & al.**, 1995; **Cronquist & al.**, 1994; **Guinea & Ceballos**, 1974; **Queirós & Viera**, 1990; **Brown & al.**, 1999; **Ferakova**, 1976, 1978; **Strid & Franzen**, 1981).

*Tanacetum parthenium*, imagen tomada de la obra *La flore et la pomone françaises*, de Saint-Hilaire (1828-1833).





Imágenes tomadas de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de pleine terre*, muestra diversos cultivares de *Tanacetum parthenium*.



#### 17.4. *Tanacetum vulgare* L., Sp. Pl. 844. 1753.

**Sinónimos:** *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh.; *C. tanacetum* Vis.; *Tanacetum officinarum* Crantz; *T. boreale* Fisch. ex DC.; *T. umbellatum* Gilib.

**Nombre común:** **Brotero** (1804) y **Mariz** (1891-1892) en Portugal indican tanaceto o athanasia das boticas. **Colmeiro** (1846) indica nombre en catalán, herba cuquera, tanarida. **Cadevall** (1919-1923) indica herba cuquera, tanarida, y en castellano hierba lombriguera o de las lombrices. **Villar & al.** (2001) indican tanaceto, yerba lombriguera, **Carretero & Aguilera** (1995) tanaceto, herba cuquera, tanarida. **Teixidor** (1871) indica en Castilla tanaceto, yerba lombriguera, athanasia, en Portugal tanaceto, athanasia das boticas, en Cataluña tanarida, herba cuquera, y en el País Vasco belar-motabat. **Zubía** (1921) y **Planellas** (1852) indican yerba lombrigueira.

**Corología:** **Villar & al.** (2001) indican eurosiberiana, distribuida por distintas áreas de la mitad norte Peninsular, parte de Cataluña y Pirineos sobre todo.

**Mapas corológicos:** **Villar & al.** (2001), pág. 284; **Meusel & Jäger** (1992), **Hultén & Fries** (1986: II), **Bolòs** (1998); **Ursúa** (1986), pág. 309; **Allemeersch & al.** (2005); **Vigo & al.** (2003), pág. 327; **Pascual** (2007), pág. 258.

**Iconografía:** **Merino** (1906), pág. 384; **Cadevall** (1919-1923), pág. 259; **Villar & al.** (2001), pág. 284; **Cronquist & al.** (1994) pág. 141; **Sagredo** (1987), pág. 456; **Weinmann** (1737-1745); **Berg & Friedrich** (1858-1863); **Klinkenberg** (2009); **Douglas & al.** (1998-2002); **Brown & al.** (1999).

**Problemática:** Se trata de una especie autóctona en el área de estudio frecuentemente cultivada, y que ha sido citada como escapada de cultivo. **Tutin & al.** (1976) “*En todos los países, extensamente cultivado como ornamento y hierba aromática y en algunos ... naturalizado ...*”. Encontramos numerosas referencias a su carácter alóctono, por ejemplo, en **Andalucía** ha sido citado en **Jaén** por **Tudela & al.** (1990) “*Indicado en el Suroeste por Fernández (1979: 166), basado en pliegos de Guinea que necesitaría comprobación pues este autor, en las etiquetas, apunta que pueden ser restos de antiguos cultivos. Carchelejo, Guinea, 20.VI.1941 (JAEN, Guinea, 21-24); Carchelejo, sierra de Jaén, 22.VI.1941 (JAEN, Guinea, 22.VI.1941 (JAEN, Guinea, 21-23)*”. En **Aragón**, citada por **Loscos & Pardo** (1867) “*En el barranco de Peñarroya hacia la Virgen de la Fuente, abundante, se ha hecho espontánea en los huertos de Torrecilla y Castellote, Losc. Pard. En Almozara*”, por **López** (2000) en la provincia de **Teruel** “*Cultivada y naturalizada ... BF41 Peñarroya de Tastavins, bco. Peñarroya a la Virgen de la Fuente, Loscos & Pardo (1866: 201). XK37 Albarracín, río Guadalaviar, Barrera (1985: 285). XK97 Gúdar, alrededores, 1600 m, Rivas & Borja (1961: 294). XL31 Monreal del campo, margen derecha del río Jiloca, XL3916, 950 m, Villar, 7-10-1985 (Jaca 376985). XL73 Segura de Baños, baños de Segura, 1000 m, 8-5-1994. YK06 Linares de Mora, 1400 m, 7-1961 (VAB ut Achillea ageratum). YK07 Valdelinares, casa de labor, 1700 m, Rivas & Borja (1961: 294). YK17, Mosqueruela, Loscos (1876: 36). YL21 castellote, Loscos & Pardo (1866: 201). YL43 Torrecilla de Alcañiz, Willkomm & Lange (1865: 101)*”. Citada en la provincia de **Huesca** por **Sanz** (2009) “*Santa Cruz de la Serós, Bergosa etc. en general rara en el Pirineo occidental (L. Villar: 289. 1980). El Pueyo de Araguás, 31TBH7104, 1100 m, solana de Peña montañesa, monasterio de San Victorian (D. Gómez: 259. 1986). Lascellas-peraltilla, 30TYM4460,*

500 m, cuneta de la carretera, 7-VII-1992, J. V. Fernández, JACA 477192. Naturalizada a partir de antiguos cultivos con fines medicinales en las cercanías de los huertos, setos, herbazales nitrófilos, márgenes de caminos, solares urbanos etc. Desde los dominios de *Quercetum rotundifoliae* hasta el piso montano, generalmente sobre suelos frescos” y por Villar & al. (2001), que indican respecto del Pirineo Aragonés “Cultivada desde antiguo por sus virtudes medicinales, hoy vemos esta especie antihelmíntica naturalizada en setos, huertos, cunetas de las carreteras etc.; es posible que vaya a menos. *Onopordion acanthii*, *Silybo-Urticion* ... En nuestra demarcación aparece en ciertos puntos del Prepirineo (Sigües, Bagüés, Biel-Luesia, Jaca, Bergosa, Sabiñánigo, Bielsa, El Pueyo de Araguás, etc.) y aun de los Somontanos: Olvena, y Benabarre”. En Castilla-La Mancha, en la provincia de Guadalajara, citada por Enríquez (2009) “Guadalajara: 30TVL55/64, El Cardoso, Cutanda, Willkommen & Lange (1865: 97, como *L. vulgare* subsp. *gracilicaule* DC.). ... La cita de Willkommen, pese a ser una sinonimia de *Leucanthemum gracilicaule* (Dufour) Alavi & Heywood, podría referirse también a *Tanacetum vulgare*, que hemos encontrado en comunidades ruderales de La Hiruela donde está naturalizada desde hace más de un siglo”. En Castilla-León, citada por Lainz (1955) en Salamanca “Subespontáneo en una huerta. No citado”, en Soria por Segura & al. (2000) “Se cultivaba antiguamente como hierba medicinal y ornamental, pudiendo verse casi siempre en las proximidades de las casas de campo, aunque no tiene dificultades para colonizar por sus medios los herbazales húmedos ribereños (Segura, 1969b; Mateo, 1996b). WL09: Berlanga de Duero, hacia Morales, 880 m, GM, 30-VII-87 (VAB 87/0683). WL39: Almazán, 1000 m, AS, 26-VIII-57 (SEG 12288). WM11: Blacos, 900 m, AS, 19-VII-78 (SEG 13369). WM40: Borjabad, Vega del Duero, pr. velada, 960 m, GM, 30-VII-95. WM42: Garray, parcela de Soria Natural, 1010 m, JLB, VIII-89. WM51: Ribarroja, 980 m, GM, 30-V-93. WM80: Ciria, puerto de la Bigornia, Segura (1969b: 68)”. En Cataluña, citada por Colmeiro (1846) indica “En el valle de Aran, en Monserrat, y comunmente cultivado”, por Coste & Soulié (1913) en el Valle de Arán “Cementerio de Fos (J. Valle de Aran (el Salvador y el Costa). No parece espontáneoj”, por Llensa (1946) en su trabajo sobre Hostalrich y su comarca “Cultivada y subespontánea cerca de los bosques habitados, v. gr., en las proximidades de la Casa Negra (Fogás de Tordera). Posee esta planta propiedades vermífugas incontestables”, por Montserrat (1962) la cita “Frecuente en las cercanías de casas, márgenes de los campos y pequeños barrancos de Canyamars (Dosrius, 200-400 m); abunda en las inmediaciones de Sant Mateu (450 m), siempre en lugares húmedos. Parece espontánea o bien naturalizada. Subespontánea en Fogars, cultivada en Hostalric, Llensa” y por Vilar (1987) en la Selva “Cultivada i subespontània algunes vegades prop de les cases i vores de camins i carreteres: només l’hem vista en un marge de la veïna població d’Aiguaviva del Gironès”. Citada por primera vez en Galicia por Planellas (1852), “Espontánea en la comarca del Ferrol s. l. Al. y cultivada en las huertas”, alóctona en Galicia, como indica Romero (2007), también citada por Merino (1906) “Espontánea en la comarca de El Ferrol, según López Alonso citado por Planellas, pág. 270; yo sólo la he visto cultivada”, y por Romero (2008) que la señala en las cuatro provincias, y cita a Planellas, 1852, Merino, 1906, Pau, 1921, Seijas, 1952, Lainz, 1955 y Silva Pando 1994. Citada en Murcia por Ríos (1994) en las riberas del río Segura “Juncales y herbazales nitrófilos húmedos (*Molinio-Holoschoenion*, *Arction lappae*) ... (Benizar, La Toba, y La Junquera). Cultivado tradicionalmente como antihelmítico, se ha naturalizado en las proximidades de los antiguos cultivos”, por Sánchez & Guerra (2003) y por Sánchez & al. (1998) “Cultivada, naturalizada en herbazales y juncales. Benizar (Moratalla), La Junquera (Caravaca). Al parecer, ha sido utilizada como planta medicinal”. Citada en

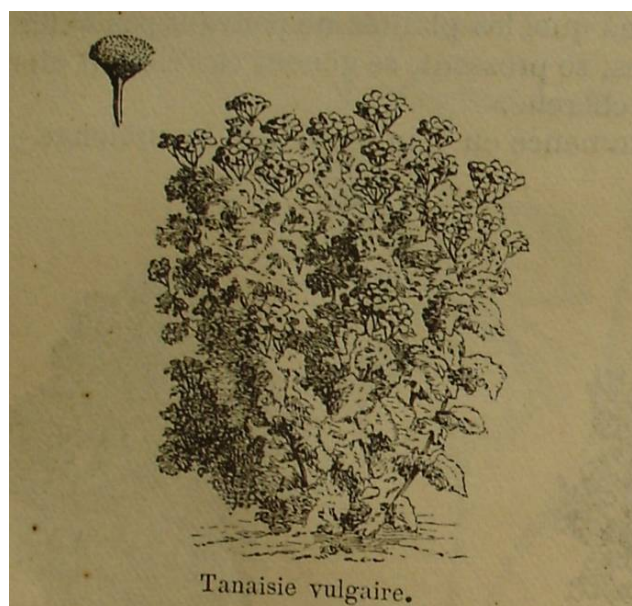
**Extremadura** por **Ruiz** (1986) indica en el Valle del Tietar y el campo Arañuelo “*Hemicriptófito eurasiático que Rivas Mateos (1931: 252) cita en Navalmoral de la Mata y Casatejada. Se trata de un elemento que ha sido profusamente cultivado como ornamental, y en algunas regiones crece hoy subespontáneo*”. Citada en **Navarra** por **Ruiz** (1880) “*Muy común en las lindes y ribazos del Regadío de Caparroso*”, **Colmeiro** (1887), cita a **Ruiz** (1880), e indica “*Navarra (R. Casav.): Caparroso (R. Casav.)*”, también ha sido citada por **Ursúa** (1986) “*Vive en bordes de acequias, huertas de regadío, sobre suelos profundos y húmedos. Milagro XM0278, Buñuel XM2949. Casaviella (1880) Caparroso*”. Citada en la **Comunidad Valenciana** en la provincia de **Alicante** por **Serra** (2007) “*Al igual que T. balsamita se trata de una especie cultivada que se ha mencionado como asilvestrada en la provincia pero sin referencias concretas (Mateo & Crespo, 1995: 136; 1998: 142; 2001: 144; 2003: 145). Mientras no sea localizada alguna población asilvestrada concreta la consideramos como planta cultivada en el territorio estudiado*”. Citada en la provincia de **Castellón** por **Pitarch** (1995) en los montes Palomita y El Bovalar de Vilafranca “*Habita en restos de antiguos cultivos, en campos y alrededores de zonas habitadas. Muy escasa, a orillas de bancales en La Pobla del Bellestar*”, por **Riera** (1992) y **Riera & Aguilera** (1994) “*Cultivada i asilvestrada en herbassars nitròfils de zones subhúmedes. Onopordion acanti. 30TXK9632: Barracas, 980 m, leg. JRV-1262 (VAL-20602)*” y por estos autores (1997) en “*Castelló: L’Alt Palància, Barraques, 980 m, herbassars subnitròfils, 30TXK9632, J. Riera (JRV-1262), 11-X-1989 (VAL-20602)*”, por **Tirado** (1998) en la comarca de la Plana Alta “*Cultivada como ornamental, la hemos visto asilvestrada en un herbazal nitrófilo, junto a unos escombros, 200 m. Les Coves de Vinromà. 31TBE56*”. Citada en la provincia de **Valencia**, en la ciudad de Valencia por **Carretero & Aguilera** (1995) “*Ocasionalmente cultivada como ornamental y encontrada como subespontánea en el nuevo cauce del Turia, YJ26 (VAL-18495, A. Aguilera, 28-VII-1986)*”, y por **García & Mateo** (1996) y **García** (2003) en la Plana de Utiel “*Cultivada por los márgenes de huertos y jardines, como planta ornamental y medicinal, interviniendo a veces en los juncuales y herbazales húmedos alterados de sus alrededores. XJ57: Utiel, El Derramador, 700 m, EG. 30-V-1990; XJ58: Utiel, pr. Ermita del Remedio, 1200 m, EG. 19-V-1993; XJ59: Utiel, pr. La Torre de Utiel, 950 m, EG. 13-VI-1991; XJ65: Requena, pr. Los Pedrones, 700 m, EG. 15-V-1990*”. En **Portugal** ha sido citada por **Brotero** (1804) “*Hab. in Serra do Marão, ad vicos in Trasmontana, forsan non indigena, attamen quasi spontanea*”. Citada por **Mariz** (1891-1892) “*Nas sebes e matos, margens dos campos nas regiões infer. e montan., Subspontan. e cultivada. Alemdouro trasmontano Marão (Brot., Hffgg. Lk.); Beira littoral: Coimbra: Montes Claros (Mariz); Centro littoral: Cintra, Seteaes (Valorado)*”. **Amaral** (1984) indica “*Margens de caminhos, cascalhos das margens dos cursos de água e baldios; por vezes tb. cultivada como planta ornamental. Noroeste, Terra Quente, centor-oeste, calcário e cintrano*”.

En el resto de Europa, **Jeanmonod & Gamisans** (2007), la citan en Córcega, como subespontánea. Presente en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y Norte de Francia (**Lambinon & al.**, 1992). Citada en la obra Van de Flora (**Allemeersch & al.**, 2005). Citada en Estados Unidos por **Cronquist & al.** (1994) pág. 139, en el territorio comprendido por la obra Intermountain Flora “*Cultivado en viejos jardines, escapada y bien establecida en la mayor parte de los Estados Unidos y zonas adyacentes de Canadá*”. Invasora en Japón (**Hito & Uesugi**, 2004). Citada como alóctona en South Australia (**Black**, 1909). Alóctona en la Columbia Británica (Canadá) (**Klinkenberg**, 2009); **Douglas & al.**, 1998-2002). Introducida en Estados Unidos (**Watson**, in **Flora of North America**, 2009). Citada en Nueva Zelanda (**Cheeseman**, 1882).

**Etnobotánica:** Empleada como planta medicinal (Nayar, 1984), melífera (Lambinón & al., 1992). Esta especie presenta un fuerte olor, característico (Lambinón & al., 1992), presenta además una forma de hojas crespadas (f. *crispum* (Mill.) Pers.) cultivada en los jardines y raramente subespontánea en Bélgica, Gran Ducado de Luxemburgo y Norte de Francia (Lambinon & al., 1992). Planellas (1852) indica “Olor balsámico, sabor amargo y caliente. Es tónica y vermífuga, pero poco usada”. Triano (1998), indica que “La especie más conocida es la atanasia o tanaceto (*T. vulgare*). Antiguamente se pensaba que tenía el poder de evitar el envejecimiento: su nombre deriva del griego *athanos*, que significa “inmortalidad”. En algunas culturas se empleaba para embalsamar a los muertos, aprovechando sus fuertes propiedades antisépticas; según la leyenda, fue un bebedizo de este tipo de planta lo que hizo inmortal a Ganimedes... Las especies de este género son interesantes como insecticidas naturales o bien como repelentes de insectos; colgándolas dentro de la casa, ahuyentan las moscas y colocadas debajo de las alfombras evitan las polillas”. Teixidor (1871) indica que “La sumidad florida de tanaceto tiene sabor muy amargo nauseoso y olor fuerte, ingrato; según Tournefort es febrífuga, estomática, sudorífica, emenagoga y vulneraria, propiedades que aun se le atribuyen; goza de alguna reputación en el tratamiento de afecciones nerviosas, el polvo á la dosis de 2 á 8 gramos ó en infuso, etc., en cataplasmas aplicadas al vientre como vermífugos y entran en el alcohol de *salvia vulnerario*”. Representado en la obra en los seis tomos de láminas encontradas en el Palacio Real de Madrid estampadas por el escultor Celedonio de Arce que representan plantas identificadas y descritas por Antonio Palau, obra encargada por el rey Carlos IV cuando era príncipe de Asturias (Castroviejo & Coello, 1996). Sagredo (1987) indica que se emplea para eliminar las lombrices de los niños. Era cultivada en el siglo XIX en Nueva Zelanda (Kirk, 1873).

n= 9 (Parfitt, 1981), 2n= 18 (Cronquist & al., 1976; Parfitt, 1981; Hollingsworth & al., 1992; Honda & al., 1997; Javurkova, 1979).

Imagen tomada de la obra de Vilmorin Andrieux & Cia. (1894) *Fleurs de plene terre*, muestra un cultivar de *Tanacetum vulgare*.



*Tanacetum vulgare*, imagen tomada de la obra *Darstellung und Beschreibung sämtlicher in der Pharmacopoea Borusica aufgeführten officinellen Gewächse*, de Berg & Friedrich (1858-1863).



## **18. *Ursinia* Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 2: 462. 1791.**

**Sinónimos:** *Sphenogyne* R. Br.; *Ursiniopsis* E. Phillips

**Descripción:** Herbáceas o subarborescentes anuales o perennes. Indumento ausente o con pelos basifijos. Hojas alternas, enteras a bipinnatisectas, en ocasiones suculentas. Capítulos solitarios o en corimbos laxos, radiados o discoideos, pedunculados. Involucro hemisférico. Filarios en 3-7 niveles, con márgenes estrechos a anchos escariosos. Receptáculo hemisférico, paleado; paleas canaliculadas, elípticas a estrechamente lineares con un limbo apical. Ligulas en general neutras, en ocasiones femeninas y fértiles, limbo amarillo, naranja, blanco o rojizo. Flósculos hermafroditas, fértiles, corola con cinco lóbulos, amarilla, purpúrea. Aquenios cilíndricos u obovoides, rectos o curvados, circulares en sección, con 5 costillas y un grupo basal de pelos o glabras; ápice con un vilano uniseriado de 5-10 escamas ovadas o circulares, o biseriado de 5 escamas externas y cinco internas subuladas, o raramente sin vilano; pericarpo raramente con células mixogénicas.  $x=5, 7, 8$  (**Kubitzki**, 2007).

**Número de especies y corología:** *Ursinia* incluye alrededor de 37 especies de distribución sudafricana, divididos en dos subgéneros: *Sphenogyne* y *Ursinia* (**Molero**, 2009).

### **18.1. *Ursinia nana* DC., *Prodr. (DC.)* 5: 690. 1836.**

**Sinónimos:** *U. abyssinica* Sch. Bip. ex Walp.; *U. annua* Less. ex Harv.; *Sphenogyne pallida* DC.

**Iconografía:** Aluka (2010; **Molero** (2009)).

**Mapas corológicos:** **Molero** (2009).

**Corología:** De todas las especies del género, *U. nana* es la que posee mayor área de distribución, la subsp. *nana* se encuentra a través del sudoeste de África (**Prassler**, 1967, cf. **Molero**, 2009), provincia del Cabo (**Bond & Goldblatt**, 1984, cf. **Molero**, 2009), Sudáfrica (**Retief & Herman**, 1997, cf. **Molero**, 2009), Pretoria (**Wyk & Malan**, 1988, cf. **Molero**, 2009), Rhodesia, Bostwana, lesotho y Natal (**Hilliard**, 1977, cf. **Molero**, 2009). Existe cierta discusión sobre su presencia como espontánea en los países a lo largo del Nilo, se trata de una especie introducida en Australia y Nueva Zelanda, donde es una mala hierba y tiende a extenderse rápidamente (**Scott & Panett**, 1993, cf. **Molero**, 2009). *U. nana* subsp. *nana* tiende a ser considerada una especie pionera en áreas alteradas y mala hierba en ciertos lugares seminitrófilos, en Sudáfrica (**Molero**, 2009). **Hilliard** (1977, cf. **Molero**, 2009), indica que en natal habita en pastos ruderalizados en altitudes de 600-1600 m.

**Problemática:** Ha sido citada por primera vez en España y Europa por **Molero** (2009) “En el curso de una campaña de prospección florística, en la comarca del Priorat (Cataluña, provincia de Tarragona, España) en mayo de 2006 detectamos una gran población de una Anthemideae pequeña, de floración temprana y anual, con atractivas flores amarillas en las cercanías de Falset, hacia gratallops. Tras un laborioso estudio, la especie fue identificada como *Ursinia nana* subsp. *nana* (Anthemideae, Asteraceae),

una planta de origen Sudafricano que nunca había sido citada como adventicia en la Península Ibérica o Europa”.

*U. nana* pertenece a la serie *nanae*, que comprende seis especies muy similares, que difieren unas de otras por pocos caracteres, relacionados en general por la forma y consistencia de sus brácteas involucrales (Prassler, 1967, cf. Molero, 2009). Prassler (1967, cf. Molero, 2009) distingue la subsp. *nana* de la subsp. *leptophylla* Prassler (confinada a Sudáfrica), basándose en el carácter anual, de la primera, no perenne, y sus hojas carnosas divididas varias veces con lóbulos de 0'2-0'6 cm, en contraste con las hojas alargadas y pinnatipartidas con lóbulos de 1-2 cm encontradas en la subsp. *leptophylla*.

2n= 16 (Molero, 2009; Haessler, 1967).

## BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMS, L. R. (1910) *A phytogeographic and taxonomic study of the southern California trees and shrubs*. New York.
- ACEDO, C. & F. LLAMAS (2006) Catálogo de plantas alóctonas en la provincia de León (NW España). *Stud. Bot.* 25: 63-96.
- AEDO, C. & al. (1997) Contribuciones al conocimiento de la Flora Cantábrica III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 321-350.
- AEDO, C. (1985) *Estudio de la flora y vegetación de la comarca de San Vicente de la Barquera (Cantabria)*. Oviedo.
- AEDO, C., ALDASORO, J. J., ARGÜELLES, J. M., DÍAZ, J. L., DÍEZ, A., GONZÁLEZ, J. M., LAÍNIZ, M., MORENO MORAL, G. PATALLO, J. & O. SÁNCHEZ (1994) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica II. *Fontqueria* 40: 67-100.
- AGUILELLA, A. (1985) *Flora y vegetación de la Sierra del Toro y las Navas de Torrijas (Estribaciones sudorientales del Macizo del Javalambre)*. Universidad de Valencia. Tesis Doctoral.
- AGUILELLA, A. (2004) *La diversitat florística del terme municipal d'Onda (la Plana Baixa)*. Ajuntament d'Onda.
- AGUILELLA, A., C. FABREGAT & J. RIERA (1993) Notes florístiques i corològiques. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 22: 141-144.
- AGUSTÍN, M. (1722) *Libro de los secretos de agricultura, casa de campo y pastoril*. Imprenta de Juan Piferrer. Barcelona.
- AIZPURU, I & al. (1996) Contribución al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54(1): 419-435.
- ALAVI, S. A. (1983) in Jafri, S. M. H. & A. El-Gadi (eds.) *Flora of Libya. Asteraceae*. Al Faateh University-Faculty of Science. Department of Botany, Tripoli.
- ALBERS, F. & W. PRÖBSTING (1998) In R. Wisskirchen & H. Haeupler, *Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands*. Bundesamt für Naturschutz & Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ALCARAZ & al. (1987) Contribución al conocimiento de la flora de la Sierra de Mijas (Málaga, España) *Acta Bot. Malac.* 12: 189-208.
- ALCARAZ, F. (1982) *Contribución al estudio florístico, fitosociológico y fitogeográfico del cuadrante NE de la provincia de Murcia (SE de España)*. Universidad de Murcia. Facultad de Ciencias. Departamento de Botánica. Tesis Doctoral.
- ALCARAZ, F. J. (1984) *Flora y vegetación del NE de Murcia*. Murcia.
- ALEJANDRE, J. A. & al. (2003) Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, I. *Flora Montiberica* 24: 43-84.
- ALFARHAN, A. H. (2001) A Floristic Account on Raudhat Khuraim Central Province Saudi Arabia. *Saudi J. Biol. Sci.* 8(1): 80-103.
- ALLEMEERSCH, L. & al. (2006) *Atlas van der Flora*. Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België.
- AL-MOMANI, W., E. ABU-BASHA, S. JANAKAT, R. A. J. NICHOLAS & R. D. AYLING (2007) In vitro antimycoplasmal activity of six Jordanian medicinal plants against three Mycoplasma species. *Tropical Animal Health and Production* 39(7): 515-519.



- ALOMAR, G., J. M. GONZÁLEZ & C. MASCARÓ (1992) Notes florísticas de les Illes Balears (IV). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 35: 67-72.
- ALUKA (2010) *Ursinia nana* DC. Accedido en Internet en febrero de 2010. <http://www.aluka.org/action/showMetadata?doi=10.5555/AL.AP.VISUAL.PREART0003738&pgs=&cookieSet=1>
- AMARAL, J. (1984) *Nova flora de Portugal (Continente e Açores). Vol. II. Clethraceae-Compositae*. Lisboa.
- AMICH, F. (1980) Datos acerca de la flora salmantina. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 291-300.
- AMO, M. (1872) *Flora fanerogámica de la Península Ibérica*. Tomo IV. Granada.
- AMOR, A., M. LADERO & C. J. VALLE (1993) Flora y vegetación vascular de la comarca de la Vera y laderas meridionales de la Sierra de Tormantos (Cáceres, España). *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 11: 11-207.
- ANDROSHCHUK, A. F. IIC L. D. KOSTINENKO (1981) Chromosome numbers of the genus *Achillea* L. certain species cultivated in botanical gardens. *Ukrains'k. Bot. Žurn.* 38 (2): 53-57.
- APARICIO, A. & S. SILVESTRE (1987) *Flora del Parque Natural de la Sierra de Grazalema*. Junta de Andalucía. Agencia de Medio Ambiente. Sevilla.
- APARICIO, J. M. (2002) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, I. *Flora Montiberica* 22: 48-74.
- ARIZAGA, J. (1915) *Itinerarios botánicos de D. Javier de Arizaga*. Vol. I. Vitoria.
- ARIZALETA, J. A. (1991) Actualización del catálogo florístico de la Rioja (Recopilación de las especies citadas en la bibliografía). *Zubía* (Monográfico) 3. Logroño.
- ARMSTRONG, J. B. (1879) A short sketch of the flora of the province of Canterbury, with catalogue of species. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 12: 325-353.
- ARMSTRONG, J. F. (1871) On the naturalized plants of the province of Canterbury. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 4: 284-290.
- ARORA, O. P. & K. J. MADHUSOODANA (1981) Nature of tetraploidy in *Matricaria inodora* L. *Cytologia*. 46: 773-779.
- ASEGINOLAZA, C. & al. (1985) *Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako landare katalogoa. Catálogo florístico de Álava, Vizcaya, Guipúzcoa, Gobierno Vasco*. Departamento de Política Territorial y Transportes. Vitoria-Gasteiz
- ASSO, I. J. (1779) *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae*. Massiliae.
- ATERIDO, L. (1903) Excursión botánica por Santander y plantas americanas naturalizadas en España. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 3: 326-329.
- BACCHETTA, G., O. MAYORAL & L. PODDA (2009) Catálogo de la flora exótica de la isla de Cerdeña (Italia). *Flora Montiberica* 41: 35-61.
- BALADA, R., R. FOLCH, R. M. MASALLES & E. VELASCO (1977) Catàleg florístic del Delta de l'Ebre. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.* 8: 69-101. Barcelona
- BARÁIBAR, F. (1908) Nombres vulgares de animales y de plantas usados en Álava y no incluidos en el Diccionario de la Real Academia Española. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 8: 280.
- BARBER, A. (1999) *Contribució al coneixement florístic i fotogeogràfic del litoral de la comarca de la Marina Alta (País Valencià) (Des de l'Almadrava fins a la Cala de la Fustera)*. Ajuntament de Benissa.
- BARCELÓ, F. (1879-1881) *Flora de las Islas Baleares*. Palma.
- BARNOLA, J. M. (1919) *Flora vascular del Principado de Andorra*. Zaragoza.
- BARRAS, F. (1899-1900) Datos para la flórua sevillana. *Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* 28: 255-261.
- BARRAU, J. (1976) *Cotula australis*, una planta adventicia nova per a la Península Ibèrica. *Collect. Bot. (Barcelona)* 10(3): 29-30.
- BARTLET, E. (2009) *The CNAP Artemisia Research Project. Tackling malaria with fast track plant breeding*. University of York. Accedido en Internet en noviembre de 2009. [http://www-york.ac.uk/org/cnap/artemisiaproject/fact\\_sheets\\_ae.htm](http://www-york.ac.uk/org/cnap/artemisiaproject/fact_sheets_ae.htm)
- BARTOLO, G., S. BRULLO & P. PAVONE (1978) Numeri cromosomici per la flora Italiana: 484-493. *Inform. Bot. Ital.* 10: 267-277.
- BATALLA, E. & F. MASCLANS (1950) Catálogo de las plantas observadas en la cuenca del Gaià (Tarragona). *Collect. Bot. (Barcelona)* 2(3): 79-87.
- BECERRA, M. & E. ROBLES (2007) Catálogo florístico del Macizo de Líbar (Parques naturales Sierra de Grazalema y Los Alcornocales, Málaga-Cádiz, España). *Acta Bot. Malacitana* 32: 161-200.
- BECH, J. & M. A. HERNÁNDEZ (1976) Estudios sobre suelos y vegetación del Delta del Llobregat. *Collect. Bot. (Barcelona)* 10: 31-105.

- BELAEVA, V. A. & V. N. SIPLIVINSKY (1975) Chromosome numbers and taxonomy of some species of Baikal flora. *Bot. Žurn. (Moscow & Leningrad)*. 60(6): 864-872.
- BELLOT, F. & B. CASASECA (1954) Adiciones a la Flora de Galicia. *Trabajos del Jardín Botánico de Santiago* 7: 19-22.
- BELMONTE, M. D. (1986) *Estudio de la flora y vegetación de la comarca y Sierra de Las Corchuelas. Parque Natural de Monfragüe*. Cáceres. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Biológicas. Tesis Doctoral.
- BENEDÍ, C. & J. MOLERO (1984) Anthemideae minoricenses nonnullae. *Fontqueria* 6: 1-4.
- BENEDÍ, C., C. FERNÁNDEZ & J. VALLÉS (1985) Algunas Anthemideae (Compositae) Gienenses. Notas para la Flora de Jaén: 8. *Blancoana* 3: 85-
- BENITO, J. L. (2005) *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo Central Aragonés)*. Institut d'Estudis Illerdencs. Diputació de Lleida.
- BENITO, J. L. (2006) *Flora y vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido*. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- BENTLEY, S. (2009) *Artemisia annua. Developing an alternative UK industrial crop Artemisia annua for the extraction of Artemisin to treat multi-dying resistant malaria*. NIAB. National Institute of Agricultural Botany. Accedido en Internet en noviembre de 2009.
- BERG, O. C. & C. F. FRIEDRICH (1858-1863) *Darstellung und Beschreibung sämtlicher in der Pharmacopoea Borusica aufgeführten offizinellen Gewächse*. Leipzig.
- BHATTACHARYYA, D. (1976) Chromosome study in the genus *Chrysanthemum*. *Proc. Indian Sci. Congr. Assoc.* 63: 118.
- BHATTACHARYYA, D. (1977) Caryomorphological studies in some species of the genus *Chrysanthemum*. *Sci. & Cult.* 43: 431-432.
- BIOCHANGE (2009) *Alien Plants*. Accedido en Internet en noviembre de 2009. [http://www.biochange.ie/alienplants/result\\_species.php?species=872&volg=i&lang=latin&p=i](http://www.biochange.ie/alienplants/result_species.php?species=872&volg=i&lang=latin&p=i)
- BLACK, J. M. (1909) *The naturalised flora of South Australia*. Adelaide.
- BLANCHÉ, C. & J. MOLERO (1990) Fragmenta Chorologica Occidentalia 2638-2655. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(2): 480-481.
- BLANCO-DIOS (2008) Contribución al conocimiento de la flora vascular de la isla de Ons. *Boletín BIGA* 4: 47-58.
- BOLÒS, A. & O. BOLÒS (1987) *Plantes vasculares del quadrat Santa Pau, 3ITDG66*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències. ORCA: Catàlegs Florístics Locals, 1. Barcelona.
- BOLÒS, A. (1934) Anotaciones a la flora olotina. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 34: 131- 134.
- BOLÒS, A. (1950) *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Instituto Español de Estudios Mediterráneos Barcelona.
- BOLÒS, O. & J. VIGO (1984-2001) *Flora dels Països Catalans*, 4 vols. Ed. Barcino Barcelona.
- BOLÒS, O. & M. MASCLANS (1990) *Plantes vasculares del quadrat UTM3ITCF79, La Llacuna*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 3. Barcelona.
- BOLÒS, O. & R. M. MASALLES (1981) *Artemisia annua* a Catalunya. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 46 (Sec. Bot. 4): 155-158.
- BOLÒS, O. (1947) Notas florísticas. *Collect. Bot. (Barcelona)* 1: 193-198.
- BOLÒS, O. (1998) *Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans*. Primera compilació general. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BONAFÉ, F. (1980) *Flora de Mallorca*. Vol. IV. Editorial Moll. Mallorca.
- BOUTELOU, C. & E. BOUTELOU (1804) *Tratado de las flores*. En la Imprenta de Villalpando. Madrid.
- BRITTON, N. L. & A. BROWN (1913) *An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada*. Second Edition.
- BROTERO, F. A. (1804) *Flora lusitanica* pars. I. Lisboa.
- BROWN, A. M. G., C. M. EDWARDS, T. P. V. HARTMAN, J. A. MARSHALL, R. M. SMITH, M. R. DAVER, J. B. POWER & K. C. LOWE (1999) Sexual hybrids of *Tanacetum*: biochemical, cytological and pharmacological characterization. *J. Exp. Bot.* 50: 435-444.
- BROWN, E. A. (1999-2009) *Artemisia arborescens* L. PlantNET. New South Wales Flora Online. Botanic Garden Trust. Sydney, Australia. Accedido en Internet en noviembre de 2009. [http://plantnet.rbg Syd.nsw.gov.au/cgi-bin/NSWfl.pl?page\\_nswfl&lvl=sp&name=Arte](http://plantnet.rbg Syd.nsw.gov.au/cgi-bin/NSWfl.pl?page_nswfl&lvl=sp&name=Arte)
- BUADES, A. (1989) Datos florísticos sobre el parque natural del Cañón del río Lobos (Soria, España). *Lazaroa* 11: 185-187.

- BUCHANAN, J. (1876) On the botany of Kawau Islands Physical features and causes influencing distribution of species. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 9: 503-525.
- BURVENICH, F., O. DE KERCHOVE, É. PYNAERT, É. RODIGAS, A. VAN GEERT & H. J. VAN HULLE (editores) (1876) *Revue de l'horticulture belge et étrangère*. Gent, Bureaux de la Revue, vol. 2.
- BUTZKE, A. (1997) *Estudio fitossociológico da vegetação do Alto Uruguay: Seleção das Espécies Arbóreas para o Reflorestamento dos Municípios da Região*. Universidad de León. Departamento de Biología Vegetal.
- CABALLER, M. A. (1993) *Estudio sobre las plantas de la Flora Valenciana y Aragonesa depositadas en el herbario histórico de la Facultad de Ciencias Biológicas de Valencia*. Universidad de Valencia. Departamento de Biología Vegetal. Tesis de Licenciatura.
- CABALLERO, A. (1930) Plantas herborizadas en 1923 en la región de Larache (Marruecos). *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural* 30: 445-476.
- CABALLERO, S. (1924) *Florula Arriacense. Tomo I. Bosquejo de flora Arriacense Prelineana*. Guadalajara.
- CADEVALL, J. (1904) Plantas citadas en Montserrat, de existencia dudosa. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 3: 210-223.
- CADEVALL, J. (1919-1923) *Flora de Catalunya, vol. III*. Institut de Ciències. Barcelona.
- CALDUCH, M. (1961) *Schkuhria pinnata* (Lam.) O. Kuntze; adventicia nueva para la Flora Española. *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles* 18: 305-317.
- CALFLORA (2009) Information on California plants for education, research and conservation. [web application]. Berkeley, California: The Calflora Database [a non-profit organization]. Accedido en noviembre de 2009.
- CAMAÑO, J. L. & F. J. SILVA-PANDO, J. J. PINO & R. PINO (2008) Asientos corológicos LOU 2005. *Boletín BIGA* 4: 5-21
- CAMAÑO, J. L., J. J. PINO, F. J. SILVA-PANDO & R. PINO (2006) Asientos corológicos, LOU 2003. *Boletín BIGA* 1: 3-138.
- CAMARA, F. (1940) *Estudios sobre la Flora de La Rioja baja* (part. 3). Madrid.
- CAMBESSÈDES, J. (1872) *Enumeratio Plantarum quas in insulis Balearibus*. Paris.
- CAMPOS, J. A., & M. HERRERA (1998) Datos sobre la flora vascular introducida en el País Vasco y Cantabria oriental. *Lazaroa* 19: 71-84.
- CANADIAN FOOD INSPECTION AGENCY (2008) *Invasive Alien Plants in Canada*. Accedido en Internet en noviembre 2009. <http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/invenv/techrpt/summrese.shtml>
- CAPINERI, R., G. D'AMATO & P. MARCHI (1978) Numeri cromosomici per la Flora Italiana. 534-583. *Inform. Bot. Ital.* 10: 421-465.
- CARAZO-MONTIJANO, M., A. M. CAMACHO-SIMARRO, A. M. FERNÁNDEZ-OCAÑA & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ (1998) Utilización de plantas vasculares en Arbuniel (Sierra Mágina, Jaén). *I. Blancoana* 15: 3-5.
- CARBÓ, R., M. MAYOR, J. ANDRÉS, & J. M. LOSA (1977) Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de León II. *Acta Botánica Malacitana* 3: 63-120.
- CARRASCO, M. A., M. J. MACIÁ & M. VELAYOS (1997) Listado de plantas vasculares de Guadalajara. *Monografías de Flora Montiberica*. Valencia.
- CARREIRA, E. (1955) Contribución al estudio de la flora gallega. Plantas herborizadas en el Valle de Buron (Lugo). *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 13: 499-532.
- CARRERAS, J., E. CARRILLO, R. M. MASALLES, J. M. NINOT & J. VIGO (1993) El poblament vegetal de les valls de Barravés i de Castanesa. I. Flora i Vegetació. *Acta Botanica Barcinonensis* 42. Departament de Biología Vegetal (Botànica). Facultad de Biología. Universitat de Barcelona.
- CARRETERO, J. L. & A. AGUILLELLA (1995) *Flora y vegetación nitrófilas del termino municipal de la ciudad de Valencia*. Ajuntament de Valencia.
- CARRETERO, J. L. (1991) Sobre flora alóctona valenciana. *Collect. Bot. (Barcelona)*. 20: 259-261.
- CARRETERO, J. L., H. BOIRA & V. PASTOR (1984) Aportaciones al conocimiento de la flora de la provincia de Valencia. *Collect. Bot. (Barcelona)* 15: 139-143.
- CARRILLO, E. & J. M. NINOT (1992) *Flora i vegetació de les Valls d'Espot i de Boí*. Vol. 1. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències XCIX/1. Barcelona.
- CASASAYAS, T. & R. M. MASALLES (1981) Notes sobre flora alóctona. *Butll. Inst. cat. Hist. Nat.* 46: 111-115.

- CASTROVIEJO, S. & P. COELLO (1996) Sobre la “Estampación natural” y noticias acerca de los “libros de Plantas...” de Antonio Palau, Celedonio de Arce y Manuel Muñoz y Matarranz (Manuel Muñoz de Ugena). *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 595-607.
- CASTROVIEJO, S. (1975) Algunos datos sobre las comunidades nitrófilas vivaces (*Artemisietea vulgaris*) de Galicia. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 489-502.
- CASTROVIEJO, S., E. VALDÉS, S. RIVAS-MARTÍNEZ & M. COSTA (1980) Novedades florísticas de Doñana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 203-244.
- CEBALLOS, L. & M. ORTUÑO (1951) *Estudio sobre al vegetación y la flora forestal de las Canarias Occidentales*. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- CHEESEMAN, T. F. (1882) The naturalised plants of the Auckland Provincial District. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 15: 268-298.
- CHEESEMAN, T. F. (1896) On the flora of the north Cape District. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 29: 333-385.
- CHEESEMAN, T. F. (1920) Contributions to a fuller knowledge of the flora of new Zealand 7. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 52: 9-16.
- COLENZO, W. & al. (1885) A brief list of some British plants (weeds) lately noticed, apparently of recent introduction into this part of the colony, with a few notes thereon. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 18: 288-290.
- COLMEIRO, M. (1846) *Catálogo metódico de plantas observadas en Cataluña*. Madrid.
- COLMEIRO, M. (1887) *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana é islas Baleares* [...] Tomo III. Madrid.
- CONCA, A. & F. GARCÍA (1994) *Estudi Botanic de la Vall D'Albaida (Zona Occidental)*. Excel.lentíssim Ajuntament d'Ontinyent. Servei de Publicacions.
- CONESA, J. A. (1993) *Plantes vasculares del quadrat UTM31TBF99, Sarroca de Segrià (Utxesa-Secà)*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 5. Barcelona.
- CONESA, J. A. (1999) *Plantes vasculares del quadrat UTM31TBF89, Aitona*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 9. Barcelona.
- CONESA, J. A. (2001) *Flora i vegetació de les serres marginals prepirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Universitat de Lleida.
- CONTI, F. (1998) *Flora d'Abruzzo*. Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo. Palermo-Roma.
- COSTA & al. (2005) *Vegetación y flora de la Sierra de Espadán*. Fundación Bancaixa. Valencia.
- COSTA, A. C. (1864) *Introducción á la flora de Cataluña*. Imprenta del Diario de Barcelona. Barcelona.
- COSTA, A. C. (1877 a) *Introducción á la Flora de Cataluña y catálogo razonado de las plantas observadas en esta region*. Imprenta Barcelonesa. Barcelona.
- COSTA, A. C. (1877 b) *Suplemento al catálogo razonado de plantas fanerógamas de Cataluña*. Barcelona.
- COSTA, M. & C. MORLA (1989) Algunos taxones de interés en el NW de la Península Ibérica. *Botanica Complutensis* 14: 185-192.
- COSTE, H. & A. SOULIÉ (1913) Florule du Val d'Aran. *Bulletin de Geographie Botanique* 23: 177-208.
- COUTINHO, A. (1913) *A flora de Portugal*. París.
- COUTINHO, A. (1939) *A Flora de Portugal*. Ed. 2. Lisboa.
- CRESPO, M. B. & M. L. MANSO (1991) Notes florístiques i corològiques. *Collect. Bot. (Barcelona)* 20: 242-244.
- CRESPO, M. B. (1989) *Contribución al estudio florístico, fitosociológico y fitogeográfico de la Serra Calderona (Valencia-Castellón)*. Universidad de Valencia. Departamento de Biología Vegetal. Unidad Docente de Botánica. Memoria Doctoral.
- CROCKER, B. H. (1955) Comments on the Shingle Vegetation of the Horokiwi Stream. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 83: 333-343.
- CRONQUIST, A., A. H. HOLMGREN, N. H. HOLMGREN, J. L. REVEAL & P. K. HOLMGREN (1994) *Intermountain Flora. Vascular Plants of the Intermountain West. U.S.A. Vol. 5. Asterales*.
- CRUZ, D. P. (1986) *Estudio de la flora y vegetación del Macizo Oriental de la Sierra de Gredos (Ávila)*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de farmacia.
- CRUZ, S. J. (2009) Incienso canario. Rev. N° 270. *Bienmesabe. Revista Digital de Cultura Popular Canaria*. <http://www.bienmesabe.org/noticia.php?id=41055>
- CUATRECASAS, J. (1926) *Excursión Botánica a Alcaraz y Riópa*. Trabajo del Museo de Ciencias naturales de Barcelona. Vol. V. Serie Botánica n° 7. Barcelona.
- CUATRECASAS, J. (1929) *Estudios sobre la flora y vegetación del Macizo de Mágina*. Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Vol. XII. Publicaciones de la Junta de Ciencias Naturales de Barcelona. Barcelona

- CURTIS, W. (1775-1778) *Flora Londinensis*. Londres.
- CUTANDA, V. (1861) *Flora Compediada de Madrid y su provincia*. Imprenta Nacional. Madrid.
- DAISIE (2008) *Handbook of Alien species in Europe*. Invading nature: Springer series in invasive ecology 3. Springer.
- DANA, E. D., M. SANZ S. VIVAS & E. SOBRINO (2005) *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.
- DAVEAU, J. (1883) Contribuições para a flora de Portugal. Excursion botanique aux îles Berlengas et Farilhões. *Sociedade Broteriana. Boletim Annual*. Tomo II. Coimbra.
- DAVIS, P. H. (1975) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 5. Edinburgh, at the University Press.
- DEMPSEY, R. E., R. J. GORNALL & J. P. BAILEY (1994) Contributions to a cytological catalogue of the British and Irish flora, 4. *Watsonia* 20: 63-66.
- DEVESA, J. A. & al. (1995) *Vegetación y flora de Extremadura*. Universitas Editorial. Badajoz.
- DEVESA, J. A. & B CABEZUDO (1978) Contribución al estudio florístico del batolito de los Pedroches (Córdoba). *Lagascalia* 8(1): 53-103.
- DÍAZ, T. E. & C. PÉREZ (1986) De Plantis Legionensis. Nota VIII. *Studia Botanica* 5: 185-190.
- DOMINGUES, J. & H. FREITAS (2002) Acerca de algunas plantas vasculares invasoras en Portugal continental. *Stud. Bot.* 21: 27-35.
- DOMÍNGUEZ, E., A. ELVEBAKK, C. MARTICORENA & A. PAUCHARD (2006) Plantas introducidas en el Parque Nacional Torres del Paine, Chile. *Gayana Bot.* 63(2): 131-141.
- DONAT, M. P. (1988) *Flora del Macizo del Montgó (Marina Alta)*. Universidad de Valencia Facultad de Ciencias Biológicas. Departamento de Biología Vegetal. Memoria de Licenciatura.
- DOUGLAS, G.W., G.B. STRALEY, D.V. MEIDINGER, AND J. POJAR (editors). (1998-2002) *Illustrated Flora of British Columbia*. B.C. Ministry of Environment, Lands & Parks and B.C. Ministry of Forests. Victoria.
- DRUSKOVIC, B. & M. LOVKA (1995) IOPB chromosome data 9. *Int. Organ. Pl. Biosyst. Newslett. (Zurich)* 24: 15-19.
- DUNN, S. T. (1905) *Alien flora of Britain*. London.
- DUPIAS, G. (1981) *Fleurs du Parc National I*. Travaux du Parc National des Pyrénées Occidentales. Pau.
- DUPONT, P. (1953) Contribution a la Flore du nord-ouest de l'Espagne (I). *Bulletin de la Societé d'Histoire Naturelle de Toulouse*. 88 (1-2): 120-132.
- EDSALL, M. S. (1985) *Roadside Plants and Flowers*. The University of Wisconsin Press. Wisconsin.
- EGIDO, F., E. PUENTE & M. J. LÓPEZ (2007) Notas sobre flora alóctona leonesa. *Acta Bot. Malacitana* 32: 215-220.
- ENRÍQUEZ, A. (2009) Adiciones y correcciones a la flora de la cuenca alta del río Jarama (Guadalajara y Madrid). *Flora Montiberica* 42: 55-64.
- ERVITI, J. (1991) Estudio florístico de la Navarra Media Oriental. *Fontqueria* 31: 1-133.
- ESCOBAR, P., R. FERNÁNDEZ & T. RUIZ (2003) *Cotula australis* (Sieber ex Sprengel) Hooker fil. (Asteraceae), en Extremadura. *Anales Jard. Bot. Madrid* 60(1): 229-230.
- ESPINOSA, J. M. & al. (2001) Plantas útiles en Alcalá la Real (Jaén, sur de la península Ibérica). *I. Blancoana* 18: 68-91.
- ESTESO, F. (1988) *Aportación a la Flora y vegetación de la Comarca natural del Campo de Montiel (Albacete-Ciudad Real)*. Universitat de Valencia. Facultad de Farmacia. Departamento de Biología Vegetal. Tesis Doctoral.
- ESTESO, T. (1989) Notas corológicas manchegas II. *Fonqueria* 16: 45-49.
- ESTEVE, F. (1972) *Vegetación y flora de las regiones centrales de Murcia*. Centro de Edafología y Biología Aplicada de Murcia. Murcia.
- EVENOR, D. & M. REUVENI (2004) Micropropagation of *Achillea filipendulina* cv. 'Parker'. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 79: 91-93.
- FAASEN, P. VAN & P. NADEAU (1976) In IOPB chromosome number reports LI. *Taxon* 25: 15-164.
- FAGUNDEN, J. (2007) Nuevos datos de flora vascular exótica en Galicia (noroeste de la Península Ibérica). *Lazarooa* 28: 111-114.
- FEINBRUN-DOTHAN, N. (1978) *Flora Palaestina. Part. Three-Text. Ericaceae to Compositae*. The Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem.
- FENNANE, M. & J. EL OUALIDI (2000) Contribuciones a la flora vascular de Marruecos (1-2). *Acta Bot. Malacitana* 25: 251-261.
- FERAKOVA, V. & A. MURIN (1981) Karyologicke studium niektorich drubov vyssich rastlin na Devinskej Kobyle. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot.* 6: 157-161.

- FERAKOVA, V. (1978) *In Index of chromosome numbers of Slovakian flora*. Part 6. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 26: 1-42.
- FERAKOVA, V. 1976. *In Index of chromosome numbers of Slovakian flora*. Part 5. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 25: 1-18.
- FERNANDES, A. & M. QUEIROS (1978) Contribution à la connaissance cytotoxonomique des Spermatophyta du Portugal. IV. *Leguminosae* (Suppl. 3). *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2. 52: 79-164.
- FERNÁNDEZ, C. (1983) *Fuentes para la flora de Jaén*. Cooperativa Farmacéutica. Jaén.
- FERNÁNDEZ, F. (1988) *Estudio florístico y fitosociológico del Valle del Paular Madrid*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Biología. Tesis Doctoral.
- FERNANDEZ, J. & M. L. RODRIGUEZ (1978) In Numeros cromosomicos para la flora Espanola. 1-44. *Lagascalia* 7: 191-216.
- FERNÁNDEZ, J., R. GAMARRA & M. J. MORALES (1992) De Flora Iberica Index Cartographicus. *Treballs de l'Institut Botànic de Barcelona*. Vol. XV. Ajuntament de Barcelona. Barcelona.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, C., C. FERNÁNDEZ & J. L. HERVÁS (1994) Plantas de Andujar en el Herbario Jaén hasta 1993. *Blancoana* 11: 21-41.
- FERREIRA, J. F. S. & J. JANICK (1996) Distribution of artemisinin in *Artemisia annua* p. 579-584. In: J. Janick (ed.) *Progress in new Crops*. ASHS Press, Arlington, VA.
- FERREIRA, J. F. S., J. C. LAUGHLIN, N. DELABAYS & P. M. MAGALHAES (2005) Cultivation and genetics of *Artemisia annua* L. for increased production of the antimalarial artemisinin. *Plant Genetic Resources* 3(2): 206-229.
- FIGUEROLA, R. (1983) *Estudio de la vegetación y flora de las sierras Martes y Ave (Valencia)*. Memoria Doctoral.
- FLORA OF ISRAEL (2003-2006) *Achillea arabica* Kotschy. Accedido en Internet en noviembre de 2009. <http://flora.huji.ac.il/browse.asp?lang=en>
- FLORA OF NORTH AMERICA (2009) Accedido en Internet en mayo de 2009 [http://www.efloras.org/flora\\_page.aspx?flora\\_id=1](http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=1)
- FLORABASE (2009) Accedido en Internet en noviembre de 2009. <http://florabase.dec.wa.gov.au/browse/profile/7812>
- FOLCH, R. (1980) *La flora de les comarques litorals compreses entre la riera d'Alforja i el riu Ebre*. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències, LX. Barcelona.
- FONT, J. & L. VILAR (2000) *Plantas vasculares del cuadrat UTM 31TDG99. Sant Climent Sescebes*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 10. Barcelona.
- FONT, P. (1910) Notes sobre la "Flora de Bages". *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 10: 99-109.
- FONT, P. (1950) *Flórla de Cardó*. Barcelona.
- FONT, P. (1954) Enumeración de las plantas distribuidas en las centurias VI y VII del Herbario Normal con diversos comentarios. *Collect. Bot. (Barcelona)* 4: 287-310.
- FONT, X. (1993) *Estudis geobotànics sobre els Prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus*. Arxius Secc. Ci., Institut d'Estudis Catalans. CV. Barcelona.
- FRAGA, P., C. MASCARÓ, O. GARCÍA, X. PALLICER, M. PONS & M. TRUYOL (2000) Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 43: 63-75.
- FRANQUESA, T. (1995) *El paisatge vegetal de la Península del Cap de Creus*. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de les seccions de Ciències, CIX Secció de Ciències Biològiques. Barcelona.
- FUENTE, V. (1982) *Estudio de la Flora y vegetación del territorio occidental serrano de la provincia de Guadalajara (Comarcas de Tamajón y Valdepeñas de la Sierra)*. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias (Sección Biológicas). Tesis Doctoral.
- GABRIELIAN, E. & J. VALLÉS (1996) New data about the genus *Artemisia* L. (Asteraceae) in Armenia. *Willdenowia* 26: 245-250.
- GALÁN, A. (1993) *Flora y vegetación de los términos municipales de Alcalá de los Gazules y Medina Sidonia (Cádiz, España)*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Farmacia. Departamento de Biología Vegetal II. Tesis Doctoral.
- GANDOGGER, M. (1896) Voyage Botanique aux Picos de Europa. *Bull. Soc. Bot. France* 43: 198-217.
- GANDOGGER, M. (1898) Notes sur la flore espagnole. III. Mon sixième voyage dans la Péninsule Ibérique, en 1898. *Bull. Soc. Bot. France* 45: 588-604
- GANDOGGER, M. (1917) *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal*. París.
- GARCÍA, A. & E. CANO (1998) Estudio de la flora en el alto valle del Guadalquivir (Jaén). *Monografías del Jardín Botánico de Córdoba*. Vol. 7.
- GARCÍA, A. (1999) *Flora y vegetación de la Comarca de los Vélez (Almería)*. Universidad de Murcia. Departamento de Biología Vegetal. Tesis Doctoral.

- GARCÍA, E. & G. MATEO (1996) *Estudio florístico y fitogeográfico de la comarca de la Plana de Utiel-Requena (Valencia)*. Universidad de Valencia. Departamento de Biología Vegetal (U. D. Botánica). Tesis Doctoral.
- GARCÍA, E. (2003) *Plantas de la Plana de Utiel*. Burjasot.
- GARCÍA, F. & J. M. MUÑOZ (1990) Novedades corológicas para la flora de Andalucía Occidental. Notas para la Flora de Andalucía y del Rif. *Lagascalía* 16(1): 146-168.
- GARCÍA, M. E. (1990) *Flora y vegetación de la Sierra del Brezo y de la Comarca de la Peña (Palencia), II. La Flora*. Universidad de León. Facultad de Biología. Tesis Doctoral.
- GARCÍA, M. E., L. HERRERO & A. PENAS (1988) Fragmenta Chorologica Occidentalia 1549-1564. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 313-315.
- GARCÍA, P. & al. (1992) *Informe botánico del Parque Natural del Lago de Sanabria y sus alrededores*. Monografías de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León. Red de Espacios Naturales. Junta de Castilla y León.
- GARCÍA, R. & F. NAVARRO (1994) Flora y vegetación cormofíticas de las comarcas zamoranas del Pan, Tera y Carballada. *Studia Botanica* 12: 23-202.
- GARCÍA, R. (1987) Fragmenta Chorologica Occidentalia, 1023-1056. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 513-517.
- GARCÍA, S., T. GARNATJE, J. D. TWIBELL & J. VALLÉS (2006) Genome size variation in the *Artemisia arborescens* complex (Asteraceae, Anthemideae) and its cultivars. *Genome* 49: 244-253.
- GARCÍAS, LL. (1917) Contribució a la Flora Balear. IV. Plantes dels voltants d'Artá I Capdepera. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 17: 112-124.
- GAVIRA, O. & A. V. PÉREZ (2003) Aproximación al catálogo florístico del Valle del río Genal (Serranía de Ronda, Málaga, España). *Anales de Biología* 25: 113-161.
- GESTI, J., L. VILAR & S. WATT (2005) *Plantas vasculares del quadrat UTM 31TEG07. Castelló d'Empúries*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics Locals: 16. Barcelona.
- GHAZANFAR, S. A. (1994) *Handbook of Arabian medicinal plants*. CRC Press. Inc. United States.
- GIL, J. M., J. ARROYO & J. A. DEVESA (1985) Contribución al conocimiento florístico de las sierras de Algeciras (Cádiz, España). *Acta Botanica Malacitana* 10: 97-122.
- GIL, L. & L. LLORENS (1999) *Claus de determinació de la Flora Balear*. Jardí Botànic de Sóller. Palma.
- GIL, L. & L. LLORENS (2001) *Plantas vasculares de l'Illa de Formentera*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 11. Barcelona.
- GIMENO, R. (2005) *Catálogo florístico. Etnobotánica y plantas medicinales de la comarca del Alto Palancia*. Diputación de Castellón.
- GIRÁLDEZ, X. & C. J. VALLE (2001) Acerca de la presencia de *Matricaria perforata* Mérat. en el CW español. *Stud. Bot.* 20: 147-148.
- GIRÁLDEZ, X. (1987) Algunos táxones interesantes del sureste zamorano. *Collect. Bot. (Barcelona)* 17(1): 107-111.
- GÓMEZ, F. (1985) Alguans aprotaciones al conocimiento de la flora gallega. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 367-380.
- GÓMEZ, F. (1989) *Cartografía y estudio de la vegetación de la Sierra de Cazorla*. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología Vegetal. Tesis Doctoral.
- GÓMEZ, F., J. RAMÓN, C. MORLA & T. CABRERA (2002) Catálogo florístico de la finca Lugar Nuevo (Sierra Morena, Jaén, España). *Monografías del Jardín Botánico de Córdoba*. Vol. 10.
- GONZÁLEZ, E. (1988) *Flora alóctona gallega I*. Universidade de Santiago de Compostela.
- GUERRERO, F. & J. A. SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ (1987) Fragmenta Chorologica Occidentalia 1000-1016. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(1): 161-164.
- GUERRERO, F. (1986) *Flórula y vegetación de los términos municipales de Tejares y Doñinos de Salamanca*. Tesis de Licenciatura, Fac. de Biología, Univ. de Salamanca.
- GUINEA, E. & A. CEBALLOS (1974) *Elenco de la Flora Vasculare Española (Península y Baleares)*. ICONA. Madrid.
- GUINEA, E. (1953) *Geografía Botánica de Santander*. Santander.
- GÜNER, A., N. ÖZHATA, T. EKIM & K. H. C. BASER (2000) *Flora of Turkey ant the East Aegean Islands. Vol. 11*. Edinburgh, at the University Press.
- GUPTA, R. C. & B. S. GILL (1981) In Chromosome number reports LXXI. *Taxon* 30: 514.
- HARDÍN, D. W. (1999-2009) *Eriocephalus africanus* L. In Plantnet. Accedido en Internet en noviembre de 2009. <http://plantnet.rbgsyd.nsw.gov.au/cgi-bin/NSWfl.pl?page=nswfl&lvl=sp&name=Eriocephalus~africanus>

- HAYNE, F. G. (1809) *Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können*. Berlin
- HEALY, A. J. (1945-46) Contributions to a knowledge of the naturalised flora of New Zealand 1. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 75: 399-404.
- HEALY, A. J. (1953) Contributions to a knowledge of the naturalized flora of New Zealand 3. *Transactions of the Royal Society of New Zealand* 81(1): 23-26.
- HENRY, R. D. & A. R. SCOTT (1981) Time of introduction of the Alien Component of the Spontaneous Illinois Vascular Flora. *American Midland Naturalist* 106(2): 318-324.
- HERNÁNDEZ, A. (1993) *Estudi florístic de Sant Llorenç del Munt i L'Obac*. Barcelona.
- HERRANZ, J. M., C. GÓMEZ & E. DEL POZO (1986) *Contribución al conocimiento de la flora y vegetación de la comarca de Alcaraz (Albacete)*. Caja de Ahorros de Albacete.
- HERRERA, M. (1989) *Estudio de la vegetación y flora vascular de la cuenca del río Ason (Cantabria)*. Universidad del País Vasco. Tesis Doctoral.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J. J., P. P. FERRER & M. GUARA (2005) Notas sobre la flora alóctona valenciana de origen ornamental. *Acta Bot. Malacitana* 30: 182-187.
- HERVÁS-SERRANO, J. L., A. R. TUDELA-CÁRDENAS & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ (2000) Compuestas del Alto Guadalquivir (Sur de la península Ibérica) hasta 1.999 *Blancoana* 17: 24-39.
- HITO, T. & T. UESUGI (2004) Invasive Alien Species in Papan: The Status Quo and the New regulation for Prevention of their Adverse Effects. *Global Environmental Research* 8(2): 171-191.
- HOFFMANSEGG, G. VON & J. H. F. LINK (1813-1840) *Flora portugaise* Tome II. Berlin.
- HOLLINGSWORTH, P. M., R. J. GORNALL & J. P. BAILEY (1992) Contribution to a cytological catalogue of the British and Irish flora, 2. *Watsonia* 19: 134-137.
- HONDA, Y., A. E. M. HUSSEIN, H. OGURA, K. KONDO, R. TANAKA & T. SHIBAHARA (1997) Counting sat-chromosome numbers and species characterization in wild species of *Chrysanthemum* sensu lato by fluorescent in situ hybridization using pTa71 probe. *Chromosome Sci.* 1: 77-82.
- HUBER, W. & M. BALTISBERGER (1992) IOPB chromosome data 4. *Int. Organ. Pl. Biosyst. Newslett. (Zurich)*. 18/19: 6-8.
- HULTÉN, E. & M. FRIES (1986) *Atlas of North European vascular plants (north of the Tropic of Cancer)*. 3 vols. Koeltz Scientific Books. Königstein.
- IZCO, J. & E. PANGUA (1985) Aportaciones a la flora de Madrid: algunos neófitos interesantes. *Lazaroa* 8: 373-378.
- JACQUIN, N. J. (1773-78) *Floræ Austriacæ, sive, Plantarum selectarum in Austriæ archiducatu: sponte crescentium icones, ad vivum coloratæ, et descriptionibus, ac synonymis illustratæ / opera et sumptibus Viennæ Austriæ: Leopoldi Joannis Kaliwoda*.
- JAMES, C. M., B. S. WURZELL & C. A. STACE (2000) A new hybrid between a European and a Chinese species of *Artemisia* (Asteraceae). *Watsonia* 23: 139-147.
- JAVURKOVA, V. (1979) In IOPB chromosome number reports LXIV. *Taxon* 28: 400-401.
- JEANMONOD, D. / & J. GAMISANS (2007) *Flora Corsica*. La Compagnie des éditions de la Lesse. Aix-en-Provence.
- JIMÉNEZ, M. & E. RUÍZ (1990) Nuevas áreas para la flora de Andalucía Occidental. Notas para la Flora de Andalucía y del Rif. *Lagascalia* 16(1): 132-145.
- JOHNSON, M. A. T. & P. E. BRANDHAM (1997) New chromosome numbers in petaloid monocotyledons and in other miscellaneous angiosperms. *Kew Bull.* 52(1): 121-138.
- JOHNSTON, F. M. & C. M. PICKERING (2001) Alien plants in the Australian Alps. *Mountain Research & Development* 21(3): 284-291.
- JORDANO, D. & M. OCAÑA (1957) Catálogo del herbario de los botánicos cordobeses Rafael de León y Gálvez, Fr. José de Jesús Muñoz Capilla, Rafael Entrenas y Antonio Cabrera. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 14: 597-715.
- JOVET, P. & R. DE VILMORIN (1975) In Coste, H. *Flore descriptive et illustrée de la France. Troisième supplément*. París.
- JUAN, A., L. SERRA, J. C. CRISTÓBAL & M. B. CRESPO (1995) Fragmenta Chorologica Occidentalia 5462-5478. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(1): 111-112.
- JUTEAU, F., V. MASOTTI, J. M. BESSIÈRE, . DHERBOMEZ & J. VIANO (2002) Antibacterial and antioxidant activities of *Artemisia annua* essential oil. *Fitoterapia* 73(6): 532-535.
- KAMEL, E. A. (1999) Karyological studies on some taxa of the Asteraceae in Egypt. *Compositae Newslett.* 33: 1-18.
- KARTASHOVA, N. N., L. A. MALAKHOVA & A. A. KOZLOVA (1974) Study of the chromosomes of the representatives of the Ob region flora. I. Number of chromosomes of the Tomsk district. *Nauchn. Dokl. Vyss. Shkoly, Biol. Nauki.* 4: 114-119.



- KEIL, D. J. & D. J. PINKAVA (1976) Chromosome counts and taxonomic notes for Compositae from the United States and Mexico. *Amer. J. Bot.* 63: 1393-1403.
- KEIL, D. J. (1979) In IOPB chromosome number reports LXIII. *Taxon* 28: 271-273.
- KHANI, G. B. 1995. Chromosome numbers and morphometry in *Achillea* (Anthemideae, Compositae). *Nucleus (Calcutta)*. 38(3): 104-111.
- KHATOON, S. & S. I. ALI (1993) *Chromosome Atlas of the Angiosperms of Pakistan*. Department of Botany, University of Karachi, Karachi.
- KIEHN, M., E. VITEK & C. DOBEŠ (2000) In C. Dobeš & E. Vitek, *Documented Chromosome Number Checklist of Austrian Vascular Plants*. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Vienna.
- KIL, J. H., K. C. SHIM, S. H. PARK, K. S. KOH, M. H. SUH, Y. B. KU, S. U. SUH, H. K. OH AND H. Y. KONG *Weed Technology*, Vol. 18, Invasive Weed Symposium (2004), pp. 1493-1495.
- KIRK, T. (1870) On the flora of the Isthmus of Auckland and the Tapapuna District. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 3: 148-161.
- KIRK, T. (1873) Notes on the plants best adapted for the reclamation of sand wastes. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 6: 45-54.
- KIRK, T. (1877) On the naturalised plants of Port Nicholson and the adjacent District. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 10: 362-378.
- KITAMURÁ, S. (1960) *Flora of Afghanistan*. Results of the Kyoto University Scientific Expedition to the Karakoram and Hindukush, 1955, vol. II. The Committee of the Kyoto University Scientific Expedition to the Karakoram and Hindukush. Kyoto University.
- KLINKENBERG, B. (Ed) (2009) *E-Flora BC: Electronic Atlas of the Plants of British Columbia* [eflora.bc.ca]. Lab for Advanced Spatial Analysis, Department of Geography, University of British Columbia, Vancouver. [Accessed: 11/14/2009 8:30:29 AM]
- KNOCHE, H. (1922) *Flora balearica. Étude phytogéographique sur les Îles Baléares*. Montpellier.
- KÖHLER, F. E. (1883-1914) *Köhler's Medizinal-Flanzen*. Gera-Untermhaus.
- KOPS, J. & al. (1822) *Flora batava*. Amsterdam, J.C. Sepp.
- KROGULEVICH, R. E. (1978) *Karyological analysis of the species of the flora of eastern Sayana*. pp. 19-48 in L. I. Malyshev & G. A. Peshlcova (eds.) *Flora of the Prebaikal*. Novosibirsk.
- KUBITZKI, K. (2007) *The Families and Genera of Vascular Plants*. Flowering Plants-Eudicots Asterales. Springer.
- KUNKEL, G. (1987) *Florula del desierto almeriense*. Diputación Provincial de Almería.
- KUZMANOV, B. , N. THIN & S. GEORGIEVA (1980) In Chromosome number reports LXIV. *Taxon* 29: 714-715.
- KUZMANOV, B. , N. THIN & S. GEORGIEVA (1981) A cytotaxonomic study on Bulgarian *Anthemis* species. *Candollea* 36: 19-76.
- KUZMANOVA, B. & S. GEORGIEVA (1980) In Chromosome number reports LXIX. *Taxon* 29: 715.
- LADERO, M. (1974) Aportaciones a la flora luso-extremadureña. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 31(1): 119-137.
- LADERO, M., C. J. VALLE, M. T. SANTOS, T. RUIZ & M. I. FERNÁNDEZ (1985) Estudio Botánico de las manzanillas españolas. *Studia Botanica* 4: 179-196.
- LADERO, M., E. FUERTES, A. AMOR & J. L. PÉREZ-CHISCANO (1997) Novedades y comentarios sobre flora lusoextremadureña. *Stud. Bot.* 16: 151-154.
- LAGUNA, E. & G. MATEO (2001) Observaciones sobre la flora alóctona valenciana. *Flora Montiberica* 18: 40-44.
- LAGUNA, E. (1995) *Fenología de la flora y comunidades vegetales de la serie del carrascal basófilo mesomediterráneo en la Umbría del Fresnal de Buñol (Sierra de Malacara, Valencia)*. Universidad de Valencia. Facultat de Ciències Biològiques. Tesis Doctoral.
- LAGUNA, E. (1997) Sobre el origen de algunas especies vegetales cultivadas del Sistema Ibérico. *Flora Montiberica* 7: 32-43.
- LAÍN, M. & E. LORIENTE (1983) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa II. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 405-416.
- LAÍN, M. (1955) Contribución al catálogo de la flora salmantina. *Anales del Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 13: 469-498.
- LAÍN, M. (1956) Aportaciones al conocimiento de la flora gallega II: *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 14: 529-554.
- LAÍN, M. (1967) Aportaciones al conocimiento de la flora gallega V. *Anales Inst. Forest. Invest.* 12: 1-51.
- LAÍN, M. (1968) Nueva contribución al conocimiento de la flora Palentina. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7(1): 573-596.

- LAMBINON, J., J. E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE & J. DUVIGNEAUD (1992) *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Quatrième édition. Éditions du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique. Meise.
- LAPRAZ, G. (1955) Contribution à l'étude de la flore de Catalogne (suite). *Collect. Bot. (Barcelona)* 4(3): 342-349.
- LÁZARO, B. (1896) *Compendio de la flora española*. Tomo II. Madrid.
- LÁZARO, B. (1907) *Compendio de la flora española*. Segunda edición. Tomo II. Madrid.
- LÁZARO, B. (1921) *Compendio de la flora española*. Tercera edición. Tomo III. Madrid.
- LÁZARO, J. A. (2002) Nuevas citas para la flora vallisoletana. *Acta Bot. Malac.* 27: 249-253.
- LÁZARO, J. A. (2003) Nuevas citas para la flora vallisoletana II. *Acta Bot Malacitana* 184-188.
- LÁZARO, J. A. (2005) Pequeña aportación al conocimiento de la flora de la provincia de Burgos (España). *Flora Montiberica* 31: 36-38.
- LÁZARO, J. A. (2008) Novedades florísticas en los montes de Torozos (Valladolid, España). *Flora Montiberica* 38: 9-12.
- LEE, Y. N. & Y. C. OH (1976) Taxonomic study on yellow flowered wild *Chrysanthemum* in Korea. *J. Korean Res. Inst. Better Living*. 17: 143-154.
- LERMA, A. J., A. R. TUDELA-CÁRDENAS & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ (1993) Algunas compuestas de Jaén hasta 1993. *Blancoana* 12: 66-76.
- LISOWSKI, S. (1991) *Les Asteraceae dans la flore d'Afrique Centrale (excl. Cichorieae, Inuleae et Vernoniaeae. Vol. I. Fragmenta Floristica et Geobotanica. Ann. XXXVI pars. 1. Supplementum 1. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.*
- LLENAS, M. (1912) *Contribución al estudio de la Flora del Pirineo Central*. Institució Catalana d'Historia Natural. Barcelona.
- LLENSA, S. (1946) *Inventario razonado de la Flora de Hostalrich y su comarca*. Diputación Provincial de Barcelona. Barcelona.
- LOIDI, J. J. (1981) *Estudio de la flora y vegetación de las cuencas de los ríos Deva y Urola en la provincia de Guipúzcoa*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Biología. Tesis Doctoral.
- LÓPEZ, G. (1975) Contribución al estudio florístico y fitosociológico de Sierra de Aguas. *Acta Botánica Malacitana* 1: 81-205.
- LÓPEZ, M. J. (1988) *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del río Curueño (León)*. Diputación Provincial de León. Institución Fray Bernardino de Sahagún.
- LÓPEZ, N. (2007) *Las plantas vasculares de la Comunidad de Madrid*. Departamento de Biología Vegetal I. Universidad Complutense. Tesis Doctoral.
- LÓPEZ, S. (2000) *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel*. Universidad de Valencia. Departamento de Biología vegetal. U. D. Botánica. Tesis Doctoral.
- LOSA, T. M. (1949) *Contribución al estudio de la Flora y Vegetación de la Provincia de Zamora*. Instituto A. J. Cavanilles, Sección de Barcelona Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- LOSCOS, F. & J. PARDO (1867) *Serie Imperfecta de las plantas aragonesas*. Alcañiz.
- LOSCOS, F. (1876-1877) *Comentarios sobre la Flora de Zaragoza*. Madrid.
- LOSCOS, F. (1986) *Tratado de plantas de Aragón*. Instituto de Estudios Turolenses de la Excm. Diputación Provincial de Teruel. Teruel.
- LÖVKVIST, B. & U.-M. HULTGÅRD (1999) Chromosome numbers in south Swedish vascular plants. *Opera Bot.* 137: 1-42.
- MADDEN, E. A. & A. J. HEALY (1959) The adventice flora of the Chatham Islands. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 87: 221-228.
- MADHUSOODANAN, K. J. & O. P. ARORA (1979) Induced autotetraploidy in *Matricaria chamomilla* L. *Cytologia* 44: 227-232.
- MADHUSOODANAN, K. J. & O. P. ARORA (1980) B-chromosomes in tetraploid *Matricaria inodora* L. *Curr. Sci.* 49: 76-77.
- MAGULAEV, A. J. (1979) *The chromosome numbers of flowering plants in the Northern Caucasus. Part 3. Flora of the North Caucasus and questions of its history.* 3: 101-106.
- MAJORAL, A. (1985) Notes florísticas de la Plana d'Urgell. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 127-131.
- MALAGARRIGA, T. (1965) *Flora analítica de Barcelona I. Fanerógamas*. Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona.
- MALATO-BELIZ, J. (1973) Novas especies para a flora de Portugal II. *Lagasalia* 3(1): 61-69.
- MANDAVILLE, J. P. (1990) *Flora of Eastern Saudi Arabia*. Kegan Paul Internaitonal London and New York. Riyadh.
- MANSANET, J. & A. AGUILLELLA (1984) Notas florísticas valencianas, VI. *Lazaroa* 6: 287-289.

- MARCET, A. F. (1949) Flora monserratina. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 47: 307-333.
- MARCHI, P. & O. ILLUMINATI (1974) Notizie e considerazioni su i *Leucanthemum* (Compositae) della flora d'Italia. *Ann. Bot. (Roma)*. 33: 167-194.
- MARCHI, P., R. CAPINERI & G. D'AMATO (1974) Numeri cromosomici per la flora Italiana: 182-189. *Inform. Bot. Ital.* 6: 303-312.
- MARÉS, P. & G. VIRGINEIX (1880) *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares*. Paris.
- MARIZ, B. J. (1890 a) Flora Lusitanica exsiccata. Cent. IX et X. *Boletim da Sociedade Broteriana* 8: 141-158.
- MARIZ, B. J. (1890 b) Lista geral das especies distribuidas per la Sociedade Broteriana nas primeros dez annos. *Boletim da Sociedade Broteriana* 8: 7-54.
- MARIZ, J. (1891-1892) Subsídios para o estudo da Flora portugueza: *Compositae* L. *Boletim da Sociedade Broteriana* 9: 144- 242.
- MARTÍN, J. L. & C. GRACIA (2005) *Herbario y catálogo florístico de Zuera*. Serie Difusión. Zaragoza.
- MARTÍN, M. A., J. A. SÁNCHEZ & M. J. ELÍAS (2000) Aportaciones a la flora de Salamanca y Zamora (España). *Lazaroa* 21: 155-157.
- MASCLANS, F. & E. BATALLA (1964-1972) Flora de los montes de Prades. *Collect. Bot.* 6(3): 485-533.
- MATEO, G. & A. AGUILLELLA (1986) Notas florísticas valencianas V. *Folia Bot. Misc.* 5: 3-8.
- MATEO, G. & E. GARCÍA (2002) Novedades florísticas para la comarca de la Plana de Utiel-Requena (Valencia). *Flora Montiberica* 21: 23-26.
- MATEO, G. & F. MARÍN (1995) De Flora Valentina, IV. *Flora Montiberica* 1: 38-40.
- MATEO, G. & N. E. MERCADAL (1996) Aportaciones a la flora aragonesa, I. *Flora Montiberica* 3: 47-52.
- MATEO, G. & S. PYKE (1995) Aportaciones a la flora cesaraugustana, 1. *Flora Montiberica* 1: 47-48.
- MATEO, G. (1992) *Claves para la flora de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Excma. Diputación Provincial de Teruel. Teruel.
- MATEO, G. (1997) *Catálogo de plantas vasculares del Rincón de Ademuz (Valencia)*. Monografías, 2. Jardí Botànic de València. Universitat de València.
- MATEO, G. (1998) Comentarios sobre la plantas valencianas en el volumen 3º de la “Flora dels Països Catalans”. *Acta Bot. Barc.* 45: 289-297.
- MATEO, G. (2001) Adiciones y enmiendas a la flora de las sierras de Mira y Talayuelas. *Flora Montiberica* 18: 28-39.
- MATEO, G. (2002 a) De flora Valentina, VII. *Flora Montiberica* 22: 45-47.
- MATEO, G. (2002 b) Catálogo de flora del tramo final del Valle del Júcar (Valencia). *Flora Montiberica* 22: 18-41.
- MATEO, G. (2008) *Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca (Teruel)*. Fundación Oroibérico. Teruel.
- MATEO, G., A. MARTÍNEZ & S. PYKE (1999) Aportaciones a la flora cesaraugustana, VII. *Flora Montiberica* 13: 47-49.
- MAYOL, A. & J. MAYNÉS (2008) Nous xenòfits al Baix Empordà (Catalunya). *Acta Bot. Barc.* 51: 59-77.
- MENDIOLA, M. A. (1983) *Estudios de flora y vegetación en La Rioja (Sierra Cebollera)*. Comunidad Autónoma de La Rioja. Logroño.
- MERINO, B. (1906) *Flora descriptiva é ilustrada de Galicia*. Tomo II. Santiago.
- MERINO, P. (1901-1902) Contribución á la Flora de Galicia. Suplemento III. *Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* 30: 167-200.
- MEUSEL, H. & E. J. JÄGER (1992) *Vergleinchende chorologie der Zentraleuropärsche flora*. Karten III. Gustav Fischer Verlag. Jena.
- MODESTO, P. (1911) *Catálogo de las plantas espontáneas de Sanlúcar de Barrameda*. Madrid.
- MOLERO, J. & F. PÉREZ (1987) *La Flora de Sierra Nevada. Avance sobre el catálogo florístico nevadense*. Granada.
- MOLERO, J. (2009) *Ursinia nana* (Anthemideae, Asteraceae), an adventive from South Africa wich is becoming naturalized in the NE Iberian Península. Observations about its reproductive biology and fruit dispersal mechanisms. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 28: 81-94.
- MOLINA, J. A. (1992) *Estudio de la flora y vegetación helofítica del Sistema Central (Del río Tajo al río Duero)*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Farmacia. Tesis Doctoral.
- MONTE, J. P. & P. L. AGUADO (1997) Sobre la presencia de *Cotula mexicana* (DC.) Cabrera en España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 481-482.

- MONTSERRAT, G. (1987) *Catálogo florístico del Macizo de Cotiella y la Sierra de Chia (Pirineo Aragonés)*. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.
- MONTSERRAT, P. (1962) Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besòs y Tordera). *Collect. Bot. (Barcelona)* 6(1): 434-439.
- MORAGUES, E. & J. RITA (2005) *Els Vegetals introduïts a les illes Balears. Documents tècnics de conservació* IIª època, núm. 11. Govern de les Illes Balears
- MORAGUES, E. (2005) *Flora alóctona de las Islas Baleares*. Universitat de les Illes Balears. Departamento de Biología. Área de Botánica. IMEDEA. Tesis Doctoral.
- MORTON, J. K. (1977) A cytological study of the *Compositae* (excluding *Hieracium* and *Taraxacum*) of the British Isles. *Watsonia* 11: 211-223.
- MORTON, J. K. (1981) Chromosome numbers in *Compositae* from Canada and the U.S.A. *Bot. J. Linn. Soc.* 82: 357-368.
- MOTA, J. F. & F. VALLE (1987) *Estudio botánico-ecológico de las cuencas altas de los ríos Bayárcal, Paterna y Andarax (Sierra Nevada almeriense)*. Servicio de Publicaciones de la Diputación. Almería.
- MUÑOZ, L. M., M. T. SANTOS & M. T. ALONSO (1999) Plantas medicinales españolas. *Achillea millefolium* (Asteraceae). (Milenrama). *Stud. Bot.* 18: 117-129.
- MURIN, A. & J. MAJOVSKY (1978) In IOPB chromosome number reports LXI. *Taxon* 27: 375-392.
- MURIN, A. & J. MAJOVSKY (1979) Karyological study of Slovakian flora I. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeninae, Bot.* 27: 127-133.
- MURIN, A. (1978) In Index of chromosome numbers of Slovakian flora. Part 6. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot.* 26: 1-42.
- MURÍN, A. (1993) Karyologické atúdium okrasn@3ych rastlín flóry Slovenska. *Biologia (Bratislava)*. 48: 441-445.
- MURÍN, A. (1997) Karyotaxonomy of some medicinal and aromatic plants. *Thaiszia* 7: 75-88.
- NAGL, W. & F. EHRENDORFER (1974) DNA content, heterochromatin, mitotic index and growth in perennial and annual Anthemideae (Asteraceae). *Pl. Syst. Evol.* 123: 35-54.
- NAVA, H. S., M. A. FERNÁNDEZ, T. E. DÍAZ, J. A. FERNÁNDEZ, A. GARCÍA, F. DE LA TORRE & F. J. SUÁREZ (2000) Adiciones a la flora vascular asturiana. *Bol. Cien. Nat.* 45: 57-60.
- NAVARRO, F. & J. A. SÁNCHEZ (1982) *Artemisia tournefortiana* Rchb., neófito de la flora española. *Stud. Bot.* 1: 27-31.
- NAVARRO, M. A. (1999) *La sierra del Reclot y el Cerro de la Sal: flora y paisaje vegetal*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Diputación Provincial de Alicante.
- NAVARRO, M. C. (1980) *Contribución al estudio de la flora y vegetación del Duranguesado y la Busturia (Vizcaya)*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- NAYAR, M. P. (1984) *Key works to the taxonomy of flowering plants of India. Vol. I. Acanthaceae to Crypteroniaceae. Flora of India (Series IV)*. Botanical Survey of India. Department of Environment.
- NEBOT, J. R. (1986) *Aportació al coneixement de la flora vascular de la Serra de Benicadell (La Vall d'Albaida-El Comtat)*. Universidad de Valencia. Facultad de Ciencias Biológicas. Dpto de Botánica. Tesis de Licenciatura.
- NEGI, P. S. & P. K. HAJRA (2007) Alien flora of Doon Valley, Northwest Himalaya. Research Communications. *Current Science* 92(7): 968-978.
- NIETO, J. M. (1987) *Estudio fitocenológico de las sierras Tejeda y Almijara (Málaga y Granada)*. Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología Vegetal. Málaga.
- NORDENSTAM, B. (1967) Chromosome numbers in South African *Compositae*. *Aquilo, Ser. Bot.* 6: 2 1 9-227..
- NYMAN, C. F. (1878-1882) *Conspectus florae europaeae*. Örebro.
- OBERPRIELER, C. & R. VOGT (1993) Chromosome numbers of north African phanerogams. II. *Willdenowia* 23: 211-238.
- OBERPRIELER, C. (1998) The systematics of *Anthemis* L. (*Compositae, Anthemideae*) in W and C North Africa. *Bocconea* 9: 1-328.
- ORELL, J. *Cotula australis* (Sieb.) Hook. f. i *Lapsana communis* L. a les Illes Balears
- ORTIZ, S. & J. RODRIGUEZ (1990) Contribución al conocimiento de la alianza *Polycarpion tetraphylli* en Portugal. *Bot. Complutensis* 16: 71-79.
- OZENDA, P. (1991) *Flore et végétation du Sahara*. Troisième édition. Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique. París.
- PARDO, J. (1901-1902) Apéndice al catálogo de plantas de Torrecilla de Alcañiz. *Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* Serie II. Tomo décimo (XXX): 211-236.
- PARDO, J. (1903) Catálogo de las plantas de Torrecilla de Alcañiz, así espontáneas como cultivadas. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 2: 46-54.

- PARFITT, B. D. (1981) In Chromosome number reports LXXI. *Taxon* 30: 515-516.
- PASCUAL, R. (2007) *Flora de la serra de Montsant*. Vol. 2. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- PASTOR, A. (1991) *Flórula y vegetación de los términos municipales de Pelabravo y Calvarrasa de Abajo*. Análisis de la flora arvense. Tesis de Licenciatura, Fac. Biología, Univ. Salamanca.
- PAU, C. (1899-1900) Plantas de Ibiza no mencionadas en la flora balear. *Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* Serie II: Tomo octavo (XXVIII): 213-215.
- PAU, C. (1918) Plantas de melilla. *Boletín de la Sociedad aragonesa de Ciencias Naturales* 17: 123-133.
- PAVONE, P., C. M. TERRASI & A. ZIZZA (1981) In Chromosome number reports LXXII. *Taxon* 30: 695-696.
- PEÑAFIEL-TRUEBA, J. GARCÍA-ROSA & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ (1996) Plantas del término de Linares en el Herbario Jaen hasta 1995. *Blancoana* 13: 52-68.
- PERAZZO, F. F. & al. (2008) Effect of *Artemisia annua* L. leaves essential oil and ethanol extract on behavioral assays. *Revista brasileira de Farmacognosia* 18: 686-689.
- PÉREZ, C. (1988) *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Bernesga (León)*. Diputación Provincial de León. Institución Fray Bernardino de Sahagún.
- PÉREZ, J. L. (1990) *Cotula coronopifolia* L., neófito en los arrozales de las vegas altas del Guadiana (Badajoz). *Stud. Bot.* 9: 155-156.
- PÉREZ, J. M. (1887) Florula gaditana seu recensio celer omnium plantarum in provincia gaditana huasque notarum (pars. Secunda). *Anales de Historia Natural* 16: 273-372.
- PÉREZ, M. R. (1997) *Flora Vascular y Vegetación de la Comarca de la Marina Alta (Alicante)*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Diputación Provincial de Alicante.
- PÉRIS, J. B. (1983) *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera*. Universidad de Valencia. Facultad de Farmacia. Departamento de Botánica. Tesis Doctoral.
- PERUZZI, L., D., GARGANO & G. CESCO (2005) Karyological observations on *Artemisia alba* Turra (Asteraceae). *Caryologia* 58(1): 78-82.
- PHILOSOPHICAL INSTITUTE OF CANTERBURY (1871) Report of a Committee of the canterbury Philosophical Institute on native and introduced grasses. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 4: 292-310.
- PIKE, S. (2003) *Catálogo florístico de las plantas vasculares de Zaragoza*. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- PINILLA, R., R. TAMAJÓN & J. M. MUÑOZ (1998) Aportaciones a la flora de Córdoba. *Acta Bot. Malac.* 23: 260-271.
- PINILLOS, J. A. (2000) *Estudio de la vegetación y flora del campo de Garcimuñoz: Baja y media Serranía (Cuenca)*. Universidad de Valencia. Facultad de Farmacia. Tesis Doctoral.
- PINO, J. J., J. L. CAMAÑO & R. PINO (2007) Asientos corológicos LOU, 2004. *Boletín BIGA* 2: 35-109.
- PINTO, A. R. & al. (1989) A flora da Serra de Cintra. *Portug. Acta Biol. (B)*, 15: 5-258.
- PINTO, C. J. & R. J. P. PAIVA (2005) *Flora e Vegetação do Barrocal Algarvio (Tavira-Portimão)*. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento regional do Algarve.
- PIREH, W. & R. J. TYRL (1980) Cytogeography of *Achillea millefolium* in Oklahoma and adjacent States. *Rhodora* 80: 361-367.
- PITARCH, R. (1995) *Estudio de la flora de los montes de Palomita y el Bovalar de Vilafranca (Castelló)*. Diputació de Castelló. Castelló.
- PITARCH, R. (2002) *Estudio de la flora y vegetación de las sierras orientales del Sistema Ibérico: La Palomita, Las Dehesas, El Rayo y Mayabona (Teruel)*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- PLANELLAS, J. (1852) *Ensayo de una flora fanerogámica gallega*. Santiago de Compostela.
- PLANTNET (2009) *New South wales Flora online*. Accedido en Internet en diciembre de 2009. <http://plantnet.rbgsyd.nsw.gov.au/floraonline.htm>
- POGAN, E. & RYCHLEWSKI J. (1980) Further studies in chromosome numbers of Polish Angiosperms. *Acta Biol. Cracov., Ser. Bot.* 22: 129-153.
- POLLARD, C. L. (1899) The genus *Achillea* in North America. *Bulletin of the Torrey Botanical Club*. 26: 365-372.
- PUENTE, E., M. J. LÓPEZ & T. E. DÍAZ (1985) De plantis legionensibus part. III. *Acta Bot. Malacitana*, 10: 41-44.
- PUERTA, G. (1876) *Tratado práctico de determinación de las plantas*. Madrid.
- PUGET, G., M. STAFFORINI & N. TORRES (1995) Notes florísticas de les Illes Balears (V). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 63-74.

- PYSEK, P., SÁDLO & B. MANDÁK (2003) Alien flora of the Czech Republic, its composition, structure and history. *Plants Invasions: Ecological Threats and Management Solutions* 113-130.
- QUEIRÓS, M. & M. C. VIERA (1990) Catalogo dos taxa referidos na série "Contribuição para o conhecimento citotaxonomico das spermatophyta de Portugal". I (...). 2. *Compositae. Lagasalia* 16(1): 15-24.
- QUER, J. (1762) *Flora Española*. Tomo II. Madrid.
- QUESADA, J., F. VALLE & C. SALAZAR (2008) *Artemisia verlotiorum* Lamotte (*Asteraceae*), especie alóctona invasora en Andalucía (Sur de España). *Acta Bot. Malacitana* 33: 367-372.
- RASHID, I., Z. RESHI, R. R. ALLAIE & B. A. WAFAI (2007) Germination ecology of invasive alien *Anthemis cotula* helps it synchronise its successful recruitment with favourable habitat conditions. *Annals of Applied Biology* 150(3): 361-369.
- RAZAQ, Z. A., A. A. VAHIDY & S. I. ALI (1994) Chromosome numbers in *Compositae* from Pakistan. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 81: 800-808.
- RECASENS, J. & J. A. CONESA (2003) Atributs biològics de la flora arvensa al·lòctona de Catalunya. *Acta Bot. Barc.* 48: 45-56.
- REHBERGER, U. (2000) In C. Dobeš & E. Vitek, *Documented Chromosome Number Checklist of Austrian Vascular Plants*. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Vienna.
- RICO, E. (1982) Algunas plantas del nordeste cacereño. II. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(2): 485-490.
- RIERA, J. & A. AGUILLELLA (1994) *Plantas vasculares del cuadrat UTM30TYK03. Pina de Montalgrao*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 6. Barcelona.
- RIERA, J. (1992) *Aproximació al coneixement florístic de la Serra de Pina*. Universidad de Valencia. Jardí Botànic de València. Memoria de Licenciatura.
- RIGUAL, A. (1984) *Flora y vegetación de la provincia de Alicante (El paisaje vegetal alicantino)*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert.
- RÍOS, S. & V. MARTÍNEZ (2003) Plantas de los herberos en la Sierra Mariola (SW de Valencia, N-NW de Alicante, España). *Flora Montiberica* 25: 42-51.
- RÍOS, S. (1994) *El paisaje vegetal de las riberas del río Segura (S.E. de España)*. Universidad de Murcia. Facultad de Biología. Departamento de Biología Vegetal (Botánica). Tesis Doctoral.
- RÍOS, S., A. ROBLEDO & F. ALCARAZ (1992) Notas sobre la flora alóctona del sureste ibérico I (España). *Anales de Biología* 18: 95-102.
- RIVAS, M. (1899) estudios preliminares para la flora de la provincia de Cáceres. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 413-488.
- RIVAS, M. (1932) *Flora de la provincia de Cáceres*. Serradilla.
- RIVAS, S. & F. BELLOT (1946) Estudios sobre la Vegetación y Flora de la comarca Despeñaperros-Santa Elena. *Anales Jard. Bot. Madrid* 5: 377-503.
- RIVAS, S. (1964) *Vegetación y flórua de la cuenca extremeña del Guadiana*. Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial de Badajoz. Madrid.
- RIVAS-GODAY, S. & J. BORJA (1961) Estudio de vegetación y Flórua, del Macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales del Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 19: 3-650.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDÉS-BERMEJO (1980) Vegetación de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa* 2: 5-189.
- RIVERA, J. & B. CABEZUDO (1980) Notas Breves sobre la flora de Andalucía Occidental. *Lagasalia* 9: 242-243.
- RIVERA, J. & B. CABEZUDO (1985) Aportaciones al conocimiento florístico de la Sierra de Aracena (Huelva, España). *Acta Botanica Malacitana* 10: 61-78.
- ROBINSON (1884) *the garden. An illustrated weekly journal of horticulture in all its branches*.
- ROBLEDO, A., S. RÍOS & F. ALCARAZ (1996) Notas sobre la flora alóctona del sureste ibérico, (España) II. *Anales de Biología* 21: 47-54.
- RODRÍGUEZ, J. J. (1901-1904) *Flórua de Menorca*. Mahón.
- RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J., S. ORTÍZ & F. X. SOÑORA (1994) Un nuevo hallazgo de *Schkuhria pinnata* Roth en la Península Ibérica. *Lazaroa* 14: 185-186.
- ROMERO, M. I. (2007) Flora exótica de Galicia (noroeste ibérico). *Botanica Complutensis* 31: 113-125.
- ROMERO, M. I. (2008) *Catálogo da Flora de Galicia. Instituto de de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER)*. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo
- ROMERO, M. I., AMIGO, J. & M. BUJÁN (1990) Fragmenta chrologica occidentalia. 2808-2812. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(1): 71.
- ROMERO, T. & E. RICO (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia*, 8: 295.
- ROMO, A. M. (1989) *Flora i vegetació del Montsec (Pre-Pirineus Catalans)*. Institut d'Estudis Catalans Arxius de la secció de Ciències, XC. Barcelona.

- ROSELLÓ, R & J. B. PERIS (1990) De Plantis Castellonensibus. *Fontqueria* 31: 149-151.
- ROSELLÓ, R. & J. B. PERIS (1990) Algunos neófitos de la provincia de Castellón. *Fontqueria* 28: 53-56.
- ROSELLÓ, R. (1994) *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares (Castellón)*. Diputació de Castelló.
- ROSS-CRAIG, S. (1961) *Drawings of British Plants*. Part. XVI. G. Bell & Sons.
- ROSSELLÓ, P. & LL. SÁEZ (2000) Index Balearicum: Ann annotated check-list of the vascular plants described from the Balearic Islands. *Collect. Bot. (Barcelona)* 25(1): 3-203.
- ROSSINI, S., F. M. RAIMONDO & B. VALDÉS (2003) Especies ornamentales de la familia Asteraceae cultivadas en las áreas verdes de Sicilia Occidental. *Lagascalia* 23: 75-84.
- ROSTOVTSEVA, T. S. (1979) Chromosome numbers of some species of the family Asteraceae Dumort. *Bot. Zhurn. SSSR*. 64 (4): 582-589.
- ROUY, G. (1881) *Excursions botaniques en Espagne*. Paris.
- ROVIRA, A. M. (1989) Aportaciones a la flora de les comarques transibèriques, III. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 57: 87-92.
- ROY, B., I. POPAY, P. CHAMPION, T. JAMES & A. RAHMAN (2004) *An Illustrated Guide to Common Weeds of New Zealand*. Second Edition. New Zealand Plant Protection Society.
- RUIZ DE LA TORRE, J., A. ABAJO, E. CARMONA, R. ESCRIBANO, C. ORTEGA, A. RODRIGUEZ & J. RUIZ DEL CASTILLO (1982) *Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la Provincia de Madrid*. Comunidad de Madrid. Monografías 4.
- RUIZ, J. (1880) *Catálogo metódico de las plantas observadas como espontáneas en Navarra*. Part. 3. *Anales de la Soc. Esp. de Hist. Natural* 5: 371-401.
- RUIZ, T. (1986) *Flora y Vegetación vascular del tramo medio del Valle del Tiétar y Campo Arañuelo*. Tesis doctoral.
- SÁEZ, L. & J. VICENS (1997) *Plantes vasculars del quadrat UTM 31SDE80, Puig Major (Mallorca)*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 8. Barcelona.
- SÁEZ, L., & al. (2000) Noves aportaciones a la flora de les comarques meridionals de Catalunya. *Acta Bot. Barc.* 46: 97-118.
- SAGREDO, R. (1987) *Flora de Almería: plantas vasculares de la provincia*. Diputación Provincial.
- SAINT-HILAIRE, J. H. J. (1828-1833) *La flore et la pomone françaises, ou histoire et figures en couleur, des fleurs et des fruits de France ou naturalisés sur le sol français*. Paris.
- SALVÀ, M. (2000) *Anàlisi de les plantes i de la fauna vertebrada a la Vall de Fuirosos (Montnegre, Serralada Litoral Catalana)*. Dep. de Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional. Universitat de Barcelona. Tesis Doctoral.
- SAMO, A. J. (1995) *Catálogo florístico de la provincia de Castellón*. Diputación de Castellón.
- SAMPAIO, G. A. (1913) *Lista das espécies representadas no Herbário português*. Oporto.
- SÁNCHEZ, A., M. M. MOGLIA, J. M. DELGADO & J. M. MUÑOZ (2002) Novedades corológicas para el Valle del Guadalquivir (Vega y Campiña Baja) en la provincia de Córdoba. Notas taxonómicas y corológicas para la flora vascular de Andalucía y del Rif. Notas 68-73. *Lagascalia* 22: 157-181.
- SÁNCHEZ, C. & G. VALDEOLIVAS (1995) *Guía de la fauna y flora de un municipio cantábrico: Camargo*, Elabra ed. Camargo.
- SÁNCHEZ, J. A. & M. J. ELÍAS (1998) *Centipeda cunninghamii* (DC.) Braun & Ascherson (Asteraceae), una planta adventicia nueva para Europa. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 167.
- SÁNCHEZ, P. & al. (1998) *Flora de Murcia. Claves de identificación e iconografía de plantas vasculares*. Ed. DM. Murcia.
- SÁNCHEZ, P. & J. GUERRA (2003) *Nueva Flora de Murcia. Plantas vasculares*. Ed. DM. Murcia.
- SANDALIO, A. (1856) *Novísima Agricultura Practica*. Madrid.
- SANTOS, M. T. (1986) *Vegetación y flora vascular desarrolladas sobre rocas básicas (diabasas y calizas) de la provincia de Cáceres*. Universidad de Salamanca-Facultad de Farmacia. Departamento de Botánica. Tesis Doctoral.
- SANTOS, M. T., M. LADERO & A. AMOR (1989) Vegetación de las intercalaciones básicas de la provincia de Cáceres (Extremadura, España). *Studia Botanica* 7: 9-147.
- SANZ, M. & E. SOBRINO (2002) *Plantes vasculars del quadrat UTM 31TCF34, Cambrils*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs florístics locals, 13. Barcelona.
- SANZ, M. & F. GONZÁLEZ (2007) Contribución al conocimiento de la flora vascular alóctona de Castilla y León. *Stud. Bot.* 26: 105-110.
- SANZ, M. (2006) *La Flora Alóctona del Alto Aragón. Flora Analítica de Xenófitas de la provincia de Huesca*. Gihemar, S. A. Segovia.
- SANZ, M. (2009) *Flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca*. Jaca, Huesca.

- SANZ, M., E. D. DANA & E. SOBRINO (2004) *Atlas de las Plantas Alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.
- SANZ, M., E. D. DANA & E. SOBRINO (2003) Aportaciones a la flora de la provincia de Segovia (España) II: *Bot. Complut.* 27: 77-94.
- SARDINERO, S. (1994) *Estudio de la vegetación y de la flora del macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central, España)*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Farmacia. Tesis Doctoral.
- SCHWEIZER, D. & F. EHRENDORFER (1976) Giemsa banded karyotypes, systematics and evolution in *Anacyclus* (Asteraceae-Anthemideae). *Pl. Syst. Evol.* 126: 107-148.
- SCRUGLI, A. & E. BOCCHIERI (1976) Numeri cromosomici per la flora Italiana: 263-269. *Inform. Bot. Ital.* 8: 216-223.
- SEGURA, A., G. MATEO & J. L. BENITO (2000). *Catálogo florístico de la provincia de Soria. Monografías Flora Montib.* 4. 531 pp. (1ª ed.). Excma Diputación Provincial de Soria.
- SENNEN, F. (1911) Note sur la flore de Benicarló, Peñíscola, Sta. Magdalena etc. de la province de Castellón de la Plana. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 10: 131-143, 162-180.
- SENNEN, F. (1929-1930) Quelques espèces adventices, subspontanées ou cultivées en Espagne ... *Cavanillesia* 2: 10-42.
- SERRA, L. (1999) *La flora de Santa Pola*. Ajuntament de Santa Pola.
- SERRA, L. (2007) Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante; aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia. Monografías del Real Jardín Botánico*. CSIC. Madrid.
- SERRADILLA, J. & E. RICO (1990) Fragmenta Chorologica Occidentalia 3157-3171. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(2): 241-242.
- SHAH, M. A., Z. RESHI & I. RASHID (2008) Mycorrhizal source and neighbour identity differently influence *Anthemis cotula* L. invasion in the Kashmir Himalaya, India. *Applied Soil Ecology* 40(2): 330-337.
- SHULTZ, L. M. (2009) *Artemisia L.* In Flora of North America Accedido en Internet en noviembre de 2009 [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=1&taxon\\_id=102682](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=102682)
- SILVA, F. J. (1994) Flora y series de vegetación de la Sierra de Ancares. *Fontqueria* 40: 233-388.
- SIMON, J. E., D. CHARLES, E. CEBERT, L. GRANT, J. JANICK & A. WHIPKEY (1990) *Artemisia annua* L.: A promising aromatic medicinal p. 522-526. In: J. Janick & J. E. Simon (eds.) *Advances in new crops*. Timber Press. Portland. Oregon.
- SIMONNET, X., M. QUENNOZ & C. CARLEN (2006) ISHS Acta Horticulturae 769: XXVII International Horticultural Congress-IHC2006: International Symposium on Asian Plants with Unique Horticultural Potential.
- SKALINSKA, M., E. POGAN, R. CZAPIK (1978) Further studies in chromosome numbers of Polish angiosperms. XII. *Acta Biol. Cracov., Ser. Bot.* 21: 31-63.
- SMITH, W. W. (1903) Plants naturalised in the county of Ashburton. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 36: 203-225.
- SOBRINO, E. (1997) *Distribución de Achillea filipendulina Lam. en la zona centro de la Península Ibérica*. Actas del Congreso de la SEMh. 159-165. Valencia.
- SOLANAS, J. L. & M. B. CRESPO (2001) *Medi físic i flora de la Marina Baixa*. Col·lecció Joan Fuster 8. Alacant.
- SOLER, J. X., B. ROCHET & G. MATEO (1995) Fragmenta Chorologica Occidentalia, 5479-5509. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(1): 113-114.
- SORIANO, I., (1990) *Estudi florístic i geobotànic de la Serra de Moixeró i el Massís de la Tosa d'Alp (Pirineus Orientals)*. Universitat de Barcelona. Facultat de Biologia. Departament de Biologia Vegetal (Unitat de Botànica). Tesis Doctoral.
- SPOONER, D. M., D. C. D. DE JONG, B.-Y. SUN, T. F. STUESSY, K. M. GENGLER, G. L. NESOM & P. E. BERRY (1995) Chromosome counts of *Compositae* from Ecuador and Venezuela. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 82(4): 596-602.
- STAFFORINI, M., N. TORRES, LL. SÁEZ, J. M. GONZÁLEZ, J. DUÑÓ & G. PUGET (2001) Notes floristiques de les Illes Balears (XIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 44: 57-66.
- STRASSER, W. (1997) *Pflanzen des Peloponnes (Süd-Griechenland) mit rund 1800 Zeichnungen*. Liechtenstein.
- STRID, A. & K. TAN (1991) *Mountain flora of Greece*. Vol. 2. Edinburgh University Press.
- STRID, A. & R. FRANZEN (1981) In Chromosome number reports LXXIII. *Taxon* 30: 829-842.
- STURM, J. & J. G. STURM (1796) *Deutschlands Flora in Abbildungen*. Stuttgart.



- TALAVERA, S. & al. (2003) Dos especies naturalizadas en el NW de Marruecos. *Acta Bot. Malacitana* 28: 273-274.
- TANIGUCHI, K., R. TANAKA, Y. YONEZAWA & H. KOMATSU (1975) Types of banding patterns of plant chromosomes by modified BSG method. *Kromosomo*, II. 100: 3123-3135.
- TAULEIGNE, C. (2002) Nouvelles citations pour la flore de l'Archipel des Berlengas (Estremadura, Portugal). *Acta Bot. Malac.* 27: 261-268.
- TEIXIDOR, J. (1871) *Flora farmacéutica de España y Portugal*. Vols. 1-2. Madrid.
- THOMSON, G. M. (1874) On some of the naturalised plants of Otago. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 7: 370-376.
- TIRADO, J. (1998) *Flora Vascular de la Comarca de la Plana Alta*. Diputació de Castelló. Castelló.
- TORRE, A., M. VICEDO & M. A. ALONSO (1999) Aportaciones a la flora alicantina (SE de España), III. *Anales de Biología* 22: 87-102.
- TORREGROSA, M. D. (1992) *Estudio bibliográfico de las aportaciones botánicas a la flora de Teruel de Carlos Pau Español*. Universidad de Valencia. Facultad de Ciencias Biológicas. Departamento de Biología Vegetal. Memoria de Licenciatura.
- TORRES, J. A. & E. CANO (2001) Flora de las Sierras de Pandera y Alta Coloma (Jaen). *Monografías del Jardín Botánico de Córdoba* vol. 9.
- TORRES, L., F. ROYO & A. ARASA (2003) *Plantas vasculares del cuadrat UTM 31 TBF81. Santa Bàrbara*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs floristics locals, 15. Barcelona.
- TORREY, J. & A. GRAY (1838-1843) *A flora of North America*. New York.
- TOWNSON, W. (1906) On the vegetation of the Westport District. *Transactions and Proceedings of The Royal Society of New Zealand* 39: 380-433.
- TRIANO, E. C. & I. LUQUE (1999) Flora arvensis de los cultivos de membrillo (*Cydonia oblonga* Mill., *Rosaceae*) en el subbético Cordobés (Sur de España). *Blancoana* 16: 76-97.
- TRIANO, E. C. (1998) *Flora del Subbético Cordobés. Catálogo, recursos y curiosidades*. Diputación Provincial de Córdoba.
- TUDELA, A. R., A. J. ALCANTARA & C. FERNÁNDEZ (1990) Compuestas de la provincia de Jaen. I. *Blancoana* 8: 71-86.
- TURLAND, N. J. (2008) *Anthemis samariensis* (Asteraceae, Anthemideae), a new species from the mountains of W Kriti (Greece). *Willdenowia* 38: 61-69.
- TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEB (1976) *Flora Europaea. Vol. 4. Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae)*. Cambridge University Press. Cambridge.
- UHRIKOVA, A. (1976) In Index of chromosome numbers of Slovakian flora. Part 5. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot.* 25: 1-18.
- UHRIKOVA, A. (1978) In Index of chromosome numbers of Slovakian flora. Part 6. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot.* 26: 1-42.
- ULBRICHT, C. & E. BASCH (2009) *Ajenjo (Artemisia annua)*. Natural Standard. Accedido en internet en noviembre de 2009. <http://www.naturalstandard.com/index-abstract.asp?create-abstract=/monographs/foreignlanguage/herbssupplements/patient-sweetannie-sp.asp>
- UNIYAL, P. L. & H. Y. MOHAN/RAM (1994) Karyomorphological studies in some members of *Podostemaceae*. *Aquatic Bot.* 47: 85-90.
- URSÚA, C. (1986) *Flora y vegetación de la ribera tudelana*. Universidad de Navarra. Facultad de Ciencias. Tesis Doctoral.
- USDA (2009 b) *Anthemis austriaca* Jacq. Accedido en Internet en noviembre de 2009. <http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=ANAU3>
- USDA (2009) *Achillea ligustica* All. <http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=ACLI2>
- VACHOVA, M. & J. MAJOVSKY (1980) In Chromosome number reports LXIX. *Taxon* 29: 720-721.
- VALANT-VETSCHERA, K. M. (1999) On the identity of five species of *Achillea* sect. *Millefolium* subsect. *Filipendulinae* (Compositae, Anthemideae). *Willdenowia* 29: 141-146.
- VALDÉS, A., F. ALCARAZ & D. RIVERA (2001) *Catálogo de plantas vasculares de la provincia de Albacete (España)*. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel".
- VALDÉS, B., C. SANTA-BÁRBARA, C. VICENT & A. MUÑOZ (2008) Catálogo florístico del Andévalo y Sierra de Huelva (Plantas vasculares). *Lagascalía* 28: 117-409.
- VALDÉS, B., M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, J. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (Ed.) (2002) *Catalogue des plantes vasculaires du nord du Maroc, incluant des clés d'identification*. Vol. II. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- VALDÉS, B., V. GIRÓN, E. SÁNCHEZ & I. CARMONA (2007) Catálogo florístico del espacio natural de Doñana (SO de España). *Plantas vasculares. Lagascalía* 27: 73-362.

- VALDÉS, E. (1981) *Cotula Australis* (Sieber ex Sprengel) Hooker fil. en Pontevedra (España). *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1): 316.
- VALLE, C. J. (1982) *Flora y vegetación vascular de las comarcas zamoranas de Tabara, Alba y Aliste*. Universidad de Oviedo. Facultad de Biología. Tesis Doctoral.
- VALLÈS, J. & J. M. POCH (1999) Notes sobre algunes plantes al·lòctones a les comarques gironines (Catalunya). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 67: 62-68.
- VALLÉS, J. & M. TORRELL (1995) Mediterranean chromosome number reports 5 (552-558). *Fl. Medit.* 5: 357-363.
- VALLÈS, J. (1985) Sobre el área de dispersión de *Artemisia tournefortiana* Reichenb. En la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 254-255.
- VALLÈS, J. (1986) *Estudis biosistemàtics en les espècies ibero-baleàriques de les seccions Artemisia i Seriphidium Bess. del gènere Artemisia L.* Tesi doctoral. Facultad de Biología. Departament de Biologia Vegetal. Universitat de Barcelona.
- VALLÉS, J. (1987) Aportación al conocimiento citotaxonomico de ocho taxones ibéricos del género *Artemisia* L. (Asteraceae, Anthemideae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(1): 79-96.
- VALLÈS, J. (1988) Dades sobre la biologia d'espècies ibèrico-baleàriques d'*Artemisia* L. *Collect. Bot. (Barcelona)* 17(2): 237-245.
- VAN HOUTTE, L. (1856) *Flore des Serres et des jardins de l'Europe*. Vol. II. Gand.
- VAYREDA, E. (1882) Nuevos apuntes para la flora catalana. *Anales de Historia Natural* 11: 41-152.
- VÁZQUEZ, P. & A. DEVESA (1988) Fragmenta Chorologica Occidentalia 1966-2000. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(2): 532-534.
- VERLOOVE, F. (2005) New records of interesting xenophytes in Spain. *Lazaroa* 26: 141-148.
- VICEDO, M. A. & A. TORRE (1997) *La Sierra de Crevillente: flora y vegetación*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert (Diputación Provincial de Alicante). Alicante.
- VICIOSO, C. (1946) Notas sobre la flora española. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 5-92.
- VICIOSO, D (1908) Plantas de Andalucía. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 7: 71-81.
- VIDAL, M. (1921) Materiales para la flora marroquí. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 24: 274.
- VIDAL, M. (1929) Materiales para la flora marroquí VI Plantas de la cabila de Beni Hassán. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural* 29: 283-286.
- VIDAL, M. (1930) Materiales para la flora marroquí VIII. Más plantas de la cabila de Beni Hassán. *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural* 30: 159.
- VIEGI, L. & G. L. RENZONI (1981) *Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Toscana*. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Pavia.
- VIGO, J. & al. (2003) *Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes (Prepirineus orientals ibèrics)*. Institut de Cultura Museu de Ciències Naturals. Institut Botànic de Barcelona. Generalitat de Catalunya. Universitat de Barcelona. CSIC. Ajuntament de Barcelona.
- VIGO, J. (1976) Sobre algunas plantas alóctonas. *Collectanea Botanica* 10 (16): 351-364.
- VILAR, L. (1987) *Flora i vegetación de la Selva*. Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia. Tesis Doctoral.
- VILAR, L., M. JUANOLA, J. FONT & L. POLO (2001) *Plantes vasculares del quadrat UTM31TDG84, Girona*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 12. Barcelona.
- VILLAESCUSA, C. (2000) *Flora Vascular de la comarca del Baix Maestrat*. Diputación de Valencia.
- VILLAR, L., J. A. SESÉ & J. V. FERRÁNDEZ (2001) *Atlas de la flora del Pirineo Aragonés II. (Pyrolaceae-Orchidaceae)*. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Síntesis. Ediciones La Val de Onsera.
- VILLEGAS, N. (2002) *Plantes vasculares del quadrat UTM 31TDG46 i zones contigües*. Vidrà. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs Florístics locals, 14. Barcelona.
- VILMORIN, P. & al. (1871-73) *Le Bon Jardinier. Almanach Horticole*. Librairie Agricole de la Maison Rustique. París.
- VILMORIN, P. & al. (1894) *Fleurs de plene terre*. Chez Vilmorin-Andrieux et Cie. Paris.
- VIVES, J. (1964) Vegetación de la alta cuenca del Cardener. Estudio florístico y fitocenológico comarcal. *Acta Geobotánica Barcinonensis* vol. 1.
- VOGT, R. & A. APARICIO (1999) Chromosome numbers of plants collected during Iter Mediterraneum IV in Cyprus. *Bocconea* 11: 117-169.
- VOGT, R. & C. OBERPRIELER (1994) Chromosome numbers of North African phanerogams. IV. *Candollea* 49(2): 549-570.

- VOGT, R. (1991) Die Gattung *Leucanthemum* Mill. (*Compositae-Anthemidae*) auf der Iberischen Halbinsel. *Ruizia*, 10. Madrid.
- WALT, L. (2000) *Eriocephalus africanus* L. Plantzafrica. Accedido en Internet en noviembre de 2009. <http://www.plantzafrica.com/plantefg/eriocephafr.htm>
- WALTON, D. W. & R. I. SMITH (1973) Status of the alien vascular flora of South Georgia. *British Antarctic Survey Bulletin* 34: 169-172.
- WANG, L.-S. (2000) Study on karyotypes of *Artemisia* sect. *Drancunculus* Bess. in northeast China. *Bull. Bot. Res., Harbin*. 20(4): 402-407.
- WEINNMANN (1735-1745) *Phytanthoza iconographia*. Ratisbona.
- WILLKOMM, H. M. & J. M. C. LANGE (1861-1880) *Prodromus Florae Hispanicae*. Stuttgartiae.
- WILLKOMM, H. M. (1863) *Series inconfecta plantarum indigenarum Aragoniae*. Dresde.
- WOODVILLE, W. (1790-1793) *Medical Botany*. London.
- XIRAU, J. V. & S. SILJAK-YAKOVLEV (1997) Cytogenetic studies in the genus *Artemisia* L. (Asteraceae): fluorochrome-banded karyotypes of five taxa, including the Iberian endemic species *Artemisia barrelieri* Besser. *Canad. J. Bot.* 75: 595-606.
- ZAFFRAN, J. (1976) *Contributions a la flore et a la vegetation de la Crete. I: Floristique*. Université de Provence. Marseille.
- ZAFFRAN, J. (1990) *Contributions a la flore et a la vegetation de la Crete*. Publications de l'Université de Provence. Marseille.
- ZUBÍA, I. (1921) *Flora de La Rioja*. Parte descriptiva Tomo II. Logroño.
- ZUKOWSKI, W. & T. SLOWINSKA (1979) Chromosome numbers of angiosperms of Northwestern Poland. *Fragm. Florist. Geobot.* 25: 477-483.

## Índice de géneros y especies

<i>Achillea</i> L. ....	6
<i>Achillea arabica</i> Kotschy .....	7
<i>Achillea filipendulina</i> Lam. ....	7
<i>Achillea ligustica</i> All. ....	10
<i>Achillea millefolium</i> L. ....	11
<i>Anacyclus</i> L. ....	14
<i>Anacyclus radiatus</i> Loisel. ....	15
<i>Anthemis</i> L. ....	17
<i>Anthemis abrotanifolia</i> Guss. ....	17
<i>Anthemis austriaca</i> Jacq. ....	17
<i>Anthemis cotula</i> L. ....	19
<i>Argyranthemum</i> Webb .....	20
<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Schulz. Bip. ....	21
<i>Artemisia</i> L. ....	23
<i>Artemisia abrotanum</i> L. ....	23
<i>Artemisia absinthium</i> L. ....	28
<i>Artemisia alba</i> Turra .....	33
<i>Artemisia annua</i> L. ....	33
<i>Artemisia arborescens</i> L. ....	36
<i>Artemisia assoana</i> Willk. ....	38
<i>Artemisia canariensis</i> Less. ....	38
<i>Artemisia dracunculus</i> L. ....	38
<i>Artemisia pontica</i> L. ....	40
<i>Artemisia rupestris</i> L. ....	41
<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. & Kit. ....	43
<i>Artemisia tournefortiana</i> Rchb. ....	43
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte .....	44
<i>Artemisia vulgaris</i> L. ....	51
<i>Centipeda</i> Lour. ....	54
<i>Centipeda cunninghamii</i> (DC.) A. Braun & Asch. ....	54
<i>Chrysanthemum</i> L. ....	55
<i>Chrysanthemum carinatum</i> Schousbos. ....	55
<i>Chrysanthemum coronarium</i> L. ....	58
<i>Chrysanthemum indicum</i> L. ....	63
<i>Chrysanthemum segetum</i> L. ....	64
<i>Chrysanthemum sinense</i> Sabine .....	71
<i>Coleostephus</i> Cass. ....	72
<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Cass. ....	73
<i>Cotula</i> L. ....	75
<i>Cotula anthemoides</i> L. ....	75
<i>Cotula australis</i> Hook. fil. ....	75
<i>Cotula coronopifolia</i> L. ....	77
<i>Cotula mexicana</i> (DC.) Cabrera .....	81
<i>Eriocephalus</i> L. ....	81
<i>Eriocephalus africanus</i> L. ....	82
<i>Leucanthemum</i> Mill. ....	84
<i>Leucanthemum adustum</i> (Koch) Gremli .....	85
<i>Leucanthemum maximum</i> DC. ....	85
<i>Leucanthemum monspeliense</i> (L.) Coste .....	86
<i>Lonas</i> Adanson .....	86

<i>Lonas annua</i> (L.) Vines & Druce .....	86
<i>Matricaria</i> L. ....	87
<i>Matricaria aurea</i> (Loefl.) Schultz Bip. ....	88
<i>Matricaria chamomilla</i> L. ....	88
<i>Matricaria matricarioides</i> (Less.) Porter .....	97
<i>Matricaria perforata</i> Mérat .....	102
<i>Santolina</i> L. ....	105
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L. ....	105
<i>Soliva Ruiz &amp; Pav.</i> .....	106
<i>Soliva pterosperma</i> (Juss.) Less. ....	106
<i>Soliva stolonifera</i> (Brot.) R. Br. et G. Don .....	108
<i>Tanacetum</i> L. ....	112
<i>Tanacetum balsamita</i> L. ....	112
<i>Tanacetum cinerariifolium</i> (Trev.) Schultz Bip. ....	118
<i>Tanacetum parthenium</i> (Willd.) Schultz Bip. ....	120
<i>Tanacetum vulgare</i> L.....	130
<i>Ursinia</i> Gaertn. ....	135
<i>Ursinia nana</i> DC. ....	135

